

ПЧЕЛАРСТВО



година XVIII * подгорица, новембар 2018. * цијена 1€ * за чланове удружења бесплатан

**Пчелињак
у новембру
ПЧЕЛАМА
ПОТРЕБАН
МИР И
ЗАШТИТА**



Управни одбор СПОЦГ
УСВОЈЕН ПРЕДЛОГ МЈЕРА ПОДРШКЕ СЕКТОРУ
ПЧЕЛАРСТВА У АГРОБУЏЕТУ ЗА 2019. ГОДИНУ

**Болести и заштита пчела
АКАРОЗА, ГРИЊАВОСТ**

**Погледи -
Органска пољопривредна
производња
ИЗУЗЕТАН СТАТУС
ДРУШТВЕНО
ОДГОВОРНОГ ПОСЛОВАЊА**

**Анкета о пчеларским
манифестацијама**



**ПОТРЕБНО ВИШЕ РЕДА,
АЛИ И СРЕДСТАВА**

SADRŽAJ

Pčelinjak u novembru PČELAMA POTREBAN MIR I ZAŠTITA	2-3
Upravni odbor SPOCG USVOJEN PREDLOG MJERA PODRŠKE U AGROBUDŽETU 2019.	4
Anketa o pčelarskoj godini NA SJEVERU OPET ŽELJA - NE PONOVI SE!	5
Posjeta laboratoriji UDG ISKORISTITI MOGUĆNOSTI LABORATORIJE ZA ISPITIVANJE KVALITETA MEDA	6
Pčelarska praksa RAZLIČITA MISLJENJA O UZIMLJAVANJU I ZIMOVANJU PČELA	6-7
ŽIVOT U KOŠNICI TOKOM ZIMSKOG PERIODA	8-9
ZIMSKJE PČELE	9
Anketa o pčelarskim manifestacijama POTREBNO VIŠE REDA, ALI I SREDSTAVA	10-13
Bolesti i zaštita pčela AKAROZA, GRINJAVOST	14-16
Pogledi – Organska poljoprivredna proizvodnja IZUZETAN STATUS DRUŠTVENO ODGOVORNOG POSLOVANJA	17-19
Inicijative ADEKVATNO OBILJEŽITI JUBILEJ POČETKA ORGANIZOVANOG PČELARSKOG RADA U CRNOJ GORI	20-21
Nagrade crnogorskim pčelarima u Bosni i Hercegovini ZLATO I SREBRO ZA MED IZ PLJEVALJA	22
TRI SREBRA ZA MED IZ BOKE	23
Crnogorski pčelari posjetili sajam meda „Tašmajdan 2018“ u Beogradu IMALO SE ŠTO VIDIJETI, KUPITI I – ČUTI	24-25

USKORO PRAVILNIK
O PČELARSKIM MANIFESTACIJAMAPriprema se pravni okvir
za pčelarske skupove

Pčelarske manifestacije, kako one tradicionalne koje broje i preko 20 godina tako i one koje su počele da se održavaju kasnije i ne baš svake godine, značajna su aktivnost više pčelarskih udruženja i Saveza pčelarskih organizacija Crne Gore, mjesta gdje se izlažu i prodaju med i pčelinji proizvodi, pčelarska oprema, kozmetički i ljekoviti preparati na bazi meda i pčelinjih proizvoda... mjesta susreta pčelara iz zemlje, često i regiona, gdje se čuju mnoge novine, razmjenjuju informacije i iskustva, uspostavljaju kontakti... Značaj tih pčelarskih skupova raste iz godinu u godinu, pa je SPOCG odlučio da sva najvažnija pitanja iz ove oblasti reguliše Pravilnikom o manifestacijama i u tom cilju pokrenuo predviđenu proceduru.

Tim Pravilnikom regulisaće se, između ostalog, uslovi za organizovanje pčelarskih manifestacija, uslovi koje moraju ispuniti pčelari i ostali učesnici i činjenice o lokacijama na kojima se tradicionalno održavaju pčelarske manifestacije. Posebno će se, na nivou SPOCG, regulisati organizacija i održavanje nacionalne pčelarske manifestacije (Crnogorski pčelarski dani).

Značaju pčelarskih manifestacija u Crnoj Gori nesumnjivo su doprinijele i one koje se održavaju tradicionalno, za koje je rezervisano mjesto u pčelarskom kalendaru, pa smo se u susret donošenju Pravilnika o pčelarskim manifestacijama obratili predsjednicima pčelarskih udruženja koja organizuju ove skupove da daju svoje mišljenje i predloge, s akcentom na pčelarske manifestacije – kako dalje? Njihova dosadašnja iskustva su pozitivna, primjedbi je malo, a predlozi za ubuduće mogli bi se sažeti ispod naslova Potrebno više reda, ali i sredstava, o čemu možete čitati u ovom broju.

IMPRESUM

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



Adresa: Grbe bb 81410 Danilovgrad,
Telefon: 069/941-505
e-mail: spocg@t-com.me
sajt: www.pcelarstvo.me

ZA IZDAVAČA:
Radule Miljanić

V.D. GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK:
Vaso Stanišić
e-mail: vmstanisic@gmail.com

TEHNIČKI UREDNIK:
Dragan Lučić

Redakcijski odbor „Pčelarstva“:
Prof. dr Srđa Popović, predsjednik,
Žarko Dragašević, Sehad Ljuljanaj,
Marijan Plantak i Milan Isidorović

SPONZOR:
MINISTARSTVO POLJOPRIVREDE
I RURALNOG RAZVOJA
CRNE GORE

Adresa Redakcije:
Grbe bb, Danilovgrad
ŽR 550-1347-19
Podgorička banka, Podgorica
Sa naznakom: Za SPOCG

Rješnjem 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

Akaroza, grinjavost

(Acarapisosis of honey bees, acarosis)

Piše:

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

Akarozna je parazitsko oboljenje odraslih pčela uzrokovano akarinom, grinjom *Acarapis woodi* (Rennie 1921). Ovaj parazit je svrstan u razdio *Arthropoda*, klasu *Arachnida*, podklasu *Acari*, red *Trombidiformes*, familiju *Tarsonemidae* i rod *Acarapis*. Akaroza se prema Međunarodnoj organizaciji za epizootije (OIE), kao i prema našim nacionalnim propisima svrstava na listu opasnih zaraznih bolesti. To ukazuje da je ova bolest po zakonu obavezna za prijavljivanje. Bolest je prvi put opisana u Engleskoj 1921. godine. Kasnije je utvrđena u gotovo svim krajevima svijeta, Aziji, Americi, Africi, Evropi. Nema podataka o prisutnosti bolesti u Australiji i Novom Zelandu. Prema podacima OIE (2009) u Evropi je dijagnostikovana u Albaniji, Austriji, Belgiji, Danskoj, Finskoj, Francuskoj, Njemačkoj, Grčkoj, Mađarskoj, Irskoj, Italiji, Holandiji, Poljskoj, Portugaliji, Rusiji, Španiji, Švajcarskoj. U Makedoniji je bolest prijavljena, ali nije potvrđena. Od vanevropskih zemalja bolest je dijagnostikovana u Indiji, Iranu, Izraelu, Pakistanu, Kongo Demokratskoj Republici, Egiptu, Kanadi, Meksiku, Sjedinjenim Američkim Državama, Kubi, Argentini, Brazilu, Čileu, Kolumbiji, Paragvaju, Urugvaju i dr. Prema OIE podacima u periodu 2013-2017. godine akaroza je dijagnostikovana u Rusiji, Gruziji, Engleskoj (Škotska), Irskoj. U Francuskoj i Makedoniji je bolest takođe prisutna, ali OIE ne raspolaže podacima o broju oboljelih društava. Od vanevropskih zemalja, prema OIE podacima, posljednjih pet godina bolest je potvrđena u Iranu, Japanu, Jordanu, Kubi, Salvadoru, Meksiku, USA. Akaroza je u bivšoj državi Jugoslaviji utvrđena 1954.

godine u graničnom području sa Austrijom, a 1978. godine na pčelinjaku u Gorskom Kotaru, u Hrvatskoj. (U Crnoj Gori nema registrovanih slučajeva akaroze do sada. Međutim, imajući u vidu raširenost ovog oboljenja u svijetu i u zemljama u bližem okruženju, kao i povoljne uslove za razvoj ovog parazita u našem podneblju, kontroli ove bolesti treba posvetiti veliku pažnju.

Acarapis woodi je parazit koji se hrani hemolimfom pčele. Parazitira u trahejama, ponekad i na zglobovima krila pčele. Striktni je – obavezni parazit pčela, jer može da živi samo u pčeli: Van organizma pčele, bez hrane, može da živi svega nekoliko sati. Ovaj parazit nije vidljiv golim okom, samo pod mikroskopom; svijetložute je boje i ovalnog oblika. Dužina ženki se kreće 123-180 μm , a širina 76-100 μm ; dužina mužjaka može biti 85-116 μm , a širina 57-85 μm . Mužjak nema respiratorni aparat, a kod ženki postoji u obliku stigmi – otvora za disanje koji se nalaze sa obadvije strane usnog aparata; na njih se nastavljaju cjevaste traheje koje se pružaju kroz cijelo tijelo u vidu uvojaka. Tijelo akarine se sastoji od dva dijela: cefalotoraksa (*cephalothorax*) i trbuha (*abdomen*). U cefalotoraksu se nalazi usni aparat za bodenje i sisanje i četiri para nogu. Noge su građene od člančića. Tijelo parazita je pokriveno dlačicama koje su različite dužine i gustine. Ovaj parazit nema razvijene oči (slika 1).

U respiratorni trakt pčele parazit ulazi kroz stigmatske otvore prvog para traheja, koje se nalaze u torakalnom dijelu tijela pčele. Oplođena ženka parazita koja je ispunjena jajima, poslije ulaska u traheju tokom 1-2 dana polaže 6-7 jaja. Jaja su veoma krupna, dužine 122-137 μm i širine 57-75 μm . Tokom boravka u trahejama akarine usnim aparatom probijaju traheje i usisavaju hemolimfu kojom se hrane (slike 2 i 3). Trećeg do četvrtog dana nakon polaganja, jaja se otvaraju i

iz njih izlaze pokretne larve koje imaju oblik male mješine; larve su dužine 140-225 μm i širine 77-125 μm – zavisno da li je larva muškog ili ženskog pola. Larve se takođe hrane hemolimfom; pokretne su samo jedan dan. U narednih 6-7 dana larve se transformišu u deutonimfe, a nakon odbacivanja dvostrukog omotača razvijaju se u odrasli oblik parazita. Razvoj mužjaka, odnosno period od otvaranja jajeta do odraslog - imago oblika traje 11-12 dana, a razvoj ženki 13-16 dana. Novonastala - mlada ženka parazita, poslije parenja u traheji, može da napusti traheju i nakon kontakta sa zdravom pčelom da uđe u njenu traheju. Parazit je otporniji na niske, nego na visoke temperature; bolje podnosi vlažnu nego suhu sredinu. Temperatura koja je pogodna za razvoj akarine je 30-34 °C. Na temperaturi od 15 °C se sporije kreću; na temperaturi od 40 °C su veoma živahni i zato se vrlo brzo zamaraju, a ukoliko nemaju hranu brzo uginjavaju.

Patogeno dejstvo parazita je višestruko: oštećuju zid traheje, što dovodi do izliva hemolimfe pčela, hrane se hemolimfom pčele i uz to dovode do opstrukcije - začepjenja traheja usljed nakupljanja ekskremenata. Osim ekskremenata akarina, do začepjenja traheja dovode i ugrušci hemolimfe, sami paraziti i njihovi razvojni oblici.

Pošto se prenosi kontaktom oboljelih i zdravih pčela, do infekcije najčešće dolazi u zimskom periodu, kada su pčele u zimskom klupku; tada pčele ne izlaze iz košnice, grinje ispunjavaju traheje, a najveće uginuće pčela se javlja u proljeće. Najčešće se inficiraju mlade pčele starosti do 9 dana, zbog anatomske građe stigmatskih otvora prvog para traheja, kao i položaja krila za vrijeme odmaranja. Na infekciju su podjednako osjetljivi matica, radilice i trutovi. Matica se može zaraziti do 12 dana starosti. Parazit se živim pčelama može prenijeti sa jedne na drugu košnicu i sa jednog na drugi pčelinjak na udaljenosti i do 3 km. U ljetnjem periodu parazit se može prenijeti rojevima iz zaraženih društava. Trutovi imaju veliki značaj u širenju bolesti, jer ih za vrijeme rojenja ili zamjene matice pčele lakše prihvataju u košnicu. Pojava grabeži ima takođe veliki značaj u prenošenju parazita. Veliku opasnost u prenošenju parazita predstavlja zaražena matica – živi duže od radilica i trutova, a pošto ne izlijeće iz košnice kod nje se ne primjećuju smetnje u polijetanju. Kupoprodaja i seljenje zaraženih pčelinjih društava predstavljaju značajan put za prenošenje zaraze. Spajanjem slabih zaraženih društava sa zdravim takođe dolazi do prenošenja parazita.

Bolest se najčešće manifestuje kod zimskih pčela, pa se i promjene u pčelinjem društvu kao cjelini

uočavaju u toku zime i ranog proljeća. Međutim, znaci bolesti se mogu pojaviti i u drugim godišnjim dobima. Oboljele pčele pokušavaju da polete, padaju na pod košnice i na zemlju ispred košnice (slike 4 i 5); kreću se ukrug sa nepravilno raširenim krilima koja podrhtavaju. Ponekad izgleda kao da skakuću; može doći do povećanja trbuha usljed izostanka defekacije - jer ne lete. Kod zimskih pčela, mogu se zapaziti i oštećenja i otpadanje krila. Pčele koje su izašle ispred košnice vrlo brzo uginjavaju. Uginuće pčela ne nastaje samo zbog patogenog dejstva parazita i njihovih produkata, već i što bolesne pčele ne mogu da dođu do hrane. Njihova krila su oštećena, gube funkciju i otpadaju. Na tok bolesti utiče i broj zaraženih pčela. Ako je stepen zaraženosti visok, uočava se veliki broj mrtvih pčela (pomor pčela) na poletaljcima i na zemljištu ispred košnice, kao i žive pčele koje ne mogu da lete. Ako je inficiran manji broj pčela i broj uginulih pčela je manji. Kod manje invadiranosti razvoj bolesti može biti veoma spor i pritajen, da pčelar i ne primjećuje da je poremećeno zdravstveno stanje pčela. Ovaj oblik bolesti može da traje godinama i predstavlja posebnu opasnost za širenje uzročnika akaroze.

Pošto znaci bolesti nisu karakteristični, tačna dijagnoza se može postaviti samo na osnovu rezultata laboratorijskog pregleda. Laboratorijska dijagnoza se postavlja mikroskopskim nalazom parazita u lumenu prvog para traheja pčele ili u korijenu krila. Uzorci za pregled se uzimaju u periodu od novembra do aprila. Za pregled se uzimaju oboljele ili uginule pčele ispred košnice (najmanje 100 pčela po košnici). Uzorci pčela se pakuju u čvrstu kartonsku ambalažu i šalju u laboratoriju.

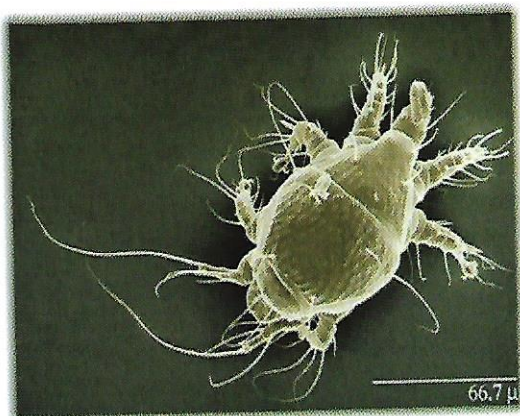
Vlasnici pčelinjaka su dužni da prijave svaku sumnju na ovu bolest veterinarskoj službi, a veterinarska služba je obavezna da potvrđene slučajeve akaroze prijavi OIE. Uzimajući u obzir raširenost akaroze u svijetu, naša država, pčelari i stručne službe moraju biti veoma oprezne, kako ne bi došlo do unošenja ovog parazita u našu državu i pčelinjake. To podrazumijeva strogu graničnu kontrolu i ispitivanje pčelinjih društava koja se uvoze u Crnu Goru, strogu kontrolu prilikom kupoprodaje i nabavke novih društava i dr. Veoma je važno sprovoditi zakonom propisane preventivne mjere, kao što su: redovna kontrola pčelinjih društava prije seobe na pašu i prije kupoprodaje matice i rojeva. Prema važećem Pravilniku o merama za suzbijanje i iskorenjivanje zaraznih bolesti pčela (SL SFRJ 6/88), u cilju sprječavanja i suzbijanja akaroze u Crnoj Gori, dijagnostičkom ispitivanju na akarozu obavezno se podvrgavaju jednom godišnje – do kraja

marta, svi pčelinjaci iz kojih se stavljaju u promet pčelinja društva, pčelinja društva za uzgoj matica, sva pčelinja društva u oplodnim stanicama i sva pčelinja društva sumnjiva na akarozu. Smatra se da su pčele zaražene akarozom ako se kliničkim pregledom utvrde znaci karakteristični za tu bolest, a dijagnostičkim ispitivanjem utvrdi parazit *Acarapis woodi*.

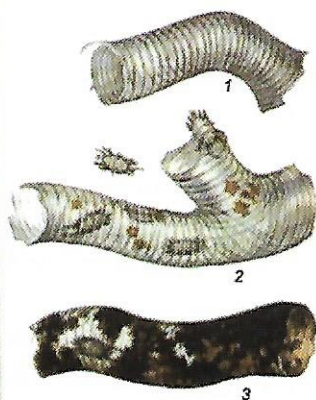
Ukoliko se kod pčela utvrdi akaroza, u zaraženom pčelinjaku naređuju se i sprovode sljedeće mjere: zabrana premještanja svih pčelinjih zajednica u poluprečniku od 3 km oko zaraženog pčelinjaka; liječenje svih pčelinjih društava unutar zaraženog kruga dozvoljenim lijekom; kontrolno

dijagnostičko ispitivanje u zaraženim pčelinjacima koje se sprovodi sljedećeg proljeća; zatvaranje zaraženog pčelinjaka do završenog postupka liječenja.

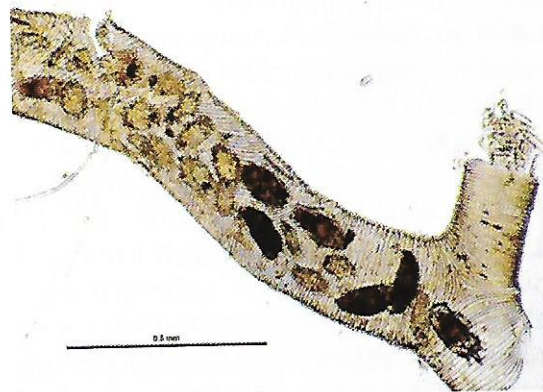
Liječenje oboljelih društava se sprovodi pod nadzorom veterinaru. Za uništavanje ovog parazita koriste se kristali ili peleti mentola u trajanju 1-2 mjeseca u količini od 25 g koji se stavljaju na gornji dio okvira sa saćem. Može da se koristi mravlja kisjelina u koncentraciji od 70% natopljena na karton promjera 30 x 20 cm, koji se zatim stavlja na podnjaču - na mjestu udaljenom od ulaza u košnicu.



Slika 1. Grinja *Acarapis woodi*
<http://coronaapicultura.blogspot.com/2016/12/acariosis.html>



Slika 2. 1. Izgled zdrave traheje; 2. Izgled traheje na početku infekcije sa *A. woodi*;
3. Izgled traheje koja je začepljena parazitom *Acarapis woodi* <http://coronaapicultura.blogspot.com/2016/12/acariosis.html>



Slika 3. Paraziti u traheji pčele u različitim stadijumima razvoja
<http://dovidkam.com/>



Slika 4. Oboljele pčele pužu po zemlji ispred košnice



Slika 5. Pčele na podu košnice koje ne mogu da polete <https://steemit.com/beekeeping/@rbm/tracheal-bee-acarapisosis-infestation-with-acarapis-woody>