

САВЕЗ ПЧЕЛАРСКИХ ОРГАНИЗАЦИЈА ЦРНЕ ГОРЕ

ПЧЕЛАРСТВО

ГОДИНА XXI * ПОДГОРИЦА, АВГУСТ 2021. * ЦИЈЕНА 1€ * ЗА ЧЛАНОВЕ УДРУЖЕЊА БЕСПЛАТАН

2021.
БИЈЕЛА
МАТИЦА



БРОЈ
241



CRNOGORSKA MATICA D.O.O. DANILOVGRAD

Kuća meda - Daljam BB - Spuž
e-mail: kucamedacg@gmail.com
www.pcelarstvo.me
ž.r. 510-200277-27

USLUŽNI TELEFONI:

direktor: 068 844 333
prerada voska: 068 844 330
prodavnica: 068 844 331
sirup i pogače: 068 844 332

RADNO VRIJEME:

ponedjeljak - petak: 7 - 15
subota: 8 - 12



SADRŽAJ

JEDNOGLASNO USVOJENI SVI IZVJEŠTAJI I PREDLOZI	4
OBJAVLJEN JAVNI POZIV ZA DODJELU BESPOVRATNIH SREDSTAVA MIDAS 2 PROJEKTA ZA PODRŠKU INVESTICIJAMA U PRERADU NA GAZDINSTVIMA	8
DETALJNI PREGLEDI I PRIPREMA ZA ZIMOVANJE	11
AVGUST-NAJVAŽNIJI MJESEC U GODINI	13
IZVJEŠTAJ O POSLOVANJU CRNOGORSKE MATICE DOO ZA 2019 I 2020. USVOJENI JEDNOGLASNO	14
MIRIS LIPA I MEDA NA BALŠIĆA PAZARU	16
IZ PRVOG VRCANJA SAKUPIO 380 KG KVALITETNOG MEDA	18
ROJEVI NA POKLON	19
DEZINFEKCIJA U PČELARSTVU (PRVI DIO)	20

OTKUP MEDA

Савез пчеларских организација Црне Горе и Црногорска матица доо позивају све заинтересоване пчеларе који имају вишак меда да се пријаве за откуп. Процедура откупа ће се спроводити у складу са Правилником о минималним условима за откуп и паковање меда са црногорских пчелињака за потребе објекта Кућа меда.

Пријаве за откуп можете слати на мејл адресу Црногорске матице доо: kucameda@gmail.com. Контакт телефон на којем можете добити све информације везане за откуп меда је 068 844 333. Позив за откуп биће отворен током читаве године.

Правилник о откупу меда можете наћи на страници Савеза: www.pcelarstvo.me. Откупна цијена меда је 8 еура по килограму.

Савез пчеларских организација Црне Горе
Црногорска матица доо



IMPRESUM

PČELARSTVO
STRUČNO-INFORMATIVNI MJESEČNIK
IZDAVAČ: SAVEZ PČELARSKIH
ORGANIZACIJA CRNE GORE



Adresa: Grbe bb 81412 Danilovgrad,
Telefon: 069/941-505
e-mail: spocg@t-com.me
sajt: www.pcelarstvo.me

ZA IZDAVAČA:
Radule Miljanić

V.D. GLAVNOG I ODGOVORNOG UREDNIKA:
Branislav Kadić (067991226)
e-mail: ninaivlado@t-com.me

TEHNIČKI UREDNIK: Dragan Lučić

LEKTURA: Nataša Dajković

Redakcijski odbor „Pčelarstva“:
Marijan Plantak, predsjednik,
prof. dr Mirjana Bojanić-Rašović,
dr Ratko Ralević, Dragana Štović,
Slobodan Radović i Šekib Džogović

POKROVITELJ:
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE I
RURALNOG RAZVOJA CRNE GORE

Adresa Redakcije:
Grbe bb, Danilovgrad;
ŽR 510-207440-72
CKB, Podgorica
Sa naznakom: Za SPOCG

Rješenjem Republičkog sekretarijata za informacije br. 285 od 11. 01. 2001. godine "PČELARSTVO" je upisano u evidenciju javnih glasila Crne Gore. Aktom Republičkog sekretarijata za informacije 04/01-355/2001. godine časopis je oslobođen obaveza plaćanja poreza na promet.

ŠTAMPA:
HKS SPEKTAR,
PODGORICA

JEDNOGLASNO USVOJENI SVI IZVJEŠTAJI I PREDLOZI



Sjednica Upravnog odbora SPOCG jedanaesta po redu, održana je 15. jula u Kući meda, sjednici su prisustvovali članovi UO Miloje Vujašević, Vojin Đukanović, Vukota Radević, Mirko Šćepanović, Vesko Vešović, Ranko Medojević, Vladimir Šebek i Radule Miljanić koji je i predsjedavao sastankom.

U okviru prve tačke dnevnog reda članovu UO su jednoglasno usvojili zapisnik sa desete sjednice.

Druga tačka dnevnog reda obuhvatala je raspravu i analizu Agrobudžeta koji je Vlada Crne Gore usvojila 8. 7. 2021. godine. Predsjednik Miljanić je obrazložio sve mjere uporedivši ih sa onim iz 2020. godine. U odnosu na prethodnu, ove godine postoje određene korekcije koje se, prije svega, odnose na smanjenje podrške koja je namijenjena za štampanje časopisa „Pčelarstvo“ i za selekcionu centar. Jedan dio mjera je izmješten iz direktne podrške pčelarskog sektora i dislociran u okviru drugih mjera za zajedničko korišćenje (edukacija, manifestacije, pčelarska oprema...)

Nakon izlaganja predsjednika Miljanića, u raspravu su se uključili i ostali članovi Odbora. Tako je Ranko Medojević postavio pitanje opravdanosti i kredibilitnosti Škole pčelarstva, odnosno nastavnog kadra koji je sprovodio Program nastave. On smatra da Crna Gora nema edukovanih predavača te da je upitan nivo znanja i kompetencija osoblja koje je sprovodilo program Škole pčelarstva. Takođe je postavio pitanje zbog čega je jedan pčelinjak selekcionog centra preseljen u Plav i ko je donio tu odluku. Kako je istakao, Plav ne zaslužuje da bude centar za selekciju jer smatra da u tom dijelu nema dovoljno „velikih“ pčelara. Nakon ove

konstatacije, sekretar Saveza je obrazložio postupak imenovanja nastavnog kadra i ispitivača i naglasio da je ovaj postupak sproveden u saradnji sa predstavnicima Ministarstva prosvjete i Ispitnog centra te da su svi predavači i ispitivači sa licencama dobijenim od nadležne institucije. Što se tiče selekcionog centra, predsjednik je obrazložio da Savez dugo vremena čeka saglasnosti i odobrenja Ministarstva poljoprivrede za definisanje rada centra te da je zbog obima posla u pčelinjacima bilo neophodno tražiti privremeno rešenje dok se ne riješi pravni status Centra. Iz tog razloga pčelinjak je dislociran na privremenu lokaciju u Plav kod mladog inženjera agronomije, Sulja Canovića.

Miloje Vujašević smatra da pčelarske manifestacije igraju značajnu ulogu u promociji pčelarstva u Crnoj Gori te da bi ovu mjeru trebalo posebno tretirati. Kada je u pitanju Program regresiranja matica, potrebno je razgovarati sa predstavnicima Ministarstva kako bi se model distribucije matica unaprijedio, ali u okviru postojećeg modela.

Vojin Đukanović je izrazio nezadovoljstvo zbog izostanka predstavnika Ministarstva poljoprivrede,



šumarstva i vodoprivrede na posljednje dvije sjednice. Đukanović smatra da je u cilju unapređenja sektora potreban dijalog i razgovor sa predstavnicima Ministarstva. Takođe smatra da bi trebalo sa predstavnicima Ministarstva intervenisati na mjerama koje su umanjene ili izostavljene kako bi se kroz realokaciju sredstava došlo do nesmetanog finansiranja programa koji su umanjeni, prije svega časopis „Pčelarstvo“. Za manifestacije treba sa predstavnicima Ministarstva utvrditi procedure za njihovo organizovanje.

Mirko Šćepanović je obrazložio Program regresiranja matica sa predlogom da se odnosi između uzgajivača i pčelara moraju tržišno uspostaviti, jer jedino na taj način možemo očekivati veću odgovornost uzgajivača i kvalitet matica. Za narednu godinu razmotriti koji je najbolji model za ovaj Program. Što se tiče Programa mladi pčelar isti, prema mišljenju Šćepanovića, nema vrijednost i treba razmotriti ozbiljnu reorganizaciju Programa ili ga



ugasiti. U okviru sadašnjih procedura realizacije, ovaj Program ima niz manjkavosti i zloupotreba. Kuća meda mora imati punu pažnju kako Saveza tako i Ministarstva. Ne smijemo dozvoliti da se ovaj projekat uruši jer bi to značio kraj za naš Savez, ali i za pčelarstvo. Šćepanović je zaključio da Savez i Ministarstvo moraju da rade zajedno, jer je to jedini način za uspjeh.

Vladimir Šebek je zatražio da se precizno definiše iznos plaćanja poreza na promet za nabavku rojeva kod Programa mladi pčelar.

Na kraju predsjednik Miljanić se uključio u raspravu po ovoj tački dnevnog reda i sumirao raspravu sa osvrtom

DNEVNI RED

1. Usvajanje zapisnika sa desete sjednice UO.

2. Upoznavanje sa mjerama Agrobudžeta. (Izjavitelac predstvanik Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede).

3. Usvajanje izvještaja o poslovanju Crnogorske matice doo za 2019. i 2020. godinu.

4. Razno.

na istu. Ocijenio je da se program selekcije matica mora usaglasiti sa predstavnicima Ministarstva poljoprivrede. Predsjednik je zaključio da nakon dobijanja odobrenja za rad od strane resornog Ministarstva, treba definisati međusobne obaveze između SPOCG i MPŠV. Takođe, objaviti poziv za imenovanje rukovodioca Centra i definisanje ugovora kojim će se regulisati prava i obaveze ugovornih strana. Što se tiče Programa mladi pčelar, predsjednik smatra da Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede pripada sprovođenje ovog programa. Kada je u pitanju Škola pčelarstva, predsjednik Miljanić je zadužio sekretara Saveza da pripremi informaciju o stanju na analitičkoj kartici preostalih sredstava od Škole pčelarstva iz 2020. godine i da napravi predlog obračuna troškova za drugu generaciju polaznika sa čim bi upoznali predstavnike resornog Ministarstva kako bi usaglasili detalje u vezi realizacije ovog Programa. Takođe, podržao je predloge članova UO da se što prije uputi dopis Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede sa zahtjevom da se organizuje sastanak na kome bi usaglasili sva otvorena pitanja i omogućili da se dosadašnji programi sprovedu nesmetanom dinamikom. Sve predloge UO je jednoglasno prihvatio.

CRNOGORSKA MATICA

U okviru treće tačke dnevnog reda, izvršni direktor Crnogorske matice doo, gospodin Milan Bračanović je podnio Izvještaj o radu za 2019. i 2020. godinu. Nakon podnošenja Izvještaja, u raspravu su se uključili članovi Odbora:

Ranko Medojević je pohvalio rad Crnogorske matice uz napomenu da je rukovodstvo Saveza i Matice trebalo da bude prisutno više na terenu i da u komunikaciji sa pčelarima pokušaju približiti servise i usluge korisnicima.

Mirko Šćepanović smatra da je izvještavanje o radu Crnogorske matice trebalo organizovati ranije kako bi zajednički pratili poslovanje i ukazivali na moguće probleme. Dodaje da je za rentabilnost poslovanja Crnogorske matice trebalo povećati cijene usluga. Takođe, kaže da je neophodno uvesti nove sadržaje kojim bi dodatno povećali obim posla.

Ranko Medojević je postavio pitanje statusa Andrije Radomana, zaposlenog u Crnogorskoj matici istakavši da je duži vremenski period na bolovanju te da je to teret za budžet.

Upravni odbor je jednoglasno usvojio oba izvještaja.

Pod tačkom razno diskutovalo se o pitanju održavanja Godišnje skupštine. Članovi Odbora su saglasni da je najbolji termin početak septembra tekuće godine.

B.K. i V.R.

1. MJERE TRŽIŠNO-CJENOVNE POLITIKE 1.2. PROGRAM UNAPREĐIVANJA PČELARSTVA	
Razlozi za podršku	<p>Pčelarstvo u Crnoj Gori ima dugu i bogatu tradiciju. Bogatstvo medonosnog bilja u Crnoj Gori pruža povoljne prirodne uslove za razvoj ove djelatnosti. Značaj pčelarstva ogleda se u proizvodnji meda i ostalih pčelinjih proizvoda ali i oprašivanju biljaka, čime se direktno utiče na povećanje prinosa raznih voćarskih, ratarskih, livadskih i drugih kultura.</p> <p>Unapređivanje ovog sektora ostvaruje se edukacijom pčelara, podrškom mladim pčelarima početnicima, mjerama za poboljšanje konkurentnosti proizvodnje i očuvanja zdravstvenog stanja pčelinjih zajednica, kao i kroz selekciju, odgajivanje i reprodukciju matica, zatim preradom i nabavkom voska, nabavkom potrebne opreme za unapređivanje proizvodnje, oduzimanje, čuvanje i pakovanje meda i drugih pčelinjih proizvoda.</p> <p>Imajući u vidu postojeće stanje razvoja pčelarstva i potrebu da sektor bude konkurentan na širem tržištu i izložen konkurenciji iz zemalja EU i trećih zemalja neophodno je nastaviti program podrške razvoju pčelarstva u pravcu povećanja proizvodnje, osnaživanja i stvaranja tržišno orijentisanih proizvođača. Uzimajući u obzir bogatstvo medonosnog bilja, razvoj ovog sektora treba ići ka profesionalizaciji pčelara, diverzifikaciji proizvoda i promociji organskog pčelarenja. Na ovaj način povećale bi se količine proizvedenog meda i drugih pčelinjih proizvoda proizvedenih u Crnoj Gori. Ostvarile bi se mogućnosti za osvajanje novih tržišta i bila bi dostignuta značajno veća cijena meda i drugih pčelinjih proizvoda.</p>
Ciljevi	<ul style="list-style-type: none"> • poboljšanje konkurentnosti u proizvodnji pčelinjih proizvoda; • podrška mladim pčelarima početnicima • obnavljanje pčelinjeg fonda – poboljšanje genetskog potencijala pčelinjih društava uvođenjem u proizvodnju visoko kvalitetnih matica; • očuvanje kvaliteta i poboljšanje zdravstvene ispravnosti pčelinjih proizvoda; • podrška pčelarima pri nabavci voska; • podrška pčelarima u preradi i sterilizaciji voska; • tehnička pomoć pčelarima – podizanje stručnog znanja - racionalizacija troškova selekćeg pčelarstva – podrška u nabavci pčelarskih kontejnera i prikolica/platformi za transport košnica.
Opis mjere i kriterijumi za podršku	<p>Podrška se obezbjeđuje za:</p> <p>Mlade pčelare početnike – Podrška mladim pčelarima (početnici) starijim od 18, a mladim od 30 godina odnosi se na kupovinu pet oformljenih pčelinjih zajednica. Mladi pčelari učestvuju sa 50% vrijednosti investicije. Bliži uslovi podrške za mladog pčelara početnika biće definisani Javnim pozivom.</p> <p>Obnavljanje pčelinjeg fonda – Predmet podrške je očuvanje i obnavljanje pčelinjeg fonda kao i unapređenje genetske osnove, čime se pomaže očuvanje autohtone rase sive pčele, kroz unapređenje njenih bioloških i proizvodnih osobina u skladu sa Odgajivačko selekcijskim programom pčelinjih matica <i>Apis Mellifera carnica</i> 2019-2024. („Službeni list CG“, broj 59/19). Podrška se daje odobrenim centrima za selekciju pčelinjih matica u skladu sa odgajivačko selekcijskim programom. Način plaćanja na osnovu dostavljenih izvještaja i dokaza o utrošenim sredstvima.</p> <p>Nabavka matica – Sa ciljem da pčelari koriste matice kontrolisanog kvaliteta podrška se nabavka pčelinjih matica koje su uzgojene od strane registrovanih uzgajivača a u skladu sa Odgajivačko selekcijskim programom pčelinjih matica. Način izbora uzgajivača matica i uslovi za ostvarivanje podrške biće definisani Javnim pozivom. Selekcionisane matice distribuiraju se registrovanim pčelarima. Distribucija matica vrši se preko Saveza pčelarskih organizacija (u daljem tekstu: Savez) uz obaveznu kontrolu poljoprivrednog inspektora i predstavnika Ministarstva. Nakon raspodjele matica Savez dostavlja Ministarstvu spisak korisnika kojima su date matice, spisak sadrži podatke o imenu i prezimenu korisnika, broju preuzetih matica i broj pod kojim je korisnik registrovan u Registar poljoprivrednih gazdinstava.</p> <p>Nabavka veterinarskih lijekova – Podrška unapređivanju kvaliteta pčelinjih proizvoda, zdravstvenog stanja pčelinjih zajednica i poboljšanja zdravstvene ispravnosti pčelinjih proizvoda usmjerena je za nabavku odobrenih veterinarskih lijekova za zaštitu pčelinjih društava od pčelinjeg krpelja (<i>Varroa destructor</i>) koje nabavlja Savez. Podrška će se dati u</p>

Opis mjere i kriterijumi za podršku	<p>iznosu do 70% odobrenog troška. Raspodjela ljekova se vrši u saradnji sa veterinarskim ambulancama. Savez do kraja novembra tekuće godine dostavlja zahtjev za isplatu, spisak korisnika veterinarskih ljekova i dokaz o ostvarenim troškovima.</p> <p>Tehnička pomoć pčelarima – Ministarstvo sufinansira izdavanje časopisa koje Savez dostavlja registrovanim pčelarima. Izdavanje časopisa i nabavka literature ostvaruje se na osnovu Zahtjeva za isplatu koji Savez dostavlja do 10. decembra, zajedno sa dokazima o ostvarenim troškovima.</p> <p>Prerada voska – Opredjeljuje se podrška za preradu voska privrednim subjektima registrovanim za obavljanje ove djelatnosti u iznosu od 0,50€/kg prerađenog voska radi očuvanja kvaliteta voska iz domaće proizvodnje, pokrivanja troškova (podrška radu) i povećanja efikasnosti prilikom prerade voska. Privredni subjekat vrši preradu voska, a iznos od 0,50€/kg se isplaćuje nakon dostavljenog Zahtjeva za isplatu sa podacima: ukupna količina prerađenog voska, spisak korisnika podrške sa prerađenim količinama i račun o izvršenoj usluzi.</p> <p>Podrška za nabavku voska – Podrška se daje za nabavku sertifikovanog voska za konvencionalnu i organsku proizvodnju meda. Bliži uslovi podrške biće definisani Javnim pozivom.</p> <p>Nabavka pčelarskih kontejnera i prikolica/platformi za transport košnica – Podrška se daje u cilju povećanja proizvodnje kroz dostupnosti više pčelinjih paša. Pravo na podršku imaju pčelari koji imaju minimum 30 pčelinjih društava. Podrška obuhvata nabavku kontejnera za smještaj pčelinjih društava i prikolica/platformi za transport košnica. Podržava se nabavka jednog kontejnera ili jedne prikolice po gazdinstvu. Maksimalno učešće budžetskih sredstava je do 50% vrijednosti investicije. Bliži uslovi podrške biće definisani Javnim pozivom.</p>	
Korisnici	<p>Registrovani poljoprivredni proizvođači, odobreni centri za selekciju pčelinjih matica i uzgajivači matica, registrovana privredna društva za preradu voska, lokalne pčelarske organizacije i Savez.</p>	
Način plaćanja	<p>U skladu sa procedurama definisanim javnim pozivima, dostavljenim izvještajima i dokazima o ostvarenim troškovima</p>	
Procedura realizacije	<p>Podrška se obezbjeđuje na osnovu zahtjeva dostavljenog Ministarstvu, a nakon administrativne i stručne kontrole na terenu. Realizaciju na terenu utvrđuje Direktor za plaćanje, Direkcija za savjetodavne poslove u stočarstvu i nadležne inspekcije.</p>	
Nadzor i kontrola	<p>Ministarstvo, koordinator mjere – generalni direktor Direktorata za plaćanja i generalni direktor Direktorata za poljoprivredu; Operativna odgovornost – načelnik Direkcije za direktnu i tržišnu podršku, načelnik Direkcije za stočarstvo i nadležne inspekcije.</p>	
Finansijski plan	<p>Komponente</p> <p>A. Obnavljanje pčelinjeg fonda</p> <ul style="list-style-type: none"> • finansiranje centara za selekciju pčelinjih matica – stručno sprovođenje projekta; • učešće u nabavci matica – 5€ po matici. <p>B. Unapređivanje kvaliteta pčelinjih proizvoda i zdravstvenog stanja pčelinjih zajednica</p> <ul style="list-style-type: none"> • učešće u sprovođenju zaštite pčelinjih društava protiv Varroea; • nabavka voska. <p>C. Podrška za preradu voska</p> <p>D. Podrška mladim pčelarima početnicima</p> <ul style="list-style-type: none"> • učešće u troškovima nabavke pet oformljenih pčelinjih zajednica <p>E. Tehnička pomoć pčelarima</p> <ul style="list-style-type: none"> • časopis; • racionalizacija troškova selekćeg pčelarstva – podrška u nabavci pčelarskih kontejnera i prikolica/platformi za transport košnica; <p>UKUPNO: (A + B + C + D + E)</p>	<p>Iznosu €</p> <p>5.000,00 50.000,00</p> <p>50.000,00 45.000,00</p> <p>7.000,00</p> <p>25.000,00</p> <p>5.000,00 18.000,00</p> <p>205.000,00</p>

Rok za podnošenje zahtjeva će trajati od 2. do 31. avgusta 2021. godine

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u skladu sa Uredbom o uslovima, načinu i dinamici sprovođenja mjera agrarne politike za 2021. godinu- Agrobudžet („Službeni list CG“, broj 76/2021) i mjerom 2.1.18 Podrška investicijama u preradu na gazdinstvima (MIDAS 2 grantovi), objavljuje Javni poziv za dodjelu podrške investicijama u preradu na gazdinstvima. Poziv se objavljuje u okviru Drugog projekta Institucionalnog razvoja i jačanja poljoprivrede Crne Gore – MIDAS 2, koji realizuje Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede koristeći sredstva Svjetske banke, i realizovaće se u skladu sa Priručnikom za grant šemu “Podrška investicijama u preradu na gazdinstvima”.

Podrška u okviru ove mjere ima za cilj da se kroz investicije, objekti u kojima se vrši prerada, pakovanje i čuvanje proizvoda, unaprijede i usaglate sa higijenskim standardima, minimalnim nacionalnim standardima u oblasti bezbjednosti hrane i očuvanja životne sredine. Takođe, podrška obezbijedena kroz ovu mjeru namijenjena je ublažavanju posljedica Kovid-19 na sektor primarne proizvodnje i prerade, te saniranju posljedica krize i značajnog pada prihoda na poljoprivrednim gazdinstavima i potencijala za investiranje u preradu.

OPŠTI CILJEVI

Opšti ciljevi se odnose na poboljšanje konkurentnosti proizvoda sa poljoprivrednih gazdinstava, povećanje dodate vrijednosti poljoprivrednih proizvoda poboljšanjem efikasnosti u preradi, uvođenje novih tehnologija i inovacija i otvaranje novih tržišnih mogućnosti, poboljšanje kvaliteta poljoprivrednih proizvoda uz ispunjavanje minimalnih nacionalnih zahtjeva iz oblasti bezbjednosti hrane i zaštite životne sredine, očuvanje proizvodnje tradicionalnih domaćih poljoprivrednih proizvoda, obogaćivanje turističke ponude specifičnim poljoprivrednim proizvodima visokog kvaliteta. Prihvatljive investicije kroz ovaj

javni poziv su adaptacija postojećih objekata za preradu i nabavka i ugradnja namjenske, nove opreme za čuvanje, preradu i pakovanje proizvoda. Sve je to u cilju obezbjeđivanja ispunjenosti svih propisanih, nacionalnih zahtjeva za bezbjednost hrane i stvaranje uslova za stavljanje na tržište bezbjednih proizvoda, prodajom na kućnom pragu ili kroz sektor ugostiteljstva i trgovine. Napomena: Podržaće se nabavka samo nove opreme i uređaja, a neće se podržati nabavka polovne opreme i materijala, obrtni troškovi, troškovi nastali plaćanjem carina, operativni troškovi, kupovina ili zakup zemljišta i ostali neprihvatljivi troškovi navedeni u Priručniku.



KORISNICI

Korisnick GRANT podrške je nosilac poljoprivrednog gazdinstva, koji mora biti upisan u Registar poljoprivrednih gazdinstava, u skladu sa važećim Pravilnikom o obliku i načinu vođenja Centralnog registra privrednih subjekata i Registra poljoprivrednih gazdinstava („Službeni list Crne Gore“, br. 16/14 I 37/18) i u skladu sa Zakonom o poljoprivredi i ruralnom razvoju („Službeni list Crne Gore“ br. 56/09, 34/14, 1/15 i 30/17), najkasnije do dana objave Javnog poziva. Najkasnije do dana objave Javnog poziva, korisnik grant podrške, takođe mora biti registrovan i za primarnu poljoprivrednu proizvodnju u odgovarajućem/relevantnom registru Uprave za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove i/ili Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede (u zavisnosti od sektora prerade kojom se bavi), a iz sektora ribarstva, akvakulture i marikulture podnosilac zahtjeva mora biti nosilac dozvole za obavljanje privrednog ribolova i akvakulture. Takođe, najkasnije do dana objave Javnog poziva, ukoliko su korisnici pravna lica/preduzetnici, njihova djelatnost u Centralnom registru privrednih subjekata mora biti vezana za oblast poljoprivrede, te za sektor akvakulture, djelatnost mora biti povezana s akvakulturom, a za sektor jakih alkoholnih pića, djelatnost mora biti vezana za proizvodnju jakih alkoholnih pića.



VISINA PODRŠKE

Visina podrške iznosi do 80% od prihvatljivih troškova investicije (uključujući PDV). Sredstva podrške koja su namijenjena za ovaj Javni poziv iznose 600.000,00 eura. U okviru ovog Javnog poziva korisnik može aplicirati za podršku samo jednim zahtjevom. Minimalna visina prihvatljive investicije sa kojom korisnik aplicira za grant podršku je 1.000,00 eura, a maksimalna visina prihvatljive investicije je 10.000,00 eura. Zahtjev za podršku i sva prateća dokumenta dostavljaju se u roku propisanom Javnim pozivom, isključivo preporučenom poštom sa poštanskom markom i pečatom koji pokazuje tačan datum slanja na sljedeću adresu: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Direktorat za ruralni razvoj, Rimski trg 46, 81000 Podgorica, sa naznakom: Prijava na Javni poziv za investicije u preradu na gazdinstvima.

Neblagovremeni zahtjevi (zahtjevi podnešeni nakon predviđenog roka), kao i zahtjevi uz koje nije podnijeta sva obavezna dokumentacija tražena Priručnikom za grant šemu Podrška investicijama u preradu na gazdinstvima neće se razmatrati. Investicija se može realizovati tek kada se na osnovu odobrenog zahtjeva za podršku potpiše Ugovor o grantu. Rok za podnošenje zahtjeva će trajati od 2. 8. 2021. do 31.8. 2021. godine. Obrazac zahtjeva za odobravanje investicije, Priručnik za grant šemu Podrška investicijama u preradu na gazdinstvima i druga prateća dokumentacija potrebna za pripremu zahtjeva, dostupan je na zvaničnoj internet stranici MPŠV-a (www.gov.me/mpsv) i MIDAS 2 projekta (www.midas.co.me), kao i u prostorijama Direktorata za ruralni razvoj, kancelarija br. 4, Rimski trg br. 46, Podgorica, i u prostorijama regionalnih kancelarija savjetodavnih službi Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede u Baru, Herceg Novom, Cetinju, Bijelom Polju, Podgorici, Nikšiću, Beranama i Pljevljima, dok se informacije mogu dobiti i putem telefona ili lično na sljedećim adresama: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Adresa: Rimski trg 46, 81000 Podgorica.

SEKTOR PČELARSTVA

Za sektor pčelarstva, grant podršku mogu ostvariti korisnici, koji, do dana objave Javnog poziva imaju 10 košnica kao uslov, za nabavku opreme i/ili 30 košnica kao uslov za adaptaciju zasebnog objekta za proizvodnju i pakovanje meda i pčelinjih proizvoda koji se nalazi na poljoprivrednom gazdinstvu, a koji će najkasnije do dana isplate sredstava podrške biti upisan u Registar registrovanih objekata za proizvodnju, preradu i distribuciju hrane u Upravi za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove i ispunjavati propisane zahtjeve u skladu sa važećim Zakonom o bezbjednosti hrane.

Detaljni pregledi i priprema za zimovanje

Poslije ubiranja plodova pčelarenja, u avgustu je potrebno dosta pažnje posvetiti pčeli kako bi je pripremili za zimovanje. Od pčelara zavisi kakve će zajednice ući u zimu. Zato prije početka bilo kakvog rada u pčelinjaku, treba provjeriti pojilice. Svježa, čista voda je preduslov da imamo zdrave pčele. Unošenjem čiste vode i lepezanjem krilima, pčela rashlađuje košnicu.

Sljedeći korak je borba protiv varoe. Tretman treba početi odmah nakon vrcanja i to nekim djelotvornim sredstvom, vodeći računa da su temperature visoke,

tako da se ne odabere sredstvo koje će još više naškoditi pčelama. Varoa je uzročnik svih bolesti, pa je treba što prije odstraniti. Prvi posao na pčelinjaku biće obavljanje detaljnog pregleda svih pčelinjih zajednica radi utvrđivanja njihovog zdravstvenog stanja, kvaliteta matice na osnovu legla i količine hrane. Ako su ti parametri zadovoljeni, onda su i zajednice jake. Prilikom pregleda sve ramove, iz centralnog dijela iz kojih nije izašlo dvije-tri generacije legla, obavezno premjestiti na bočne strane, jer u novim ramovima matica teže polaže jajašca, a i hladniji su za zimovanje, dok ramove sa pergom i medom približavamo centralnom dijelu.

Kada se naiđe na zajednicu sa lošom maticom ista se mijenja ili se



spaja sa nekim od nukleusa, koji u sebi imaju mladu maticu i to preko novinskog papira.

Spajanje slabih društava, odnosno društava sa nedovoljnim brojem pčela radilica, takođe je jedna od bitnih radnji koju bi trebalo obaviti u ovom mjesecu. Matica u avgustu i septembru položi ukupno 15.000-20.000 jaja, iz kojih će se izvesti isto toliko pčela, a taj broj pčela dovoljan je da društvo prezimi.

Pošto je u avgustu slab unos nektara, ili ga uopšte nema, a mi moramo spremati pčele, od 15. avgusta do 15. septembra moramo vršiti prihranjivanje pčelinjih društava i izvođenje što većeg broja mladih pčela, jer je to praktično najvažniji posao na pčelinjaku u ovom periodu. Samo zdrava i jaka pčelinja društva sa oko 15.000 do 20.000 pčela mogu

uspješno da prezime i dočekaju prvu pčelinju pašu. Nukleusi mogu da prezime minimalno sa 5000 jedinki. Prihranjivanje treba vršiti sve dok se ne obezbijedi dovoljna količina rezervne hrane.

Prihranu možemo vršiti na dva načina i to stavljanjem punih ramova meda u zbjeg ili prihranom šećernim sirupom.

Prihrana medom je bolja za pčelu, ali ako nema meda prihrana se može vršiti i šećernim sirupom.

Prihranom matice mogu povećati polaganje jajašca i do 30% što je dobro za pripremu zajednica za zimu. Prihranu treba raditi obazrivo. Ako ima dovoljno meda u košnici, treba paziti da ne dođe do blokade matice. Vađenjem rama sa medom iz košnice i stavljanjem istog u zbjeg ne možemo izazvati blokadu, jer

ČUVANJE SAĆA OD MOLJCA

Najbolje čuvanje medišnog saća postiže se ako se nalaze u sklopu košnice sa pčelama. Međutim, u avgustu se vrši tretiranje protiv varoe, te nije preporučljivo da se medišno saće čuva u okviru košnice i treba pronaći drugi postupak da bi se ono zaštitilo. Od nastavaka sa saćem treba improvizovati stub kao dimnjak sa mrežom na postolju i krovu gdje stalno postoji strujanje vazduha, a to potpuno sprečava umnožavanje moljca. Ovakve stubove sa saćem treba postaviti u dobro zasijenjenom prostoru i rezultat neće izostati.



će isti med pčele vratiti u košnicu i time pospješiti maticu da više polaže jajašca. Takođe treba obratiti pažnju na prihranu šćernim sirupom i obaviti je u većim količinama u periodu kada ima unosa polena.

MEDLJICA

Postavlja se pitanje šta pčelari treba da urade kada zamedu medljika u pčelinjacima koji su stacionirani na većim nadmorskim visinama.

Poslije livadske i suncokretove paše izvrćati med isključivo iz medišta, plodišta ne dirati. Ako krene medljika, plodišta moraju biti puna meda od livade ili suncokreta. Medišna tijela vratiti na plodište i čekati medljiku. Poćetak medljike treba saćekati sa medištima na plodištima, pratiti redovno situaciju da

ne dođe do toga da se medišta napune i počne lagerovanje u plodištima. U zavisnosti od unosa treba vršiti proširivanja.

Kada se izvrći unos medljike treba izvrćati sav med iz medišta, ista

vratiti na plodišta i prihraniti sirupom u razmjeri 1:1 u većim kolićinama i to što prije. Tada će se šćerni sirup pomiješati sa onom medljikom u medištu koja je ostala u ćelijama ramova. Unosom polena dobićemo, umjesto energetske šćerne hrane proteinsku, šćeer-medljika-polen. Prihranu radimo dva, tri dana.

Tada dolazimo do prve velike spasonosne radnje. Tijela medišta postavljamo ispod plodišta na podnjaću, a plodište podižemo na vrh konfiguracije.

Ako imate medljiku u plodištu LR košnice, potrebno je staviti maticnu rešetku na plodište, zatim podići cijelo mlado leglo sa maticom u gornje tijelo. Dolje ostaviti zatvoreno leglo i ramove sa medljikom, donje tijelo dopuniti ramovima, a takođe i gornje. Tada početi sa prihranom šćernim sirupom. Pčele će unositi sirup i medljiku, odozdo polen iz prirode i od toga stvarati jednu lijepu pčelinju hranu koja će biti odlična za prezimljavanje. Ujedno će matica polagati jajašca u gornjem tijelu koje će već biti u konfiguraciji koja se stavlja za prezimljavanje. Na vrijeme početi sa odstranjivanjem varoe.

Kako ćemo pakovati tijela zavisi od tipa košnice i sistema kojim se radi, tako da pravila nema. Najbitnije je da se med nalazi iznad klubeta koje će se stvoriti u zimu. Ovo se odnosi na nastavljache gdje pčele idu u visinu. Za pološku bitno je zajednicu zazimiti sa visokim mednim kapama koje treba da budu visoke minimalno 15 cm. Čak se praktikuje da se polumedište sa medom stavi ispod plodišta kod nastavljacha određenog tipa DB LR, gdje bi pčela podizala med u plodište tokom avgusta i do

polovine septembra. To bi imalo za cilj stimulativnu prihranu i povećanje medne kape kod izlaska pčela iz ćelija plodišta, vršila bi se dopuna i pravilan razmještaj meda u pčelinjoj zajednici.

Podizanje meda u plodište pčela će odrediti prema potrebi, čak može ostati i ispod med koji će čekati proljeće. Tu smo stvorili još jednu pogodnost, podigli smo plodište da bude više od podnjaće, tako da smo stvorili bolje uslove za prezimljavanje.

Naš rezultat u vezi sa kolićinom hrane za pčele možemo procijeniti „odokativno“ (kolićina ne smije biti manja od 20 kilograma). Da li smo i u kojoj mjeri skinuli varou, znaćemo kada budemo tretirali oksalnom kisjelinom tokom zime. Ukoliko tada budemo imali manje otpalih varoa, to je naš uspjeh veći, a naša posvećenost smanjenju varoe tokom jula se isplatila jer smo u zimu ušli sa zdravim pčelama.

MRAVLJA KISELINA

Mravlja kiselina se može primjenjivati u kontroli varoe u prisustvu pčelinjeg legla. Prirodni je sastojak meda i vrlo efikasno se može upotrebljavati u borbi protiv varoe, jer efekat ostvaruje u otvorenom i u poklopljenom leglu. Rezistentnost varoe na mravlju kiselinu za sada nije registrovana. U zemljama EU mravlja kiselina je jedino hemijsko sredstvo čija je primjena, uz timol, dozvoljena u ekološkom pčelarenju. Mravlja kiselina djeluje stvaranjem pare koja prodire u košnicu. Para mravlje kiseline je teža od vazduha i zato aplikaciju kiseline treba obaviti sa satonoše plodišnih nastavaka LR košnice. Para mravlje kiseline se ravnomjerno raspoređuje po cijeloj košnici prodirući i u zatvorene ćelije saća. Efikasnost u primjeni mravlje kiseline, kao i ostalih organskih kiseline, može se postići samo u kombinaciji sa biotehničkim mjerama borbe (Imdorf & Bogdanov, 1999; Imdorf et al., 1999; Mladenović i sar., 2003; Stanimirović i Dobrić, 2002; Stanimirović i sar, 2003).

Mravlju kiselinu treba primjenjivati van perioda pčelinje paše i medobranja u vidu kratkoročnih i dugoročnih tretmana. Kratkoročni tretman podrazumijeva zadržavanje mravlje kiseline u košnici najduže do 4-5 dana, dok dugoročni tretman podrazumijeva prisustvo mravlje kiseline u košnici u dužem vremenskom periodu (više od 21 dana). Analize efekata dugoročnih i kratkoročnih tretmana mravljom kiselinom (Imdorf, 1995) ukazuju na činjenicu da mravlja kiselina svoj efekat postiže za 24 časa, što primjenu dugoročnog tretmana u ovom kontekstu čini nepotrebnim.

Mravlju kiselinu u prodaji možemo naći u različitim koncentracijama, ali često mnogo veće koncentracije, nego što je potrebno u kontroli varoze. Željenu koncentraciju možemo dobiti primjenom sljedeće formule: $(85g \text{ FA}) : (100g \text{ rastvora}) = (60g : X)$, $X = (100 \times 60) / 85 = 70,59$.

Naime, ako raspolažemo sa komercijalnim pakovanjem 85% mravlje kiseline, to znači da se u 100 grama 85% rastvora nalazi 85 grama iste mravlje kiseline. 60% mravlju kiselinu ćemo dobiti po već navedenoj proporciji iz koje izlazi da za dobijanje 100 ml 60% mravlje kiseline, po formuli treba uzeti 70.59 ml 85% kiseline, međutim, kiselina ima nešto veću gustinu od jedan, pa je neophodno dobijenu vrednost (70.59) podijeliti sa 1.198 što predstavlja specifičnu gustinu mravlje kiseline. Konačna vrijednost je 58.92. Znači, za dobijanje 1000 ml (1 l) 60%

rastvora mravlje kiseline, treba u posudu od 1 litra najprije uliti 100 ml destilovane vode, a zatim dodati u vodu 589,20 ml 85% mravlje kiseline i ostatak do 1000 ml dopuniti destilovanom vodom. Tako smo dobili 1 litar 60% mravlje kiseline. Pri pravljenu rastvora neophodno je uvijek dodavati kiselinu u vodu, nikako obrnuto (nikada VUK - voda u kiselinu), jer to može dovesti do oslobađanja značajne količine toplote, pucanja staklene posude sa kiselinom i povrijeđivanja.

Iz predostrožnosti obavezno pročitati etiketu na pakovanju mravlje kiseline prije korišćenja i preduzeti sve preporučene predostrožnosti, jer je mravlja kiselina jako korozivna.

Kod primjene izbjegavati kontakt sa kožom (mravlja kiselina može izazvati opekotine na koži), kontakt sa očima (mravlja kiselina može izazvati sljepilo), ingestiju (mravlja kiselina može izazvati oštećenja gastrointestinalnog trakta i bubrega), udisanje (mravlja kiselina može izazvati štetne posljedice - opstruktivni bronhitis). Zato pčelar mora nositi naočare i rukavice otporne na dejstvo kiseline, zatim kecelju otpornu na dejstvo kiseline, duge rukave i čizme. Pri radu sa mravljom kiselinom u zatvorenim prostorijama, preporučuje se respirator za prečišćavanje vazduha, odnosno dobro provjetravanje prostorija, osigurati dovoljnu količinu vode i krpa za slučaj da dođe do incidenta ili prosipanja kiseline, izbjegavati korišćenje tople mravlje kiseline

po toplom vremenu (manje štetne pare će se osloboditi kada je kiselina hladna i preporučuje se rashlađivanje mravlje kiseline do +4°C), napraviti plan za raspoređivanje (postavljanje) posuda u košnici i sve posude treba obilježiti i poslije upotrebe oprati.

REZIDUE

Tokom pčelinje paše i medobranja ne treba primjenjivati tretman mravljom kiselinom.

Aplikacija 60% mravljom kiselinom se može obaviti tako što se trulex krpa dimenzija 20 x 20 x 0,5 cm natopi kiselinom i stavi u košnicu što bliže pčelama odozgo ili odozdo. Tretman se obavlja 3-4 puta u razmaku 4-7 dana. Ako se krpa stavlja odozgo, onda se ravno postavlja na satonoši. Ako se krpa postavlja odozdo, treba je staviti ispod mrežaste podnjače. Aplikacija se može obaviti i tako što se u određenu posudu postavi kartonski umetak ili trulex krpa koja se natopi otprilike sa 25 ml. 60% mravlje kiseline. Po pravilu se koristi 2 ml. mravlje kiseline na jednu ulicu pčela. Tretman se može ponoviti i 3 do 4 puta u razmaku 5-6 dana. Postoji mogućnost aplikacije i pomoću specijalnih daščica natopljenih mravljom kiselinom, ali se u posljednje vrijeme koriste i smolasti granulati kao nosioci mravlje kiseline. Efikasnost mravlje kiseline primijenjene na opisane načine je od 61% do 98% na temperaturama od 12°C (14 ili 16° C) – do 25° C. Ako je dnevna temperatura preko 25° C, tretman se obavlja uveče. Mravlju kiselinu prije upotrebe treba rashladiti na +4° C. Tokom tretmana neophodno je obavljati prihranjivanje pčela šećernim sirupom u odnosu 1:1 ili 2:1 (šećer:voda). Prihranjivanje je neophodno da bi se osigurala dovoljna količina energetske hrane potrebne za eliminaciju štetnih efekata mravlje kiseline. Naime, mravlja kiselina tokom primjene omekšava hitin kod pčela, utiče na smanjenje zalijeganja jaja matice i usporava rast legla.

izvor:

pčelarska literatura i sajtovi

ZAMJENA MATICA

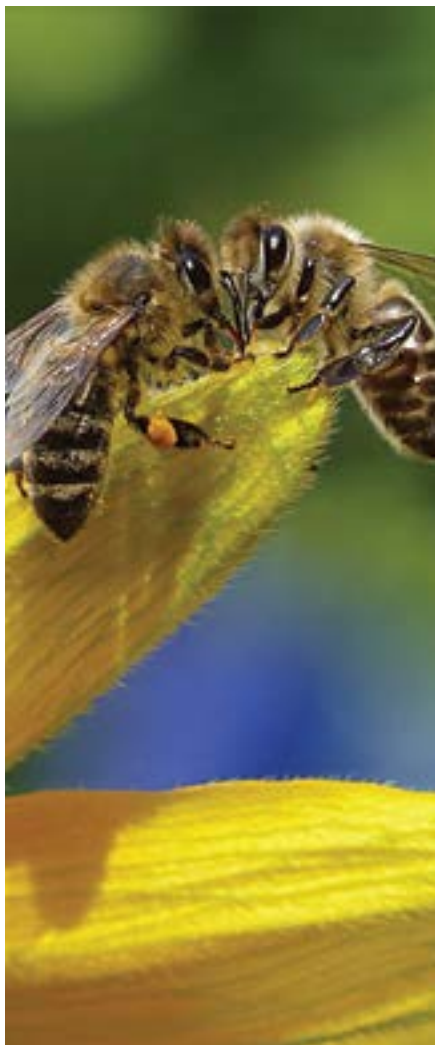
Primarni cilj pčelara u avgustu je da akcenat svojih aktivnosti usmjeri na tretiranje pčelinjih društava radi odstranjivanja varoe kao i obezbjeđivanje i razmještanje zimskih zaliha hrane. Međutim, veliki broj pčelara u tom vremenskom periodu vrši i zamjenu starih i loših matica mladim maticama. Tretiranje pčela od varoe i zamjena matice nije preporučljivo da se radi u isto vrijeme. Razlog je svakako u tome što se skoro svakim postupkom tretiranja od varoe, pčelinja društva uznemiravaju, a to može, u velikoj mjeri, otežati prijem mladih matice u tim društvima. Tu praksu svakako treba što više izbjegavati, a matice zamjenjivati u julu kada su pašni i vremenski uslovi za te aktivnosti znatno povoljniji. Ako se, ipak, u nekim društvima matice moraju zamijeniti, treba pribjeći metodama formiranja vještačkih rojeva sa zrelim leglom i mladim pčelama. Za relativno kratko vrijeme ovakav roj prima mladu maticu, a zatim se pomoću novinskog papira izvrši spajanje sa osnovnim obezmatičenim društvom.

Pčelarska godina je završena, a mi smo na početku naredne sezone i početku najvažnijeg perioda, koji se odnosi na pripremu društava za uzimljanje. Avgust mjesec je ključan iz više razloga od kojih su dva osnovna, a to su zaštita društava od varoe i formiranje zaliha hrane za zimu. Oba ova faktora imaju presudan uticaj na zdravlje i jačinu pčelinjih društava u kasnijem periodu i za njihov opstanak tokom zime, odnosno za prolječni razvoj. O ovoj temi se često govori i piše, međutim, s obzirom na njen značaj i važnost, nije na odmet podsjetiti se detalja. Ovdje ćemo pokušati da damo određene preporuke i napomene, koje mogu biti od koristi za uspješno uzimljanje društava. Iako je pred nama avgust, ljetnji mjesec, a zima izgleda tako daleko, ovo je period kada pčelinja društva odgajaju zimsku pčelu. U najkraćem rečeno, zimske pčele su dugoživeće jedinice koje se, u najvećoj mjeri, razvijaju tokom avgusta i septembra mjeseca. U odnosu na razvoj pčela tokom ostalih mjeseci, "avgustovske pčele" (larve koje se razvijaju u ovom periodu) dobijaju obilnije porcije hrane, energetski i proteinski jače, što dovodi do formiranja zaliha glikogena, odnosno masnog tkiva koje im daje snagu i izdržljivost za preživljavanje zimskog perioda. Glavni remetički faktor u razvoju zimskih pčela jeste varoa sa pratećim faktorima (virusi, nozema cerana, loša hrana, nedostatak polena, stres...). Ovo je veoma kompleksna tema koja zahtijeva značajno detaljniju analizu kao i razumijevanje biologije i fiziologije kako pčele tako i varoe. Ovim temama bavićemo se u nekom narednom periodu, dok se ovdje želimo fokusirati na ključne tačke sa direktnim preporukama.

ODABIR LJEKOVA

Presudno je i veoma važno da tretman protiv suzbijanja varoe počnemo na vrijeme i sa pravim sredstvom (lijekom). Preporuka je da tretman protiv varoe bude već u prvim danima avgusta, čak je poželjno i ranije, ukoliko je oduzet med.

AVGUST-NAJVAŽNIJI MJESEC U GODINI



Svako odlaganje nosi sa sobom povećan rizik da društva oslabe ili, u slučaju značajnijeg kašnjenja, potpuno uginu. Pored tajminga za početak tretmana, odabir lijekova je sljedeći važan potez. Pčelar bira koji će lijek upotrijebiti, ali je preporuka korišćenje registrovanih preparata. Dejstvo istog lijeka može biti veoma različito u različitim klimatskim uslovima, a temperatura vazduha je jedan od ključnih faktora za njegovu efikasnost. Zbog toga smo u prethodnom broju objavili uputstva za paletu

lijekova koja je obuhvaćena regresom Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Kontrola opadanja varoe je, takođe, važno mjerilo efikasnosti lijeka. Zbog toga je potrebno kontrolisati svakodnevno procenat opadanja varoe na adekvatnom uzorku (uzorak od 20 % je prihvatljiv). Važna je napomena da je varoa u značajnoj mjeri prisutnija kod selećih pčelinjaka kao i na lokacijama gdje je veća koncentracija pčelinjih društava! Kod ovih slučajeva obavezan je dodatni oprez.

DOHRANA

Paralelno sa procesom tretmana protiv varoe, važno je izvršiti dohranu onih društava koja nemaju dovoljnu količinu meda. Poželjno je da društvo u ovom periodu ima zalihi od desetak kilograma hrane. Zalihe hrane u ovom periodu se, uglavnom, smanjuju zbog potrošnje u razvoju legla. Dohrana u ovom periodu je važna zbog toga što moramo "iskoristiti" rad ljetnjih pčela da prerade šećerni sirup, ukoliko se ne radi o nekoj drugoj vrsti hrane kao što je med iz sopstvene proizvodnje ili invertni sirup. Ako bi dohranu vršili krajem septembra, onda bi napravili štetu zimskim pčelama, jer bi one morale da vrše preradu (invertovanje šećernog sirupa) sirupa, a time bi, u određenoj mjeri, skratile svoj životni vijek zbog toga što je proces prerade sirupa opterećujući za organizam pčela. Ukoliko sami pravimo sirup, odnos šećera i vode treba da bude 2:1 u korist šećera.

Zaključak: U sve težim i izazovnijim godinama za pčelarstvo moramo biti vješti i odgovorno upravljati našim pčelinjacima kako bi dobili med, a med donose samo zdrava i na vrijeme razvijena društva!

V. R.

IZVJEŠTAJ O POSLOVANJU CRNOGORSKE MATICE DOO ZA 2019 I 2020. USVOJENI JEDNOGLASNO

Dobro poslovanje u otežanim uslovima

Na sjednici UO SPOCG Izvještaj o radu i poslovanju Crnogorske matice doo tokom 2019 i 2020 godine usvojen je jednoglasno uz konstataciju izvršnog direktora Milana Bracanovića da su se pojedine aktivnosti odvijale u dosta otežanim uslovima koje je prvenstveno izazvala virusna pandemija covid 19.

PRERADA VOSKA

Prerada voska koja je iznosila 12.930,60 kg i tekla je po već uhodanoj metodologiji sa osnovnim ciljem da se ispoštuje utvrđena procedura kuvanja sterilizacije, taloženja i valjanja voska, te dobijanja tabli visokog kvaliteta. U cilju praćenja i sagledavanja opšteg stanja i kvaliteta voska u Crnoj Gori uzorci iz više šarži pretopljenih tokom 2020 god. slati su na laboratoriska ispitivanja. Analize su rađene u renomiranoj laboratoriji Hemijskog fakulteta u Beogradu a rezultati su pokazali dosta dobro stanje pčelinjeg voska.

I pored izuzetnih uslova i pogodnosti koje imaju naši pčelari za preradu voska, ona se već duži niz godina kreće oko 12.000 kg. U 2020 godini ostvarena je najveća godišnja prerada do sada i iznosila je 12.930,60 kg što je za 4% veća u odnosu na 2019 godinu i 17% u odnosu na 2018. godinu. Međutim, i dalje se nameće pitanje ekonomske održivosti relativno niske cijene prerade voska, koja sa regresom (0,50/kg) od strane Ministarstva poljoprivre, šumarstva i vodoprivrede ukupno iznosi 1,00 €, pa bi i povećanje od 0,10 eura po kilogramu na teret pčelara, dalo značajne rezultate a to je i cijena koju su donedavno plaćali, 0,60 eura sa PDV-om.

INVERTNI SIRUP

Ovaj veoma značajan proizvod za ukupno funkcionisanje firme, u izvještajnom periodu nije dao očekivane rezultate. Otežani uslovi života i funkcionisanja u doba pandemije,



smanjena platežna sposobnost stanovništva, uslovili su smanjenje potražnje za ovim proizvodom. Ako se ovome doda i činjenica da je zbog loše pčelarske godine i pomoći pčelarima, za svaku pčelinju zajednicu besplatno dodijeljeno po 2 kilograma šećera, onda i ne čudi činjenica smanjene proizvodnje ove linije.

Prema tome, ukupna proizvedena količina invertnog sirupa 2:1 u 2020 god. iznosi 44.770 kg. Od ukupno proizvedene količine sirupa, za proizvodnju pogača za prihranu pčela, kao sirovina, utrošeno je 17.500 kg (26% ukupne proizvodnje pogača).

POGAČE

Dinamiku proizvodnje pogača uslovljavala je prvenstveno potražnja za ovim proizvodom. Povećanu proizvodnju smo imali tokom prvih tri mjeseca kao i krajem godine kada je ponovo poraslo interesovanje i potražnja za našim pogačama. Specifičnost ove proizvodnje je u tome što kontinuitet linije zahtijeva prisustvo i angažovanje svih trenutno zaposlenih te svaka druga aktivnost u velikoj mjeri usporava realizaciju dnevno definisanih obaveza. Iz ovog razloga i potrebe uvođenja druge smjene za proizvodnju pogača, bili smo prinuđeni honorarno angažovati jedan broj radnika. Tokom 2020. godine ukupno je izliveno 141 šarža. Ukupna proizvodnja u 2020 god. iznosila je 67.310 kg

PRODAVNICA

I pored toga što je popunjenosti prodavnice i raznovrsnost ponude doveden na zadovoljavajući nivo ipak se radi o prometu robe manjih vrijednosti koje ne mogu dati veće prihode.

Značajniji finansijski efekti ne mogu se ostvariti, prvenstveno iz razloga što je najveći dio opreme za pčelarstvo kupljen putem javnih poziva, koji su omogućavali pčelarima kupovinu pod povlašćenim uslovima. Ovim putem je veliki dio pčelara zadovoljio svoje potrebe za nabavkom pčelarske opreme.

No prodavnica i dalje zahtijeva dosta rada, stalnog angažovanja i uloženi sredstava na poboljšanje asortimana, kako bi i finansijski efekti dali bolje rezultate, a i kako bi se zadovoljile potrebe potrošača i stekla navika kupovine raznih potrebitina u ovom objektu.

OTKUP MEDA

„Crnogorski med“ sa čijim otkupom, pakovanjem i distribucijom na tržište se otpočelo u 2019. godini nastavljen je i u 2020 godini. Izuzetan kvalitet i već prepoznatljiv proizvod na tržištu Crne Gore, pa i šire, postaje brend po kojem i Crnogorska matica dobija značajno mjesto na mapi priznatih i vrednovanih distributera kvalitetnih proizvoda.

Kako se o ovom segmentu našeg rada prave posebni izvještaji ovdje će mo navesti osnovne podatke značajne za poslovanje u 2020 godini.

Tokom izvještajnog perioda odrađena su dva otkupa meda u ukupnoj neto količini od 2.535,70 kg.

Kompletan med je otkupljen tek nakon svih potrebnih kontrola i dobijenih rezultata, a u skladu sa važećim Pravilnikom o minimalnim uslovima za otkup, punjenje i pakovanje meda sa crnogorskih pčelinjaka. Sva količina je realizovana kroz prodajne objekte trgovačkog lanca Voli i prodajom u našem objektu.

U izvještajnom periodu izvršena su dva otkupe meda i to tokom juna i oktobra mjeseca.

Med je otkupljen od sledećih pčelara: Milosavljević Miladin iz Herceg Novog;

Maraš Dragan, Dajković Dragan i Maraš Rajko iz Virpazara; Vujotić Željko, Vlahović Miodrag i Vlahović Željko iz Podgorice; Zvicer Radosav iz Nikšića i Kanačević Alim iz Ulcinja. Obaveze prema svim dobavljačima su

u roku izmirene a med je otkupljivan po cijeni od 8,00 eura po kilogramu. I za ovu liniju je tokom 2020. godine uveden HCCP sistem.

ZAKLJUČAK

Na osnovu prethodno rečenog lako je zaključiti da se poslovanje tokom 2020 godine u Crnogorskoj matici doo odvijalo se u veoma oteženim uslovima rada.

Pandemija korone, proglašena u martu mjesecu, dovela je do značajnih promjena u normalnom funkcionisanju i radu svih

pa i ovog društva.

-Kao preduzeće od izuzetnog značaja za pčelarstvo i sve pčelare u Crnoj Gori, od prvog dana proglašavanja pandemije bili smo u stalnoj radnoj obavezi i praktično bez zastoja u proizvodnji i pružanju usluga našim korisnicima. Rad u ovakvim uslovima zahtijevalo je maksimalno angažovanje svih zaposlenih sa svim nepochodnim mjerama zaštite i opreza koje je donijela novonastala situacija. Svakodnevi kontakt sa velikim brojem klijenata koji nažalost, dosta

često, nijesu imali razumijevanja za ovakvu situaciji stvarali su stalno prisustvo neželjenih tenzija. Ovakav ambijent i već opisani problemi u proizvodnji pogača, stvorili su uslove za jednu izuzetno tešku i zahtjevnu poslovnu godinu, za ukupnu organizaciju rada. Ako se ovome doda i prisustvo korone među samim radnicima, bolovanja, nedolazak na posao i nemogućnost angažovanja adekvatnih zamjena, može se steći slika ukupnog radnog ambijenta, naglasio je Bracanović.

I Mirna poslovna 2019. godina

Tokom 2019. godine u Crnogorskoj matici DOO odvijale su se intenzivne radnje po svim proizvodnim segmentima Kuće meda i može se reći da je do novembra to bila relativno mirna poslovna godina.

U izvještajnom perioda velika pažnja posvećena je poboljšanju uslova proizvodnje i podizanju kvaliteta pruženih usluga na viši nivo. Tako je evidentirano na osnovu službene dokumentacije odnosno šaržnih kartona da je u ovom periodu proizvedeno oko 10.000 pogača. Takođe, nastavak intenzivnih aktivnosti SPOCG i pregovori sa predstavnicima Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja i u ovoj godini su, na zadovoljstvo velikog broja zainteresovanih pčelara dali značajne rezultate u dijelu raspodjele regresiranih matica i regresiranog uvoznog voska.

Trebalo je uložiti dosta rada, truda i vremena da bi se ispoštovale preuzete obaveze i postavljeni rokovi. Organizacija proizvodnje, distribucija i pružanje usluga, velikom broju naših korisnika iz svih krajeva Crne gore, zahtijevalo je stalnu aktivnost, pozornost i maksimalno angažovanje svih zaposlenih. U periodu povećanog obima posla bili smo prinuđeni i honorarno angažovati jedan broj potrebne radne snage.

Prerada voska koja je iznosila 12.456,7 kg tekla je po već uhodanoj metodologiji sa osnovnim ciljem da se ispoštuje utvrđena procedura kuvanja sterilizacije i valjanja voska, te dobijanja tabli visokog kvaliteta. U odnosu na plan za 2019 godinu koji je iznosio 12.500 kg, ostvarena je prerada od 99,7%, a u odnosu na količinu preradjenu u predhodnoj godini, koja je iznosila 11.102,1kg ostvaren je rast od 12,2%.

Tokom 2019 godine ukupan broj

realizovanih šarži u proizvodnji invertnog sirupa iznosio je 50.145 kilograma. Ukupno proizvedena količina invertnog sirupa koncentracije 2:1 u 2019 god. Iznosila je 39.505 kg što predstavlja 34% od proizvodnje u 2018 god, koja je iznosila 119.250 kg ili 19% od proizvodnje iz 2017 godine koja je iznosila 216.050 kg. Kako se tokom 2018 godine po prvi put pristupilo proizvodnji invertnog „stimulativnog sirupa“ koji se pravi u razmjeri 1/1, to je 2019 pokazala opravdanost ove proizvodnje i značajnog interesovanja pčelara. Tokom izvještajnog perioda je urađeno 19 šarži sa ukupnom količinom od 10.640 kg.

Od ukupno proizvedene količine sirupa, za proizvodnju pogača za prihranu pčela, kao sirovina, utrošeno je cca 16.193 kg, a u slobodnoj prodaji je prodato 23.312 kg.

Dinamiku proizvodnje pogača uslovljavala je prvenstveno potražnja za ovim proizvodom i mogućnost njihovog plasmana. Po već ustaljenoj praksi povećanu proizvodnju registrovana je tokom januara i februara i krajem godine.

Tokom 2019. godine ukupno je izliveno 133 šarže. Zavisno od trenutnih potreba, organizacionih mogućnosti te kapaciteta mješalice, količine Izlivenih pogača po pojedinim šaržama su bile različite: Ukupno 62.280 kg

CRNOGORSKI MED

Tokom 2019 godine vršene su intenzivne radnje na aktiviranju opreme za pakovanje meda, koja je obezbijedena zahvaljujući aktivnostima SPOCG sa Ministarstvom poljoprivrede.

Crnogorska matica je imala obavezu da postojeći prostor prilagodi zahtjevima nadležnih institucija i uskladi sa zakonskim

propisima, a u cilju dobijanja rješenja za obavljanje djelatnosti otkupa i pakovanja meda.

Poštujući zahtjeve HCCP-a i uputstva Uprave za bezbjednost hrane CG, odradili smo sve poslove neophodne za obezbjeđivanje optimalnih uslova za početak otkupa i pakovanja „Crnogorskog meda“. Sredstva za kupovinu meda probne proizvodnje i prve tranše otkupa od pčelara, obezbijedio je SPOCG u saradnji sa MPRR.

Prvi otkup meda je izvršen u avgustu mjesec 2019. godine u ukupnoj količini od 1954,3 kg. Med je otkupljen od Marka Vukićevića, Mirka Šćepanovića, Željka Vlahovića, Andrije Radomana i Brana Tatara. Rezultati analiza i zapisnici o prijemu su sastvni dio posebnog izvještaja o otkupu meda.

Prodaja kompletne prve količone meda ugovorena je i isporučena trgovinskoj kompaniji Voli po cijeni od 10 eura odnosno 12,10 eura po kilogramu

DISTRIBUCIJA VOSKA

Za kupovinu sertifikovanog voska iz Austrije u 2019 godini je isplaćeno 43.100 E. MPRR je uplatilo 32.100 eura dok se iznos od 11.000 eura nalazio na našem računu od prodaje voska iz predhodne godine. Ovaj iznos sredstava omogućio je nabavku 1.800 kg sertifikovanog voska, i to 800 kg organskog i 1.000 kg konvencionalnog voska.

Od prispjelog voska pčelari su otkupili, po uslovima iz javnog poziva, količinu od 520 kg organskog voska dok je konvencionalnog otkupljeno 520 kg.

Preostala količina od 280 organskog i 450 kg konvencionalnog nalazi se u Kući meda te pčelari i dalje koriste mogućnost kupovine istog.

B.K.

MIRIS LIPA I MEDA NA BALŠIĆA PAZARU

Tradicionalna 24. po redu manifestacija "Miris lipa i meda" održana je 12. jula na Balšića pazaru u Cetinju u okviru programa „Ljeto u Prijestonici“. I ove godine događaj je okupio brojne proizvođače meda i proizvoda od meda iz zemlje i regiona. Prvi put na ovogodišnjoj manifestaciji četvero mladih pčelara je dobilo vaučere od po 500 eura kao podršku za povećanje pčelinjih društava. Gradonačelnik Cetinja Aleksandar Kaščelan je rekao da na ovaj način žele da iskažu poštovanje cetinjskim pčelarima i njihovim gostima, koji proizvode med i proizvode od meda izuzetnog kvaliteta. Prema njegovim riječima, Crna Gora je prethodnih godina imala proaktivan pristup pčelarstvu, kroz različite programe podrške te gradnju kuća meda i promovisanje ovog poljoprivrednog zanimanja, posebno među mladima.

On je ocijenio da je ova manifestacija, u organizaciji Udruženja pčelara Cetinja – najstarijeg pčelarskog društva u Crnoj Gori, primjer istrajnosti i posvećenosti zanimanju koje na najreprezentativniji način pokazuje vezu između čovjeka, njegovog rada i darova prirode.

-Tradicionalni autohtoni kvalitetni crnogorski med je brend sa kojim možemo graditi novi poljoprivredni i turistički imidž Cetinja i Crne Gore. Zato je obaveza svih nas, kako na lokalnom tako i na nacionalnom i širem regionalnom i globalnom planu, da obezbijedimo adekvatnu



podršku pčelarstvu i zaštiti pčela, jer je njihov značaj neprocjenljiv za održivi razvoj poljoprivrede i sigurnost hrane, rekao je Kaščelan i naglasio da je naša zemlja u minulom periodu imala proaktivan pristup pčelarstvu kroz različite programe podrške i samim tim očekuje da će se i nova državna administracija u punom kapacitetu posvetiti poljoprivredi, te da će nastaviti sa novim, još boljim programima podrške pčelarima.

-Uprava Cetinja pčelarstvo vidi kao razvojnu šansu, vođena prije svega činjenicom da godišnja proizvodnja 105 cetinjskih pčelara, koji imaju šest hiljada pčelinjih društava, iznosi više od 60.000 kilograma meda na godišnjem nivou. S obzirom na prepoznatljivost proizvoda za kvalitet i nesumnjivo prirodan način proizvodnje cetinjski med ima velike šanse za dobro pozicioniranje na domaćem i stranim tržištima čemu





svjedoči i dobra potražnja koja prema kazivanju pčelara nadmašuje proizvodnju. Nadam se da će u narednom periodu pčelari dobiti značajniju podršku i sa lokalnog i sa državnog nivoa kako bi cetinjski med bio dostupniji, prije svega regionalnom, a potom i evropskom tržištu, dodao je Kaščelan sa željom da mladi pčelari Jelena Vučković, Andrea Drašković, Dušan Mrvaljević i Boris Kaluđerović koji su dobili vaučere budu vrijedni, posvećeni i uporni, bolje rečeno, istinski

naslednici starijih već afirmisanih i poznatih kolega u ovom poslu.

DOBRODOŠLICA

Predsjednik Udruženja pčelara Cetinja, Mitar Lagator zahvalio se svima koji su pomogli da se održi ova jedinstvena smotra simboličkog naziva i posebno izlagačima koji svake godine krase druženja pčelara, a ovoga puta bilo ih je 23.

-Imam čast i zadovoljstvo da svima poželim iskrenu dobrodošlicu

u svoje i ime domaćina i drago mi je da su sa nama predstavnici pčelarskih organizacija iz Crne Gore sa saradnicima i predsjednik SPOCG Radule Miljanić koji svojim prisustvom uveličavaju i podržavaju našu manifestaciju. Takođe, hvala prijateljima koji su pomogli da se održi ova manifestacija pčelarstva, prije svega prijestonici Cetinje na čelu sa uvažanim gradonačelnikom Aleksandrom Kaščelanom, koja je, kao glavni pokrovitelj smotre zajedno sa Turističkom organizacijom Prijestonice i ostalim subjektima, sve učinila da se pripremi i održi manifestacija i ujedno da bude na očekivanom nivou, na čemu smo im, kao najstarija pčelarska organizacija u Državi veoma zahvalni, rekao je Lagator. Druženju sa pčelarima prisustvovali su i generalni sekretar u Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede Nebojša Veličković, načelnik Direktorata za poljoprivredu Miroslav Cimballević i načelnik Direktorata za stočarstvo Ranko Bogavac.

U kulturno zabavnom programu nastupili su mališani iz Javne predškolske ustanove „Zagorka Ivanović“, guslar Rajko Radović, KUD „Njegoš“ i pjevač izvorne muzike Igor Đurović.

Sve čestitke pomenutim organizatorima i pokroviteljima koji su potvrdili stečeni renome na planu afirmacije grada pod Lovćenom u duhu tradicionalne stime i narodnih običaja.

B.K.

Iz prvog vrcanja sakupio 380 kg kvalitetnog meda

Iskusni pčelar sa višedecenijskim stažom u pčelarstvu, Dušan Martinović u selu Čeline u Dugi Nikšićkoj, obavio je 18. jula prvo vrcanje. Svojevremeno, ovaj vrsni privrednik sa završenim doktoratom metalurgije i magistraturom ekonomije, nakon penzionisanja počeo je pčelariti, najprije sa dva društva, da bi posljednju deceniju oplemenio svoj pčelinjak sa oko pedeset proizvodnih društava i desetak nukleusa. Nije on u ovaj posao "uletio" reda radi, nego je prvo završio školu za profesionalnog pčelara i tako ovaj posao obavlja na savremen način. Njegove pčele najviše borave u Gornjem Polju, kod porodične kuće, a Duga im je ljetnje stanište.

-Nije mi ova godina prvih mjeseci mnogo obećavala. Bile su neke stalne promjene klime, a iz Gornjeg Polja, gdje je livadska vegetacija bila u punom jeku, preselio sam ih sredinom maja, relativno rano, zbog straha od trovanja pesticidima za zaštitu voća po čemu je taj kraj poznat. U Čelinama, na nadmorskoj visini od 750 metara, dočekalo ih je dosta hladno vrijeme i jak sjeverni vjetar punih dvadeset dana i to je uslovalo slab rad pčela. Čim je vjetar stao, cvjetne livade i lipa učinili su da za dvije nedjelje dosta propuštenog nadoknade. Unos je bio dobar pa sam poslije pregleda vidio da je na oko četrdeset društava med zrio i saće zatvoreno i odlučio se na vrcanje, u terminu nikad ranijem. Uz to nastupio je sušni period i nije bilo razloga za čekanje, kazao nam je u razgovoru Dušan Martinović.

-Od četrdesetak društava koje sam vrcao 18. jula imao sam nešto preko 380 kg kvalitetnog meda, u



prosjeku oko 10 kg po košnici, što je sasvim zadovoljavajuće, s obzirom na sve startne probleme i vremenske neprilike. Da je bila bar jedna kiša više, prinos bi bio daleko veći. Kod onih desetak društava koje nijesam vrcao, saće nije bilo zatvoreno, pa se uz povoljnije vrijeme nadam još jednom vrcanju, dodao je naš sagovornik.

On ističe da mu je u ovom nimalo lakom poslu vrcanja pomagala kompletna porodica, dva sina, supruga, ćerka i snaha, pa i unučad. Radio je sa dvije vrcaljke, sa osam i šest ramova u ciklusu. Inače, Martinović ima poseban objekat koji je isključivo u funkciji pčelarstva, sa kompletnom opremom i potrebnim priborom.

Naglasio je da ove godine nije dozvoljavao razrojavanje (samo su se dva društva "pustila"), jer im je na vrijeme proširivao prostor i skidao matičnjake.

U daljem razgovoru sa ovim poznatim nikšićkim pčelarom saznajemo da će on, već početkom avgusta, početi tretiranje protiv varoe, a ove godine sa apigardom, (prošle je radio sa mravljom kiselnom). Tretiranje radi isključivo sa organskim preparatima. Prihranu završava krajem avgusta, kako bi stara pčela izvršila preradu i tako ne bi opterećivala zimsku pčelu.

Ako se pčelarska društva dobro ne pripreme krajem avgusta i početkom septembra, njihovo stanje tokom zime i proljeća će biti lošije, pa će to usloviti slabiji prinos. Pčela, taj vrijedni stvor, traži pažnju, vraća to na najbolji način i zato joj se moramo posvetiti ozbiljno, rekao nam je na kraju dr Dušan Martinović.

Od dobrog pčelara se može dosta toga važnog čuti i naučiti, a naročito od Martinovića, krunski je zaključak autora ovih redova.

B. Đ.

Rojevi na poklon



Udruga pčelara „Cer“ iz Mojkovca, koje broji blizu 70 registrovanih članova, na Petrovdan, 12. jula, obilježilo je svoju slavu uz human gest i brigu za svoje članstvo. Naime, odlučeno je da za 1000 eura, koliko su kao donaciju dobili od opštine Mojkovac, kupe 33 roja i poklone ih onim pčelarima iz Udruženja koji su zimus imali gubitke u pčelinjaku. S obzirom da su pčelari imali dosta gubitaka, a novca nije bilo dovoljno da se pokriju kompletni troškovi, odlučeno je da se kupuju rojevi na tri rama sa pripadajućim pčelama, leglom, medom i, naravno, maticim kako bi što više pčelara koliko-toliko nadoknadilo gubitke.

Pozdravljajući svoje članove i prisutne goste, predsjednik Udruženja Rade Medojević kazao je da su se na taj korak odlučili kako bi pospješili razvoj pčelarstva u Mojkovcu u situaciji kada se pčelari poslednjih godina suočavaju sa sve lošijim vremenskim (ne)prilikama za ovu granu poljoprivrede.

-Iako mi pčelari imamo određene donacije od Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i

vodoprivrede, i uz ličnu požrtvovanost i posvećenost razvijamo pčelarstvo, sve to, ipak, nije dovoljno da bi ova grana poljoprivrede u Crnoj Gori imala pozitivan status. Zato smo odlučili da novac, koji smo kao pomoć dobili od lokalne uprave, upotrijebimo na pravi način i pomognemo svoje članove koji su imali gubitke u pčelinjaku. Kako sa tih 1000 eura nijesmo mogli nadoknaditi sve gubitke pčelarima, poklanjali smo po jedan roj procentualno u odnosu na broj gubitaka po jednoj košnici. Iako su rojevi bili na svega tri rama, uspjeli smo da makar brojčano približno nadoknadimo broj stradalih društava. Napominjemo da je početak juna vrijeme kada su pčelari mogli do jeseni to društvo dovesti u stanje sposobno da uspješno prezimi, kazao je Medojević. On je podsjetio da ovaj gest nije jedina podrška svojim članovima. U protekle tri godine, koliko inače postoji Udruženje, pčelari su na poklon dobijali pogače i lijekove protiv



varoe. Društvo je pomoglo pčelarima, tako što je uz regresiranu maticu od Ministarstva poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, dodavalo još po euro, pa su pčelari matice preko Udruženja kupovali za svega četiri eura.

-Mi ćemo i dalje nastaviti sa pružanjem podrške svojim članovima shodno mogućnostima, zaključio je predsjednik Medojević, sa željom da sledeću slavu dočekaju još brojniji i uspješniji.

Udruženje pčelara „Cer“ je svojim članovima obezbijedilo električni topionik voska, vralicu i prikolicu za seljenje pčela koje pčelari po potrebi koriste.

N.B.

DEZINFEKCIJA U ПЧЕЛАРСТВУ (prvi dio)

Prof. dr Mirjana Bojanić Rašović
Univerzitet Crne Gore
Biotehnički fakultet
e-mail: bojanic.m@t-com.me

Cilj svakog dobrog pčelara jeste da ima zdrava i jaka pčelinja društva, koja daju visoki prinos kvalitetnog meda. Ostvarenju ovog cilja značajno doprinosi stepen poznavanja i primjene principa i metoda dezinfekcije. Poznavanje metoda dezinfekcije u pčelarstvu je neophodno. Mikroorganizmi su u velikom broju svuda oko nas. Većina mikroorganizama su korisni, ali postoje i štetni mikroorganizmi koji izazivaju bolesti životinja i kvarenje hrane. Postoje i uslovno patogeni mikroorganizmi koji mogu uzrokovati bolesti pod određenim uslovima ili mogu pogoršati tok drugih bolesti. Dezinfekcija i sterilizacija imaju za cilj uklanjanje ovih patogenih i drugih štetnih mikroorganizama. Velika upotreba lijekova za liječenje pčela, nažalost, dovela je do smanjenja interesovanja pčelara za čistoću i higijenu pčelinjaka. Međutim, higijena je od najveće važnosti za zaštitu zdravlja pčela i pčelinjih proizvoda. Zato se dezinfekciji u pčelarstvu sve više posvećuje pažnja. Postupkom dezinfekcije mikroorganizmi se uništavaju fizičkim, hemijskim ili kombinovanim postupcima s ciljem zaustavljanja širenja infekcije od njenog izvora do osjetljivog - prijemljivog organizma. Dezinfekcija može biti definisana kao uništavanje ili ubijanje mikroorganizama na predmetima, u vodi, u vazduhu i na neoštećenoj koži do onog broja koji neće moći da izazove oboljenje ili kvarenje hrane. Sterilizacija, za razliku od dezinfekcije podrazumijeva ubijanje svih mikroorganizama, kako njihovih vegetativnih, tako i sporegobnih oblika. Pod pojmom dezinficijensi se podrazumijevaju hemijska sredstva koja se primjenjuju za uništavanje mikroorganizama na površinama, predmetima, priboru i drugoj neživoj materiji. Pod antisepticima se podrazumijevaju sredstva koja se koriste za uništavanje mikroorganizama na koži i sluzokoži ljudi i životinja. Jedno isto sredstvo može, zavisno od njegove koncentracije da se koristi kao dezinficijens ili antiseptik. Neki dezinficijensi mogu da imaju "cidno" dejstvo (baktericidi – ubijaju bakterije, fungicidi – ubijaju gljive, virucidi – ubijaju viruse, sporocidi - uništavaju spore mikroorganizama), ili "statsko" dejstvo (bakteriostatici, fungistatici, virustatici) - koji samo zaustavljaju rast i razmnožavanje mikroorganizama, ali ih ne ubijaju.

Vrste dezinfekcije u pčelarstvu

Kada se razmatra određena epidemiološka situacija, razlikuju se sljedeće vrste dezinfekcije: preventivna (profilaktička), žarišna (represivna, kontinuirana, tekuća) i konačna - završna. **Preventivna dezinfekcija** se vrši prije nego se pojavi zarazna bolest na pčelinjaku. Ona je najčešće dio redovnih i sveobuhvatnih higijenskih mjera i obuhvata čišćenje lokacije, čišćenje košnica, postolja, šandova, alata i opreme, obezbjeđenje čiste pitke vode za pčele. Ova dezinfekcija ima za cilj da spriječi pojavu zaraznih bolesti pčela. Preventivna dezinfekcija takođe treba da obuhvati i postupke prilikom rukovanja i prerade pčelinjih proizvoda. Preventivna dezinfekcija se sprovodi dezinficijensima širokog spektra djelovanja - sredstvima koja djeluju na najveći broj mikroorganizama. Ima za cilj da smanji broj svih mikroorganizama koji se mogu naći u pčelinjaku i koji mogu dovesti do zaraznih oboljenja. Nakon dugotrajne primjene nekog dezinficijensa, mikroorganizmi mogu da steknu rezistenciju na neko dezinficijensko sredstvo. Zbog toga dezinficijensko sredstvo treba povremeno mijenjati i strogo poštovati propisanu koncentraciju od strane proizvođača.

Žarišna – **tekuća dezinfekcija** ima za cilj ubijanje uzročnika bolesti na mjestu njene pojave i zaustavljanje njenog daljeg širenja. Ona se sprovodi od momenta kada je utvrđeno prisustvo neke bolesti, pa sve dok bolest traje. Tekuća dezinfekcija je usmjerena na određeni mikroorganizam - koji je doveo do pojave zarazne bolesti. Najčešće se ove mjere dezinfekcije kombinuju s drugim veterinarskim mjerama, kao što su uništavanje i uklanjanje zaraženih pčelinjih društava i spaljivanje opreme, praćenje kretanja bolesnih pčelinjih društava itd.

Završna dezinfekcija se sprovodi nakon prestanka bolesti, odnosno kada prođu dva inkubaciona perioda od pojave posljednjih simptoma bolesti (inkubacija - inkubacioni period je vrijeme koje prođe od momenta infekcije do pojave prvih simptoma bolesti. Pod infekcijom se podrazumijeva prodor mikroorganizama i njihovo razmnožavanje na mjesto prodora. Da li će se infekcija dalje razviti u bolest zavisi od mnogo faktora, kako od strane prijemljivog domaćina - stanje imuniteta, tako i od broja i virulencije uzročnika bolesti). Cilj završne dezinfekcije jeste uništavanje svih preostalih prouzročivača zarazne bolesti koji nisu uništeni tekućom dezinficijom. Ona se sprovodi istim sredstvima i istom koncentracijom kao i tekuća dezinfekcija. Tekuća i završna dezinfekcija se, dakle,

sprovode na ciljane mikroorganizme, dezinficijensom koji na njih najbolje djeluje. Nakon završne dezinfekcije, u objektu ne smije više da se nađe mikroorganizam koji je izazvao zaraznu bolest.

Za dezinfekciju je potrebno stručno znanje. Da bi se bilo koja dezinfekcija mogla uspješno sprovoditi, treba poznavati: izvor, put i način širenja infekcije, efikasnost dezinficijensa, moguće štetne posljedice dezinfekcije na materijalu koji se tretira kao i na životnu sredinu. Samo odobreni preparati i postupci mogu se koristiti za dezinfekciju. U toku dezinfekcije mora se uzeti u obzir sljedeće: spektar djelovanja dezinficijensa, tj. da li je odabrani postupak dezinfekcije odgovarajući protiv mikroorganizama koje treba eliminisati, kako se nanosi dezinficijens (brisanjem, umakanjem, prskanjem, pjenom), preporučena koncentracija dezinficijensa, vrijeme izlaganja, tj. vrijeme potrebno za efikasan tretman dezinfekcije, sredina koja se dezinfikuje (tj. kako očekivani rezultati mijenjaju druge prisutne supstance, kisjelost sredine, sposobnost adsorpcije, inaktivacija, temperatura, svjetlost, UV zračenje itd.), uticaj dezinfekcije na materijal koji se dezinfikuje (pojava oštećenja, korozija, bojenje, promjena svojstava), finansijski trošak postupka dezinfekcije. Dezinfekcija je složen proces na čiji uspjeh utiču i sami mikroorganizmi. Na preživljavanje mikroorganizama utiču mnoge njihove karakteristike, kao što su starost, faza rasta, sadržaj pigmenata, supstrat na kojem su uzgajani, vrsta mikroorganizama, njihova otpornost i drugi uticaji. Čak i populacija jedne vrste mikroorganizama može pokazivati razlike u otpornosti u zavisnosti od sredine ili genetskih osobina. Složenost dezinfekcije je i u tome što dezinficijensi imaju selektivno dejstvo - ne djeluju na sve mikroorganizme. Takođe treba imati u vidu da dva dezinficijensa mogu da imaju međusobno inhibirajuće ili pojačavajuće dejstvo (sinergija). Stoga je potrebno da se eksperimentalno provjeri dezinficijoni učinak dezinficijensa.

Razni efekti dezinfekcije

Dezinficijensi predstavljaju raznoliku grupu hemijskih supstanci koje stvaraju nepovoljne uslove za opstanak mikroorganizama. Mikrobicidi (baktericidi, fungicidi, virucidi, sporocidi) ubijaju mikroorganizme ili njihove spore, dok mikrobistatici (bakteriostatici, fungistatici) samo zaustavljaju rast mikroorganizama. Baktericidi ubijaju bakterije, fungicidi ubijaju gljive (plijesni i kvasci), virucidi ubijaju viruse, sporocidi uništavaju spore mikroorganizama. Postoji više mehanizama dejstva dezinfekcije. Aktivne supstance dezinficijensa obično utiču na metabolizam mikroorganizama i njihove enzime.

Načini aplikacije dezinfekcionog sredstva

Efekti dezinfekcije zavise i od načina na koji se dezinficijens aplikuje na mjestima na koje treba uništiti

mikroorganizme. Načini aplikacije dezinfekcionog sredstva su prikazani u tabeli 1.

Tabela 1. Načini aplikacije dezinfekcionog sredstva (Titera, 2009).

Postupak	Izvođenje postupka
Uranjanje, potapanje, umakanje	Predmeti se umaču (bez stvaranja mjehurića vazduha) određeno vrijeme u rastvor za dezinfekciju.
Brisanje	Brisanje se obavlja namočenom krpom ili brisom uz pridržavanje propisanog vremena ili do sušenja.
Prskanje	Prskanje se obavlja pod pritiskom mehaničkom prskalicom (efikasnu koncentraciju je teško postići i može doći do iritacije izvođača).
Ispuštanje gasa	Potrebna je specijalna oprema i zaštita na radu.
Isparavanje	Nije jednostavno postići potrebnu koncentraciju pare u prostoru koji se tretira, posebno ako je prostor velik.
Pjena	Proizvodi od pjene nanose se generatorima pjene i ovaj način je pogodan za tretiranje zidova i plafona.

Metode dezinfekcije

Fizičke metode dezinfekcije

Ove metode uglavnom se zasnivaju na upotrebi suve ili vlažne toplote i na primjeni zračenja. **Spaljivanje** je najstarija i veoma dobra metoda fizičke dezinfekcije. Tako se uništavaju vrlo otporne bakterije (kao što je uzročnik američke kuge pčelinjeg legla), životinjski leševi, predmeti i ostaci poslije mehaničkog čišćenja (slika 1).



Slika 1. Spaljivanje košnica i ramova sa saćem <https://pollinators.msu.edu/resources/beekeepers/diagnosing-and-treating-american-foulbrood-in-honey-bee-colonies/>

Opaljivanje je postupak koji podrazumijeva izlaganje kontaminiranih predmeta plamenu, u cilju uništavanja uzročnika koji se na njima nalaze. Na ovaj način se mogu dezinfikovati metalni predmeti, kao i neki drveni predmeti. Drvo se opaljuje dotle dok ne dobije mrku boju. Za izvođenje ove dezinfekcije najpogodnija je lampa za letovanje, koja daje dugi plamen temperature 400–600°C.



*Slika 2. Opaljivanje košnice plamenom let lampe
<https://www.dreamstime.com/stock-photo-burning-beehives-bees-fire-image96623187>*

Kuvanje u vreloj vodi pod normalnim atmosferskim pritiskom (temperatura 100°C) u trajanju od 30 minuta se takođe može primijeniti za uništavanje vegetativnih oblika mikroorganizama. Dezinfekcija **vrućom vodom** se postiže i u mašinama za pranje posuđa i pranje rublja na temperaturi od 90 ° C. **Dezinfekcija vrelom vodenom parom pod pritiskom** stvorenom pomoću fiksnih ili pokretnih generatora pare je takođe uspješna metoda dezinfekcije. Za razliku od vode, vodena para može imati temperaturu veću od 100° C. Kako bi dezinfekcija bila efikasna, vodena para mora biti pod određenim pritiskom i na minimalnoj temperaturi 110° C u trajanju 40 - 45 minuta. Može se koristiti za sterilizaciju satnih okvira i sitnog pribora. Za izvođenje ove metode služe aparati koji se zovu autoklavi (slika 3).



Slika 3. Autoklav (Bojanić Rašović)

Za dezinfekciju se primjenjuje i **suvi vrući vazduh koji struji**, temperature od 110 ° C do 150 ° C u pećnicama i sušnicama u trajanju od 30 minuta. Više temperature i vlaga povećavaju uspješnost dezinfekcije. Dezinfekcija vrućim vazduhom je dobra samo za sitne predmete i materijale koji se mogu dovoljno zagrijati do dubine od najmanje 3 mm.

Ultraljubičasto zračenje (UV zračenje)

Svjetlost talasne dužine 253 - 280 nm ima baktericidno dejstvo. Maksimalna efikasnost postiže se zracima talasne dužine 265 nm. Zračenje talasne dužine manje od 185 nm izaziva stvaranje ozona. Izvori UV zračenja, osim sunca su razne fluorescentne lampe (slika 4).



Slika 4. UV lampa (Bojanić Rašović)

Efikasnost ultraljubičaste lampe se brzo smanjuje sa dužinom njene upotrebe. Ultraljubičasto zračenje ne može da prodre unutar predmeta koji se tretiraju - zračenje djeluje samo na površinu koja se zrači. Sloj prašine smanjuje efikasnost UV zračenja. Mikroorganizmi prisutni u vodi ubijaju se samo do dubine od 0,1 do 1 mm. Sporulirajuće - sporogene bakterije (koje stvaraju spore) otporne su na ultraljubičasto zračenje. Ultraljubičasto zračenje ubija neke viruse, ali još uvijek nije poznato da li djeluje i na viruse koji izazivaju bolesti pčela.

Jonizujuće zračenje (radioaktivnost) u određenom opsegu talasne dužine (oko 10 pikometara) ubija bakterije. Zračenje ove talasne dužine poznato je kao gama zračenje. Minimalna doza koja ubija bakterije je 5 kGy (kilogrey, tj. KJ / kg). Gama zračenje uključuje talase kao što su svjetlost, radio talasi ili X-zraci. Predmeti koji se dezinfikuju zračenjem moraju stajati određeno vrijeme u blizini izvora zračenja. Komore za izlaganje opreme gama zračenju su složene i mogu se primjenjivati samo od strane stručnih lica. Zračenje opreme ne dovodi do njenog radioaktivnog zagađenja i ne postaje dalji izvor

zračenja. Nedostatak u primjeni zračenja u dezinfekciji je relativno visoka cijena tretmana i potreba za transportom materijala koji se dezinfikuje do postrojenja za zračenje (Titera, 2009).

Hemijske metode dezinfekcije

Hemijske metode dezinfekcije na više načina dominiraju nad fizičkim metodama. U tabeli 2. su prikazane hemijske reakcije na kojima je najčešće bazirano dejstvo dezinficijensa.

Tabela 2. Mehanizmi hemijske dezinfekcije (Titera, 2009).

Mehanizam dejstva	Aktivna supstanca
Oksidacija	Hlor, vodonik-peroksid, druga peroksidna jedinjenja, ozon, etilen oksid
Hidroliza	Kisjeline, kaustična soda, vruća voda
Stvaranje soli proteina	Soli alkalnih metala i teških metala
Koagulacija proteina u ćelijama mikroorganizama	Kvaterne amonijeve soli, metali, fenoli, alkoholi
Promjene u propustljivosti ćelijske membrane, Mehaničko oštećenje ćelija mikroorganizama	Kvaterne amonijumove soli
Prodiranje u enzimski sistem mikroorganizama	Metali, formaldehid, fenoli

Tokom izvođenja dezinfekcije, kao što je ranije pomenuto, treba prethodno sprovesti mehaničko čišćenje i pranje, a zatim samu dezinfekciju. Nekada se obadvije faze mogu izvesti upotrebom sredstava koja imaju svojstva i deterdženta (koja vrše pranje i čišćenje) i dezinficijensa.

Uspjeh hemijske dezinfekcije zasnovan je na sljedećim principima: rastvori za dezinfekciju moraju se pripremiti pažljivim odmjeravanjem aktivnih supstanci i vode kako bi se postigla tačna, propisana koncentracija. Rastvor treba pripremiti neposredno prije upotrebe, jer njegova efikasnost opada tokom vremena. Povećana efikasnost nekih preparata može se postići većom temperaturom rastvora. Za hlorna jedinjenja, fenole i kvaterne amonijumove soli, rastvor treba zagrijati na 50 do 60 ° C, a za hidrokside na 80 ° C. Vrlo je dobro povremeno mijenjati sredstva za dezinfekciju, kako bi se spriječilo stvaranje otpornosti – rezistencije mikroorganizama na neku od aktivnih supstanci dezinficijensa. U radu sa dezinficijensima treba koristiti zaštitnu opremu - rukavice, naočare, odgovarajuću odjeću i obuću. Dezinficijense treba birati u odnosu na njihovu efikasnost i karakteristike mirisa (jer med u košnici može dobiti neprijatan, smrdljiv miris), zadržavanje njihovih ostataka na dezinfikovanim predmetima, sposobnost

biorazgradnje, rok trajanja i cijenu.

Priprema rastvora za dezinfekciju

Rastvore za dezinfekciju treba pripremiti preciznim mjerenjem koncentrovanog aktivnog sastojka i vode ili nekog drugog rastvarača. Treba ih uvijek pripremiti svježe i u količini koja se odmah koristi. Razrjeđivanje treba izvršiti tako da se prvo odmjeri voda, a nakon toga se vodi dodaje dezinficijens. U tabeli 3. je prikazan odnos zapremine rastvora i dezinficijensa u zavisnosti od njihove koncentracije.

Tabela 3. Odnos zapremine rastvora i dezinficijensa u u zavisnosti od njihove koncentracije.

Potrebna zapremina rastvora (L)	Potrebna koncentracija rastvora			
	0,5%	1%	2%	5%
1 (L)	5* (g/ml)	10	20	50
2	10	20	40	100
5	25	50	100	250
10	50	100	200	500

* Brojevi unutar podebljanog okvira u tablici predstavljaju količinu sredstva za dezinfekciju u gramima ili mililitrima u odnosu na potrebnu zapreminu rastvora. U praksi se mogu koristiti razne kuhinjske mjerne posude. Čaša je obično zapremine 200 ml, kašika oko 12 grama. Neke plastične posude imaju ugravirane mjerne oznake koje pokazuju zapreminu.

Vrste hemijskih supstanci sa dezinfekcionim svojstvima

Baze

Rastvori hidroksida djeluju na osnovu visoke koncentracije hidroksilnih anjona (OH⁻). Rastvori s pH većim od 12 vrlo su djelotvorne. pH rastvora može se izmjeriti pH indikator papirima. Često se koriste kao dodatna metoda drugim načinima dezinfekcije, jer povećavaju ukupnu efikasnost dezinfekcije. Mogu se koristiti dok su vrući, ali tada treba biti oprezniji. Opekotine izazvane kaustičnom sodom (NaOH) su veoma duboke. Rastvori kaustične sode rastvaraju pčelinji vosak i masti, pa se dosta koriste u pčelarstvu. Oni su lako dostupni i relativno jeftini. Ova grupa uključuje: kalijum hidroksid (KOH), natrijum hidroksid (kaustična soda, NaOH), kalcijum hidroksid (gašeni kreč, Ca(OH)₂) koristi se u koncentraciji od 10 do 20% za dezinfekciju zemljišta, skladišta za otpad itd.

Alkalne soli

Natrijum karbonat (soda, Na₂CO₃) - koristi se u koncentraciji od 2 do 6%, najbolje kao vrući rastvor (uništavaju spore uzročnika američke kuge pčelinjeg legla na 80 ° C).

Anorganske (neorganske, mineralne) kisjeline

One su relativno efikasne, ali su i kaustične - nagrizzaju materijale. Djeluju kao vodeni rastvori na osnovu visoke koncentracije reaktivnih vodonikovih jona. Kisjelost rastvora se izražava u pH jedinicama. Što je niži pH, to je rastvor jači. Ne koriste se često u pčelarstvu. Hlorovodonična kisjelinina u koncentraciji 10% (HCl) koristi se za opšte čišćenje. Fosforna (H_3PO_4) i sumporna kisjelinina (H_2SO_4) u koncentracijama od 0,5 do 5% koriste se u preradi pčelinjeg voska. Zbog mogućnosti prskanja i povređivanja, treba napomenuti da se tokom razblaživanja uvijek sipa kisjelinina u vodu (lagano niz zid suda - nikako obrnuto). Ovi rastvori postaju vrlo topli prilikom pripreme.

Organske kisjeline

Mravlja kisjelinina i oksalna kisjelinina koriste se u pčelarstvu zbog svog akaricidnog učinka - protiv parazitske grinje *Varroa destructor*. Sirćetna i sumporna kisjelinina (koja nastaje u vlažnoj sredini pri gorenju svijeća) koriste se za ubijanje larvi voskovih moljaca u prodavnicama saća. Pored gore opisane upotrebe, sve ove kisjeline imaju i dezinfekciono dejstvo protiv nekih bakterija i gljiva (uzročnika kamenog legla, krečnog legla i nozemoze pčela).

Persirćetna kisjelinina (poznata i kao peroksisirćetna kisjelinina je dobro sredstvo za čišćenje i dezinfekciju staklenih posuda. Koristi se u koncentracijama 0,2 - 0,5%, pri čemu tretman treba da traje najmanje 10 minuta.

Oksidativne supstance

Kiseonik je vrlo reaktivan, a samim tim i toksičan, uglavnom kada je u monatomskom obliku. Sve supstance koje se stvaraju od monoatomskog kiseonika imaju vrlo dobar dezinfekciono efekat. Međutim, u prisustvu organskih supstanci dejstvo im kratko traje. Učinak dezinfekcije kiseonika se pojačava u prisustvu nekih metala, na primjer srebra i magnezijuma. Za dezinfekciju u pčelarskim praksama mogu se koristiti:

- **Vodonik-peroksid (H_2O_2)**. Čuva se kao vodeni rastvor. Prodaje se kao 3%, 10% kao i 30% rastvor. Za dezinfekciju se najčešće koriste rastvori koncentracije 0,5 do 3%. Rastvor vodonik peroksida oslobađa kiseonik, iako nažalost samo molekularni oblik, a ne monatomski oblik. Tokom čuvanja vodonik-peroksid se razgrađuje i zbog toga ima ograničeni rok trajanja.

- **Kalijum permanganat**, koji se naziva i permanganat ($KMnO_4$) je supstanca u vidu tamnoljubičastih kristala koji su lako rastvorljivi u vodi. U kontaktu rastvora kalijum permanganata sa organskom supstancom oslobađa se kiseonik, pri čemu rastvor postaje smeđ zbog stvaranja mangan-monoksida (smeđeg rastvora koji nema dezinfekciono dejstvo). Vodeni rastvor permanganata (0,3%) djeluje protiv bakterija i virusa. Nekad se koristio za dezinfekciju ruku. Permanganat je danas uglavnom

zamijenjen bezbojnim dezinfekcionim sredstvima.

- **Organski peroksidi** su savremena, ali prilično skupa sredstva za dezinfekciju. Oni djeluju protiv spora bakterije koja je uzročnik američke kuge pčelinjeg legla (*Paenibacillus larvae*). Prednost im je što su ekološki prihvatljivi, jer se raspadaju na neškodljive supstance.

- **Etilen oksid** je tečnost sa niskom tačkom ključanja (11 ° C). Gasoviti etilen oksid vrlo efikasno dezinfikuje površine predmeta. Koristi se u pčelarstvu uglavnom u velikim komercijalnim pogonima koji imaju potrebnu opremu za njegovu primjenu i koja može obezbijediti bezbjednost izvođaču dezinfekcije.

- **Magnezijum monoperoksifalat (preparat Dism-ozon)** je efikasan protiv spora uzročnika američke kuge pčelinjeg legla, ali je skup za svakodnevnu upotrebu u pčelarskoj praksi.

- **Halogeni**

Mehanizam djelovanja halogena zasniva se na kombinaciji dejstva visoko reaktivnih halogenih jedinjenja i kiseonika koji se oslobađa u alkalnoj (baznoj) sredini.

Natrijum hipohlorit ($NaClO$) ima veoma dobro baktericidno i virucidno dejstvo. Njegova upotreba je široka. Efikasan je sastojak mnogih komercijalnih preparata. Komercijalno dostupni preparati uglavnom sadrže oko 5% natrijum hipohlorita (varikina, izbjeljivač), koji se za upotrebu razrjeđuju prema uputstvu. Potrebno je da djeluje najmanje 30 minuta kako bi se postigao dezinfekciono učinak. Treba biti oprezan u slučaju miješanja natrijum-hipohlorita s kisjelinama i kisjelim dezinficijensima, jer se oslobađa gasoviti vodonik-hlorid koji kada se udahne ima iritirajuće i otrovno dejstvo na ljude. **Sporotal 100** je dezinfekciono sredstvo na bazi natrijum hipohlorita i ima baktericidno, fungicidno i virucidno dejstvo. Hlor koji se oslobađa reaguje sa proteinima i enzimima ćelija mikroorganizama. U pčelarstvu se koristi kao vodeni rastvor u koncentraciji 1– 3 %, a kao 4%-tni rastvor služi samo za uništavanje gljiva – plijesni i kvasaca. Ima odlična germicidna - baktericidna svojstva već na sobnoj temperaturi od 18 do 20°C nakon 15 – 30 minuta (http://www.fmc-my.com/pdf/disposables/sporotal_100.pdf).

Dioxy Activ Supra je dezinficijens novije generacije na bazi hlornog dioksida. Koristi se za dezinfekciju opreme, alata i pribora, prevoznih i transportnih sredstava, radnih površina (stakla, zidova, podova, sanitarija) i prostora. Za dezinfekciju košnica koristi se razblaženi vodeni rastvor u odnosu 1:1000 (prskati više puta unutrašnji i spoljašnji dio). Nije potrebno ispirati površine nakon dezinfekcije. Dezinfekcija je moguća i putem isparavanja. Zavisno od načina primjene ovog dezinficijensa i stepena onečišćenja vrijeme djelovanja je od 1 do 30 minuta (<https://www.hoya-vs.com/proizvodi/sredstva-za-dezinfekciju/dioxy-activ-supra-gotovi-rastvor/>).

Izosan G ima baktericidno, virucidno i fungicidno

dejstvo. Kao aktivni sastojak sadrži granulat natrijum dihaloroizocijanurat dihidrata. Koristi se za dezinfekciju podova, zidova, opreme, pribora i vode. Koristi se rastvor napravljen od 1 do 2 g granulata na 5 L vode (jednokratno ili višekratno) koji se može primjenjivati brisanjem, prskanjem ili uranjanjem od 3 do 120 minuta bez ispiranja vodom, a za dezinfekciju vode 1,5-2g na 1000l vode (Kurečić, 2011, <http://www.pliva-sept.hr/proizvodi/dezinficijensi-povrsine/Izosan-G-1kg.html>).

Hlorni kreč - kalcijumhipohlorit. Hlorni kreč je sivkasto bijeli amorfni prašak sa mirisom na hlor. Treba da sadrži najmanje 25% aktivnog hlora.

Metali i njihova jedinjenja

Neki metali imaju veoma toksičan efekat na žive ćelije mikroorganizama. Joni metala prelaze u rastvor u značajnim količinama, ali ipak mogu biti vrlo efikasni kao dezinficijensi. Savremena tehnologija može da napravi suspenzije finih čestica metala (tzv. nanočestice) koje imaju dobro dezinfekciono dejstvo. Jedinjenja srebra (postoje razni komercijalni preparati) koriste se za dezinfekciju vode za piće. Pčele relativno dobro podnose koloidno srebro, nanosrebro i bakar.

Alkoholi

Mnogi komercijalni dezinficijensi se baziraju na alkoholima (etanol, izopropil alkohol i drugi). Najbolji učinak imaju u vodenim rastvorima u koncentraciji oko 70% (slika 5) i u kombinaciji sa drugim aktivnim supstancama. Koncentrovani alkohol (čisti alkohol, 99%), kao ni previše razrijeđeni alkohol (npr. koncentracije alkohola u rumu, viskiju, šljivovici) nemaju dobar dezinfekciono efekat. Alkoholni preparati nisu dovoljni za uništavanje spora mikroorganizama, pa ni spora uzročnika američke kuge pčelinjeg legla. Postoje podaci da su relativno efikasni protiv nekih virusa koji imaju lipidni omotač. Međutim, još nije potvrđeno da li alkoholni rastvori ubijaju viruse koji izazivaju bolesti pčela i pod kojim uslovima.



Slika 5. Etanol 70% (Bojanić Rašović)

Aldehidi

Dezinfekcioni učinak aldehida bazira se na reakcijama redukcije, kao i na njihovoj reakciji sa proteinima ćelije mikroorganizama, pri čemu dolazi do modifikacije – denaturacije proteina i gubitka njihove funkcije u ćeliji.

Formaldehid (HCHO) je gas. Vodeni rastvor koncentracije 35 do 40% poznat je pod nazivom formalin. U prošlosti se uglavnom koristio u zdravstvu i poljoprivredi jer je efikasan i jeftin. Vrlo stroga pravila regulišu njegovu upotrebu, jer ima štetan uticaj na ljudsko zdravlje (potencijalni kancerogen). Teoretski se u pčelarstvu može koristiti samo za dezinfekciju opreme kao što su separatori meda, bačve i slično koje se mogu dobro isprati nakon nekoliko temeljnih ispiranja vodom. Za dezinfekciju površina se koristi 1-5% rastvor formalina. Porozni predmeti poput drveta i ramovi sa voskom se ne smiju dezinfikovati formaldehidom, jer nakon tretmana ostaju njegovi ostaci koji se ne mogu ukloniti. Ova opasna supstanca ne smije doći u kontakt sa hranom i pčelinjim proizvodima.

Glutaraldehid je osnova vrlo efikasnih dezinficijensa. Nakon dužeg izlaganja, sigurno uništava bakterije, viruse i spore mikroorganizama. Koristi se kao dio mješovitih preparata za dezinfekciju. Prije upotrebe se razrjeđuje u koncentraciji od 2% i alkalizuje dodatkom 0,3% NaHCO₃ (natrijum bikarbonat). Tako pripremljeni rastvor se može koristiti nekoliko dana. Glutaraldehid 0,25% - 0,5% može se koristiti u obliku sprejeva.

Ciklična jedinjenja

Ovo je grupa supstanci koje oštećuju enzime i protoplazmu ćelije mikroorganizama. Nadražuju kožu i imaju karakterističan miris. Stoga se, uprkos njihovoj efikasnosti, ne koriste u pčelarstvu. Neki, poput fenola su kancerogeni. **Fenol** je jedno od najstarijih poznatih sredstava za dezinfekciju. Slabo se rastvara u vodi, a lako u alkoholu (etanol). Fenol i slična jedinjenja koriste se kao sastojci dezinficijensa do danas. Fenol se koristi kao standard za procjenu efikasnosti drugih dezinficijensa. Fenolni koeficijent je broj koji pokazuje koliko je puta neki dezinficijens efikasniji od fenola. Fenol je dobro sredstvo za dezinfekciju. Ima nekoliko derivata, kao što su krezol i lizol i koji takođe imaju osobine dezinficijensa. Najčešće se u prodaji nalazi lizol. Lizol predstavlja 50% rastvor krezola (3-metil fenola) u saponifikovanom biljnom ulju.

Tenzidi (surfaktanti)

Tenzidi su površinski aktivne supstance (naziv im potiče od latinske riječi *tendere*, što znači napinjati, a podrazumijeva supstance koje snižavaju površinski napon tečnosti (vode). Na engleskom jeziku površinski aktivne supstance se zovu surfaktanti (od riječi *surface*, što znači

površina). Prema električnom naboju površinski aktivnog jona u vodenom rastvoru tenzidi su grupisani u anjonske, nejonske, katjonske i amfoterne tenzide.

Sapuni

Sapuni su anjonski tenzidi, koji se koristi za pranje i čišćenje, dajući površinski aktivan anjon u vodenom rastvoru. Po hemijskom sastavu, sapuni predstavljaju soli masnih kisjelina. Uglavnom se koriste kao površinski aktivna sredstva za pranje, kupanje i čišćenje. Sapuni za čišćenje kože dobijaju se tretmanom biljnih ili životinjskih ulja ili masti izrazito alkalnim rastvorom. Danas ima mnogo efikasnijih tenzida od sapuna. Primarna funkcija sapuna danas je regulacija pjene u deterdžentima za pranje rublja, jer je tenzid koji daje najveći volumen.

Deterdženti

Naziv deterdžent potiče od latinske riječi *detergere*, što znači očistiti. Taj se naziv nekada upotrebljavao za površinski aktivne supstance. Danas se taj naziv koristi isključivo za sredstva za pranje, a za površinski aktivne supstance se koristi naziv tenzidi. Deterdženti su složenog sastava i mogu sadržati više od 25 različitih sastojaka. Glavni sastojci nekog deterdženta su: tenzidi, bilderi (pojačivači i regulatori pranja), sredstva za hemijsko bijeljenje, aktivatori sredstava za hemijsko bijeljenje, stabilizatori bijeljenja, enzimi, inhibitori korozije, antimikrobna – dezinfekciona sredstva, regulatori pjene (sapuni), omekšivači, mirisi itd. Zahvaljujući njihovoj sposobnosti da smanjuju površinski napon vode, voda može puno brže i lakše da kvasi čestice nečistoće rastvorljive u vodi, dok one koje nisu rastvorljive u vodi emulguje. Smanjujući površinski napon vode, dovode do povećanja vlažnosti površine predmeta koji se čiste. **Sapuni** su anjonski tenzidi, koji se koristi za pranje i čišćenje, dajući površinski aktivan anjon u vodenom rastvoru. Po hemijskom sastavu, sapuni predstavljaju soli masnih kisjelina. Primarna funkcija sapuna je regulacija pjene u deterdžentima za pranje rublja, jer daje najveći volumen. **Kvaterna amonijeva jedinjenja** (benzalkonijum hlorid, cetrimonijum hlorid i dr. - komercijalni preparat Asepsol, 5% rastvor benzalkonijum hlorida, slika 6) su katjonski tenzidi koji djeluju na gram-pozitivne bakterije – ne djeluju na gram negativne bakterije. Na njihov dezinfekcioni učinak negativno utiču sapuni.

Amfoterni tenzidi – amfotenzidi (lauril dietilen diamino glicin - komercijalni preparat DeSu). Anjonske grupe su nosioci deterdžentnih, a katjonske baktericidnih svojstava. Imaju veliku površinsku aktivnost. Ispoljavaju nespecifično toksično dejstvo na mikroorganizme. Mehanizam djelovanja se zasniva na oštećenju ćelijskog zida mikroorganizama, ulasku u ćeliju i poremećaju njenog metabolizma. Imaju baktericidno, virucidno i fungicidno dejstvo. Zbog svojih pozitivnih osobina, biodegradabilnosti,



Slika 6. Asepsol

www.apotekanet.rs/asepsol-5-rastvor-11

antikorozivnosti, sposobnosti čišćenja i dezodoracije, mikrobicidnom djelovanju, DeSu preparati se uspješno koriste u dezinfekciji.

Primjena kombinovanih metoda dezinfekcije

U pčelarstvu se za dezinfekciju uspješno koristi kombinacija fizičkih i hemijskih metoda. Kuvanje alata i pribora u vreloj vodi sa dodatkom 1-2% kristalne sode (natrijum karbonat, Na_2CO_3) ili dodatkom 3% NaOH je efikasna metoda dezinfekcije.

Primjena kombinovanih preparata za dezinfekciju

Dezinficijensi se mogu proizvoditi na bazi nekoliko aktivnih supstanci. Na taj se način postiže veća efikasnost sa nižim koncentracijama preparata. Sve se više pažnje posvećuje ekološkom opterećenju od dezinficijensa, pa su niže koncentracije preporučljive. Kombinacije aktivnih supstanci mogu da pripremaju samo stručna lica i ovlašćene firme. Sastav, razrjeđenje kao i spektar dejstva obično se stavlja na naljepnicama zajedno sa uputstvom. Međutim, kombinovani dezinficijensi nisu uvijek efikasni. Neki tradicionalni i znatno jeftiniji dezinficijensi mogu često dati i bolje rezultate dezinfekcije.

(nastavak u sljedećem broju)

- * Cijena prerade voska za članove Saveza 0,50 eura/ kg.
- * Cijena prerade voska za pčelare koji nijesu članovi Saveza 0.80 eura/kg.
- * Cijena prerade voska za pravna lica koja nijesu članovi Saveza 1.10/kg.
- * Pčelarima koji donesu na preradu do 50 kg voska, isti se prerađuje pomiješan sa drugim voskovima u jednoj šarži.
- * Pčelarima koji donesu na preradu od 50 do 100 kilograma sopstvenog voska, omogućava se, ukoliko žele, da taj vosak prerade kao posebnu šaržu po cijeni od 0.80 eura/kg.
- * Pčelarima koji donesu za preradu preko 100 kg voska omogućava se da im se taj vosak preradi kao posebna šarža po cijeni od 0.50 eura/kg.
- * Cijena prerade voska za pčelare koji donesu manje količine i žele da odmah uzmu gotove satne osnove (ako voska ima na stanju) cijena prerade je 0,50/kg.

MALI OGLASI

Prodajem nukleuse i pčelinja društva sa eko ramovima koje pčele same izrađuju. Moguća i kompenzacija za građevinski materijal, zimnicu, drvo za ogrijev i sl. Za sve informacije i eventualni dogovor pozovite br.tel. 067 500 495

*

Prodajem 10 DB pčelinjih društava (3 sa 12 ramova i 7 sa 10 ramova). Cijena po dogovoru.

Kontakt, Boris Gošović, Krzanja, Podgorica
br.tel. 069015741

*

Povoljno prodajem pčelinja društva.
067 332 353

*

Prodajem pčelinjak od 13 društava.
067385 957

*

Prodajem 50 pčelinjih društava u DB košnicama sa devet ramova i sa jednim medišnim nastavkom. Br tel 067608280, Nikšić

*

Prodajem pčelinja društva u DB i LR košnicama. Za sve informacije pozovite broj telefona 067634560, Risto Borović

Prodajem LR društva sa mladim maticama. Za sve informacije i eventualni dogovor pozovite broj tel. 069490688.

*

Prodajem pčelinja društva u dobrom stanju, u DB košnicama na dva polunastavka i u LR košnicama na tri nastavka. Kontakt osoba, Miodrag Kaščelan, 069 135 435

Prodajem veću količinu organskih pčelinjih društava kao i nukleusa. Takođe prodajem i matice.

Za sve informacije i eventualni dogovor pozovite brojeve telefona 067 537 384 i 069 537 384. Podgorica.

*

Prodajem u kompletu profesionalnu mašinu za proizvodnju pogača koje se koriste u ishrani pčela. Kapacitet mašine je 1.000 kilograma na dan i u odličnom je stanju. Cijena po dogovoru.

Kontakt telefon: Mujo Vujošević 069-050-111.

*

Prodajem LR šestoramne nukleuse sa mladim maticama, tel 069/066-573

*

Prija
svim
čulima...



Bom
kafa
najboljeg
ukusa i mirisa.

Proizvodi:
Balkan Group Montenegro
81 206 Podgorica