

1881.

2021.

HRVATSKA PČELA



godište 140.
Zagreb, 2021.
ISSN 1330-3635

7-8

Oprez kod prihrane pčela

Važnost prihrane pčelinjih zajednica

„Apidoživljaji” – nova dimenzija putovanja

VARŽAK MED TRAŽI NOVE PARTNERE ZA LET

Vrijedi za područje cijele Hrvatske!



JAVITE SE AKO:

Imate viška meda i želite dugoročnu suradnju

NAZOVITE

098 938 9738 ili 01 6239 144

u par minuta ćemo vas upisati u bazu
partnera.



Varžak med

Priradni sklad pretaćen u teglicu.



APITERAPIJA

Uređaji za udisanje
zraka iz košnice

Medikoel d.o.o.
Jalnova cesta 2
4240 Radovljica
Slovenija
t.: ++ 386 4 537 85 10
mtel.: ++ 386 41 618 775
www.medikoel.com
email: info@medikoel.com

PROPO STEAM ISPARIVAČ PROPOLISA

- korištenje u prostoru
- intenzivna apiterapija
inhalacijom kroz masku



Medikoel

*solution for you
and for your bees*

MEDNO .net

00385913222221

WhatsApp & Viber

Ekstuzivni zastupnik za

AVRO MAM API mamac za rojeve

INOVATIVNO PELETIRANO GORIVO ZA DIMILICU

BeeSmoke forte

Jači OD dima

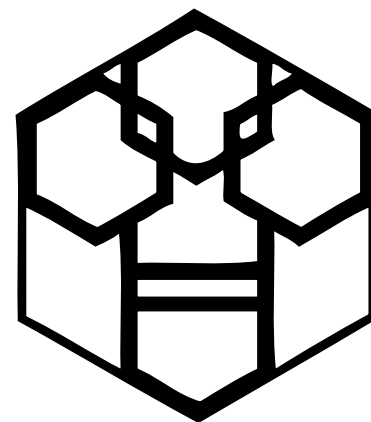
NOVO!

DIP
dar pčela i prirode



www.medopip.hr

HRVATSKA PČELA



GODIŠTE / YEAR 140

BROJ / NUMBER 7-8

SRPANJ-KOLOVOZ / JULY-AUGUST

U ovom broju / In this issue

218. Aktualnosti / Actualities
219. Kolumna / Column
220. Tehnologija pčelarenja / Beekeeping technology
220. Pčelarski radovi u srpnju i kolovozu /
Beekeeping activities in July and August
Nikola Pratnemer
222. Oprez kod prihrane pčela / Caution by feeding honey bees
Kruno Lažec
224. Važnost prihrane pčelinjih zajednica / Importance of feeding honey bees
Josip Križ
227. Stršljeni pod kontrolom / Hornets under control
Saša Perica
229. Apiterapija / Apitherapy
231. Zanimljivosti / Interesting matters
237. Konferencija / Conference
239. Gospodarstvo / Economy
241. Reportaža / Reports
244. Medonosno bilje / The bee pasture
245. Pčelarska križaljka / Beekeeping crossword
245. Dopisi / Letters
251. In Memoriam

OZNAČAVANJE MATICA



2017 2018 2019 2020 2021

ČASOPIS HRVATSKOG PČELARSKOG SAVEZA

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

SLIKA S NASLOVNICE:



SUNCOKRET
FOTO: D. JURIŠIĆ

NAKLADNIK

Hrvatski pčelarski savez
Pavla Hatzza 5.
10000 ZAGREB
OIB: 85477657229
E-mail: pcelarski-savez@zg.t-com.hr
Telefoni:
urednik - 01/48-19-536,
099/481-95-39
Vesna Filmar, računovodstvo
01/48-11-327,
099/481-95-37
E-mail: vfilmar@pcela.hr

Željko Vrbos, predsjednik
099/4819-536
Emil Horvatić, tajnik Saveza
01/4811-325, 099/4819-538
E-mail: tajnik@pcela.hr
Saša Petrić, voditelj potpora
099/481-95-34
Fax: 01/48-52-543
E-mail: potpore@gmail.com
www.pcela.hr
IBAN:
HR2524840081100687902

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.
01/48-19-536,
099/481-95-39
E. mail: vlesjak@pcela.hr
LEKTURA
Bujica riječi d.o.o.
GRAFIČKO OBLIKOVANJE
StudioQ



Željko Vrbos,
predsjednik HPS-a

Pomoć pčelarima

Poštovane kolegice i kolege pčelari!

Svjedočimo još jednoj u nizu za nas loših godina. Kao da pandemija i potres nisu dovoljni, uslijedila je godina izrazito siromašna medonosnim resursima. I nije tako samo u našoj zemlji, nego i u većem dijelu Europske unije.

Jasno je da je u ovakvim okolnostima primarni zadatak Hrvatskoga pčelarskog saveza pronaći pomoć za pčelare da bi lakše premostili ovu situaciju. No jesmo li svi zajedno učinili dovoljno?

Savez je svima vama uputio dva anketna upitnika da bi dobio uvid u stanje na terenu, analizirao ga i na temelju utvrđenih podataka o gubicima pokušao pronaći pomoć.

Prvi anketni upitnik odnosio se na anonimnu dostavu podataka o stanju pčelinjih gospodarstava i kretanju proizvodnje da bi se utvrdio temelj za povećanje omotnice Nacionalnoga pčelarskog programa. Drugi anketni upitnik odnosio se na prikaz zimskih gubitaka da bi se mogao sagledati mortalitet pčelinjih zajednica nakon prezimljavanja te da bi se, u skladu s prikupljenim podacima, mogla tražiti pomoć u saniranju gubitaka. Nažalost, moram reći da je odaziv vas pčelara na oba upitnika više nego skroman, i to unatoč činjenici da su oba upitnika bila anonimna pa ne predstavljaju problem nikome od vas.

Možemo zaključiti da ste nam vi uskratili temeljne argumente za povećanje financijske omotnice i za pravodobnu pomoć pri saniranju povećanih zimskih gubitaka.

Unatoč tome, HPS je ponovio anketu za utvrđivanje gubitaka te je na osnovi *on-line* prikupljenih podataka od predsjednika udruga (dakle ne od vas pčelara!) poduzeo mjere koje je u tom trenutku mogao.

Na sastanku u Ministarstvu poljoprivrede prikazali smo rezultate prikupljenih podataka i utvrdili prekomjerne gubitke pčelinjih zajednica od gotovo 40 posto. Moram istaknuti veliko razumijevanje ministrice poljoprivrede i njezina tima za nužnu pomoć, koja nam je i obećana, u skladu s trenutačnim mogućnostima ministarstva. Ministarstvo je tako osiguralo oko 3.000.000,00 kuna i napravilo Program potpore pčelarima zbog gubitka medonosnog potencijala.

Naravno da se sad javljaju pojedinci nezadovoljni visinom odobrenih sredstava ili uvjetima programa nudeći svoje prijedloge na društvenim mrežama o nekim nerealnim iznosima ili uvjetima. Tim bih pojedincima uputio nekoliko pitanja. Što su oni, i jesu li uopće išta, učinili za pomoć pčelarima na svom području? Jesu li svjesni gospodarskog trenutka naše zemlje? Znaju li da visina sredstava ne ovisi o umijeću pregovaranja, nego o financijskim kapacitetima države, Vlade i resornog ministarstva? Znaju li uopće da je ovo PRVI PUT da se Ministarstvo poljoprivrede uključilo u ovakav oblik pomoći pčelarskom sektoru, iako je sličnih situacija bilo i ranije? Držim da je HPS argumentirano, realno i objektivno prikazao situaciju, što je prepoznato u Ministarstvu poljoprivrede te je ono reagiralo u skladu s mogućnostima. Da smo imali nerealne zahtjeve, sigurno ne bismo postigli ni ovo.

Drugi oblik pomoći, koji će se odnositi na sve pčelare upisane u Evidenciju pčelara i pčelinjaka, provest će se promjenom Pravilnika o provedbi mjera Nacionalnoga pčelarskog programa na prijedlog HPS-a. Predloženo je da se u izmjeni mjere II. Suzbijanje štetnika i bolesti pčela, posebice varooze, Nacionalnoga pčelarskog programa povise maksimalni iznosi potpore po pčelinjoj zajednici. Konkretno, iznos od 30,00 kuna za konvencionalne pčelare povisio bi se na 60,00 kuna, a iznos od 50,00 kuna za ekološke pčelare na 100,00 kuna. Tako bi se pčelarima omogućila nabava veće količine VMP-ova, kiselina i šećera. Ako se ova mjera prihvati, pčelari će ju moći koristiti od 1. kolovoza 2021. godine.

Treći oblik pomoći odnosi se na tijela Europske unije. Posredstvom Ministarstva poljoprivrede pokrenuta je

prema Europskoj komisiji inicijativa pomoći pčelarskom sektoru za zemlje Europske unije i možemo reći da je to naša, hrvatska inicijativa koju su već podržale neke zemlje članice. Uspjeh te inicijative ovisi o pozitivnome mišljenju većine zemalja članica pa svakako ovisi i o pčelarskim savezima tih zemalja, odnosno o njihovoj potpori pomoći pčelarskom sektoru na razini Europske unije.

Na kraju bih zahvalio svima koji su dali doprinos realizaciji navedenih aktivnosti i pozvao sve vas na bolju suradnju pri ispunjavanju anketnih upitnika jer samo na temelju tako prikupljenih podataka možemo zajedno planirati i veću financijsku omotnicu za Nacionalni pčelarski program i druge programe pomoći, koji u konačnici idu svim pčelarima u korist.

SATNE OSNOVE
Usluga izrade satnih osnova svih dimenzija hladno valjanim postupkom na njemačkim gravirajućim valjcima Rietsche.

Ivan Babić
V. Nazora 33
10 340 Vrbovec
098 175 4436



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

Voda na mlin pčelara

Polako dolaze na naplatu desetljeća napornog rada pčelara i upozoravanja na nužnost drugačijeg pristupa šire društvene zajednice prema problemima koji tište pčelarstvo. Nije to učinjeno zato što zajednica primarno suosjeća s pčelarskim problemima, nego zato što je ugrozivši život pčela i sama postala potencijalnom žrtvom. Dakle, kad postaneš problem ili dio problema, učinio si mnogo jer je očito da si dotad bio neprimjetljiv i nezanimljiv.

Sadašnje vodstvo Hrvatskoga pčelarskog saveza uspjelo je finalizirati pčelarska nastojanja da se pčelarstvo uvrsti u zakonski okvir. A ta su nastojanja pod vodstvom našeg saveza počela davno, primjerice aktivnostima ranih 70-ih godina prošlog stoljeća pri izradi kodeksa ponašanja pčelara, prednacrtu zakona o pčelarstvu, raznih pravilnika... Dakle, dvije generacije pčelara radile su na tome da pravna zaštita pčela i pčelara dobije adekvatan zakonski okvir.

Nadalje, borba pčelara u Europskoj uniji okrunjena je zabranom uporabe dijela insekticida vrlo otrovnih za pčele, a posredno – konzumacijom pčelinjih proizvoda – i za ljude, osobito djecu. Prisjetimo se svjetski poznate fotografije snimljene 2008. godine u podnožju Eiffelova tornja na kojoj je skupina francuskih pčelara i aktivista za zaštitu prirode koja prosvjeduje protiv prekomjerne uporabe insekticida. Dakle i tu su trebale godine da šira zajednica prihvati problem.

Ugroženost pčela postala je zahvalno područje za brojne marketinške trikove kojima se moćne tvrtke, čak i neke čije djelovanje izravno ugrožava život pčela, žele prikazati istinskim borcima za zaštitu prirode, a zapravo je riječ o pokušaju dodatne zarade ili popravljivanja lošeg imidža. No sada i tu voda ide na mlin pčelarima jer su u središtu interesa, a ne kao desetljećima ranije, tek stavka svrstana pod „ostalo” sa svojom „stokom sitnog zuba”.

Povežimo sad to s gorkom sadašnjošću i primjenom navedenoga za rješavanje trenutačnih problema. Ove nam je godine priroda u prvom poluvremenu zabila nezapamćen broj golova, a hoćemo li u drugom poluvremenu zabiti barem počasni gol ili postići rezultat koji bi bio čudo, to će pokazati ljetni mjeseci. Tijekom proteklog mjeseca javio mi se nemali broj pčelara s molbom da predložim da se za pčelare učini nešto u ovoj nezapamćenoj situaciji... da bude barem za šećer za pčele. I tada i sada u kolumni moj je odgovor isti: **sada je prekasno**. Naime, za dobivanje pomoći sve predradnje treba učiniti prije, a ne kada gori. Iz opisa rješavanja navedenih problema slijedi da svaka promjena traži vrijeme, trajnu ak-

ktivnost i povoljan društveni trenutak. Dakle, želimo li da se ništa ne promijeni, da se novac namijenjen pčelarstvu, a uzet poreznim obveznicima, troši kao dosad, onda se isplaćimo te, nakon što suze presuše, nastavimo dalje na stari način. Želimo li promjene, onda najprije pokrenimo kolege pčelare u svakoj udruzi (demokracija priznaje samo glasače koji na izborima političarima okreću palac gore ili dolje, a pčelari su također glasači), izradimo prijedlog, dajmo ga na usvajanje, a potom u obvezu predstavnicima u tijelima HPS-a da prijedlog realiziraju.

Izravna potpora po košnici svakako je bolje rješenje od postojeće raspodjele novca. Kakva je korist od krasno obojenih košnica, blještave opreme od nerhđajućeg čelika i pčelarskih zaštitnih odijela poput svemirskih skafandera (kao da je sve to upravo iskočilo iz kataloga nekog inozemnog proizvođača opreme za pčelarstvo) kad pčelar vlasnik navedenoga jadikuje pred televizijskom kamerom da nema novca za prehranu pčela? Pritom velik dio novca potrošen na opremu odlazi izvan Hrvatske jer domaće proizvodnje (više) nemamo ili je vrlo skromna. Razne priče o tome da takva pravila diktira Europska unija ne drže vodu, vidjeli smo to upravo u koronakrizi! Promijenimo barem nešto u ovim kriznim vremenima, percepcija pčelara i vrijednosti pčela je povoljna, stoga učinimo nešto više u pčelarskim udrugama, barem u onim snažnijima, ako ne i u općinskim fitness-udrugama.



CIGANSKO PERJE, FOTO: M. KOVAČIĆ



Pčelarski radovi u srpnju i kolovozu

Tretman protiv varoe u ovo doba godine te njezina kontrola u sljedećim mjesecima obavezni su. Varoa u kolovozu, budući da se pčelinje leglo smanjuje, sve više štete nanosi aktivnim pčelama, koje su sad izvan legla, a zimske pčele, koje su u ovo vrijeme još u stanicama, teško će i nepovratno stradati ako se zajednica ne očisti od varoe. Nekoć sam varou skidao sa svime i svačime, s više ili manje uspjeha. No posljednjih godina radim s 15-postotnom mravljom kiselinom, koju stavljam na podnjaču, to jest ispod legla. Držim ju cijeli kolovoz tako da svakih sedam dana, ako je ishlapjela, dodam još pa tako hlapi cijelo vrijeme, to jest cijeli kolovoz.

Pčelari trebaju znati da je fiziološki sat pčela u srpnju „otkucao podne” te godine i da se zajednica polako sprema za zimovanje. Rojenje je definitivno iza nas, no poslova u srpnju ima, i to vrlo ozbiljnih. Zbog velikih vrućina u srpnju pčele troše goleme količine vode. Na temperaturama od oko 35 °C prosječna zajednica potroši više od litre vode dnevno, stoga je važno da ona pčelama bude na dohvat, to jest u neposrednoj blizini pčelinjaka. Unesenom vodom u stanice saća pčele rashlađuju leglo, koje u nedostatku vlage u košnici brzo dehidrira. Ako u blizini ne postoji rječica ili potok, najbolje je da pojilice budu higijenske.

Seleći pčelari u srpnju pčele sele na suncokret. Priprema za suncokretovu pašu slična je pripremi za ranije paše, a sastoji se od temeljne ideje da se matica nalazi u donjem nastavku, ispod Hannemannove rešetke, dok se iznad nalazi medište. Kod uspješnih su pčelara zajednice u ovo doba godine obično vrlo jake, stoga je važno da se prilikom zatvaranja



PRIPREMA ZA SUNCOKRET JE SLIČNA KAO I ZA RANIJE PAŠE,
FOTO: D. JURJIĆ

košnice tijekom seljenja ostavi zbjeg i dovoljan otvor za cirkuliranje zraka. Na suncokretovoj je paši loše to što dobar dio brzo strada zbog mnogo smole koja se nalazi na dlačicama suncokretova cvijeta. Iako se pčele brzo „potroše”, zbog unosa matica dobro zaliježe stanice te se zajednica uglavnom brzo oporavi nakon ove kasne paše.

Kod stacionarnih pčelinjaka, koji se obično nalaze u blizini kestenovih, bagremovih ili lipovih šuma, vrijeme je da se, ako je u lipnju bilo unosa, u srpnju počne s prihranom jer nakon 25. lipnja paša prestaje, što je početak vrlo teškog razdoblja kad će pčele, sve do sredine srpnja, unositi vrlo male ili neznatne količine peluda i nektara. Naime, livadno cvijeće na pokošanim livadama još nije počelo cvasti. Za to mu obično trebaju oko tri tjedna nakon košnje. No kod livade i unosa s livadnog bilja važno je naglasiti da neće svaka livada ni mediti. Posebice slabo mede livade na brežuljcima ili vodoležne livade gdje su potoci i rječice kanalizirane, to jest regulirane, jer je time njihov plitki korijen ostao bez sezonskog napajanja vodom prilikom poplava, to jest izlivanja iz toplih i plitkih korita koja meandriraju (to jest meandrirala su) kroz krajolik. Sustav livada sličan je sustavu zalijevanja cvijeća u teglama. Ako nema vode, biljka propada. Osim što su livade ovime ostale bez vode, a ovo pišem za Slavoniju, kanaliziranjem potoka spuštana je i razina vode u tlu za tri-četiri metra pa je i bilje koje ima izrazito dubok korijen ostalo bez vode. Zato livade slabo mede, a livadnog meda na tržištu nemamo ili imamo vrlo malo. Izuzetak su pčelinjaci koji se nalaze u rezervatima prirode ili nacionalnim parkovima, gdje nije došlo do zahvata na koritima rijeka i potoka. Livadna je paša prije nego što ju je ljudska vrsta poremetila i uništila bila glavna paša pčelinje zajednice te je konstantno bila na raspolaganju pčelama, to jest pokrivala je sva ona razdoblja između glavnih paša koja pčelari današnje generacije poznaju. Livadna paša koja se proteže i kroz cijeli kolovoz ključna je za prezimljavanje zajednice. Naime, ona stalnim unosom nektara i peluda omogućuje zajednici da sprema zalihe za zimu, ali i da održava ritam polaganja jaja u stanice saća, što doprinosi stvaranju generacije pčela koje će živjeti, zdrave i vitalne moći odgojiti zimske pčele,

ČIŠĆENJEM KANALA PČELE OSTAJU BEZ OBILJA PAŠA,
FOTO: S. PETRIĆ



koje dolaze u kolovozu i početkom rujna. Ondje gdje na pčelinjacima tijekom srpnja nema dnevnog unosa od barem 300 grama na red dolazi (ili nikamo nije ni otišao!) svemogućí šećerni sirup ili fruktozni kukuruзни sirupi, koji su se ove godine pojavili u trgovinama. Kolovoz je za organizirane pčelare ključan mjesec jer je to vrijeme kad se pčelinja zajednica definitivno uzimljava pa će se ono što se napravi ili odvije u kolovozu izravno odraziti na stanje zajednice sljedeće proljeće.

Stoga će ovaj tekst biti usmjerena na tri mini cjeline, to jest na zamjenu matica, tretman protiv varoe i prihranu.

Zamjena matice u profesionalnom je pčelarenju obavezan zahvat. Matica svoju spermatoku obično potroši tijekom prvih dviju godina. Naravno, tu i tamo bude i matica koje su „i dalje dobre”, no ulazak u zimu treću godinu u ozbiljnom se pčelarenju ne provodi. Matice mijenjam tijekom cijelog kolovoza, ovisno o tome u kojem ih trenutku imam. Mijenjam ih tako da čim pronađem staru maticu, odmah ju između okvira na kojima sam ju našao stavim u kavez s pratiljama. Mlada će matica duže u kasno ljeto polagati jaja, a u proljeće će imati ekspanzivniji razvoj.

Tretman protiv varoe u ovo doba godine te njezina kontrola u sljedećim mjesecima obavezni su. Varoa u kolovozu, budući da se pčelinje leglo smanjuje, sve više štete nanosi aktivnim pčelama, koje su sad izvan legla, a zimske pčele, koje su u ovo vrijeme još u stanicama, teško će i nepovratno stradati ako se zajednica ne očisti od varoe. Nekoć sam varou skidao sa svime i svačime, s više ili manje uspjeha. No posljednjih godina radim s 15-postotnom mravljom kiselinom, koju stavljam na podnjaču, to jest ispod legla. Držim ju cijeli kolovoz tako da svakih sedam dana, ako je ishlapljela, dodam još pa tako hlapi cijelo vrijeme, to jest cijeli kolovoz. Hlapljenjem mravlje kiseline njezine pare dospijevaju u sve pore i dijelove košnice, i to tijekom dužeg vremena, pri čemu te pare ne ubijaju samo varou na pčelama i u leglu, nego i smanjuju broj drugih mikroorganizama, gljivica, spora i raznih drugih nametnika koji borave u košnici bilo na pčelama ili na unutarnjim dijelovima košnice. Isparavanje mravlje kiseline negativno utječe na matičino

polaganje jaja, stoga je važna prihrana koja stimulira maticu na normalno lijevanje. Invadiranost varoe kontroliram sredstvima na bazi amitraza. Zasad nisam imao reinvaziju na pčelinjaku nakon tretmana, a ona je moguća u kolovozu ili rujnu.

Prihrana je obavezna tijekom cijeloga kolovoza, čak i u područjima gdje postoje močvarne livade ili neka „sigurna” pčelinja paša jer se ovo razdoblje razvoja pčelinje zajednice nikako ne prepušta slučaju. Prihrana u kolovozu treba biti intenzivnija nego u srpnju, i to s gušćim sirupom, obično u omjeru 2 : 1 u korist šećera. Radim s okvirnim hranilicama kapaciteta četiri litre, i to tako da na početku kolovoza počinjem s litrom sirupa za zagrijavanje. Nakon nekoliko dana dodajem dvije litre, zatim poslije tjedan dana četiri litre. Tako stimiliram, to jest oponašam ozbiljniju pčelinju pašu, kako to majka priroda radi. Krajem kolovoza, ako je potrebno, nekim zajednicama dajem još četiri litre šećerne prihrane. Vrlo je važno da su pčelinjaci postavljeni na području gdje će pčele prikupiti veće količine peluda koje će deponirati za zimske zalihe koje će rabiti u kasnu zimu te u rano proljeće. Prihrana zajednica treba biti završena do kraja ovog mjeseca jer produžena prihrana, što neki pčelari i dalje prakticiraju, iscrpljuje zimske pčele tjerajući ih da prerađuju sirup te othranjuju novo leglo potaknuto tom stimulacijom.

Kolovoz je i krajnje vrijeme za spajanje slabih zajednica, to jest trutuša, bezmataka... U kolovozu je mnogo ključnih radnji koje se moraju obaviti jer biološki sat pčelinje zajednice ubrzano potiče na zimovanje pa radovi koji se naprave u rujnu umjesto u kolovozu mogu donijeti pčelaru goleme probleme sljedećeg proljeća.



PČELAMA SU U LJETI JAKO VAŽNE PELUDNE PAŠE,
FOTO: V. LESJAK



Kruno Lažec, dr. vet. med.

Oprez kod prihrane pčela

Poznato je da se u bespašnom razdoblju u rano proljeće, krajem ljeta ili u jesen može pojaviti krađa meda među pčelama iz različitih košnica, što nazivamo grabež. Ako prirodna paša oslabi ili prestane, pčele sabiračice i dalje izlijeću na sakupljanje hrane. Budući da je u prirodi nema dovoljno, nastoje pronaći druge izvore. U tom traženju znaju na svojem ili susjednom pčelinjaku uočiti slabiju zajednicu ili bezmatak na kojemu stražarice ne brane leto dovoljno pa ulaze u košnicu, nahrane se medom i prenesu ga u svoju zajednicu.

Ova godina sigurno nije naklonjena pčelama. Blaga zima, prerani početak vegetacije i kasni mraz uništili su proljetne paše u gotovo cijeloj zemlji. Tako se u kontinentalnom dijelu tijekom svibnja umjesto vrcanja provodilo prihranjivanje, a ponegdje se i spašavalo zajednice da ne bi propale od gladi. Prihrana je koliko-toliko održala snagu zajednica, ali su pčele slabije kondicije zbog smanjenog unosa peluda. Vrijeme se u lipnju popravilo pa su kesten i lipa cvali u povoljnim uvjetima. Nešto je bolje stanje u primorskim krajevima i na selećim pčelinjacima. Već nekoliko godina primjećujemo da ljetne mjesece obilježava duže razdoblje bez padalina uz kontinuitet visokih temperatura. Tad pčele ubrzano izbacuju trutove, a matica više ne nese neoplođena jajašca. U prirodi se još uvijek nalazi dosta cvjetova, ali oni nisu važniji izvori hrane. Stoga matica smanjuje zalijeganje, a ono je upravo tad potrebno jer se iz tih jajašaca razvijaju pčele koje bi trebale prezimiti, iako su jeseni duge i tople. Sad je vrijeme za završetak ovogodišnjih radova i pripremu za prezimljavanje i što uspješniju sljedeću pčelarsku sezonu. Stanje na pčelinjacima iduće godine znatno će ovisiti o tome što napravimo sad, na kraju ljeta i početkom jeseni. Raspored okvira s leglom, medom i peludom kao i brojnost te zdravstveno stanje pčelinjih zajednica krajem kolovoza utječu na uspješnost prezimljavanja. Mnogo važnih poslova mora se obaviti u samo dva iduća mjeseca. U rujnu je uglavnom kasno za početak priprema za zimu.

Jedan je od glavnih poslova utvrditi stanje u svakoj zajednici te odrediti potrebne mjere. Uz suzbijanje varoe, kontinuirano prihranjivanje donosi veći broj zdravih zimskih pčela sposobnih za prezimljavanje. Prihranjivanjem održavamo nesivost matice, a po potrebi i nadopunjujemo pričuve za zimu. U krajevima koji nemaju većih srpanjskih paša s prihranjivanjem možemo početi i ranije. Ovo prihranjivanje provodimo neprekidno i svakodnevno, i to manjim količinama tekuće hrane tijekom dužeg razdoblja. Količinu određujemo prema jačini i potrebi svake zajednice. Najvažnije je da hranu dajemo navečer, kad je pčelinji izlet završen, da ju do jutra prenesu u saće. Nekad smo prihranjivali dva-tri tjedna, ali bi ove godine prihrana mogla trajati i mnogo duže. Ako

je potrebno povećati i zimske zalihe, onda dajemo gušći sirup, također u količinama koje pčele mogu utrošiti tijekom noći. Kad nemamo dovoljno vremena ili nam pčelinjak nije blizu kuće, možemo prihranjivati i šećerno-mednim pogačama. Ako smo izvrcali sav med za ovu sezonu (medljiku i druge „teške“ medove), posljednje pogače za prihranjivanje smiju sadržavati pripravke protiv nozemoze. Hranjenje pogačama rjeđe dovodi do napada tuđica, odnosno pojave grabeži, u odnosu na hranjenje tekućom hranu, ali ima smanjen učinak na poticanje matice.

GRABEŽ ILI NAPAD TUĐICA

Poznato je da se u bespašnom razdoblju u rano proljeće, krajem ljeta ili u jesen može pojaviti krađa meda među pčelama iz različitih košnica, što nazivamo grabež. Ako prirodna paša oslabi ili prestane, pčele sabiračice i dalje izlijeću na sakupljanje hrane. Budući da je u prirodi nema dovoljno, nastoje pronaći druge izvore. U tom traženju znaju na svojem ili susjednom pčelinjaku uočiti slabiju zajednicu ili bezmatak na kojemu stražarice ne brane leto dovoljno pa ulaze u košnicu, nahrane se medom i prenesu ga u svoju zajednicu. O novom izvoru hrane obavijeste i druge sabiračice iz svoje zajednice te one u sve većem broju navaljuju na pronađenu košnicu. Kad isprazne jednu, traže sljedeću koja je također slabija. Ponukane posebnim zujanjem napadačica, grabeži se priključuju i pčele iz drugih zajednica te na pčelinjaku nastaje sveopći metež. Košnicu koja je napadnuta prepoznamo po velikom broju pčela



PRIHRANU TREBA OBAVLJATI NAVEČER ILI U PVC VREĆICAMA,
FOTO: A. VUČIĆ

na njezinu letu, slično kao da se roje, ali ne odlaze od košnice nego ostaju u roju ispred leta. U početku se pčele iz napadnute košnice brane pa na podu vidimo međusobnu borbu i mnogo mrtvih pčela. Jake se zajednice obrane od takvih napada i to tako da izađu iz košnice u većem broju, međusobno se uhvate i fizički onemogućavaju ulazak napadačica. Slabije zajednice ostaju bez meda s izgrizenim i oštećenim saćem i osuđene su na propast, posebice ako su napadnute u jesen. U toj borbi često strada i matica. Nastanku ove nepoželjne pojave pogoduje velika razlika u jačini zajednica na istom pčelinjaku (kasni rojevi, nukleusi ili slabe zajednice) te češće neoprezno prihranjivanje, prolijevanje šećernog sirupa po košnicama ili predugo otvorene košnice prilikom pregleda tijekom bespašnog razdoblja.

SPRJEČAVANJE GRABEŽI

Da sami ne bismo izazvali grabež, potrebno je obratiti pozornost na sljedeće aspekte.

U bespašno doba, odnosno pred završetak paše, potrebno je zatvoriti sva dodatna leta ili otvore koje smo napravili za ventilaciju, a kroz koje pčele mogu prolaziti. Leto treba suziti ovisno o jačini zajednice. Kod slabijih zajednica leto sužujemo do te mjere da ostane prolaz samo za jednu pčelu. Zatvaramo i sva oštećenja i puknuća na košnici da pčele ne bi mogle prolaziti. Ventilaciju rješavamo mrežom, a najbolja je mračna ventilacija, pri čemu pčele izvana ne mogu doći u dodir s pčelama u košnici.

Košnice otvaramo samo po potrebi, i to vrlo rano ujutro ili predvečer. Pregled obavljamo brzo, i to košnicu po košnicu na što udaljenijim stranama pčelinjaka, nikako ne jednu do druge. Imamo li dovoljno vremena, nekoliko košnica možemo otvoriti ujutro, a nekoliko poslije podne. Ako pri otvaranju košnice primijetimo pojačano zujanje ili napad pčela, prekidamo pregled i odmah zatvaramo košnicu. Nakon toga neko vrijeme promatramo zbivanja na letu.

Kad vadimo okvire s medom, pčele moramo pomeći u košnicu kroz limeni lijevak, nikako ih ne smijemo stresati u košnicu ili pred nju. Izvađene okvire odmah stavljamo u dobro zatvoren nastavak ili sanduk i prenosimo u što udaljenije prostorije u koje pčele ne mogu nekontrolirano ulaziti.

Izvrćano saće vraćamo u košnice na čišćenje predvečer, kad prestane izlijetanje pčela, a ne tijekom dana.

Prihranjivanje uvijek obavljamo što kasnije navečer, i to uz pomoć ispravnih hranilica koje ne smiju propuštati sirup. Ako nam se sirup ipak prolje, potrebno ga je obrisati krpom, a to mjesto isprati vodom da se izgubi okus i miris šećera, posebice ako smo u šećer dodali med.

ZAUSTAVLJANJE GRABEŽI

U slučaju da se unatoč poduzetim mjerama ipak pojavi grabež, potrebno je poduzeti mjere za sprje-

POSLEDJICA GRABEŽI, FOTO: [HTTPS://GOSPODARSKI.HR](https://gospodarski.hr)



čavanje njezina širenja na ostale košnice na pčelinjaku. Uvijek kad na letu neke košnice primijetimo metež i razaznamo da je riječ o grabeži, a ne o orijentacijskom letu, poduzimamo mjere za zaustavljanje napada. Najprije suzimo leto na veličinu prolaza samo jedne pčele. Ako se napad nastavi, na suženo leto nabacamo mokru travu da pčelama onemogućimo provlačenje. Nekad se savjetovalo okolinu leta premazati petrolejom ili nekom drugom tekućinom čiji je miris pčelama odbojan, i to katkad može uspjeti. Ako ništa ne pomogne, leto napadnute košnice zatvorimo mrežom i odnesemo ju u zatamnjenu prostoriju te ju ondje držimo dvatri dana, uz obavezno dodavanje vode. Na njezino mjesto postavljamo praznu košnicu bez pčela u koju stavimo prazan okvir ili dva, a možemo ih blago premazati medom ili preliti šećernim sirupom. Tako navodimo tuđice da očiste podmetnutu košnicu, smatraju taj izvor hrane potrošenim i više se ne vraćaju na to mjesto. Nakon toga možemo vratiti sklonjenu košnicu na prijašnje mjesto, ali ju neko vrijeme moramo promatrati da vidimo hoće li se napad ponoviti. Jedan je od boljih načina da sklonjenu košnicu odvezemo na udaljeno mjesto (preporučljivo dalje od pet kilometara od pčelinjaka na kojem je bila) i ondje otvorimo leto. Nerijetko se pčele iz košnice i one koje su se zatekle kao napadačice ujedine i počnu ponašati kao zajednica.

Ako je napadnuta samo jedna košnica na pčelinjaku, i to od druge zajednice s istog pčelinjaka, možemo se pokušati poslužiti i metodom posipanja brašnom. Na letu napadnute košnice pčele pospemo brašnom i promatramo u koju se košnicu vraćaju. Ako ulaze samo u jednu, tada na mjesto napadnute košnice stavimo onu s napadačicama, a na njezino mjesto napadnutu. Pčele se ubrzo nakon toga smire.

Osim vidljive pojave grabeži može se dogoditi i tiha grabež, kad tuđice dulje vrijeme, ali u manjem broju, ulaze u košnice, najčešće kroz neke pukotine, i polako krađu med. Ako takva krađa traje duže vrijeme, napadnuta košnica može ostati bez hrane i sigurno neće prezimiti.

Štete od grabeži podrazumijevaju uništavanje napadnutih zajednica, često i njihovu propast, ali i moguće uništenje cijelog pčelinjaka. Valja spomenuti i štetu koja može nastati od širenja bolesti među zajednicama istog pčelinjaka ili pčelinjaka nekoga kraja, posebice kod tihe grabeži.



Važnost prihrane pčelinjih zajednica

Pčelar najprije mora provjeriti količinu i kvalitetu meda u samom leglu i ocijeniti mora li početi s prihranom za stvaranje zaliha. Ako su unosi iz prirode mali ili nikakvi, treba pristupiti ranom (poticajnom) prihranjivanju da bi pčelinje zajednice mogle stvoriti što veću količinu legla. Pravodobno moramo početi s dodavanjem šećernog sirupa, koji će prerađivati uglavnom stare kratkoživuće pčele. Tako ćemo osloboditi rada mlade dugoživuće zimske pčele i zaštititi ih od fiziološke iscrpljenosti jer će te pčele prezimiti te će, ako ih prerano ne iscrpimo pogačama, tijekom zime i u rano proljeće dočekati i odgojiti barem tri generacije proljetnih pčela.

Svjedoci smo da je ova pčelarska godina jako podbacila, čemu su najviše kumovale vremenske neprilike. Pčele su na nekim područjima bile konstantno gladne, dok je tek na rijetkim mikrolokacijama bilo nešto hrane. Znamo dobro da su prošle jeseni i zime neki dizali paniku da su pčele gladne i da treba hitno intervenirati, no svaka je intervencija već bila zakašnjela jer paše nije bilo, a samim time bilo je i premalo pčela, a i varoa je napravila dodatnu štetu. Svjedočili smo golemim gubicima, no nastali su prije svega zbog neodgovornosti samih pčelara koji nisu na vrijeme intervenirali ni prihranom ni tretmanom protiv varoe.

Zato ćemo pokušati objasniti načine i važnost prihranjivanja u ljetno-jesenskom razdoblju te kako pravodobno stvoriti kvalitetne zalihe hrane. Što svaki pčelar u ovo vrijeme mora poduzeti da bi mu pčelinje zajednice ušle jake u zimu i uspješno dočekale proljeće? Budući da se u pčelarstvu, kao ni u drugim djelatnostima, ništa ne radi napamet, sve se treba više puta provjeriti i tek se potom donosi ispravna odluka. Mnogi „veliki” pčelarski stručnjaci savjetuju pčelarima da u srpnju i kolovozu dodaju isključivo čvrstu hranu, to jest pogače. Da, to bi bilo u redu kad bi pčelinje zajednice imale nekakve zalihe, barem 10-12 kilograma meda i peluda, ali što će biti ako toga nema? Pitanje je čime će se hraniti leglo, kakve će to biti mlade pčele, koliki će im biti životni vijek, kako će takve loše hranjene pčele odgojiti zimske pčele, koje moraju prezimiti... Nameće se tisu-



MORA SE POSVETITI PAŽNJA KOLIČINI HRANE OKO LEGLA, FOTO: S. PETRIC

ću pitanja, a gdje su odgovori? Naravno da postoje ispravni i logični odgovori, pa ću ih i dati. Tko će sve to htjeti i moći shvatiti i primijeniti, sigurno neće imati problema u kasnu zimu i rano proljeće.

ŠTO SVAKI PČELAR MORA NAPRAVITI?

Pčelar najprije mora provjeriti količinu i kvalitetu meda u samom leglu i ocijeniti mora li početi s prihranom za stvaranje zaliha. Ako su unosi iz prirode mali ili nikakvi, treba pristupiti ranom (poticajnom) prihranjivanju da bi pčelinje zajednice mogle stvoriti što veću količinu legla. Pravodobno moramo početi s dodavanjem šećernog sirupa, koji će prerađivati uglavnom stare kratkoživuće pčele. Tako ćemo osloboditi rada mlade dugoživuće zimske pčele i zaštititi ih od fiziološke iscrpljenosti jer će te pčele prezimiti te će, ako ih prerano ne iscrpimo pogačama, tijekom zime i u rano proljeće dočekati i odgojiti barem tri generacije proljetnih pčela. Pogrešno je mišljenje i praksa da se poticajno i dugo prihranjivanje provodi sirupom u omjeru 1 : 1 (to je prerijetko i pčele se jako iscrpljuju, a i gubici su pri samoj preradi jako veliki). Moram naglasiti i da prihrana mora početi najkasnije 15. kolovoza i završiti najkasnije do 15. rujna, sve kasnije ne dolazi u obzir.

LJETNO-JESENSKO OSIGURAVANJE PČELINJIH ZAJEDNICA HRANOM

Svaka pčelinja zajednica (ovisno o jačini) mora biti osigurana za zimsko-proljetno, ali i kasnoljetno razdoblje s između 15 i 18 kilograma meda, i to većinom poklopljenog. Osim toga, mora imati i najmanje dva-tri okvira peluda. Ako košnicu uzimljujemo na dva nastavka, tada treba imati na raspolaganju između 18 i 22 kilograma meda i najmanje tri-četiri okvira peluda. Tako jake zajednice u proljeće brzo kreću u razvoj i troše mnogo hrane. Ako su zajednice malo slabije i uzimljuju se na jednom nastavku, tad je dovoljno da u jednom nastavku imaju između 12 i 15 kilograma meda. Zalihe se na malim pčelinjacima određuju tako da se ručnom vagom vagne svaki okvir, a na velikim se pčelinjacima procjenjuje, pri čemu trebamo biti iznimno oprezni pa je bolje da se u zalihama nađu dva kilograma više nego manje. Uostalom, što je god u košnici, nije bačeno, štoviše, vratit će nam se s veli-

kom kamatom. Kad su količine hrane male i padnu ispod deset kilograma, u tom trenutku moramo pristupiti prihranjivanju, i to ne rijetkim sirupom jer je to velika pogreška. Da bi se napravile dobre i kvalitetne zalihe sa što manjim gubicima u preradi, omjer sirupa mora iznositi jedan kilogram šećera i šest decilitara vode. Dobro je na litru sirupa dodati i dva-tri grama limunske kiseline radi bržeg invertiranja. U većoj su količini kiseline štetne jer smanjuju djelovanje enzima invertaze pa velik dio saharoze ostane neinvertiran. Kad se stvaraju zalihe, to treba napraviti na vrijeme, nikako ne nakon polovice rujna, da bi pčele sve uspjele dobro izventilirati i poklopiti do početka uzimljanja. Ako ovako radimo, u preradi sirupa (ventiliranju, invertiranju itd.) sudjeluju samo stare kratkoživuće pčele, koje će i onako propasti do zime. U slučaju jako kasnog prihranjivanja velikim količinama sirupa mlade se dugoživuće pčele za vrijeme prerade sirupa jako potroše, a one ne smiju raditi da bi dobro prezimile. To se kasnije negativno odražava na dužinu njihova života i na hraniteljsku snagu u rano proljeće. Pčele nisu uvijek u stanju preraditi i poklopiti kasno dodan sirup. U takvim slučajevima neprerađen i nepoklopljen sirup preko zime upija vlagu i vrlo se lako može dogoditi i da se ukiseli, što nam može stvoriti velike probleme i nesagledive posljedice. U slučajevima da pčelari ne poslušaju dobronamjerne savjete i ipak kasno dodaju velike količine sirupa, iako su pčelinje zajednice jake, prezimit će jako oslabljene i s jako izmučenim pčelama. Takve zajednice najčešće obole od nozemoze i drugih bolesti, zbog čega u proljeće zaostaju u razvoju, a neke čak i propadnu. Jako je loša praksa da se u jesen pčelinjim zajednicama izvrca sav med, pa čak i onaj iz plodišta, i potom se pristupa dodavanju šećernog sirupa, još k tome jako kasno.

KADA I KAKO POČETI S PRIHRANOM ZA ZIMSKU ZALIHE

Kao što je već rečeno, ova je godina ekstremno loša, i to ne samo za pčelarstvo nego za većinu poljoprivrednih djelatnosti. To znači da s prihranom moramo početi već u drugoj polovini srpnja, najprije s manjim količinama šećernog sirupa, a potom polako povećavamo njegove količine. Sirup ne smije biti rijedak i ne smije se kuhati jer time stvaramo veliku količinu HMF-a, što je pogubno za pčele. Sirup pripremamo tako da u toploj vodi postupno otapamo kristalni konzumni šećer višekратно ga miješajući u nekoj posudi dok ne dobijemo šećernu otopinu (sirup). Potom dobiveni sirup trebamo dodati u hranilicu. Prihranjivanje treba biti što jednostavnije, brže i ekonomičnije, a za to je najbolje upotrijebiti vrećicu jer je jeftina i najsigurnija opcija da se ne izazove grabež.

Kad početi s dodavanjem većih količina sirupa? Ako su unosi mali ili nikakvi (kao ove godine), u kontinentalnom dijelu Hrvatske s prihranjivanjem za zimnicu treba početi najkasnije oko 15. kolovoza, a završiti najkasnije do 15. rujna. Naime, što ulazimo dalje u rujna veća je mogućnost da sirup neće biti dobro prerađen i poklopljen, a i zimske pčele koje će se izlijevati moramo poštediti rada i pomoći im da što bolje prezime. Oni koji će poslušati ove savjete neće morati

S PRIHRANOM SE NE SMIJE ZAKASNITI, FOTO: S. PETRIĆ



spasavati ono što se više spasiti ne da, a to podrazumijeva interveniranje pogačama u prosincu i siječnju.

Da ne bi bilo nesporazuma, ove je godine jako potrebna prihrana šećerom da bismo održali pčele na životu, a neki će svejedno do same satne osnove sastrugati i ono malo nektarnog meda što se nalazi u košnicama. No to je već na savjesti takvih pčelara. Budući da svakodnevno komuniciram s pčelarima i da sam često na terenu, a dobro znamo da je u pčelarstvu ušlo mnogo ljudi s nikakvim ili vrlo skromnim znanjem, da ne spominjem znanje biologije i fiziologije pčela, naslušam se svačega. Postavljaju pitanja i tvrde da prihranjuju pogačama, što je potpuno pogrešno jer je pogača samo stimulativno sredstvo, njome se ne može prihranjivati jer ju pčele ne deponiraju u saće, nego ju koriste odmah i hrane njome leglo. I ovom prilikom, dok još ima vremena, provedite prihranu na vrijeme, tretirajte zajednice protiv varoe kvalitetnim sredstvima, uzimite jake zajednice, osigurajte svakoj dovoljno hrane i pustite da zima počne. Naravno, potrebno je i osigurati mir na pčelinjaku.

HOĆE LI U KOŠNICI NEDOSTAJATI KVALITETNE HRANE?

Svakodnevno slušamo i gledamo o globalnim klimatskim poremećajima i zagađenosti životne sredine, a i sami smo svjedoci događaja kao što su ekstremne vrućine, suše, oluje i slično. Svjedoci smo i kemizacije u svim segmentima ljudskih djelatnosti, a posebice u poljoprivrednoj proizvodnji. Posljedice su vidljive u ekosustavima jer je smanjena količina kvalitetne, prirodne hrane za pčelinje zajednice. Naime, s jedne strane imamo intenzivnu primjenu pesticida koji utječu na kvalitetu peluda, koji je pčelama izvor proteina. Znamo dobro koliko su štetni pesticidi nove generacije, posebice to znaju oni pčelari koji su to izravno osjetili na svojim pčelama. A s druge strane imamo smanjenje stočnog fonda, a time i smanjenje prirodnog gnojiva, što dovodi do toga da biljke znatno manje izlučuju nektar i pelud jer su mnoge biljne vrste zbog slabe prihrane smanjile izlučivanje ili su čak potpuno nestale s livada i pašnjaka. Samo je u Lonjskom polju stočni fond u odnosu na 1988. i 1989. godinu smanjen za 70-80 posto, a na Banovini, Kordunu i ličkim livadama i više od 90 posto. Zbog toga je i proizvodnja organskoga gnojiva po jedinici površine isto

SVE ŠTO DAMO PČELAMA VIŠESTRUKO ĆE NAM VRATITI, FOTO: S. PETRIĆ



toliko manja. Samo u Lonjskom polju pasli su deseci tisuća krava, konja, svinja... A danas? A još se k tome krči i peludna paša amorfe. Na Kordunu i u Lici bilo je na slobodnoj ispaši više stotina tisuća ovaca i koza, a danas je umjetnost zapaziti nekoliko manjih stada te je sve zaraslo u trnje i grmlje. Sve će nam biti jasnije budemo li imali na umu da jedno grlo ovce dnevno proizvede 500 grama fecesa i mokraće zajedno, a budući da je danas stoke 90 posto manje, potpuno je jasno i koliko je manja proizvodnja prirodnoga gnojiva. Osim toga, istodobno je došlo do povećanja broja pčelinjih zajednica jer su mnogi u našoj zemlji u pčelarstvu vidjeli dobru i brzu zaradu. Mnogi pčelari u pokušajima da što brže i više zarade zaboravljaju na biološke potrebe pčela. Naime, mnogi pčelari oduzimaju pčelama ne samo „višak meda” nego i med iz plodišta. A on pripada samo pčelama te taj med nije samo izvor energije nego i izvor aminokiselina, mikro- i makroelemenata, vitamina i svih drugih aktivnih tvari. Med u plodištu nije samo nektar, to je biološki aktivna tvar koja je nastala preradom nektara i miješanjem izlučevina pčelinjih žlijezda. I ne samo to, med u plodištu sadržava i velike količine peluda. Stoga on predstavlja iznimno kvalitetnu energetsku i proteinsku hranu za pčele, koja je najvažniji čimbenik uspješnog prezimljavanja i brzoga proljetnog razvoja pčelinje zajednice, a pčelari ga uzimaju pčelama. Time rade višestruke štete ne samo pčelama nego i samima sebi. Uzeti med iz plodišta znači kazniti pčele, znači biti lakom i ne misliti na sutra. S druge strane, oduzimanjem meda pčelama oduzima im se najkvalitetnija hrana, što utječe na razvojne mogućnosti i preživljavanje zajednice, ali i na imunost sustav kako svake pčele tako i zajednice kao organizma u cjelini. Zbog oduzimanja meda iz plodišta umanjuje se i razvojni potencijal pčelinje zajednice, narušava se uzrasna struktura pčela, a dodatkom šećera kao zamjenom za med pčele se dodatno iscrpljuju pa zajednica neće biti potpuno spremna za glavnu pašu. Šećer ne može biti adekvatna zamjena za med, nego će uvijek biti samo nužno zlo, ali u ovakvim slučajevima kakvima svjedočimo posljednjih triju godina stvarno je velika nužnost. Zbog narušavanja uzrasne strukture smanjen je i broj sanitarnih pčela starosti od 12 do 18 dana, a samim time smanjen je i obrambeni potencijal pčelinje zajednice na sve poznate i u košnici uvijek prisutne uzročnike bolesti kao što su *Nosema apis*, *Nosema ceranae*, razni virusi i drugo. Zašto sve ovo

pišem? Da pčelari shvate da nije uvijek za gubitke zajednica kriv netko drugi, nego da u većini slučajeva pčelari naprave štetu sami sebi.

KOJE SU NAJČEŠĆE POGREŠKE PRILIKOM PRIHRANE I TRETMANA PROTIV VAROE?

Kao što smo već naveli, kad prihranjujemo s ciljem nadopune zaliha, daju se odjednom velike količine sirupa (od dvije do pet litara), i to sirupa koji sadržava kilogram šećera i šest decilitara vode. Sirup pritom nemojte kuhati! Sirupa se daje koliko treba, odnosno dok ne bude prerađen i poklopljen. Tko ovako ne radi, u velikom je problemu.

Što se tretmana protiv varoe tiče, i tu se događaju nepopravljive pogreške:

1. Upotreba dimnih sredstava kad je u košnici mnogo poklopljenog legla beskorisna je jer je sva varoa u leglu.
2. Većina pčelara ne kontrolira pad varoe. Nije dovoljno staviti sredstvo u košnicu, važno je i gdje se stavi. Ako kojim slučajem nema pada, misli se da nema ni varoe, ali nije tako te se tad svaki ozbiljan pčelar mora zabrinuti i tražiti drugo sredstvo i provesti kontrolu. Nije dovoljan jedan tretman, nego moramo tretirati kontaktnim sredstvima barem dva puta, a kad u košnici nema legla, moramo provesti tretman dimljenjem ili nekim sredstvom za nakapavanje.
3. Prevelika samouvjerenost i škrtost ili nedostatak sredstava za prihranu i veterinarskomedicinskih sredstava.
4. Neredovita izmjena matica koje su izmučene, stare ili iz prisilnih matičnjaka.
5. Pojedinci misle da sve znaju pa se ne žele educirati ili se educiraju na internetu, gdje se nalazi mnoštvo netočnih i neprovjerenih informacija i savjeta.
6. Struka se omalovažava i ne slušaju se savjeti veterinar (oni nam nisu neprijatelji, nego partneri). Kada dođe do velikih gubitaka, slijedi kuknjava i zapostavljanje. No ne postoji ni jedan stručnjak koji može oživiti pčele ili bilo koju drugu životinju, stoga treba djelovati preventivno. Najčešće se pravi uzroci ugučući skrivaju, no ne razumijem zašto. Mnogi kažu da su sve radili po pravilu i protokolu, ali u današnjem pčelarstvu nema pravila i protokola, jedino je pravilo da nema pravila i jedini je protokol da nema protokola.
7. Mnogi velike gubitke pripisuju medu od bršljana ili medunu, no moramo shvatiti da su bršljan i medun ili medljikovac postojali i prije nas i da su pčele preživljavale, a bit će i poslije nas i nadam se da će pčele i dalje preživljavati.

Neka nam ova nezapamćeno loša sezona bude pouka da radimo sve na vrijeme uz pomoć struke i zdravog razuma da održimo pčele koliko-toliko zdravima i nahranimo ih na vrijeme. Ništa što dajemo pčelama nije bačeno, one će nam to vratiti s velikom kamatom. A svi oni koji će čekati neku pomoć ili poticaj od države neka odmah prestanu s ovom plemenitom djelatnošću! Ako si sam pomogneš i Bog će ti pomoći, ali ako čekaš nečiju pomoć – unaprijed si osuđen na propast.



Saša Perica, bacc. ing. agr.

Stršljeni pod kontrolom

Gnijezda stršljena uvijek su prisutna u šupljim stablima, pod krovovima štagljeva, kuća i gospodarskih objekata, u napuštenim vozilima... Najčešće su promjera 30 i više centimetara. Gnijezda stršljena sadržavaju više jedinki od osinjaka, a često je riječ i o više od 6000 jedinki. Specifične aktivnosti stršljena najveće su od sredine lipnja do konca rujna. Stršljeni su aktivni danju sve do prvog sumraka. Jedna zajednica stršljena za prehranu svojih ličinki dnevno ulovi pola kilograma kukaca, što im osigurava dovoljnu količinu bjelančevina. Naravno, dobar dio tog obroka čine i pčele kao slabiji plijen.

Za nama je još jedan izazovan lipanj, sa slabom bagremovom pašom te osrednjom lipovom i kestenovom. Sad je vrijeme da se usmjerimo prema novim kušnjama. Ulazimo u posljednji kvartal pčelarske godine i polako se pripremamo za druge situacije i poslove na pčelinjacima, okućnicama i gospodarstvima.

Stršljeni (*Vespa crabro*), kao naše najveće i najpoznatije ose, te obične ose (*Vespa germanica* F.) često nama pčelarima, voćarima i vinogradarima nanose gospodarske štete, stoga ih se na svakakve načine pokušavamo riješiti, i to što brže i učinkovitiše. Napominjem da je stršljen važan insekt u ekosustavu, da ima svoju svrhu i ulogu te je važan dio ukupnog biosustava. Naime, stršljeni su veliki biološki regulatori u smanjivanju broja štetnih insekata u poljoprivredi. U velikom broju zemalja Europske unije stršljeni su ugroženi i dovedeni su na crvenu listu te se sad radi na njihovoj zaštiti i očuvanju, odnosno na proširenju njihove populacije.

Gnijezda stršljena uvijek su prisutna u šupljim stablima, pod krovovima štagljeva, kuća i gospodarskih objekata, u napuštenim vozilima... Najčešće su promjera 30 i više centimetara. Gnijezda stršljena sadržavaju više jedinki od osinjaka, a često je riječ i o više od 6000 jedinki. Specifične aktivnosti stršljena najveće su od sredine lipnja do konca rujna. Stršljeni su aktivni danju sve do prvog sumraka. Jedna zajed-



GNIJEZDO STRŠLJENA BROJI VIŠE TISUĆA JEDINKI

nica stršljena za prehranu svojih ličinki dnevno ulovi pola kilograma kukaca, što im osigurava dovoljnu količinu bjelančevina. Naravno, dobar dio tog obroka čine i pčele kao slabiji plijen.

Tako na pčelarskoj zajednici ostaje briga o svojem blagu, pčelama, pa se na sve moguće načine dovijamo kako ih zaštititi i sačuvati.

Prvo što možemo učiniti jest da na leta košnica postavimo „češljeve“ koje upotrebljavam zimi za zaštitu od glodavaca, potom da smanjimo leta na četvrtinu ili da jednostavno komad *rabitz* pletiva postavimo na ulaz da smanjimo mogućnost napada stršljena na letu.

Druga popularna i učinkovita metoda jest postavljanje klopki za stršljene. Riječ je o varijanti „uradi sam“, to jest o otpiljenim plastičnim bocama od gaziranih ili negaziranih pića veličine od 1,5 ili 2 litre (moguće ih je i na vrhu probušiti cigaretom na nekoliko mjesta). Da bismo u klopku privukli ciljane štetnike, u našem slučaju stršljene i ose, kao mamac rabimo sirup za razrjeđivanje okusa jagode, naranče ili koji drugi sirup te bilo koje pivo uz dodatak malo pilećeg mesa ili jetrice. Ova mješavina privlači ose i stršljene te ih dovodi u smrtonosnu klopku. Preporučuje se u smjesu dodati dvije stvari, najprije malo jabučnog octa da odbije pčele da ne upadnu u klopku, a potom (prema količini atraktanata) dodati malo pesticida na bazi deltametrina ili kojeg drugog sintetskog piretroida da stršljeni uginu nakon kratkog vremena ako i pobjegnu iz klopke.

Naravno, u ponudi u većini poljoprivrednih apoteka, pčelarskih dućana i vrtnih centara, pa čak i u nekim trgovačkim lancima, dostupne su komercijalne klopke za ose i stršljene s pripadajućim atraktantima. Njih slobodno adaptirajte prema svojim potrebama odbijajućim sredstvom za pčele te insekticidom za pojačavanje učinkovitosti klopke, a i da se potamne ličinke muha mesara koje će se ondje pojaviti nakon uginuća i truleži uhvaćenih osa i stršljena. Klopke trebaju biti postavljene u više zona: prva zona cik-cak oko postolja košnica ili kontejnera, druga zona na otprilike deset metara od košnica, a treća

KLOPKU ZA STRŠLJENE JEDNOSTAVNO JE NAPRAVITI



na otprilike dvadeset metara od košnica. Naime, stršljeni su u doletu oko 1500 metara od svoje zajednice, a ose oko 500 metara od svoje zajednice. Tako smanjujemo ugrozu i gubitke na najmanju moguću mjeru. Naravno, klopke nisu svemoguće, a i svakih se deset dana trebaju mijenjati i obnavljati smjesom atraktanata i insekticida te repelenta.

Jedna je od metoda i postavljanje zatrovanih mamaca i lov na mamac. Naime, stršljeni imaju urođenu „glad“ za mesom pa ih tako možemo namamiti na zatrovani mamac koji će oni konzumirati i odnijeti u svoju zajednicu, što će ju uništiti poput domino efekta. U svakoj su trgovini na odjelu delikatesa dostupni usoljeni inćuni, koje možemo iskoristiti tako da ih isjeckamo u pastu te im dodamo sintetski piretroid, a potom dobivenu masu postavimo u koncentričnim krugovima na rašlje i u duplje drveća. Naravno da će ih stršljeni i ose pronaći i konzumirati te će njima nahraniti i svoje ličinke. Potom će svi u relativno kratkom roku biti eliminirani. Takvu smjesu možemo postaviti u sredinu kao mamac i na komad vreće od umjetnoga gnojiva namazane deratizacijskim ljepilom za glodavce. Takve „plahte“ postavimo koncentrično na krošnje na pčelinjaku i rezultat neće izostati.

Dogodi se katkad i da imamo aktivno gnijezdo koje trebamo učinkovito i neškodljivo ukloniti u što kraćem roku. Ovdje trebamo poduzeti maksimalan oprez za zaštitu svoga života i zdravlja te sigurnosti ostalih ljudi, životinja i dobara. Pišem ovo iz vlastitog iskustva nemiloga događaja s terminalnim ishodom te se otad držim izreke svoje bake da onaj koji se na mlijeko opeče i na vrhnje puše. Gnijezdo stršljena preporučuje se uništavati uvijek u paru, i to u ranojutarnjem ili popodnevnom terminu kako bi se uništile sve jedinke koje se nalaze na toj lokaciji. Dođite obučeni u pčelarsko odijelo, izostavite mirise i dezodoranse, a preporučljivo je i umiti se i odstraniti eventualni miris znoja. Pripremite aerosolne pripravke, najbolje s dvjema ili trima aktivnim tvarima, potom dozu sintetskog piretroida te ručnu tlačnu prskalicu s otopinom insekticida. Trebat će vam i vreća za smeće od 120 litara s vezicama. Stavite na lice zaštitnu masku s ventilom i filtrom FFP2 te sa zaštitom za oči, a pripremite i bocu vode u slučaju da vam insekticid kapne u oči. Najprije dobro protresite aerosole da budu spremni za uporabu. Oprezno priđite gnijezdu. Kad mu priđete, izviđače i stražarice srušite odmah te pokušajte navući vreću za smeće preko gnijezda te ju svežite na vrhu. Na dnu otrgnite jedan kut te napravite lokaliziranu fumigaciju Total

Pitroidom (koji ima tri aktivne tvari) i kojeg možete kupiti u svim drogerijama u Republici Hrvatskoj. U dva-tri navrata poprskajte ulaz i pustite da sredstvo djeluje tri minute. Ako ne uspijete navući vreću za smeće na gnijezdo, priđite ulazu te poprskajte zajednicu sredstvom i začepite ulaz krpom. Ponovite to u nekoliko navrata, svake dvije-tri minute. Kad se gungula i buka smire, skinite gnijezdo te ga neškodljivo spremite u vreću za smeće.

Nažalost, moram napomenuti da je najčešći suputnik u tradicionalnom suzbijanju stršljena požar, odnosno vatrogasna brigada i velika gospodarska šteta. Naime, naši su stari plamenom rješavali problem stršljena pa bi tako najčešće zapalili i štagalj ili krov kuće. Gnijezdo stršljena nemojte paliti jer je to kao da pokušate šibicama i upaljačem zapaliti kantu vode. Tanki sloj celuloze koji se nalazi oko gnijezda planut će i izgorjeti, no potom će se cijeli roj sručiti na onoga koji ih je napao te će nekontrolirana vatra prouzročiti višestruku štetu. Kad se gnijezdo ukloni, preporučujem poprskati taj prostor otopinom insekticida uz pomoć ručne tlačne prskalice tako da radilice i jedinke koje nisu bile u zajednici učinkovito odstranimo kontaktnim tretmanom.

Ostatke iskorištenih sredstava za suzbijanje štetnika odložite u odgovarajuće spremnike te odnesite na mjesta za prikupljanje jer je u cijeni proizvoda CROCPA (Udruga proizvođača i zastupnika sredstava za zaštitu bilja Republike Hrvatske – **Croatian Crop Protection Association**) omogućila i njegovo neškodljivo zbrinjavanje. Također apeliram na pčelare kao najeduciranije poljoprivrednike u Republici Hrvatskoj da upotrebljavaju zaštitnu odjeću i obuću, zaštitu za dišne organe, zaštitne naočale te ostalu opremu. Sačuvajmo svoje zdravlje te sigurnost ostalih da ćemo se vratiti svojim voljenima.

Ako niste sigurni, educirani, opremljeni ili postoji neki drugi negativni aspekt bilo kojeg segmenta u opisanome postupku, molim vas da odustanete od postupka i zadaću delegirate tvrtkama specijaliziranim za dezinfekciju, dezinsekciju i deratizaciju ili dugim subjektima koji su educirani i ekipirani za takve zadaće.

U nadi i vjeri da ćete djelovati kao savjesni gospodari, stojim vam na raspolaganju za sva pitanja te vam želim da vam pčele lete. Medno!





Doc. dr. sc. Ivana Gobin, dipl. sanit. ing.
Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet
Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju

Pčelinji proizvodi u liječenju gihta

Uobičajeni su simptomi gihta: nagli napadaji snažnog bola, osjetljivost, crvenilo, toplina i oticanje nekih zglobova. Obično je pogođen samo jedan zglob po napadaju, posebice zglob nožnog palca, ali može biti pogođen i zglob koljena, ručni zglob te lakat. Prvih nekoliko napadaja obično pogađaju samo jedan zglob i traju nekoliko dana. Simptomi postupno nestaju, funkcija zgloba se vraća i nema simptoma bolesti do sljedećeg napadaja.

Giht je upala zglobova (artritis) koja nastaje zbog odlaganja kristala mokraćne kiseline u njima. Najčešći je uzrok povećan unos hrane bogate purinima (plava riba, iznutrice te suhomesnati proizvodi). U prošlosti se giht često nazivao i „bolest bogatih” jer su se napadaji bolova u zglobovima daleko češće javljali u bogatim obiteljima koje su često konzumirale mesne proizvode i mesne prerađevine.

Giht nije potpuno izlječiv, ali se pravilnom prehranom, zdravim stilom života i lijekovima njegovi simptomi mogu ublažiti, a progresija zaustaviti. Promjene u prehrani i stilu života poput smanjenja unosa hrane koja podiže razinu mokraćne kiseline, izbjegavanja alkohola te odmor, mirovanje i umjeren tjelesna aktivnost pomažu oboljelima od gihta. Uz pravilnu prehranu, primjena prirodnih lijekova, uključujući pčelinje proizvode, olakšava simptome i doprinosi liječenju ove bolesti.

Kad tijelo razgrađuje otpadne produkte (purine), nastaje mokraćna kiselina (kao nusprodukt razgradnje). Normalno, mokraćna se kiselina razgrađuje u krvi i eliminira se urinom. Ako tijelo proizvodi previše mokraćne kiseline ili ako ju bubrezi ne eliminiraju dovoljno, dolazi do njezine povećane koncentracije u krvi. Ovo se stanje naziva hiperuricemija ili povišeni urati u krvi. Hiperuricemija može postojati i bez simptoma, no ako se stvore kristali mokraćne kiseline, može se razviti giht.

Uobičajeni su simptomi gihta: nagli napadaji snažnog bola, osjetljivost, crvenilo, toplina i oticanje nekih zglobova. Obično je pogođen samo jedan zglob po napadaju, posebice zglob nožnog palca (slika 1.), ali može biti pogođen i zglob koljena, ručni zglob



SLIKA 1. GIHT (PREUZETO SA STRANICE:
[HTTPS://WWW.KRENIZDRAVO.HR/ZDRAVLJE/GIHT-SIMPTOMI-I-PREHRANA](https://www.krenizdravo.hr/zdravlje/giht-simptomi-i-prehrana))

te lakat. Prvih nekoliko napadaja obično pogađaju samo jedan zglob i traju nekoliko dana. Simptomi postupno nestaju, funkcija zgloba se vraća i nema simptoma bolesti do sljedećeg napadaja. No kako bolest napreduje, neliječeni napadaji postaju duži, javljaju se češće i pogađaju nekoliko zglobova. Zahvaćeni se zglobovi mogu trajno oštetiti.

Statistike pokazuju da muškarci obolijevaju od gihta 20 puta češće nego žene. Bolni se napadaji mogu pojaviti u bilo kojoj dobi, a prvi se napadaj bola kod muškaraca najčešće javlja između 40. i 50. godine.

Žene su zaštićenije od gihta jer njihov spolni hormon estrogen potiče izbacivanje mokraćne kiseline iz bubrega, no po ulasku u menopauzu postaju podložnije nastanku gihta. Važno je naglasiti i da žene koje se podvrgavaju strogim dijetama i dugom gladovanju pripadaju rizičnoj skupini i mogu oboljeti od gihta.

LIJEČENJE GIHTA

Prvi je korak rješavanje bola svladavanjem upalne reakcije. Trenutačno se za to rabe nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAID) kao što su ibuprofen i indometacin, koji uspješno otklanjaju bol i otok zglobova. Drugi je korak sprječavanje novih napadaja. Pijenje velikih količina tekućine (tri litre dnevno), izbjegavanje alkoholnih pića te jedenje hrane s malom količinom proteina može biti sasvim dovoljno. Jedan je od faktora rizika i pretilost. Dokazano je da se s gubitkom tjelesne mase razina mokraćne kiseline u krvi smanjuje na normalnu razinu ili blizu nje.

PREHRANA I GIHT

Promjene u prehrani mogu poboljšati učinkovitost terapije lijekovima. Poželjno je reducirati hranu bogatu purinima. To uključuje pivo i druge alkoholne napitke, inčune, sardine (u ulju), riblju ikru, haringe, kvasac, iznutrice (jetru, bubrege), grahorice (primjerice sušeni grah, grašak i sojina zrna), mesne prerađevine, bistre juhe, umake, gljive, šparoge, cvjetaču i perad. U sprječavanju sinteze mokraćne kiseline i liječenju simptoma gihta pomažu određene vrste svježeg voća (avokado, ananas, šumska jagoda, jabuka, crni ribiz) te povrća (celer, kupus), odnosno čajevi (od zobi, kurkume, koprive, medvjete i vrbe).

APITERAPIJA KOD GIHTA

Med se preporučuje dodavati biljnim čajevima i uvarcima. Za giht se preporučuje vrieskov med (u kombinaciji s čajem od koprive ili medvjete), a pomažu i lipov i livadni med jer ubrzavaju metabolizam izbacivanjem štetnih tvari iz organizma. Med se može konzumirati na više načina: miješanjem s toplom vodom, sokom od limuna i aloje vere. Dobar protuupalni i analgetski učinak imaju medno-vitaminske formulacije pripremljene prema receptima koje vam donosimo.

Ogulite i sitno nasjeckajte 300 grama luka, 200 grama češnjaka te pola kilograma svježih brusnica. Pomiješajte sastojke u staklenoj posudi i ostavite ih stajati 24 sata. Zatim u smjesu dodajte kilogram meda i sve dobro pomiješajte. Pripravak čuvajte u hladnjaku i uzimajte po žlicu tri puta dnevno prije jela.

Biljni čajevi s medom mogu se pripremiti na bazi cikorije, koprive i medvjete. Nakon što ste čajnu žličicu bilo koje od ovih biljaka skuhalo s čašom kipuće vode, infuziju pustite da odstoji sat vremena. Zatim joj dodajte dvije-tri žličice meda i dobit ćete zdrav i ukusan napitak. Pijte ga tri puta dnevno.

Ugodan i zdrav slatko-kiseli napitak možete pripremiti ako dodate čajnu žličicu meda i jabučnog octa u čašu vode i dobro promiješate. Konzumacija ovog napitka pomaže u normalizaciji acidobazne ravnoteže u krvi poboljšavajući otapanje i izlučivanje kristala mokraćne kiseline iz tijela.

Oboljelima od gihta, kao i oboljelima od artroze, može pomoći i matična mliječ, koja se može konzumirati tri puta dnevno po dražeju, i to tijekom 20-30 dana. Treba napomenuti da uzimanje sredstava na bazi pčelinjih proizvoda mora biti pod nadzorom

reumatologa jer ljudsko tijelo različito reagira na određeni proizvod.

VANJSKA PRIMJENA PČELINJIH PROIZVODA

U narodnoj su medicini opisani brojni pripravci koji se primjenjuju u obliku obloga na bolni zglobov. Utrljavanje se može kombinirati s oblogom: namažite kožu bolnog zgloba tankim slojem meda i dobro ga oмотajte.

Protiv gihta se za vanjsku upotrebu rabi i propolis (primjerice u obliku obloga 20-postotne kreme od propolisa za bolne zglobove), a poznate su i kombinacije propolisa i pčelinjeg voska.

ZNANSTVENA ISTRAŽIVANJA O PRIMJENI PČELINJIH PROIZVODA KOD GIHTA

Dokazano je da cvjetni prah (pelud) zahvaljujući određenim aminokiselinama ispravlja kemijsku neravnotežu u organizmu te pomaže u otklanjanju mokraćne kiseline. Nedavno istraživanje *in vitro* pokazalo je da repičin pelud može služiti kao potencijalno sredstvo protiv hiperuricemije s inhibitornim učinkom ksantin-oksidaze i antioksidativnim djelovanjem. Pokusi na životinjama potvrdili su učinkovitost peluda u otklanjanju mokraćne kiseline te predstavljaju dobar temelj za kliničke studije.

Nekoliko je kliničkih studija pokazalo da redovita konzumacija propolisa dovodi i do smanjenja koncentracije mokraćne kiseline u krvi. Obećavajući su i rezultati primjene pčelinjeg otrova na životinjskom modelu gihta.

U svakom slučaju, potrebno je više istraživanja *in vitro*, kao i kliničkih istraživanja, da bi se detaljnije opisali učinci pčelinjih proizvoda u prevenciji i liječenju gihta.

LITERATURA

<https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/67/Giht.html>

<http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/bolesti-kostiju-zglobova-i-misica/giht-i-pseudogihth>
Cleophas, M. C.; Crişan, T. O. i Joosten, L. A. (2017). Factors modulating the inflammatory response in acute gouty arthritis. *Current opinion in rheumatology*, 29(2), 163-170.

Wang, R.; Su, G.; Wang, L.; Xia, Q.; Liu, R.; Lu, Q.; Zhang, J. Identification and mechanism of effective components from rape (*Brassica napus* L.) bee pollen on serum uric acid level and xanthine oxidase activity. *J. Funct. Foods* 2018, 47, 241-251.

Asama, T.; Hiraoka, T.; Ohkuma, A.; Okumura, N.; Yamaki, A.; Urakami, K. Cognitive Improvement and Safety Assessment of a Dietary Supplement Containing Propolis Extract in Elderly Japanese: A Placebo-Controlled, Randomized, Parallel-Group, Double-Blind Human Clinical Study. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2021 Feb 24;2021:6664217.

Hsieh, C. Y.; Li, L. H.; Rao, Y. K.; Ju, T. C.; Nai, Y. S.; Chen, Y. W.; Hua, K. F. Mechanistic insight into the attenuation of gouty inflammation by Taiwanese green propolis via inhibition of the NLRP3 inflammasome. *J Cell Physiol*. 2019 Apr;234(4):4081-4094.

Chang, Y. H.; Chiang, Y. F.; Chen, H. Y.; Huang, Y. J.; Wang, K. L.; Hong, Y. H.; Ali, M.; Shieh, T. M.; Hsia, S. M. Anti-Inflammatory and Anti-Hyperuricemic Effects of Chrysin on a High Fructose Corn Syrup-Induced Hyperuricemia Rat Model via the Amelioration of Urate Transporters and Inhibition of NLRP3 Inflammasome Signaling Pathway. *Antioxidants (Basel)*. 2021 Apr 6;10(4):564.

Lee, Y. M.; Cho, S. N.; Son, E.; Song, C. H.; Kim, D. S. Apamin from bee venom suppresses inflammation in a murine model of gouty arthritis. *J Ethnopharmacol*. 2020 Jul 15;257:112860



Branko Vidmar,
Biopčela, Rijeka

Kako Ministarstvo poljoprivrede suzbija pčelinje bolesti i nove pčelare

*S ovakvim izazovima uvjetovanima klimatskim promjenama teško se nositi i starim i iskusnim pčelari-
ma. A što tek reći za mlade i nove pčelare, koji su nedavno ušli u svijet pčelarstva?*

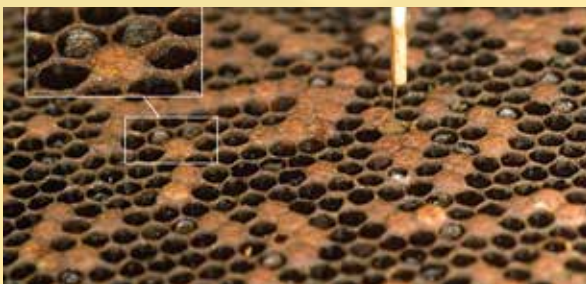
Postoji li više mogućnost pojave onoga što smo nazivali normalnom pčelarskom sezonom? To očito postaju prošli dani i sad s nostalgijom prizivamo takve pčelarske godine. Klimatske promjene uvjetuju neuobičajene i iznenađujuće vremenske uvjete, koji potpuno šokiraju pčelare. Tako je i zima 2020./2021. bila umjerena i blaga. Dolazi ožujak: milina, vrijeme prekrasno, pčele bujaju. Slijedi preokret. Stiže travanj: zahlađenje i mraz koji zahvaćaju cijelu Hrvatsku. I to nije dosta! Svibanj, inače najljepši pčelarski mjesec, pokazuje rogove. Jako zahlađenje i stalne kiše dovođe pčelinje zajednice u stanje pri kojem ugibaju od gladi. Jedini je spas prihrana. Sjetite se 1. lipnja 2021. – pčelinje zajednice umiru, i to od gladi!

S ovakvim izazovima uvjetovanima klimatskim promjenama teško se nositi i starim i iskusnim pčelari-
ma. A što tek reći za mlade i nove pčelare, koji su nedavno ušli u svijet pčelarstva?

Katastrofalno odvijanje pčelarske sezone treba upotpuniti. Tu dolazi do izražaja ona narodna izreka da nesreća nikad ne dolazi sama. I evo još jedne nesreće, i to u obliku rješenja Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske pod oznakom: KLASA: UP71-322-02721-01705, URBROJ: 525-10/0542-21-3 od 6. travnja 2021. godine.

Naime, tim se rješenjem određuje da „... posljednik pčela gospodin A. T. iz Rijeke (podaci poznati redakciji, prim. aut.) ne ostvaruje pravo i na naknadu štete za 3 (tri) košnice s pčelinjim zajednicama i 1 (jedan) 'nukleus', uništeni spaljivanjem i zakapanjem u svrhu suzbijanja zarazne bolesti američke gnjiloće pčelinjeg legla.” *I još* stoji napomena da je predmetno rješenje „izvršno i ne postoji pravni lijek, odnosno na njega nema žalbe”.

Nevjerojatan je ovo zaključak citiranog rješenja Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane Ministarstva poljoprivrede koji potpisuje ravnateljica gospođa Tatjana Karačić. Ono izaziva iskreno **zaprepaštenje** i usklik kao u prijenosu utakmice legendarnoga



SIMPTOMI BOLESTI NA ZATVORENOM PČELINJEM LEGLU,
FOTO: [HTTPS://MEDIUM.COM](https://medium.com)

sportskog komentatora Mladena Delića: „Ljudi moji, je li ovo moguće?!?”

Autor ovog teksta nije ni odvjetnik ni pravnik, nego dobronamjerman pčelar koji želi upozoriti na pogreške u postupku po navedenom rješenju. Naime, ono je potpuno u suprotnosti s onim što nazivamo zdravom pameću i logikom! Koliko možemo razumjeti naše propise, ono je i u suprotnosti s odredbama važećih zakonskih akata.

Ovim primjerom želimo skrenuti pozornost pčelarske javnosti te upoznati i stare i nove pčelare na obvezu evidentiranja posjedovanja pčela u Registar farmi te na probleme koji mogu nastati ako se dogodi propust da se upis ne provede.

No pogledajmo što je to doživio naš pčelar, gospodin A. T. iz Rijeke. Čovjek je imao nesreću te je „pokupio” američku gnjiloću. I kao legalist, želio je napraviti sve što je zakon u tom slučaju predvidio. I baš je u tome paradoks jer se u obrazloženju predmetnog rješenja (bilo bi zaista predugo u cijelosti ga citirati) jasno navodi da je pčelar gospodin A. T. iz Rijeke poduzeo i proveo **sve mjere** propisane važećim propisima i normama u procesu saniranja američke gnjiloće legla.

Pa ipak, rješenje je negativno te se predmetnom pčelaru odbija pravo na naknadu štete za uništene zaražene pčelinje zajednice.

U rješenju se poštovana ravnateljica poziva na 1. točku 3. članka Pravilnika o sadržaju, obliku i načinu registracije farmi, prema kojem pčelar gospodin A. T. iz Rijeke nije upisan u Registar farmi.

Time se odbija naknada štete, i to bez prava žalbe jer ravnateljica Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane gospođa Tatjana Karačić **ne uvažava** službeni nalaz državnoga veterinarskog inspektora. Što je najbolje, istodobno i sama, na istom papiru, navodi da je državni inspektor ustanovio da „na zahtjevu za nadoknadu štete nije naveden JIBG jer je pčelinjak sukladno članku 3., točka 3., Pravilnika o sadržaju, obliku i načinu registracije farmi **jednakovrijedno** označen EBP 5126483.”

Poštovana se ravnateljica poziva na 1. točku 3. članka Pravilnika o sadržaju, obliku i načinu registracije farmi (NN 96/2015, 101/2018, 44/2019), prema kojoj pčelar gospodin A. T. iz Rijeke nije upisan u Registar farmi. I to je točno jer pčelar zaista mora biti upisan u Registar farmi. No iz kojeg Božjeg razloga ravnateljica primjenjuje samo jedan dio 3. članka (i to točku 1.), a neće ni čuti za odredbu koja je napisana samo

deset centimetara niže (isti članak, ali 3. točka) koju primjenjuje, pazite sad, DRŽAVNI veterinarski inspektor? A tamo doslovno piše – **jednakovrijedno!**

Ključni je propust citiranog rješenja kad poštovana ravnateljica jednog upravnog odjela jednog ministarstva Republike Hrvatske ne želi primijeniti i ignorira postojanje druge zakonske odredbe u istom zakonskom aktu. Zašto se onda čuditi i kad se ne uvažava postojanje i drugog zakonskog akta, konkretno Pravilnika o držanju pčela i katastru pčelinje paše (NN 18/08, 29/13, 42/13 i 65/14)? Ovakvim i ovim rješenjem u cijelosti se ignorira njegovo postojanje, odnosno ignorira se punovažnost 8. točke 18. članka.

U ovom slučaju imamo zoran prikaz toga što se u Hrvatskoj događa kad institucije počnu obavljati svoj posao sukladno propisanim zakonskim normama. Jedna državna institucija, u ovom slučaju **državni veterinarski inspektor**, primjenjuje zakon kako ga on tumači. Ne smijemo smetnuti s uma da je državni inspektor institucija za sebe i da on po zakonu djeluje samostalno. Istodobno druga državna institucija, **Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane**, te iste zakonske norme tumači na potpuno drugačiji način.

Stvarno nam se svima crno piše kad dvije državne institucije istu odredbu zakonskog akta tumače na dva potpuno suprotna načina. Ili, što je još gore, istodobno ignoriraju i samo postojanje drugog, u potpunosti važećeg zakonskog propisa.

Nadalje, poštovana ravnateljica gospođa Tatjana Karačić detaljno objašnjava donošenje negativnog rješenja bez prava žalbe te pritom piše: „Hrvatski pčelarski savez (HPS) je sukladno Pravilniku o sadržaju, obliku i načinu registracije farmi, na svojim mrežnim stranicama objavio način podnošenja zahtjeva za ishođenje JIBG-a te dodatno, putem pčelarskih udruga, pozivima putem radiopostaja, preko pčelarskih povjerenika i neposrednim kontaktima, pozivao pčelare o zakonskoj obvezi upisa pčelara i pčelinjaka u Registar farmi.”

Dopustite mi malo crnog humora. Ovdje bih bio slobodan u istom tonu cinično dodati još jedan argument za ovakvo negativno rješenje: HPS je redovito isticao državne zastave na državne blagdane! Naime, u vrijeme kad je HPS postupao ovako kako je poštovana ravnateljica napisala, gospodin A. T. iz Rijeke **nije bio pčelar, nije imao pčelinjak i nije imao pčelinje zajednice!**

Naime, gospodin A. T. iz Rijeke svoje je pčelarenje počeo 2018. godine nabavom četiriju paketnih rojeva. Godine 2019. gospodin A. T. iz Rijeke postaje članom Udruge za promociju i primjenu ekološke pčelarske etike Biopčela iz Rijeke te samim time i punopravnim članom Hrvatskoga pčelarskog saveza. Potom obavlja i službenu proceduru prijave stacioniranog pčelinjaka nadležnom povjereniku pašnog reda te proceduru registracije pčelinjaka. Kao rezultat, Hrvatski pčelarski savez izdaje mu evidencijski broj pčelinjaka. Godine 2020. gospodin A. T. iz Rijeke ima 15 pčelinjih zajednica i tri nukleusa.

Poštovani gospodin A. T. iz Rijeke je novopečeni pčelar. On je tek počeo s avanturom zvanom pčela-

renje i odmah je morao naletjeti na najgoru pčelinju bolest – američku gnjiloću pčelinjeg legla. No lako za to, naletio je poštovani gospodin A. T. i na ozbiljne državne institucije.

Dobro je naglasiti i da je gospodin A. T. iz Rijeke po vokaciji vrlo odgovorna osoba. Sukladno propisima izvršio je SVE propisane radnje kod pravodobnog utvrđivanja američke gnjiloće legla, potrebne analize i prijavne radnje. Naravno, gospodin A. T. iz Rijeke je iz svog džepa pokrio nastale troškove i izvršio spaljivanje zaraženih pčelinjih zajednica.

Prema sugestiji stručne osobe iz Biopčele iz Rijeke, gospodin A. T. se u četiri navrata obratio odgovornoj osobi u Delnicama, u ispostavi institucije koja se nekad zvala Hrvatska poljoprivredna agencija. Zašto ne reći i da je riječ o ustanovi Ministarstva poljoprivrede koja je svojedobno provodila neposredan upis pčelinjaka u Registar farmi. Tamo je izričito upozoren da se mora obratiti Hrvatskome pčelarskom savezu. On je to i učinio te je dobio EBP!

Dakle, čovjek je napravio sve što propisi od njega traže!

Sagledavajući sve navedeno, ostaju otvorena sljedeća pitanja:

- Zašto nije usvojeno mišljenje nadležnog veterinarskog inspektora Državnog inspektorata? Ovdje moramo naglasiti da je obrazloženje dano u rješenju Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane potpuno neadekvatno i ne obrazlaže baš ništa.
- Zašto se ignorira i nigdje ne spominje odredba točke 8. članka 18. Pravilnika o držanju pčela i katastru pčelinje paše?
- Ako se sve obavlja sukladno pozitivnim propisima, zašto gospodin A. T. iz Rijeke nije automatizmom dobio rješenje o JIBG-u u skladu s propisanim odredbama ili barem **jednakovrijedno** postupanje i **jednakovrijedno** tretiranje?
- Zašto se ne uvažava činjenica da je riječ o novom pčelaru, koji je na početku puta bavljenja pčelarstvom i koji nije sudjelovao u „općepoznatoj” kampanji upisa pčelinjaka u Registar farmi?

Ova su pitanja postavljena 11. svibnja i mr. sc. Mariji Vučković, ministrici poljoprivrede, potom mr. sc. Tatjani Karačić, dr. vet. med., ravnateljici Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane, te državnim tajnicima, gospodi Tugomiru Majdaku, Zdravku Tušeku i Šimi Mršiću. Odgovora još nema!

Pitamo se predstavlja li ovakav „slučaj” temu za pčelarske portale i hrvatske medije, posebice za HRT-ovu emisiju „Plodovi zemlje”, recimo pod naslovom „Kako Ministarstvo poljoprivrede Republike Hrvatske suzbija pčelinje bolesti i nove pčelare”.

Pčelar gospodin A. T. iz Rijeke osoba je koja se ne želi povlačiti po sudovima. Jednostavno rečeno, ne želi se baviti tom rabotom, premda tužba upravnom ili redovnom sudu postaje jedina opcija.

U komunikaciji s državnim institucijama važan faktor postaje šira javnost. Čini se da je to jedini alat koji mali čovjek ima pri dostizanju pravice.



inž. Damir Gregurić,
portal „Pčelina školica“

Medonosne pčele – detektori u medicinskoj dijagnostici već u bliskoj budućnosti?

Svi znamo da ticala pčelama služe kao mirisni senzori, no one ove organe upotrebljavaju i za osjet dodira, okusa i sluha, čulo za određivanje koncentracije ugljikova dioksida u zraku te kao termoreceptore, higroreceptore i brzinomjere. S druge strane, pčele imaju znatno veću gustoću stanica mozga od ljudi, čak i od malih ptica, poznatih po velikoj gustoći neurona! Nazire li se u ovim činjenicama odgovor na pitanje iz uvoda? Većini je pčelara i zaljubljenika u pčelinji svijet to i više nego jasno, no oni skeptičniji ipak će reći da su to samo hipoteze koje tek treba ispitati u nekim budućim istraživanjima.

Svojim su fascinantnim sposobnostima prilagođavanja, orijentacije i komunikacije te kolektivnom inteligencijom medonosne pčele motivirale mnoge znanstvenike širom svijeta na niz eksperimenata pa se stoga već godinama upotrebljavaju u istraživanjima otkrivanja eksploziva u minskim poljima i droga na aerodromima, u detekciji štetnika i pesticida u voću, ali i u medicinskoj dijagnostici. Što to pčele čini tako supertalentiranim bićima? Možda nam u odgonetanju ove tisućljetne tajne pomogne nekoliko detalja o njihovoj anatomiji.

Svi znamo da ticala pčelama služe kao mirisni senzori, no one ove organe upotrebljavaju i za osjet dodira, okusa i sluha, čulo za određivanje koncentracije ugljikova dioksida u zraku te kao termoreceptore, higroreceptore i brzinomjere. S druge strane, pčele imaju znatno veću gustoću stanica mozga od ljudi, čak i od malih ptica, poznatih po velikoj gustoći neurona! Nazire li se u ovim činjenicama odgovor na pitanje iz uvoda? Većini je pčelara i zaljubljenika u pčelinji svijet to i više nego jasno, no oni skeptičniji ipak će reći da su to samo hipoteze koje tek treba ispitati u nekim budućim istraživanjima. No nitko ne može negirati činjenicu da je na pčelama dosad provedeno više desetaka tisuća testiranja čiji se rezultati još uvijek ne rabe u medicini, nego se nastavlja provjeravati u strogo kontroliranim uvjetima istraživačkih laboratorija u Njemačkoj, Ujedinjenome Kraljevstvu, Sjedinjenim Američkim Državama...

Tako su početkom svibnja uz pomoć dresiranih pčela do izvanrednog otkrića došli danski znanstvenici na čelu s prof. Wimom van der Poelom u biovete-



SPOSOBNOSTI PČELA GODINAMA ZAPANJUJU ZNANSTVENIKE,
FOTO: G. RAPAČ

rinarskom istraživačkom laboratoriju na nizozemskom Sveučilištu u Wageningenu. Zahvaljujući više nego izvanrednom njuhu pčele su u nekoliko sekundi otkrivale uzorke zaražene virusom SARS-CoV-2, što bi moglo uvelike skratiti vrijeme testiranja na COVID-19. Hoće li pčele u budućnosti zamijeniti klasične dijagnostičke alate ili će i ovo otkriće završiti zaboravljeno u arhivu sličnih „dosjea X“? A kako je to bilo u (ne tako davnoj) prošlosti?

Još su početkom prošlog stoljeća znanstvenici istrenirali pčele da po hranu dolaze u točno određeno vrijeme dana, no nisu znali pomaže li im u toj orijentaciji memorija (jer pamte položaj Sunca na nebu) ili nešto drugo, pa je 1932. godine njemački znanstvenik Oskar Wahl izveo eksperiment vremenske dresure u rudniku soli 150 metara ispod površine tla. Pčele su se – zahvaljujući čudesnom unutarnjem satu – i duboko pod zemljom pojavljivale na hranilicama u isto vrijeme!

Da bi ispitao do koje je mjere pčelinja zajednica u stanju boriti se protiv pregrijavanja zraka u svojoj nastambi, 1954. godine njemački znanstvenik Martin Lindauer postavio je košnicu na osunčano polje stvrđnute vulkanske lave kod Salerno (u južnoj Italiji). Na vanjskoj temperaturi od 60 °C pčele su i dalje održavale temperaturu legla od 36 °C!

Postavivši pokusne košnice ispod vodova pod visokim naponom (765 kV, 60 Hz) ponašanje pčela u njima ranih su osamdesetih godina promatrali američki istraživači Roger A. Morse i Ted Hooper te su nakon dužeg promatranja zaključili da su pčele izložene najjačem električnom polju (7 kV/m) postale razdražljive, gotovo na rubu abnormalnosti (a imale su i slabije prinose, smanjeno leglo te su teško prezimljavale), za razliku od onih izloženih slabijem polju (4,1 kV/m), koje su ostale „normalne“. Dakle, ako već nemate izbora i morate pčelariti u blizini vodova pod visokim naponom, košnice smjestite barem 25 metara od stupova!

Godine 1981. američki je znanstveni tim (Greenberg i dr.) izveo test u kojem su radilice bile izložene mikrovalovima frekvencije 2,45 GHz i snage 3 – 50 mW/cm². Pčele tad nisu pokazivale nikakve poremećaje ni u letenju, ni u orijentaciji, ni u pamćenju, ni u učinkovi-

tosti u obavljanju svoga uobičajenog posla! Novija su istraživanja ipak utvrdila da iznimno niska frekvencija elektromagnetnih polja narušava kognitivne i motoričke sposobnosti pčela (S. Shepard i dr. 2018.).

Još je 2003. godine Hrvatski centar za razminiranje posredstvom svoje tvrtke kćeri Centra za testiranje, razvoj i obuku pokrenuo projekte Otkrivanje mina pomoću dresiranih pčela i Redukcije minski sumnjivih područja pomoću pčela. Projekte je vidio dr. sc. Nikola Kezić (tada predstojnika Katedre za pčelarstvo na zagrebačkom Agronomskom fakultetu, a sad profesor u mirovini). Pčele bi tijekom leta svojim brojnim izrazito finim dlačicama pokupile i najsitnije čestice isparavanja eksploziva koje s vodenom parom izlaze iz zemlje gdje je zakopana mina te bi ih donesle u košnicu, gdje bi ih stručnjaci detektirali uz pomoć sofisticirane opreme. Iako je u startu ovaj hvalevrijedan projekt bio zakočen na testnom minskom polju Cerovac kraj Karlovca, u tijeku je provedba projekta Biološka metoda (pčele) za detekciju eksploziva. Osim HCR-CTRO-a i Sveučilišta u Zagrebu, u ovaj su projekt uključena i sveučilišta iz St. Andrews-a i Banje Luke (tim znanstvenika u BiH vodi prof. Vladimir Ristojević). Uz dresuru pčela za detekciju eksploziva cilj je projekta razviti i druge tehnike, primjerice snimanje pčela iznad mina. Naime, u područjima gdje postoji opasnost od mina slijediti pčele uistinu je nemoguća misija pa se došlo na ideju da njihov let i ponašanje prate dronovi, čije se snimke potom računalno analiziraju da bi se otkrile točne lokacije mina.

Američka svemirska letjelica **Space Shuttle Challenger** 1984. godine je u let oko Zemlje ponijela i jednu pčelinju zajednicu s 3400 jedinki (što je vjerojatno najveći broj „astronauta“ koje je ikad nosio svemirski brod!). Američka agencija za svemirska istraživanja NASA platila je 40.000 američkih dolara izradu specijalne košnice (što je vjerojatno bila najskuplja košnica na svijetu!). Njihov je boravak u svemiru tijekom misije pod nazivom STS-41C trajao osam dana i to su vrijeme provele živeći i gradeći saće posve normalno, što je bio dokaz da za izgradnju saća nije bitno Zemljino gravitacijsko nego elektromagnetno polje! Ovaj je eksperiment bio uvod u nova istraživanja za stvaranje uvjeta za život ljudi (i pčela, zbog oprašivanja bilja) izvan matičnog planeta! Godine 2019. uslijedio je projekt s pčelama u poljskoj istraživačkoj stanici Lunares, koja je simulirala buduću svemirsku bazu na Marsu. Eksperiment je uključivao 90.000 pčela, a istraživački je tim vodio dr. sc. **Aleksander Wasniowski**. Nažalost, ovaj je test završio neuspjehom jer su pčele u promijenjenim uvjetima promijenile i svoje navike, tj. prestale su biti aktivne i ušle su u stanje mirovanja, kao što to čine tijekom zime.

Portugalska je dizajnerica i izumiteljica **Suzana Soares** uz pomoć dresiranih pčela 2014. godine stvorila jedinstven detektor za rano otkrivanje karcinoma pluća u čovjeka. Na osnovi Pavlovljeva uvjetovanog refleksa (poistovjećivanje mirisa s nagradom u obliku šećera i vode) testirane su radilice prepoznavale miris raka pluća u oboljelim stanicama, i to u samo deset minuta, dakle puno prije nego li se mogu mar-

POKUSNO POLJE CEROVAC, FOTO: [HTTPS://WWW.SPS-BEES4EXP.COM](https://www.sps-bees4exp.com)



kirati standardnim testerima (koji osim što su skupi, nisu ni 100 posto učinkoviti!).

Britanski znanstvenici s instituta **Inscentinel Ltd** u suradnji sa Sveučilištem iz Kölna konstruirali su 2016. godine prenosivi elektroantografički uređaj koji uz pomoć pčela na terenu (na aerodromima i vojnim objektima) detektira zabranjene hlapljive tvari poput eksploziva, heroína, kokaina i amfetamina u prtljazi. Čim osjete mirise na koje su istrenirane, pčele refleksno izbacuju svoje jezike, a optički senzor ugrađen u aparat informaciju o tom ponašanju prosljeđuje softveru. Cijeli proces traje oko šest sekundi. Istraživački tim s njemačkog Sveučilišta u Giesenu pčelama je davao elektrošok svaki put kad bi osjetile miris heroína, pa su bježale čim im je droga bila blizu. U objema je zemljama u tijeku projekt treniranja pčela za detekciju štetnika i pesticida u voću koje se rabi kao sirovina u industriji voćnih sokova.

ZAKLJUČAK

Prema svemu navedenom, pčele su učinkovite poput pasa tragača, ali su dostupnije u znatno većem broju te zbog toga jeftinije i brže za dresuru, što ih čini perspektivnijima i zanimljivijima za istraživanja. Budući da se uz niz poremećaja zdravlja veže prisutnost specifičnih mirisa u urinu, krvi, znoju, mlijeku ili dahu, medonosne se pčele mogu trenirati za otkrivanje raznih oboljenja poput dijabetesa, tuberkuloze, čak i karcinoma grla, pluća i slično. „Iako prosječna medonosna pčela živi svega mjesec i pol“, lijepo je zaključila Suzana Soares, kreatorica detektora za rano otkrivanje raka pluća, „zamislite koliko bi se ljudskih života moglo spasiti nakon samo deset minuta dresure uz malo šećera i vode?“ Naravno da nije sve tako jednostavno i da će i dalje biti ograda prema ovim i sličnim istraživačkim izazovima, no nadamo se da će svijet nakon trenutačne pandemije ipak shvatiti da je zdravlje naše najveće blago pa će svoje intelektualne, materijalne i tehnološke resurse usmjeriti u pravcu njegova boljitka. A što se tiče pokusa s pčelama u svemiru, iako su takve misije same po sebi zanimljive, upitno je kakve bi praktične koristi pčelari na Zemlji mogli imati od takvih eksperimenata. Možda bi bilo bolje da se prije leta na Mars prestanemo ponašati kao da smo pali s njega i napokon se počnemo brinuti o svojem planetu kako on to i zaslužuje!

IZVORI

www.beeeculture.com
www.royalsocietypublishing.org
www.nature.com
www.nasa.gov
www.reuters.com

dr. sc. Gordana Hegić i
Astrid Sarapa, mag. ing. agr.

Pčelari čuvajte se mišje groznice

Inkubacija nakon zaraze traje tjedan-dva, a potom bolest počinje visokom temperaturom, drhtavicom te bolovima u leđima, a kasnije i po cijelom tijelu. Javljaju se i mučnina, povraćanje, poremećaj vida, crvenilo očiju i osip. Katkad dolazi i do povraćanja s proljevima, a jedan je od tipičnih ranih znakova bolesti difuzno crvenilo lica i vrata (nalik opeklinama od sunca), koje se javlja u više od 90 posto pacijenata. Klinička sumnja na ovaj sindrom postavlja se u pacijenata s vrućicom, pojavom krvarenja i bubrežnim zatajenjem, a koji su prije toga boravili u mogućem žarištu bolesti.

Mišja groznica ili hemoragijska groznica s bubrežnim sindromom (HGBS) virusna je bolest koja može ostaviti ozbiljne posljedice na ljudsko zdravlje. Ne prenosi se s čovjeka na čovjeka, no može biti fatalna za one s oslabljenim imunitetom. Izvor su zaraze mišoliki glodavci, a ljudi se najčešće zaraze boraveći u prirodi te je stoga mišja groznica svakako potencijalna opasnost i za poljoprivrednike, posebice pčelare. Mišja groznica ponajviše vreba na području Zagreba i Zagrebačke županije (žarište je i na Medvednici) te u Lici, okolici Karlovca, Sisačko-moslavačkoj županiji, Slavoniji i u Gorskom kotaru.

Osim u šumi, čuvajte se i na tavanima i u podrumima jer je samo jedan udah dovoljan za zarazu. Inkubacija nakon zaraze traje tjedan-dva, a potom bolest počinje visokom temperaturom, drhtavicom te bolovima u leđima, a kasnije i po cijelom tijelu. Javljaju se i mučnina, povraćanje, poremećaj vida, crvenilo očiju i osip. Katkad dolazi i do povraćanja s proljevima, a jedan je od tipičnih ranih znakova bolesti difuzno crvenilo lica i vrata (nalik opeklinama od sunca), koje se javlja u više od 90 posto pacijenata. Klinička sumnja na ovaj sindrom postavlja se u pacijenata s vrućicom, pojavom krvarenja i bubrežnim zatajenjem, a koji su prije toga boravili u mogućem žarištu bolesti. Naravno, sumnja se mora potvrditi dokazom virusa, njegovih antigena ili protutijela u serumu bolesnika. Dokazivanje protutijela klase IgM serološkom dijagnostikom obično je dostatno jer se ta protutijela razvijaju već u prvim danima bole-



SHEMATSKI PRIKAZ ŠIRENJA BOLESTI, FOTO: [HTTP://WWW.ZZJZVPZ.HR/](http://www.zzjzvpz.hr/)

sti i sa sigurnošću označavaju akutnu hantavirusnu infekciju.

Osnovno je liječenje HGBS-a simptomatsko (a katkad je potrebna i bubrežna dijaliza) uz neprestano praćenje vitalnih parametara bolesnika. Postoje određeni dokazi da je intravenozna terapija ribavirinom korisna, no kod nas taj antivirusik još nije registriran za ovu indikaciju.

Nakon pojave ovih simptoma bitno će se smanjiti i količina urina, a krajnja komplikacija može biti zatajenje bubrega te krvarenje ili opće stanje šoka. Bolest tad nažalost može biti i smrtonosna. Za HGBS je karakteristično sezonsko pojavljivanje u toplijem dijelu godine (od ranog proljeća do kasne jeseni). Povoljni vremenski uvjeti pogoduju porastu populacije prenositelja uzročnika ove bolesti. Čovjek se gotovo isključivo zarazi kad uđe u područje gdje ima mišolikih glodavaca koji su rezervoar virusa (prirodno žarišna zoonoza). U gradskoj je sredini zaraza vrlo rijetka. Bolest se ne prenosi s čovjeka na čovjeka. U Hrvatskoj se slučajevi oboljenja od HGBS-a javljaju svake godine. U godinama u kojima dolazi do pojave velikog broja glodavaca (takozvane mišje godine) bilježi se i povećan broj oboljelih od hemoragijske groznice s bubrežnim sindromom (npr. 2002., 2012., 2017. godine). Na području Republike Hrvatske oboljenje od HGBS-a uzrokuju dvije vrste hantavirusa (*Puumala* i *Dobrava*), čiji su glavni rezervoari mali glodavci (riđa voluharica i žutogrli šumski miš).

Pod najvećim su rizikom od zaraze osobe koje rekreativno ili profesionalno u prirodi dolaze u izravan ili neizravan kontakt s malim glodavcima (šumski radnici, poljoprivrednici, pčelari, lovci, planinari, izletnici i drugi). Do zaraze može doći i u zatvorenim prostorima (kao što su podrumi, tavan ili garaže) u kojima postoji aktivnost glodavaca.

Kako dolazi do zaraze?

- unošenjem uzročnika kroz usta nečistim rukama, kontaminiranom hranom ili pićem
- udisanjem prašine onečišćene izlučevinama zaraženih životinja

PONEKAD SE MIŠ NASTANI I U KOŠNICI, FOTO: [HTTPS://NINEAPPLETREES.COM/](https://nineappletrees.com/)



- izravnim kontaktom kroz oštećenu kožu ili sluznicu
- ugrizom inficirane životinje.

ŠTO ČINITI DA PREVENIRAMO ZARAZU?

- čuvati hranu, piće i osobne stvari od glodavaca (primjerice odjeću ne odlagati na tlo)
- održavati higijenu ruku (pranjem, upotrebom alkoholnih dezinficijensa)
- izbjegavati izravan ili neizravan kontakt ruku s ustima (pušenje povećava rizik od zaraze)
- ne piti vodu niti puniti boce iz šumskih izvora (jer ih rabe i glodavci)
- izbjegavati ležanje izravno na šumskom tlu (posebice blizu mjesta aktivnih rupa glodavaca)
- ne loviti ili dirati uginule šumske glodavce i druge životinje
- plodove ubrane u prirodi dobro oprati prije upotrebe
- ne ostavljati ostatke hrane ni druge otpatke u prirodi, nego ih odlagati u odgovarajuće vanjske spremnike za otpad
- ne ostavljati osobne stvari, alat ili pribor nezaštićene na tlu (primjerice preko noći)
- redovito provoditi deratizaciju (klopke) u kući i neposredno oko kuće (ako se pritom rabi otrov, potrebno je na to upozoriti ljude, osobito djecu)
- ne dirati uginule glodavce ili njihova gnijezda golim rukama
- prilikom čišćenja upotrebljavati mokru krpu (da se izbjegne dizanje prašine) i klorni ili alkoholni dezinficijens.

ŠTO JE VAŽNO ZNATI O MIŠJOJ GROZNICI?

1. Za zarazu je dovoljan jedan udah! Mnogi ljudi sad čiste tavane i podrumne, a na njima često

ima izmeta i urina glodavaca. Čovjek može oboljeti ako samo udahne aerosol u kojem ima virusa jer se uzročnik brzo nađe u plućima i ulazi u krvotok.

2. Ljudi se liječe u bolnici jer je riječ o ozbiljnoj kliničkoj slici, a zaraza može biti opasna za ljude čiji je organizam oslabljen nekom drugom bolešću.
3. Dodir je dovoljan! Za zarazu može biti dovoljno i da se dotakne kontaminirano tlo. O tome je posebno važno voditi računa prilikom izleta i boravka u prirodi, stoga ne sjedite izravno na tlu, ne ostavljajte hranu i piće da dođe u kontakt s izlučevinama glodavaca, a ne treba ni piti vodu iz potoka.
4. Zaraza bukne nakon dva tjedna. Inkubacija traje od tjedan do dva tjedna, a potom se javljaju visoka temperatura, drhtavica te bolovi u leđima, a kasnije i po cijelom tijelu.
5. Higijena je važna, stoga prije konzumiranja hrane i pića ili paljenja cigarete operite ruke toplom vodom i sapunom ili antiseptikom. Važno za pčelare: Ako ambalažu za med i druge pčelinje proizvode (staklenke, čepove, dehidratore za pelud i slično) skladištite u podrumima ili drugim mjestima gdje postoji mogućnost ulaska glodavaca, svakako je važno tu ambalažu temeljito oprati prije upotrebe.
6. Hranu držite čvrsto zatvorenu. U zatvorenim je prostorijama bitno da svu hranu držite čvrsto zatvorenu te da u garažama, podrumima i na tavanima ne ostavljate smeće. Čistite zatvorene prostore s maskom i u rukavicama.
7. Oprez tijekom čišćenja! Ne metite i ne usisavajte izlučevine glodavaca ili njihova gnijezda jer ćete tako zarazni materijal podignuti u zrak pa postoji mogućnost da ga udahnete.

ZAKLJUČAK

Prema projekcijama, pojava ove bolesti u Hrvatskoj mogla bi potrajati do listopada ove godine, a dosad je već oboljelo dosta ljudi. S obzirom na to da je Hrvatska jedno od endemskih žarišta hantavirusa, ovu bolest treba konstantno imati na umu kao jednu od mogućih diferencijalnih dijagnoza. Budući da se na istom području javlja i leptospiroza, koja se često može prezentirati vrlo sličnim simptomima, specifična nam je dijagnostika od nezamjenjive važnosti. Naposljetku, sustavna deratizacija u gradovima ostaje najvažnija mjera regulacije brojnosti glodavaca te sprječavanja širenja ove zoonoze.

LITERATURA

<https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/misja-groznica-2/>

<https://www.hzjz.hr/aktualnosti/misja-groznica/>

<https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-zarazne-bolesti/misja-groznica-ili-hemoragijska-groznica-s-bubreznim-sindromom/>

<https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/21566/Misja-groznica.html>

<https://www.stampar.hr/hr/misja-groznica-sto-treba-znati>

<http://www.zzjzpgz.hr/nzl/76/mis.htm>



inž. Damir Gregurić,
portal „Pčelina školica”

Simpozij „Praktična primjena apiterapije”

Organizatori manifestacije bili su Grad Novska, Razvojna agencija Grada Novske – NORA i Hrvatsko apiterapijsko društvo, uz potporu Pčelarske udruge „Metvica” iz Novske. Zbog epidemioloških mjera broj mjesta u dvorani bio je ograničen pa je praćenje simpozija omogućeno i internetskim prijenosom. Naglasak skupa bio je na prenošenju najnovijih spoznaja i iskustava stručnjaka s područja apiterapije iz Hrvatske, Slovenije i Bosne i Hercegovine.

U četvrtak 20. svibnja 2021. godine u dvorani Gradskoga kina u Novskoj održan je prvi hrvatski simpozij s međunarodnim sudjelovanjem „Praktična primjena apiterapije”. Organizatori manifestacije bili su Grad Novska, Razvojna agencija Grada Novske – NORA i Hrvatsko apiterapijsko društvo, uz potporu Pčelarske udruge „Metvica” iz Novske. Zbog epidemioloških mjera broj mjesta u dvorani bio je ograničen pa je praćenje simpozija omogućeno i internetskim prijenosom. Naglasak skupa bio je na prenošenju najnovijih spoznaja i iskustava stručnjaka s područja apiterapije iz Hrvatske, Slovenije i Bosne i Hercegovine.

Prvi je izlagao **Damir Bukvić**, predsjednik Pčelarske udruge „Metvica”, koji se osvrnuo na povijest udruge, aktivnosti provedene tijekom 50 godina njezina djelovanja te na razvojne perspektive u kontekstu nadolazećih trendova u pčelarstvu, apiturizmu i apiterapiji. Pčelarska udruga „Metvica” danas ima 155 članova te usko surađuje i dobiva potporu od Grada Novske i Razvojne agencije NORA. Pčelarska udruga „Metvica” prije tri je godine organizirala prvu „Medenu zonu”, trodnevnu manifestaciju koja je postala prepoznatljiva po atraktivnom putovanju „Medenim vlakom” iz Zagreba u Novsku s ciljem promocije pčelarstva i pčelinjih proizvoda.

U ime Hrvatskoga pčelarskog saveza sve je prisutne pozdravio dopredsjednik **Stanko Čuljak** osvrnuvši se na aktualno stanje u pčelarskom sektoru te naglasivši da su se pčelari i ove godine našli u



SKUP SE MOGAO PRATITI I INTERNETSKIM PRIJENOSOM,
FOTO: [HTTPS://NORA-NOVSKA.COM/](https://nora-novska.com/)

nezavidnoj situaciji pa će im dobro doći potpora kako na lokalnoj tako i na nacionalnoj razini. U tom je kontekstu zahvalio Gradu Novskoj na razumijevanju pčelarskih problema u svom okruženju i pomoći koju pruža svojim pčelarima.

Potom je izlagala ravnateljica Razvojne agencije Grada Novske (NORA) **Vida Iličić**, i to na temu „Razvoj poduzetništva kroz pčelarstvo i apiterapiju u Novskoj” u suradnji s Gradom Novskom NORA je domaćim pčelarima, između ostaloga, pomogla u financiranju izrade naljepnica za nacionalne staklenke s ciljem jačanja zajedništva novljanskih pčelara i prepoznatljivosti novljanskog meda. U perspektivi je i novi projekt – „Medene staze”. Bit će to još jedan korak u razvoju apiturizma u ovom kraju i nastavak suradnje s Hrvatskim apiterapijskim društvom na edukaciji djece i odgojiteljica u lokalnim vrtićima.

Siniša Kesić, dogradonačelnik Grada Novske, na-dovezao se na temu poticajne politike naglasivši da lokalna zajednica i postoji da bi pomagala svojim proizvođačima, poduzetnicima i obrtnicima. Činjenica da je Novska jedini grad u Hrvatskoj u kojem poduzetnik početnik može ostvariti poticaj od 100.000 kuna bespovratnih sredstava za početak svoje poduzetničke aktivnosti nije rezultat jednog čovjeka ili institucije, nego sinergije cijelog tima ljudi iz gradske uprave, razvojne agencije, turističke zajednice i entuzijasta u strukovnim i civilnim organizacijama.

U svom izlaganju **dr. sc. Gordana Hegić**, mag. ing. agr. ponovila je da je primarni cilj Hrvatskoga apiterapijskoga društva aktivan razvitak i promocija apiterapije ponajprije temeljene na znanstveno dokazanim pozitivnim svojstvima pčelinjih proizvoda i jasnim standardima struke u Hrvatskoj. Osim edukacije pčelara (proizvođača meda), liječnika, turističkih djelatnika te potrošača pčelinjih proizvoda kroz stručne skupove, apiterapijska savjetovališta, posjete profesionalnim pčelarima i praktične vježbe na pčelinjacima, HAD promovira i specifičan ogranak agroturizma – apiturizam s naglaskom na inhalacije u apikomorama i medne masaže.

Nakon toga prisutnima se *online* obratio i mladi pčelar **Armin Nuhanović**, koji je sa svojim ocem sagradio prvu apikomoru u Bosni i Hercegovini, a jedan je i od osnivača Prvoga apiterapijskoga društva u Bihaću. Po struci medicinski tehničar, nakon završenog tečaja apiterapije u Hrvatskome apiterapijskom društvu povezo je te dvije ljubavi u jednu djelatnost na dobrobit sve više korisnika svojih usluga koji apiinhalacijama žele podići svoj imunitet ili ubrzati oporavak od određenih zdravstvenih tegoba. Ovaj se mladi čovjek počeo baviti pčelarstvom prije 15 godina, a danas na svom imanju ima čak tri apikomore pa je zasigurno jedan od najkompetentnijih u ovoj još uvijek novoj potporno-terapijskoj praksi.

U nastavku simpozija dr. sc. **Melisa Oraščanin**, predsjednica Prvoga apiterapijskoga društva u BiH, te dr. sc. **Edina Šertović** i dr. sc. **Mejra Bektašević** s Biotehničkog fakulteta Univerziteta u Bihaću zajednički su izlagale na temu „Utjecaj matične mliječi na zdravlje ljudi” pruživši primjere iz prakse u svojoj regiji i na svjetskoj razini.

Mr. sci. dr. **Maja Roje Novak** specijalistica je neurologije te od 1992. godine vodi privatnu ordinaciju u Zagrebu i pruža dijagnostičke i terapijske usluge komplementarne medicine, između ostalih i apiakupunkturom. U predavanju pod naslovom „Preventiva komplikacija prilikom primjene pčelinjeg otrova” govorila je o reakcijama na pčelinji ubod, koje su rijetko alergijske prirode, no radi prevencije u svojoj praksi upotrebljava antihistaminike radi hiposenzibilizacije pacijenata, a iako u svom dvadesetogodišnjem iskustvu nije imala potrebe za radikalnijom intervencijom, uvijek ima pripremljen i injektor s adrenalinom. Važno je naglasiti da se apitoksinoterapijom mogu baviti isključivo liječnici educirani za tu vrstu terapije. Gost predavač iz Slovenije dr. **Rok Kopinč**, univ. dipl. biokem., razvojni tehnolog u ljubljanskoj tvrtki Medex, izlagao je o djelovanju matične mliječi na sistemsku upalu temeljem kliničkog ispitivanja provedenoga na Fakultetu zdravstvenih znanosti Sveučilišta Primorska, koje je nakon testiranja 60 ispitanika u dobi od 30 do 45 godina s povećanom tjelesnom masom i povećanim udjelom masnog tkiva, no bez simptoma neke bolesti, pokazalo da doza matične mliječi u kapsulama od 2000 miligrama dnevno ima pozitivan učinak na profil lipida, smanjenje ukupnog i LDL kolesterola, na snižavanje stupnja kronične upale i na podizanje antioksidacijskog potencijala te na povećanje osjećaja sitosti.

Predavanje na temu „Primijenjena apiterapija i fitoterapija” održao je **Matjaž Pogačnik** iz slovenske tvrtke Medikoel. U svom se izlaganju najviše zadržao na biljnim ekstraktima za pripravke koji se rabe u terapiji apiinhalatorima. Tako primjerice Api-Inhal (za gornje dišne putove) osim meda i soli sadržava i koncentrirane aktivne sastojke ehinaceje, pupoljaka smreke, paprene metvice, majčine dušice, stolisnika, cvijeta lipe i listova koprive, dok Api-Inhal (za donji respiratorni trakt) osim meda i soli sadržava i

DR. SC. GORDANA HEGIĆ, PREDSEDNICA HAD-a,
FOTO: [HTTPS://NORA-NOVSKA.COM/](https://nora-novska.com/)



ekstrakte ehinaceje, medunice, islandskog lišaja, bokvice te listova sljeza i koprive.

Posljednji predavač na simpoziju bila je dr. sc. **Gordana Hegić**, mag. ing. agr. Ona je u izlaganju pod naslovom „Apiaromaterapija – najdjelotvornija pomoć iz prirode” govorila o sinergiji pčelinjih proizvoda i eteričnih ulja iz mikrobiološki provjerenih i zdravstveno sigurnih izvora te, naravno, bez dodanih konzervansa, punila, umjetnih mirisa i boja. I dalje treba nastojati da *wellness* centri u našim toplicama i hotelima rabe domaće proizvode na bazi autohtonog bilja, meda, propolisa i pčelinjeg voska jer su podjednako dobri, ako ne i kvalitetniji od onih mnogo skupljih iz uvoza. Na kraju simpozija ponovila je najvažnije informacije s ovog skupa. Apiterapiji se u našoj zemlji posljednjih nekoliko godina posvećuje daleko više pozornosti nego u vrijeme kad je ona registrirala prvi obrt za apiaromaterapiju u Hrvatskoj. Od prvog tečaja za apiterapeute u Zagrebu do danas u Hrvatskoj je otvoreno desetak apikomora te one iz godine u godinu primaju sve više domaćih i stranih klijenata koji apiinhalacijama žele podići svoj imunitet ili ubrzati oporavak od određenih zdravstvenih tegoba. U ovim će objektima svatko od njih dobiti i stručan savjet o pravilnom konzumiranju pčelinjih proizvoda s ciljem postizanja maksimalne učinkovitosti za zdravlje ili eventualni oporavak nakon bolesti.

Žig Hrvatskoga apiterapijskoga društva, koji je polako zaživio u praktičnoj primjeni, znak je kvalitete i zdravstvene ispravnosti pčelinjih proizvoda i apiterapijskih usluga i sigurno jamstvo korisnicima da je riječ o kontroliranoj kakvoći i optimalnom učinku iza kojih stoji kontinuirano educiranje pčelara i apiterapeuta. U Hrvatskoj već imamo oko pet apiinhalacijskih objekata s ovim žigom te med i propolis koji su također njime označeni.

Važno je napomenuti da Hrvatska liječnička komora svim aktivnim sudionicima (predavačima) simpozija „Praktična primjena apiterapije” dodjeljuje šest bodova, a pasivnim sudionicima četiri boda. Na kraju simpozija Hegić je zahvalila svim organizatorima na suradnji, ponajprije Gradu Novskoj, sudionicima skupa koji su osobno prisustvovali predavanjima, ali i internetskim pratiteljima u Hrvatskoj, Sloveniji, Bosni i Hercegovini i drugim zemljama.



Tanja Arih Korošec, direktorica
Aritours, ApiRoutes
www.apiroutes.com

„Apidoživljaji” – nova dimenzija putovanja

Novi društveni trendovi diktiraju nov pristup oblikovanju turističkih proizvoda. Ljudi čeznu za zdravljem da bi se dobro osjećali, za aktivnostima, duhovnošću, novim znanjima, harmoničnim odnosima i povezivanjem. Pri određivanju kamo želimo putovati potrebno nas je pozvati na razmišljanje o tome kakve doživljaje želimo. Potrebna su nam iskustva koja će nas usmjeravati, možda čak i mijenjati, i to tako da postanemo zahtjevniji prema sebi, odgovorniji prema prirodi te da društvu doprinosimo više. Time ćemo postati plemenitiji, zadovoljniji, svakoga dana bolji ljudi.

Aritours, ApiRoutes u suradnji s Pčelarskim savezom Slovenije od 2007. godine razvija pčelarski turizam, odnosno apiturizam. To je nov oblik turizma, inovativan pristup održivosti i nadasve perspektivna gospodarska djelatnost. Ponuđači apiturizma otvaraju vrata svojih pčelinjaka i tako svojim posjetiteljima na privlačan način približavaju pčelarstvo te ih osvješćuju o važnosti i dobrobitima konzumiranja pčelinjih proizvoda, a pčelarima koji ih posjete nude razmjenu iskustava. Osnova za uspješan razvoj pčelarskog turizma jest povezivanje uzgajivača pčela, ponuđača turističkih proizvoda, turističkih društava, lokalnih zajednica i države te partnerski nastup kod oblikovanja ponude, pozicioniranja i marketinga.

Pčelarski savez Slovenije kao jedan od najbolje organiziranih pčelarskih saveza uživa iznimno poštovanje i priznanje u svijetu time što se pčelari kod nas pčelarstvom bave „s dušom”, što su naši pčelinji proizvodi prirodni te što čuvamo i štitimo svoju autohtonu *kranjsku sivku* kao jednu od najpoželjnijih pčelinjih vrsta na svijetu. S druge strane, Aritours dugogodišnjim znanjem i iskustvom na području oblikovanja turističkih proizvoda, izvedbe i marketinga putovanja transformira prirodne i kulturne zadanosti Slovenije, pčelarsku tradiciju i trend putovanja u zelene, zdrave i ljubazne države u novo iskustvo putovanja – „apidoživljaj”.

„Apidoživljaji” su usmjereni na čovjeka i njegovo uživanje u vlastitom postojanju i svijetu oko sebe, u prirodnom, kulturnom i društvenom okolišu. S dubokim pogledom u osobnost ljudi, njihove vrijednosti, nazore, interese, želje, čak i snove, nudi širok spektar autentičnih doživljaja. Drugim riječima, nudi iskustvo spoznavanja jedinstvene pčelarske



prakse i bogate slovenske pčelarske tradicije koja je rezultirala vrhunskim medom, pčelinjim proizvodima i prinosima. Slovenija, nazvana i *Green Peace of Europe*, kolijevka je moderne apiterapije, zemlja s bogatom pčelarskom tradicijom i jedinstvenim pčelarskim praksama. Poznata je po raznolikosti medonosnog bilja, visokokvalitetnim pčelinjim proizvodima te odličnim pčelarima kojima bavljenje pčelarstvom predstavlja način života. Slovenija pripada u vrh pčelarski najrazvijenijih nacija.

U Sloveniji djeluje oko 10.000, pčelara, koji su svoje pčelinjake za posjetitelje počeli otvarati još prije nekoliko desetljeća. Danas ih se pčelarskim turizmom bavi oko 40, a udruženi su u sekciju ponuđača apiturizma pri Pčelarskom savezu Slovenije, koji ponuđačima pčelarske turističke ponude dodjeljuje certifikat te se brine o razvoju i afirmaciji pčelarskog turizma.

APIROUTES – PČELARSKI DOŽIVLJAJI S ONU STRANU PČELARSTVA

S ciljem obogaćivanja pčelarskog znanja, razmjene dragocjenih iskustava, uživanja u dobrom društvu, opuštanja i revitaliziranja, ApiRoutes je oblikovao različite proizvode: *apiture*, *apiekskurzije*, *apitreninge* i programe *api-well-being*. Uz pomoću njih posjetiteljima i sudionicima želi približiti uzgoj pčelinjih matica, promatranje pčelara u radu, promatranje proizvodnje cvjetnog peluda, matične mliječi i propolisa, ponudu specijalizirane pčelarske opreme te stručne edukacije, savjetovanja, radionice i treninge za iskusne pčelare, ali i za početnike. Ponuda obuhvaća razgledavanje muzeja pčelarstva i bogate palete arhitektonski tipičnih pčelinjaka koji se ne mogu vidjeti nigdje drugdje na svijetu, a uključuje doživljaje kao što su apiterapija u tipičnom slovenskom ambijentu, biomasaža, medena kupka, degustacija pjenušave medovine, izrada proizvoda od medenog tijesta i pčelinjeg voska, oslikavanje stranica na košnicama i brojne druge doživljaje. A programi *api-well-being* razvijeni su sa svrhom pomlađivanja, zdravlja, okrepljujućih aktivnosti i održavanja odgovarajuće životne ravnoteže.

CERTIFICIRANJE PONUĐAČA APITURIZMA I APITERAPIJE

Jedan je od trendova zelenog turizma i označavanje putovanja i mjesta gdje smo se odmarali. Ljudi re-

agiraju na oznake „proizvedeno lokalno“, „bio“, „eko“, „organsko“, „zdravo“... Svjedoci smo prisutnosti ovakvih oznaka i u Sloveniji, ali prilagođenih i usmjerenih na apiturizam. Holistički pristup odgovornom turizmu označava doživljaje s obzirom na njihove utjecaje na okoliš, kulturu i društvo.

Slovenija je prva i trenutačno jedina država koja uvodi certificiranje ponuđača apiturizma i apiterapije. Trenutačno je u tijeku procjena specijaliziranosti i usmjerenosti djelatnosti različitih ponuđača, primjerice obiteljskih gospodarstava, muzeja, prodavaonica, te procjena ispunjavanja kriterija za dobivanje certifikata dobrog i izvrsnog ponuđača apiturizma. Jedna, dvije ili tri pčelice označavaju zadovoljenje osnovnih uvjeta, kao što su primjerice uredenost objekata ponuđača i okolice, ekološko ili biodinamičko bavljenje pčelarstvom, sposobnost privlačnog predstavljanja djelatnosti i proizvoda, inovativnost ambalaže, sposobnost stvaranja apidoživljaja, elementi iznenađenja i slično.

Certificiranje je nadasve bitan element razvoja pčelarske turističke ponude jer utječe na povećanje kvalitete te na veću konkurentnost. Apiturizam pruža mogućnosti za nadogradnju postojećih djelatnosti u pčelarstvu, za dodatnu zaradu, a mladima i svima onima koje oduševljavaju pčele za početak samostalnog puta.

KLJUČNI SEGMENT ZELENOGA GOSPODARSTVA

S pojavom i razvojem apiturizma oblikuje se posve nova dimenzija poimanja turizma, putovanja i odmora te, najvažnije, njihovih učinaka. Apiturizam predstavlja ključni segment zelenoga gospodarstva i time turistički proizvod koji se temelji na inovativnosti, razlikovnoj prednosti i visokoj dodanoj vrijednosti. Obuhvaća ekološki, društveni, gospodarski i klimatološki aspekt, dakle sva četiri temelja održivog turizma. Upravo su elementi održivog razvoja najveća konkurentna prednost. Osnova za uspješan razvoj apiturizma leži u povezivanju pčelara, ponuđača turističkih proizvoda, turističkih društava, lokalnih zajednica i države te partnerski nastup kod oblikovanja ponude, pozicioniranja i marketinga.

NACIONALNA PODRŠKA RAZVOJU APITURIZMA – ODRŽIVOG TURIZMA

Turistički proizvodi ApiRoutes, odnosno promocija zelenog, ekološkog i održivog turizma uživa i nacionalnu podršku; podupiru ih Slovenska turistička



organizacija, Ministarstvo okoliša i prostora, Ministarstvo gospodarskog razvoja i tehnologije, Ravnateljstvo za turizam i internacionalizaciju te Ministarstvo vanjskih poslova.

SLOVENSKA PČELARSKA AKADEMIJA – APITURISTIČKI PROGRAM

Slovenska pčelarska akademija za zainteresirane sudionike iz inozemstva nudi edukacije o apiturizmu s ciljem prijenosa znanja i razvoja apiturizma u drugim odredištima u svijetu.

Apituristički edukacijski program namijenjen je svima koji se žele osposobiti za razvoj ponude apiturizma i *api-well-beinga* u svojem okruženju, svima koji žele razviti ponudu apiturizma i pristupiti certificiranju, svima koji su zaposleni na vodećim mjestima unutar pčelarskih ustanova i koji su odgovorni za strateški razvoj, vođenje, upravljanje te prijenos znanja na nacionalnoj ili lokalnoj razini; potom zaposlenima u turizmu koji žele razvijati i uključivati ponudu apiturizma u svojoj okolini (regiji, na nacionalnoj razini), zaposlenima u razvojnim agencijama i zavodima koji su odgovorni za održivi razvoj odredišta; mladima koji traže dobre poslovne ideje za samostalni put; poduzetima koja se bave pčelarstvom i imaju želju dopuniti svoju ponudu; svim ljubiteljima pčela, prirode i onima koji su usmjereni prema održivom razvoju.

Cilj je programa da sudionici steknu cjelovit uvid u to što znači apiturizam, kako ponuđač apiturizma mora oblikovati svoju ponudu, kakvi su kriteriji za pristup certificiranju, što je ključ za uspješnu promociju i marketing apiturizma, koja je uloga povezivanja u turizmu... Nakon edukacije pojedinac će vladati svim potrebnim informacijama i znanjem o tome kako povezati pčelarstvo i turizam u vrhunski doživljaj.

Možete nam se pridružiti na edukaciji „Apiturizam“ krajem srpnja. Više možete saznati na poveznici: <https://sca.kis.si/hr/education/apiturizam-2/>.

APITURIZAM NA GLOBALNOJ RAZINI

Slovenija je preuzela vodeću ulogu u poticanju razvoja apiturizma u svijetu pa pomaže kod prepoznavanja i iskorištavanja mogućnosti u pojedinim državama i prijenosu dobrih praksi te u brizi o razvoju apiturizma diljem svijeta.

Tanja Arih Korošec, direktorica poduzeća *Ariftours, ApiRoutes*, vodi radnu skupinu za turizam pri međunarodnoj pčelarskoj organizaciji *Apimondiji*, a cilj joj je promovirati apiturizam kao „novu“ ekonomsku i društvenu aktivnost/priliku u usponu; predstaviti koristi i potencijal koji apiturizam ima za pčelarstvo i turistički sektor, zaštitu prirode, ekonomski rast, društveni razvoj i nove mogućnosti zapošljavanja, potom promovirati apiturizam kao povezujući čimbenik između ambasadora zdravlja i dobrog osjećanja te ljudi koji streme prema zdravom načinu života u smislu zdrave prehrane, liječenja i životne filozofije na temelju poštovanja prema prirodi i u skladu s njezinim zakonima. Naravno, ciljevi su i potaknuti pčelare, apiterapeute i turističke

ponuđače da preuzmu ulogu predlagatelja i realizatora inicijativa na području apiturizma te kreirati međunarodni sustav certificiranja u apiturizmu i tako postaviti standarde u branši.

Temelj uspješnog razvoja apiturizma jest povezivanje pčelara, ponuđača turističkih proizvoda, turističkih društava, lokalnih zajednica i države te partnerski nastup kod oblikovanja ponude, pozicioniranja i marketinga.

Boštjan Noč, predsjednik Pčelarskog saveza Slovenije, svoja je nastojanja sažeo u uvjerenje: „Imamo vrlo jasne ciljeve da Slovenija postane vodeća država na području pčelarstva na svijetu, da naši pčelinji proizvodi budu cijenjeni i prepoznatljivi u zemlji i inozemstvu, da Slovenija postane prepoznatljiva po pčelarskom turizmu i apiterapiji, a ponajprije da slovenski pčelari očuvaju našu autohtonu *kranjsku sivku* (sivu pčelu), koja mora postati jedna od najprepoznatljivijih robnih marki Slovenije.”

UČINCI APITURIZMA

Apiturizam na vrlo privlačan način predstavlja Sloveniju kao zelenu, zdravu destinaciju koja naglasak stavlja na razvoj turizma u skladu s prirodom te



održiv razvoj turizma i upravljanja prirodnim resursima. Osim toga i kao zemlju gostoljubivih ljudi, a ponajprije domovinu odličnih pčelara s bogatom apikulturom i stoljetnim pčelarskim praksama koje su razvili naši pčelari svojim predanim radom.

Apiturizmom se otvaraju nove mogućnosti za podizanje razine osviještenosti o važnosti pčela i divljih oprašivača za održivu poljoprivredu, za osiguravanje sigurnosti namirnica i sprječavanje gladi u svijetu, za očuvanje okoliša te biološke raznovrsnosti, za zdravlje i gospodarstvo, a time i za održivi razvoj u zemlji i inozemstvu.



Mladen Stubljar

REPORTAŽA

Priča s Banovine

Ovo je siromašan kraj, prihodi su skromni i sav novac koji imaju ljudi sad ulažu u dom, da barem imaju kakav-takav krov nad glavom. Istina, kontejneri su gotovo u svakom dvorištu, no sad je u njima boraviti nemoguće, ne može se disati, a kamoli živjeti. Zbog toga je svaka pomoć za nas ovdje velika jer je i više nego jasno da kako vrijeme prolazi, svi dižu ruke od nas te mi bez obzira na sve nevolje i tragedije koje su nas pogodile padamo u zaborav. I tu smo, Bože moj, snadite se sami, i to je to”, u dahu će agilni Dragan Barukčić, koji je već četiri godine na čelnom mjestu ove udruge.

Majske Poljane, selo nedaleko od Gline s lijepim, gotovo lirskim imenom koje je dobilo po rječici Maji koja lagano vijuga među obližnjim bregovima stvarajući pastoralne pejzaže, zapravo je postalo poznato nakon silovitog potresa koji se dogodio 29. prosinca prošle godine. Naime, baš je u blizini bio epicentar tog potresa koji je razorio selo, ali i Glinu, Petrinju, ma zapravo velik dio Banovine. No u Majskim Poljanama izginuli su i ljudi, pa i pčelari Franjo i sin mu Mario Tomić, na koje je razorni potres srušio obiteljsku kuću. I danas, pola godine poslije, u Majskim su Poljanama razorene kuće, razoreni i uništeni gospodarski objekti, selo je bez života i bez obnove. Više nema ni žene pored ceste koja je kuhala i nudila kavu svim dobronamjernicima, od onih koji su odmah pojurili pomoći s donacijama do predsjednika države. Nema domaćih ljudi, a nema ni onih koji su odmah po katastrofi obećavali pomoć u obnovi. U Majskim Poljanama sve je isto baš kao

da se potres dogodio jučer, posvuda su gomile građevinskog materijala koji je nekad, prije potresa i tragedije, tvorio nečiji dom. I zapravo su sad u Majskim Poljanama jedine žive i aktivne upravo pčele koje su preostale obitelji Tomić, točnije Dariju Tomiću, koji se



DARIO TOMIĆ NA PČELINJAKU U MAJSKIM POLJANAMA

s pokojnim ocem i bratom bio skrbio o gotovo dvjesto zajednica. Njega i zatječemo pored košnica, čiji se broj nakon potresa prepolovio. Užurban je, s metrom u ruci, jer je iz Zagreba došao volonter arhitekt Marko Marendić da mu pripomogne u projektiranju nove gospodarske zgrade koja će biti na mjestu stare, od koje su ostale tek podne pločice, sad već obrasle travom. Bila je to nekoć velika vrcanica u kojoj je Franjo Tomić, za života jedan od najpoznatijih i najjačih pčelara glinskoga kraja, sa sinovima proizvodio i punio tone meda. Sada Dario s Marendićem premjerava prostor jer i novi objekt mora imati vrcanicu, punionicu meda, skladište i radionicu koja će služiti i za žičanje okvira i za rad na satnim osnovama.

„U trenutku tragedije imali smo više od 200 košnica, no odmah ih je stradalo više od 60 jer su pale s postolja i dosta ih se razbilo. Te pčele nisu imale nikakve šanse za preživljavanje”, govori nam Dario dok s pristojne udaljenosti gledamo dug niz košnica poredanih uz sam rub bagremove šume. Tu je godinama bila sjajna bagremova paša, no i ove je godine bilo mraz te od bagremova meda opet nije bilo ništa.

„Vratili smo ostale što smo brže mogli natrag na postolja, a tek smo u travnju mogli konačno zbrojiti štetu, koja je velika. No dobili smo i veliku pripomoć od mojih kolega pčelara, šogora Mire Šanteka, također pčelara, ali i financijsku pripomoć slovenskih pčelara, koju mi je ovdje u Majskim Poljanama uručio predsjednik njihova saveza Boštjan Noč. Sad s pčelama idem sam dalje. Tu stvarno nisam imao nikakvih dilema. Do tragedije smo bili u tome svi zajedno i sve je išlo dobro i lijepo, no sad je situacija ipak drugačija, sve će malo stagnirati pa ću morati smanjiti broj košnica. Drugi su mi prioriteta, i izgradnja kuće i gospodarskog objekta, no pčele će sigurno i dalje biti ovdje u Majskim Poljanama. Ipak je u životu nekako bolje s pčelama te mi itekako dobro dođe maknuti se malo od ljudi i svakodnevnog stresa i raditi s njima, pa i sada kada se borimo za opstanak u godini koja je zasigurno najgora u mojem pčelarskom stažu. Naime, na potres i svu tragediju koja se dogodila došla je i katastrofalna pčelarska godina. Mi sad ne govorimo o prinosima meda, nego o preživljavanju naših pčela, koje smo još u svibnju tijekom cijelog mjeseca prihranjivali, što je bilo jako, jako čudno s obzirom na svu ovu prirodu oko nas. Sad ima nešto malo unosa, no ne nadamo se baš ni kestenu, koji treba početi mediti za koji dan pa ću ih seliti put Dvora i tamošnjih kestenovih šuma, i to 40 selećih zajednica na dvije



MIRO ŠANTEK NA PČELINJAKU U HAĐERU

platforme. Ako ga bude barem za njih, bit će dobro, iako kesten i nije najbolji za pčele i njihov probavni trakt. Opterećuje ga, za razliku od nas, kojima baš taj kestenov med čini dobro za želudac i probavni sustav. Uvijek smo radili monoflorne medove, pa i ja nastavljam tim putem, zato i slijedi kestenova paša”, zaključuje Dario Tomić i nastavlja premjeravati svoje razrušeno gospodarstvo, kojem se ipak otvara kakva-takva perspektiva. Tome je zasigurno pripomogla i financijska pomoć slovenskih pčelara, no slične pomoći za druge pčelare ovoga kraja nije bilo, govori nam predsjednik Pčelarske udruge iz Glina Dragan Barukčić, s kojim obilazim nastradala sela glinskoga kraja i pčelare koji i danas itekako osjećaju posljedice potresa.

„Bilo je silnih obećanja odmah nakon potresa i tragedije, no pčelari nisu dobili ništa, govorim o državnim institucijama. Ostali poljoprivrednici i stočari jesu, pa i danas im stiže pomoć u hrani. Mi smo jedinu pomoć primili od pčelarskih udruga iz Bjelovara, Daruvara i Knina, i velika im hvala na tome. No za Ministarstvo poljoprivrede mi pčelari smo izgleda zadnja rupa na svirali, a bilo bi tako dobro da barem nešto dobijemo za jesensku prihranu. No zasad – ništa. Evo, bilo nam je obećano da će pčelari naše nastradale županije dobiti 50 tona pogača. Ali ništa od toga, količina je odmah potom smanjena na 30 tona, a naravno da ništa od toga nije došlo. Potom na 10, pa opet ništa. Tako je i glinskoj udruzi bilo rečeno da će dobiti 1000 kilograma pogača, dakle tisuću pogača za 8500 košnica na našem području. No da nije bilo udruga koje su nam pomogle i donirale pogače, ne znam kako bi bilo. A dijelili smo ih kako smo najbolje mogli, recimo onome tko je imao 100 zajednica, dali smo 50 pogača. Tako smo davali po pola, no i to je bila velika, velika pomoć.

Zato se ta prirodna katastrofa itekako usjekla u životni tijek po stažu od tri godine mladoga pčelara Dalibor Bogovića. Pa kako i neće kad je u potresu ostao bez kuće, ali i pčelinjaka jer je od 60 zajednica čak 50 njih bilo u Majskim Poljanama.

„Ondje su bile stvarno dobre zajednice, no od njih nakon potresa nije ostalo ama baš ništa jer ih je sve srušio s njihovih postolja, i to usred zime. Isti smo ih dan pokušavali vratiti, i vratili smo nekih 25 košnica, mislili smo da će se možda ipak nekako neke uspjeti spasiti, ali ništa od toga. Ni jednu jedinu zajednicu nismo uspjeli spasiti. Košnice su ostale u kakvom-takvom stanju, ali pčela nema. I što sad? Pokušavamo ih razrojiti, supruga Renata i ja, no u lošoj godini nema ni rojeva, pa je to jako spor put. Teško ide, ali onaj tko ne radi ništa, ničemu se i ne nada, a ovako barem postoji nada u nov početak. Tako smo deset zajednica, koje su čudom preživjele jer su od Majskih Poljana bile udaljene oko 3,5 kilometra, dakle ipak izvan epicentra, uspjeli razrojiti na dvadeset, no to su zapravo samo nukleusi, a ne proizvodne zajednice. I svi su ti nukleusi jako ovisni o prihrani jer je paša u prirodi ove godine iznimno loša. Bez nas bi ti slabi nukleusi brzo propali. Ostali smo bez svega, sa sobom uvijek nosim fotografije uništenog pčelinjaka i gospodarske

zgrade, i naravno da smo očekivali pomoć, pa barem s pčelama ili rojevima, ali nikom ništa. Ni od koga. U početku, dok smo bili još u stresu, iako ga ima i sada, bili smo daleko od svega... nemaš ništa, ni kuće, ni doma, ali smo s onom silom svijeta koji se pojavio kao prva i hitna pomoć, a padala su i silna obećanja, dobili nadu da će netko i nama pomoći. Ali kako vrijeme prolazi, ništa se ne događa, ništa se ne mijenja. Pogledajte naokolo, ništa se od potresa, a prošlo je već pola godine, nije promijenilo na bolje. Sve je kao i nakon prvoga dana potresa. I tako smo nadu definitivno izgubili. Ostali smo sami, a najgore je kad nada umre. I moram kazati, onaj tko želi pomoći, nađe način, a onaj tko ne želi, uvijek nađe izgovor", polako će, sa silnim emocijama i dugim pauzama u izričaju, na granici suza, Dalibor Bogović, kojeg je potres, baš kao i njegovu obitelj, vratio opet debelo na početak i pčelarenja i preživljavanja.

Tu je negdje, na istoj startnoj liniji življenja, koja označava i kraj staroga i nov početak, i Dragan Barukčić, pčelar pun životne energije i elana koji me vodi na kraj Gline, u Selište, gdje mu je kuća s crvenom naljepnicom. Dakle građevina je opasna za život pa mu je obitelj u obližnjem kontejneru, no život poslije potresa kombiniraju i s boravkom u susjednoj vikendici. I usred tog mnoštva uništenih objekata Dragan me vodi do nove vrcanice, koju je sam uredio i to je, kaže, prava improvizacija, no baš tako rade i drugi jer, barem zasad, nema drugog načina.

„Prije potresa bio sam priredio jednu kućicu za vrcanicu, no ona je nakon potresa za rušenje. I onda sam svoju sjenicu, koja je bila na drvenim stupovima, najprije spustio na zemlju, potom sam sazio zidove te stavio prozore i pločice da imam gdje vratiti. U garaži, koja je recimo ostala cijela, to ne možemo raditi jer to nije adekvatan prostor. Nije higijenski, to nije prostor u kojem bi se radilo s medom, hranom za ljude. I ako bude meda, bome ćemo ga vratiti u nekadašnjoj sojenici. Ja sad, nakon potresa, imam 35 košnica, bio sam na 54. Dosta je toga propalo odmah nakon potresa, ali i poslije zbog slomljenih nastavaka s medom. A i treslo se danima, i to su bili dosta jaki potresi, pčele su proživljavale stres za stresom, mnoge su zbog toga ispadale iz zimskog klupka i potom ugibale na podnici. I zato je propalo dosta zajednica svim glinskim pčelarima, kojih je u našoj udruzi 74. I situacija je, moram kazati, loša. Evo, i meni je u selu Dvorišće, blizu Gline, gdje sam imao deset zajednica, sve propalo i nestalo. Zapravo je na području Gline, po slobodnoj procjeni, gubitak nakon potresa oko četiri tisuće zajednica, no ne pripisujemo sve šteti od potresa jer je bilo i drugih nevolja. Moje su košnice lani u jesen bile pune hrane, spremljene za zimu, a pčele su ipak ugibale. Košnice su ostale pune meda, pčele su bile jake i zdrave, a onda su odjednom košnice bile prazne, s uginulim pčelama na podnici. I tko zna što im se dogodilo, možda je i njih pogodio kakav stres, ima njega i u životinja. A onda je došao potres, pa loša klimatska godina, a kad je zatopilo, bilo je i puno grabeži, tako da nam u ovoj godini stvarno ništa nije išlo u prilog. A i dalje nam ne ide. Hoće li biti bolje – ne znam! Sad

U DRAGANOVOJ NOVOJ VRCANICI



sve nade polažemo u kestenovu pašu. Evo, me već zovu sa svih strana zbog rasporeda paše, a ja se brinem hoće li je uopće i biti. Nakon silne prihrane u svibnju, ako sad propadne kestenova paša, onda je jao nama. No kestenova šuma, odnosno rese, pokazuju da bi paša mogla biti dobra, samo da ove ekstremne vrućine ne osuše nektar u cvijetu jer nam onda opet slijedi prihranjivanje. A ne znam kako! Dakle nevolje su s nama konstantno, ali baš takva godina pokazuje tko je pčelar, a tko medar. Ovoliko brige, pažnje, truda oko pčela... to medari ne mogu, oni brzo odustaju u takvim situacijama i odmah prodaju pčele. No stvarno ne znam tko bi u ovakvoj godini i kupio zajednice. A ovi moji pčelari, ma oni su zaljubljeni u pčele i pčelarstvo te se stvarno trude da pčele othrane, da opstanu. Ima ljudi kojima su one jedini izvor prihoda, primjerice naš pašni povjerenik Ljubomir Paripović, koji sad ima pune ruke posla. A takav je i Miro Šantek, tu iz Hađera, sela koje je od Gline udaljeno nekih šest kilometara", kazuje Dragan Barukčić, na putu do Hađera i još jednoga spašenog pčelinjaka.

„Sve su zajednice na blagoj padini i sve su preživjele potres. Tu su iza kuće, koja je u lošem stanju nakon potresa i nije za boravak, ali smo ipak u njoj iako smo dobili dva kontejnera, no u njima sad nema šanse činiti bilo što, a kamoli živjeti", govori Miro Šantek. „Iako su gotovo sve košnice popadale s postolja, nije bilo velikih gubitaka jer sam ih još iste noći, s baterijom u rukama, sve podigao i vratio na njihova mjesta. Ma jake su pčele, što su one sve preživjele u svojoj povijesti življenja na Zemlji, a kamoli neće ovaj naš potres. Više im je naudilo jako kišno vrijeme koje se odužilo, a potom i hladnoća, e, to je bila katastrofa za pčele. Uslijedilo je vrijeme pogača, odužilo se sve donedavno, a sad napokon posljednjih dana ipak imaju nešto paše amorfe, konačno su uspjele naći nešto u prirodi. Meni je u pčelarstvu najvažnije da zajednice prežive, primjerice u godini kao što je ova. Naime teško je, sasvim je mala vjerojatnost da ću ove godine vratiti, znači meda neće biti, a ono što ga donesu bit će za njih, ostat će njima jer je bitno da one prežive", zaključuje 32-godišnji Miroslav Šantek, koji je u pčelarstvu gotovo već desetljeće.

I očito je, pčele i pčelarenje u glinskom će kraju opstati, no pitanje je koliko će opstati pčelara. Bez adekvatne pomoći, rekao bih, tek najuporniji i najhrabriji.




Dvogodišnji dimak (*Crepis biennis* L.)

Dvogodišnji je dimak zeljasta trajnica koja naraste do 120 centimetara u visinu. Kad ga se zareže, izlučuje mliječni sok. Stabljika mu je uspravna, u gornjem dijelu jako razgranata i obrasla dlačicama. Čvrsti valjkasti korijen pruža veći broj vretenastih žila. Listovi su duguljasti, perasto urezani i grubo dlakavi, u donjem dijelu suženi u peteljku, a u gornjem dijelu sjedeći i manji. Cvatovi dvogodišnjega dimka sastavljeni su od mnogobrojnih žutih, jezičastih cvjetova skupljenih u glavičaste cvatove na vrhovima stabljike. Involutrum je valjkasto zvonast s listićima koji su na rubu obrasli pustenastim pahuljastim dlačicama. Plod ima kunadru.

Rod *Crepis*, to jest dimak, ima više od 200 svojti, mnogo prijelaznih oblika i srodnih vrsta koje su rasprostranjene na širem području. Važan je za bioraznolikost i pčelarstvo jer su gotovo sve vrste ovog roda medonosne. U Hrvatskoj raste 38 vrsta, to jest taksona. **Dvogodišnji dimak** rasprostranjen je po cijeloj Europi, a kod nas raste od nizinskog do planinskog pojasa. Karakteristična je biljka nizinskih livada pahovke. Stoka ga rado pase prije cvatnje jer mu stabljika kasnije odrveni.

Dvogodišnji dimak cvate od svibnja do listopada, pri čemu pčelama pruža nektar i pelud.



					AUTOR: VJEKO HUDOLIN	BUC-MASTO DIJETE	JEDAN OD NAZIVA MEDONOSNE BILJKE NA SLICI	PREDNJA STRANA VRATA (MN.)	UKUPNOST RITMIČKIH ELEMENATA	USKLIK DOZIVANJA	KRATICA ZA "MEGAFON"	RIJEKA IZMEĐU TURKMENISTANA I IRANA	ONAJ KOJI SVIRA CIMBALE
					JEDAN OD NAZIVA MEDONOSNE BILJKE NA SLICI								
					DOĆI U STANJE BEZ ŽIVOTNIH FUNKCIJA								
					AMERIČKI KONSTR. RE-VOLVERA, SAMUEL					ŽBUN NAPREMA			
HP 66	PTICA PUPAVAC	STANOVNICI PO-VLJESNOG ILIRIKA	TANKA PLOČA KOVINE	SREDINA BOCE	PLUK, TRNOKOP OBRT						SREDINA BEBE MODEL FIATOVOG AUTA.		
ONAJ KOJI PROUČAVA FILOZOFIJU							EUROP. DRŽAVA VRSTA UDARCA U TENISU						
PROMETNA POVRŠINA KROZ NASELJENO MJESTO						ISPOSNIK DOMAĆA ŽIVOTINJA						"LITRA" TRINA	
EKIPA				"NOGOMETNI KLUB" POČETAK ŽIVOTA			PRIVLAČITI MAMCIMA KARLOVAC						
MJERA ZA POVRŠINU ZEMLJE			PČELINJI ZALAC VOLT					RIBAR NA RIJECI AUSTRIJA					
JEDAN OD NAZIVA MEDONOSNE BILJKE NA SLICI									JEDINIČNI VEKTOR U MATEMATICI				

DOPISI

Okusi Bilogore na 25. Terezijani u Bjelovaru

Prošlo je više od godinu dana od veljače 2020. godine, kada se održala posljednja pčelarska manifestacija u Bjelovaru, a bio je to 16. Međunarodni pčelarski sajam na sajamskom prostoru u Gudovcu. Poslovice kaže da tko čeka – taj i dočeka. I tako smo i mi dočekali 25. Terezijanu, na oduševljenje i mladin i starih. Riječ je o bjelovarskoj gradskoj manifestaciji, koja je ove godine trajala tri dana, a na kojoj ima zabavnih, kulturnih i drugih događanja. U sklopu Terezijane organizirana je i 3. Međunarodna izložba gidran pasmine konja. Gidran je pasmina konja na kojima jašu konjanici bjelovarske povijesne postrojbe Bjelovarski graničari – husari 1756. Osim navedene izložbe, u sklopu Terezijane održana je i poznata bjelovarska Motoalka, biciklijada, potom dječja priredba Cvjetni korzo, izložba povijesnih vozila, Caričin medenjaka, to jest izbor najboljeg medenjaka ili kolača s medom, te za naš pčelare najvažniji dio – Okusi Bilogore.

U subotu 19. lipnja na Korzu su svoj rad prezentirale udruge čije je djelovanje vezano uz očuvanje hrvatske kulturne baštine, uz čuvanje tradicije majnijskih zajednica koje žive na ovim prostorima te

uz poljoprivredu i prirodu, a to su ponajprije pčelari, lovci i ribolovci.

Bila je to idealna prilika za predstavljanje rada Pčelarske udruge „Bilogora“. Organizirali smo degustaciju meda i medenjaka te smo promovirali slogan „Domaći med – najbolja kvaliteta“, za što smo iskoristili promotivni materijal koji je Hrvatski pčelarski



S LIJEVA NA DESNO: ŽUPAN BBŽ MARKO MARUŠIĆ, GORAN PRANJIĆ, DIREKTORICA UREDA TZ BILOGORA ANA KELEK, DAVOR TARITAŠ I DOGRADONAČELNIK BJELOVARA IGOR BRAJDIĆ

savez ustupio svim udrugama. Kratko smo upozorili i na pčelarske probleme, koji su ove godine izrazito naglašeni zbog izostanka pčelinjih paša.

Uređeni štand udruge posjetili su mnogi naši sugrađani te mnoge javne osobe, među kojima i novi župan Bjelovarsko-bilogorske županije gospodin Marko Marušić, gradonačelnik i saborski zastupnik gospodin Dario Hrebak, dogradonačelnik gospodin Igor Brajdić, ravnatelj uprave u Ministarstvu branitelja gospodin Dinko Tandara, direktorica Turističke zajednice Bilogora – Bjelovar gospođa Ana Kelek, pripadnici povijesne postrojbe Bjelovarski graničari – husari 1756. sa svojim gostima pripadnicima povijesne postrojbe iz Mađarske, zatim članovi barokne sekcije HORKUD-a „Golub” iz Bjelovara, koji su bili odjeveni u dvorske nošnje iz vremena osnivačice Bjelovara carice Marije Terezije, po kojoj je manifestacija i dobila ime.

Iako su sva tri dana bila izrazito topla, broj posjetitelja tijekom svih događanja bio je velik. Na licima

S LIJEVA NA DESNO: GORAN PRANJIĆ, GRADONAČELNIK BJELOVARA DARIO HREBAK I DAVOR TARITAŠ



posjetitelja moglo se pročitati zadovoljstvo i sreća što se mogu ponovno družiti i zabavljati kao nekad.

Davor Taritaš, tajnik Pu„Bilogora”

Osvrt na bagremovu pašu

Život nas uči da kad nešto loše krene, može i lijepo završiti, no to nije slučaj kod ovogodišnjeg medenja bagrema. Jaki proljetni mrazovi uništili su cvatnju bagrema u mnogim našim krajevima smrzavajući mu pup na samom početku vegetacije. Ono malo što je preživjelo smrzavanje pratilo je iznimno loše vrijeme tijekom cvatnje. Niske noćne temperature odgađale su početak cvatnje. Uobičajeno je vrijeme početka cvatnje bagrema od 10. do 15. svibnja, a ove su godine prvi cvjetovi počeli mediti tek 22. svibnja. U Baranji dan-dva ranije, a u središnjem dijelu Hrvatske dan-dva kasnije.

U slučaju povoljnih vremenski uvjeta medenje i tako mrazom pogođenog bagrema dalo bi pašu s dnevnim unosima do četiri kilograma. Bagrem dobro luči nektar pri dnevnim temperaturama od 22 do 25 °C. Voli veliku vlagu u zraku i mirno vrijeme bez vjetera. Idealne noćne temperature trebale bi se kretati od 14 do 18 °C. Lagana kiša rosulja neće mu naškoditi, štoviše, može mu produžiti vrijeme cvatnje. Ove godine vremenski uvjeti nisu bili ni blizu onakvima kakve priželjkujemo. Zbog niskih noćnih temperatura (s minimalnim iznosom od 5,7 °C zabilježenim 26. svibnja) te maksimalne jutarnje temperature od 11,6 °C (dana 5. lipnja) medenje je bilo slabo, gotovo nikakvo. Dnevne temperature bile su u poželjnom rasponu, ali svakodnevni hladni vjetar i česte kiše nisu dopuštali da ono što je ostalo od bagrema pruži barem nekakvu pašu.

U prilogu je tablica motrenja medenja bagrema iz koje je vidljiv ukupni unos od 18,62 ki-

lograma. Rijetke su lokacije bagremove paše gdje su ostvareni toliki unosi ove godine.

I za kraj bih napomenuo da mi je bila čast i zadovoljstvo kao povjereniku ispuniti svim pčelarima želju za doseljenjem pčela na bagremovu pašu u Požeštini.

Željko Balen

Datum	Prinos meda d [kg]	Kumulativ Σ [kg]	Masa košnice m [kg]	Temperatura okoline Tmin [°C]	Temperatura okoline Tmaks [°C]	Temperatura okoline Tavg [°C]	Relativna vlaga (R) avg [%]	Tem leg
5.2021.	1,49	1,49	62,13	10,2	21,8	15,3	83	
5.2021.	2,71	4,20	44,84	12,5	25,8	17,3	86	
5.2021.	0,71	4,91	45,55	8,2	22,2	15,3	83	
5.2021.	0,98	5,89	46,53	10,7	24,2	18,3	91	
5.2021.	0,51	6,40	47,04	5,7	23,8	14,7	77	
5.2021.	0,92	7,32	47,96	5,2	25,8	16,2	80	
5.2021.	0,46	7,78	48,42	10,1	20,8	18,2	87	
5.2021.	0,25	8,03	48,67	8,3	21,0	14,4	84	
5.2021.	0,48	8,49	48,13	8,7	20,8	18,3	85	
5.2021.	0,22	8,71	49,35	8,7	19,8	13,8	95	
5.2021.	1,39	10,10	50,74	8,3	21,2	14,6	86	
5.2021.	1,85	11,95	52,59	8,1	23,8	15,1	79	
5.2021.	2,58	14,53	55,17	8,8	25,8	18,2	90	
5.2021.	2,88	17,21	57,85	7,6	27,2	17,7	79	
5.2021.	1,41	18,62	59,26	11,6	28,2	20,8	76	

Svjetski dan pčela u Zagrebu – umjetnički rad na Slavenskoj aveniji

Uz Slavensku aveniju, jednu od najprometnijih gradskih ulica u Hrvatskoj, postavljen je umjetnički rad poznatoga hrvatskog umjetnika **Mirona Milića** posvećen važnosti zaštite pčela i održivosti ekosustava. Rezultat je to suradnje **Atlantic Grupe**, na čijoj je zgradi rad istaknut, **Veleposlanstva Republike Slovenije u Zagrebu** i **SLO CRO Poslovnog kluba**, čije projekte sufinancira SPIRIT Slovenija s ciljem podizanja svijesti o potrebi zaštite ovih jedinstvenih oprašivača cvjetova o kojima ovisi proizvodnja čak trećine ljudske hrane.

Ujedinjeni narodi proglasili su 20. svibnja Svjetskim danom pčela. Dogodilo se to 2017. godine na inicijativu Republike Slovenije u želji da se potakne međudržavna suradnja u zaštiti oprašivača, ali i u rješavanju globalnih pitanja zaštite okoliša, prelaska na održivu poljoprivredu te iskorjenjivanja gladi u državama u razvoju.

„U Sloveniji je pčelarstvo masovna gospodarska, odnosno amaterska djelatnost s nekoliko stoljeća starom tradicijom. Prvi profesionalni učitelj pčelarstva bio je Anton Janša (1734. – 1773.), a 20. svibnja, Svjetski dan pčela, zapravo je njegov rođendan. Kranjska ili siva medonosna pčela (*Apis mellifera carnica*) poznata je u cijelom svijetu”, naglasio je veleposlanik Republike Slovenije u Hrvatskoj **Vojislav Šuc** prilikom otkrivanja umjetničkog rada.

U Europskoj uniji 78 posto vrsta divljeg cvijeća i 84 posto poljoprivrednih vrsta ovisi o oprašivanju uz pomoć životinja koje izumiru zbog klimatskih promjena, smanjenja staništa i zagađenja okoliša. Bez oprašivača ozbiljno je ugrožena proizvodnja jabuka, naranči, marelica, trešanja, graha, krastavaca, bun-

deva, bilja poput bosiljka, timijana i kamilice te usjeva rajčica, paprike i agruma. U ekonomskim okvirima riječ je o proizvodnji hrane vrijednoj 22 milijarde eura godišnje u Europi te 153 milijarde u svijetu koja se pripisuje ovim malim insektima.

„Način na koji se odnosimo prema okolišu danas, postavlja temelje budućnosti i opstanka svijeta kakvog poznajemo u vremenima koja dolaze. Svjedoci smo izumiranja vrsta i smanjenja bioraznolikosti, a bez dizanja svijesti i odgovornog ponašanja prema našem okruženju, nažalost, ne možemo se nadati boljoj budućnosti”, kazao je generalni tajnik Atlantic Grupe **Ivan Mišetić**.

Godina 2021. proglašena je Međunarodnom godinom kreativnoga gospodarstva za održivi razvoj s ciljem skretanja posebne pozornosti na važnost kreativne ekonomije za zaštitu pčela i drugih oprašivača. Kreativni stvaratelji, arhitekti, dizajneri, pisci i umjetnici oni su koji postavljaju košnice u urbana središta i skreću pozornost na potrebu za zaštitom pčela na mentalnoj karti stanovništva – i to učinkovitije od drugih društvenih ili ekonomskih aktivnosti. Za zagrebački je projekt ovim povodom bio angažiran umjetnik **Miron Milić**.

„Oprašivanje je vrlo važno i za druge biljke koje se rabe kao biogorivo u proizvodnji vlakana, lijekova, stočne hrane i građevinskog materijala. Ovako se čuvaju i generiraju brojna radna mjesta. Za budući razvoj ovog područja, kao i za razvoj poljoprivrede i prerade hrane općenito, od ključnog će značaja biti istraživanja, inovacije, obrazovanje, uvođenje novih (zelenih) tehnologija i prijenos znanja”, zaključio je **dr. sc. Saša Muminović**, predsjednik SLO CRO Poslovnog kluba.

Matjaž Marko,
Veleposlanstvo Republike Slovenije



UMJETNIČKI RAD NA ZGRADI ATLANTIC GRUPE

Hrvatsko apiterapijsko društvo obilježilo Svjetski dan pčela

Hrvatsko apiterapijsko društvo ove je godine na adekvatan način obilježilo Svjetski dan pčela: stručnim skupom održanim u Novskoj koji je bodovala Hrvatska liječnička komora te podjelom više od 3000 primjeraka slikovnice „Pčelice” mališanima vrtičke dobi diljem Hrvatske. Cilj je slikovnice upoznavati djecu od najranije životne dobi s apikulturom – kulturom poznavanja života i rada pčela, nastanka pčelinjih proizvoda te njihove upotrebe u svakodnevnoj prehrani s ciljem podizanja kvalitete života, poboljšanja imuniteta i očuvanja zdravlja.

S obzirom na to da smo tisak i distribuciju slikovnica diljem Hrvatske sami financirali od prihoda koji ostvarujemo uplatom članarina, ovom prilikom želimo zahvaliti svim članovima Hrvatskoga apiterapijskoga društva koji svojim doprinosom podržavaju ovakva događanja i aktivnosti, ali i sam opstanak društva. Upravo zbog vrlo skromnih i ograničenih resursa nije bilo lako raspodijeliti ovako mali broj slikovnica na velik broj vrtića koji su iskazali interes za suradnju. Stoga smo prilikom odabira vrtića koje smo uključili u donaciju posebnu pozornost posvetili onima koji nose naziv „Pčelica” i onima s područja gdje djeluju pčelarske udruge s kojima imamo višegodišnju suradnju, kao što je to primjerice slučaj s Pčelarskom udrugom iz Labina, koja je djeci uz slikovnice osigurala i donaciju meda lokalnih pčelara. Hrvatsko apiterapijsko društvo ima izvanrednu suradnju i s Pčelarskim društvom „Moslavina” iz Otoka Ivanića, koja je također uz podjelu slikovnice najmlađima spremila slatko iznenađenje.

Uspješnu suradnju imamo i s obrtom Apidora iz Našica, koji je prvi nositelj zlatnog žiga za proizvode (med i alkoholnu otopinu propolisa), čime se potvrđuje da su proizvodi prošli laboratorijsku analizu te da imaju vrhunsku kvalitetu od koje možemo očekivati optimalan apiterapijski učinak. Vlasnica obrta Anita Dragić organizirala je prijevod slikovnice na slovački jezik pa će ju tako dobiti i djeca iz Saveza Slovaka Hrvatske, čije je sjedište u Našicama.

Uz konferenciju u Novskoj (koja je prvi grad u Hrvatskoj nakon Zagreba u kojem je održana edukacija za liječnike koju boduje Hrvatska liječnička komora) i podjelu slikovnica tiskanih za novljanske mališane koje su im uručene u njihovim vrtićima uz degustaciju meda lokalnih pčelara te izradu crteža na temu pčela i pčelinjih proizvoda – obilježen je Svjetski dan pčela. Grad Novska dio je slikovnica donirao Hrvatskome apiterapijskome društvu, koje je dalje te slikovnice doniralo djeci nižih razreda dviju osnovnih škola u zagrebačkom naselju Trnje. Dio preostalih slikovnica bit će doniran dječjem vrtiću na otoku Krku te se tako naša edukativna priča nastavlja.

U Zagrebu smo donirali stotinjak slikovnica Dječjoj knjižnici Marina Držića, koja je u sklopu svoje matične knjižnice organizirala izložbu na temu pčela, a kad popuste epidemiološke mjere i počnu radionice i druženja uživo, dogovorena je i daljnja suradnja na edukaciji djece. Slikovnice za obilježavanje Svjetskoga dana pčela poslane su još u Dječji vrtić „Pčelica” u Đurđevcu, potom u vrtić u Mokošici kod Dubrovnika, koji na svojim mrežnim stranicama ima zanimljivu himnu „Pčelice u letu”, a stigle su i do vrtića u Bisagu, u zagrebačke vrtiće te u mnoge druge.

Prema interesu za ovaj oblik edukacije te povratnim informacijama koje imamo, smatramo da je ovo tek početak jedne lijepo, ozbiljne priče. Sam interes za edukaciju bio je prevelik da bi se zaustavio samo u jednom danu pa je već 26. lipnja održana nova edukacija u zagrebačkom Trnju koja je obuhvatila dva niža razreda osnovnih škola. Bilo je to vrijeme provedeno uz slikovnicu, predavanje i druženje s pčelama u apisariju, no ni tu aktivnost nije stala, upravo suprotno, interes se samo povećao, a dobar glas proširio se i daleko izvan Zagreba i Zagrebačke županije. S obzirom na oduševljenje najmlađih na koje smo naišli i veliku podršku odgojiteljica i učiteljica, Hrvatsko apiterapijsko društvo ne može odbiti ni buduću suradnju onima koji su zainteresirani za ovakav oblik promocije pčela i pčelinjih proizvoda kod naše najmlađe populacije. S mnogo truda, volje i želje svakako ćemo se potruditi realizirati ovakav oblik edukacije gdje je to god moguće.

dr. sc. Gordana Hegić, mag. ing. agr.



Gradimo hotele za marljive pčele

Inicijativa *Djeca za bolji svijet / Children for a Better World* u nedjelju 23. svibnja 2021. godine, u sklopu obilježavanja Svjetskoga dana pčela, organizirala je humanitarnu akciju izgradnje i postavljanja hotela za pčele unutar gradskih vrtića Grada Samobora.

Hoteli su drvene kućice veličine 40 x 40 centimetara slične kućicama za ptice, a namijenjene su solitarnim pčelama (samicama ili divljim pčelama), koje žive izvan košnica, pojedinačno i nemaju maticu. One su vrlo uspješni oprašivači i potpuno su bezopasne za ljude. Ključna su karika ekosustava jer bez njih kao oprašivača nema plodova, a stoga ni hrane. Unazad nekoliko godina diljem se planeta zbog upotrebe pesticida broj i ovih pčela drastično smanjio. Osim izrade i postavljanja kućica po preporukama pčelara i biologa, održano je i kratko predavanje o važnosti pčela u današnjem svijetu. Cilj je navedene inicijative osvještavanje cjelokupne zajednice, pa tako i djece od najranije dobi, o važnosti svih čimbenika ekosustava, u ovom slučaju pčela, ali i potreba da se čini nešto dobro i korisno za zajednicu u kojoj živimo. Djeca su ovdje glavni nositelji, uz potporu ostalih, a to su, uz roditelje, razni dionici društva, pčelari i lokalna zajednica.

Nakon predavanja, postavljanja kućica i sadnje cvijeća koje privlači korisne kukce, djeca i roditelji posjetili su jedan od najljepših pčelinjaka u Hrvatskoj, onaj OPG-a Mihaljević, koji se nalazi u neposrednoj blizini Samobora. Tamo su uz stručno vodstvo vlasnika pčelinjaka upoznali sve procese u proizvodnji meda, a mogli su i kušati razne vrste meda.

Inicijativa *Djeca za bolji svijet / Children for a Better World* potječe iz Samobora i danas okuplja više od 50-ak djece (od 5 do 12 godina) iz Samobora te iz Zagreba i okolice, a nakon svake ovakve akcije broj članova znatno se povećava. Naše se djelovanje



sastoji u tome da održavamo različite edukativno-kreativne radionice, ali i razne humanitarne akcije kojima ponajprije želimo djecu od malih nogu učiti koliko je važno pomagati drugima i koliko je važno odnositi se odgovorno prema prirodi, životinjama i cijelom ekosustavu. Tako smo izgradili i osmislili Mačkograd u Tkalčićevoj ulici u Zagrebu, oslikali i uredili Sklonište za nezbrinute životinje „Luč Zagorja”, snimili glazbeni spot s plesom *Jerusalema*, hranili i uređivali farmu Ambijent, a u planu imamo još pregršt zanimljivih i dosad neviđenih projekata.

Leo Petrov
pokretač inicijative
Djeca za bolji svijet /
Children for a Better World

Obilježen svjetski dan pčela

I ove je godine Udruga pčelara „Zrinski” obilježila Svjetski dan pčela. Pčelari članovi naše udruge na Gradskoj su tržnici u Slavonskom Brodu u subotu 22. svibnja postavili zanimljiv edukativno-informativ-



ni štand na kojem su dijelili promotivne materijale i razgovarali sa zainteresiranim prolaznicima o važnosti i potrebi čuvanja pčela.

S tim su ciljem pčelari predlagali i savjetovali: sadnju i sijanje što je moguće više medonosnih biljaka, očuvanje cvjetnih livada, izbjegavanje košnje za vrijeme najveće cvatnje biljaka te općenito košnju u večernjim satima, omogućavanje privremenog ili stalnog smještaja pčelinjaka na poljoprivrednim zemljištima, pri eventualnoj upotrebi pesticida odbiranje onih koji nisu štetni za pčele te njihovo primjenjivanje kad nema vjetera, i to rano ujutro ili kasno navečer, potom osvješčivanje djece i mladih o važnosti pčela, podržavanje pčelara te kupnju meda i drugih pčelinjih proizvoda od lokalnih pčelara.

Navedene su aktivnosti provedene pod sloganom:
Čuvajmo pčele!

Ivan Živić



Z Zagimed 2021

Pčelarsko društvo Zagreb u suradnji s Prehrambeno-biotehnološkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu i financijsku pomoć Grada Zagreba, te uz medijsku potporu Hrvatskog pčelarskog saveza organizira

17. Međunarodno natjecanje pčelara u kvaliteti meda Zzzagimed

Poštovane pčelarke i pčelari, i u ovoj teškoj godini za pčele, pčelarstvo i pčelare, Pčelarsko društvo Zagreb vas poziva da se pridružite našem ocjenjivanju kvalitete meda, kako bi potvrdili kvalitetu vaše pčelarske prakse i rad vaših pčela.

Na natjecanje se mogu prijaviti svi pčelari iz Hrvatske i inozemstva s medom iz vlastite proizvodnje koji nije stariji od jedne godine.

Više informacija o navedenoj manifestaciji objavit ćemo početkom kolovoza na stranicama:

Pčelarskog društva Zagreb
(www.pdz.hr) i
Hrvatskog pčelarskog saveza
(www.pcela.hr)



APIS PETRINJA

PROIZVODNJA OPREME ZA PČELARSTVO

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

Petrinja

099/440-4046

apis.pcelarstvo@gmail.com



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.
Vrbóvec
→ www.apital.hr
→ info@apital.hr
→ 098 9108 320

Net facebook: 



OBRAZOVANJE

Apiturizam

TERMIN: 30.7. - 1.8.2021

Slovenija je prva na svijetu razvila apiturizam - inovativni turistički proizvod koji je kombinacija turizma i pčelarstva.

Educirajte se i vi za kvalitetnog apiturističkog ponuđača.

Razvijte svoju poslovnu ideju apiturističke ponude, upoznajte trendove i apiturističke ponuđače i otkrijte ključ do uspješne promocije.

Više: sca.kis.si

TEČAJ „APITERAPIJA I APITURIZAM”

Tečaj počinje u subotu 21. kolovoza 2021. godine u 12 sati, a održavat će se virtualno (online) preko platforme Microsoft Teams.

Tečaj će se održavati devet subota u kontinuitetu od 12 do 18 sati, a upisati se mogu polaznici koji su završili srednju školu (bez obzira na smjer) te poznaju osnove rada na računalu. Ostala znanja o pčelarstvu nisu uvjet za upis. Akontacijsku ratu potrebno je uplatiti prilikom prijave na tečaj.

U cijenu tečaja uračunata je stručna literatura, rad povjerenstva za obranu seminarskih radova na kraju tečaja te terenska nastava koja će se održati početkom ljeta 2022. godine. Terenska nastava nije obavezna, ali je poželjna. Riječ je o jednodnevnom posjetu registriranom uzgajivaču matica i proizvođaču matične mliječi. Zbog kvalitete nastave i komunikacije s polaznicima broj polaznika je ograničen te se prijave za tečaj primaju do popunjavanja skupine.

Sve se detaljnije informacije mogu dobiti pozivom na brojeve 01/6181-600 (od 12 do 14 sati) i 095/910-6653 ili slanjem e-pošte na adresu: ghegic@gmail.com.

dr. sc. Gordana Hegić, mag. ing. agr.



IN MEMORIAM - Ivan Miškulin (1932. - 2021.)

Ivan Miškulin rođen je 11. prosinca 1932. godine u Vinkovcima, a pčelarstvom se počeo baviti 1959. godine. Pčelario je kao seleći pčelar s približno 80 pčelinjih zajednica, iako ih je katkad imao i do 150.

Od 1978. do 1984. godine bio je član Pčelarskoga društva „Željezničar” iz Osijeka, a 7. svibnja 1984. godine s deset drugih pčelara pristupa Udruzi pčelara „Nektar” iz Vinkovaca. Predavao je prvoj, drugoj i trećoj generaciji polaznika pčelarske škole koju je u Vinkovcima organizirala Udruga pčelara „Nektar”, a bio je i mentor velikom broju pčelara, koji su njegov savjet tražili do posljednjega dana. Obnašao je funkciju predsjednika vinkovačke pčelarske udruge od 1997. do 2000., tajnika od 1991. do 1997. te delegata u Upravnom odboru Hrvatskoga pčelarskoga saveza od 1993. do 1997. godine. Predavao je na brojnim pčelarskim sastancima i zimskim edukacijama te je redovito sudjelovao u ocjenjivanjima meda. Za svoj rad u pčelarstvu primio je brojna priznanja i zahvale.

Laka mu rodna gruda!

Udruga pčelara „Nektar”, Vinkovci



IN MEMORIAM - Pavao Maruna (1935. - 2021.)

Dana 20. svibnja 2021. godine na posljednji smo počinak ispratili Pavla Marunu, svoga prijatelja, dugogodišnjega kolegu te jednoga od najpoznatijih i najstarijih pčelara u našem kraju. Više desetljeća svojega života posvetio je pčelama i pčelarstvu jer ih je istinski volio i uživao u radu s njima.

Svojim dugogodišnjim pčelarskim stažom ostavio je neizbrisiv trag u našoj udruzi.

Počivao u miru Božjem!

pčelari Udruge pčelara „Velebit”, Zadar



Pčelarska vaga **microBEE**



Industrijska kvaliteta

- Konstrukcija izrađena od INOX materijala.
- Vodonepropusna izvedba elektronike.

Dnevno 10 mjerenja

- microBEE šalje mjerenja u 5, 7, 9, 11, 12, 14, 16, 18, 20 i 22 sati odmah u roku nekoliko minuta po svakom mjerenju.
- Uvid u stanje košnice tijekom dana, ne na kraju dana.

Vrhunski program

- Izrađen u suradnji sa pčelarima i višegodišnjim iskustvima
- Grafički pregled podataka sa mobitela, tableta ili računala.
- Daljinsko programiranje vremena mjerenja

Zamjenjiva i punjiva baterija

- Jedno punjenje omogućuje godinu dana neprekidnog rada sa 10 mjerenja dnevno.

Vrlo niska konstrukcija koja „ulazi” u podnicu čini vagu nevidljivom

- Košnica sa vagom ne odudara od ostalih košnica u nizu.



Primjer vage u LR podnici

Zatražite
ponudu
ovdje



MICRO PROCESS d.o.o.
info@micro-process.hr
www.micro-process.hr

Članovi Hrvatskog pčelarskog saveza plaćaju članarinu preko pčelarskih udruga u iznosu od 225,00 kuna, u što je uključeno i dobivanje časopisa. Pretplata samo za časopis Hrvatska pčela iznosi 270,00 kuna, a za inozemstvo 39,00 EURA. Cijena pojedinog broja za Hrvatsku iznosi 30,00 kuna. Časopis izlazi u 11 brojeva, u nakladi od 6 700 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
1/2	(16x12 cm)	2.500,00 kn
1/3	(16x7,5 cm)	1.800,00 kn
1/4	(16x6 cm, 8x12 cm)	1.300,00 kn
1/8	(5x8 cm)	650,00 kn

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

Upute za pripremu malih oglasa građana

Mali oglasi moraju biti dostavljeni najkasnije do 10. u mjesecu za objavu u sljedećem broju časopisa. Svaki član HPS-a i pretplatnik na časopis ima pravo iskoristiti jedan besplatni mali oglaš godišnje. Svi sljedeći mali oglasi naplaćuju se 4,00 kune po riječi, a oglaš 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/kartici. Za sadržaj tekstova odgovaraju sami autori. Ostali mediji koji preuzimaju tekstove, obavezno moraju navesti izvor informacija.

Prodajem polovni BDF KONTEJNER ZA PČELE, prostor za 64 LR košnice. Kontejner ima dvoja vrata i krovni prozor. Nalazi se u užoj okolici Osijeka. Cijena 20.000 kn.
GSM. 098/203-588

Prodajem 7 troetažnih AŽ košnica sa pčelama.
GSM. 098/567-310

Povoljno prodajem kamion TAM 170 T14 s ugrađenim zračnim jastucima te kontejner s 8-okvirnim LR nastavljacama 4+1 nastavak s 28 zajednica pčela, matična rešetka, bježalica i hranilica, dizalica za podizanje nastavaka, te ostala oprema. Može u kompletu i pojedinačno.
GSM. 091/2233-225



PČELARSTVO DARUVAR d.o.o.
Josipa Jelačića 87g 43500 Daruvar



OTKUPLJUJEMO MED

Cijenjene ponude na:

e mail: pcelarstvo.daruvar@gmail.com

ili mob. 098/275 483 Dario Kelemin

Otkupljujemo med, propolis i pelud

Dugoročna suradnja.

Dogovor otkupa svih proizvedenih količina.

Preuzimanje periodično po pašama ili ukupno nakon sezone.

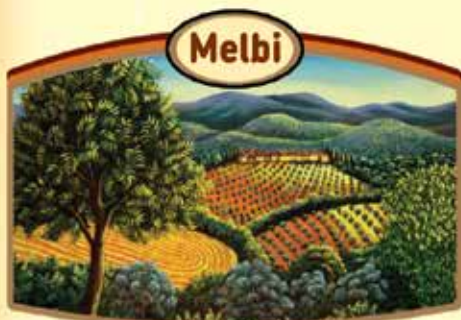
Plaćanje odmah po tržišnim cijenama ili prema dogovoru.



Vodovodna I odvojak 7,
10253 Donji Dragonožec

Ivan Fanuko
Tel.: 01 62 15 057 / 056
E-mail: ivan@medo-flor.hr
www.medo-flor.hr

OTKUPLJUJEMO MED



melis



Zagreb, Rudeška 14

Tel.: 01/3886-994

GSM: 099/3886-994

www.vm2.hr

HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ



Med hrvatskih pčelinjaka



Med
HRVATSKIH
PČELINJAKA

Med
HRVATSKIH
PČELINJAKA

Med
HRVATSKIH
PČELINJAKA

MED
HRVATSKOG
PODRIJETLA
U NACIONALNOJ
STAKLENCI