

Dr Darko Mandić

Veterinarski zavod — Titograd

Božidar Nišavić, dipl. vet.

Veterinarska stanica — Ivangrad

Prvi slučajevi varooze pčela u Crnoj Gori

Uvod

Iako za razvoj pčelarstva u Crnoj Gori postoji vrlo povoljni uslovi, ne može se reći da je ono dostiglo razmjere kakve bi trebalo i moglo da ima. Sigurno da je jedan od faktora koji ograničavaju taj razvoj pojava raznih bolesti pčela i pčelinjeg legla.

Varooza (varoatoza), jedna do sada malo poznata i uopšte dosta rijetka bolest, pojavila se i na području Crne Gore, a poznato je da ova parazitoza može u mnogome ugroziti uzgoj pčela na pojedinim područjima.

Posljednjih godina imamo sve više podataka iz različitih zemalja o pojavama i štetama koje nanosi pčelarstvu ova parazitarna bolest pčela čiji je uzročnik grinja (*Acara*) *Varroa Jacobsoni*. Ovoga parazita je otkrio istraživač *Jacobson* na indonežanskom ostrvu Javi, a njegovu tačnu determinaciju dao je poznati parazitolog *Oudemans* 1904. god. On je utvrdio da je to parazit iz reda *Acara* i nazvao ga *Varroa jacobsoni*, po istraživaču koji je otkrio ovu grinju.

Ovoj parazitarnoj bolesti pčela dugo se nije posvećivala neka pažnja niti pridavan neki izuzetan značaj. U jednom pčelinjaku u Japanu 1958. determinisan je ovaj parazit ali je i taj nalaz ostao bez nekog većeg značaja. Međutim, nekoliko godina docnije kada je ova grinja nađena u mnogim pčelinjacima u raznim krajevima Japana, shvaćen je značaj ovoga *Acara*, koji praktično uništava pčelarstvo u svakom kraju gdje se masovno pojavi, ako se na vrijeme ne preduzmu odgovarajuće mjere zaštite.

Kulikov i Makarow (3,4) izvještavaju o kretanju i štetama koje nanosi ova parazitoza na području Sovjetskog Saveza, dok o pojavi i širenju u Indiji izvještavaju Gupta i Pandey (1,6). Od evropskih zemalja najviše podataka ima iz Bugarske, gdje je ova parazitoza postala vrlo ozbiljan problem pri unapređenju pčelarstva. Zbog ovoga je centralno udruženje pčelara te zemlje organizovalo posebno savjetovanje o varrozi, 1976. godine, na kojem su izloženi sva zapažanja, iskustva i problemi, kao i ekonomske štete koje nanosi ova bolest.

U našoj zemlji prvi put je bolest ustanovljena 1976, u nekim pčelinjacima blizu bugarske granice u opštini dimitrovgradskoj. Međutim, na osnovu nalaza, brzo se ustanovilo da se varroza vrlo brzo širi. Tako, u početku 1980. samo na području te opštine uništeno je zbog ove parazitoze više od 1 000 košnica pčela. Od pojave prvih slučajeva dijagnosticirane varroze u našoj zemlji, svake godine pristižu izvještaji o pojavama u raznim krajevima zemlje, o čemu izvještavaju mnogi autori.

U Crnoj Gori prva pojava pčela invadiranih ovim parazitom zapažena je i laboratorijski dijagnosticirana u septembru 1980. u jednom pčelinjaku u opštini barskoj. Mjesec dana kasnije parazit je nađen i u tri pčelinjaka u neposrednoj blizini Titograda (Beri, Liješnje). Vjerovatno da bi se jednim detaljnijim i sistematskim pregledom našlo još koje žarište ove parazitoze na našem terenu.

Pomenuti nalazi ukazuju da je ova bolest dosta raširena u mnogim krajevima bez obzira na klimatske prilike. Nalazi se i u kontinentalnom i u mediteranskom području.

Da bismo zainteresovanima pružili nešto više podataka o prirodi, širenju i suzbijanju ove parazitoze, ukazujemo na najvažnije podatke koji se danas o njoj znaju.

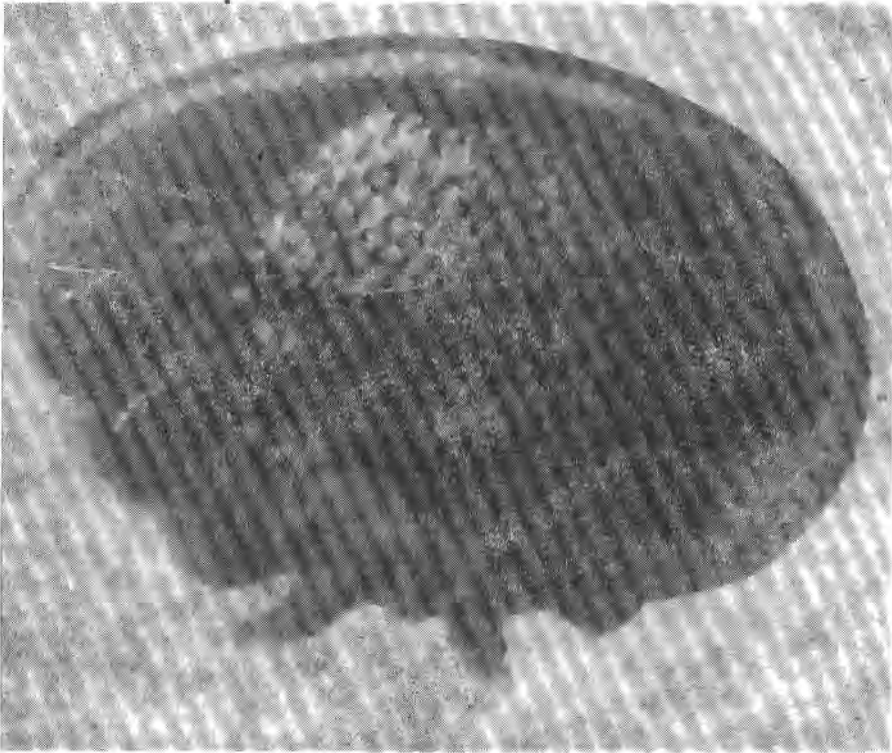
Uzročnik bolesti

Na odraslim pčelama nalaze se samo ženke parazita, koje su šire nego duže ($1,1 - 1,2 \times 1,7 - 1,8$ mm). Zbog ove činjenice mnogi autori prilikom rasprava o varrozi uglavnom govore samo o ženkama. Tijelo grinje je smeđocrvenkaste boje i prekriveno je finim sitnim dlačicama. Leđni dio je kompletno zaštićen hitinskim štitom, ispod kojega se jasno može uočiti 8 nogu. Grinja se kreće u stranu i to dosta brzo.

Mušjaci se mogu naći samo na pčelinjem leglu, i vrlo ih je teško uočiti. Mnogo su manji od ženki, imaju mekano tijelo i bjelkaste su boje. Poslije parenja redovno ugibaju. S obzirom na ovu činjenicu, zimi u košnicama ostaju samo oplodene ženke.

Način širenja

Sa prvim proljećnim danima ženke počinju odlagati sitna jaja u ćelije saća sa pčelinjim leglom. Veličina je jajašca od 0,6—0,3 mm. Iz položenih jajašca poslije dva dana izvale se ličinke grinje, koje odmah napadaju ličinke pčele, na taj način što se prilipe uz nju. Vrlo brzo rastu, sisući hemolimfu iz organizma ličinke pčele. Cjelokupan razvoj ovog parazita traje oko nedelju dana, a za to vrijeme pčele poklope leglo — ćeliju, pa tako i grinje u njoj, koje tu dostignu i polnu zrelost.



Sl. — 1.

Kada mlade pčele počnu izlaziti iz ćelija, ovi paraziti izlaze zajedno sa njima priljubljeni uz tijelo, a u samoj košnici prelaze sa pčele na pčelu. Za pčelare praktičare važno je saznanje da se u prirodnim uslovima varroza unosi u zdrave pčelinjake zalijetanjem pčela, grabežom, zajedničkom ispašom i posebno seljenjem pčela bez kontrole. U nekim slučajevima i sami pčelari nesvjesno pospješuju širenje bolesti, a to se događa pri određenim radovima na

pčelinjaku (pojačanje nekih zajednica leglom, spajanje zajednica, unošenje i premještanje matica, itd.).

Znaci bolesti

Ličinke pčela koje su napadnute od malog broja grinja u svom razvoju izgledaju normalno. Međutim, ako je broj grinja veći (15-20 primjeraka) onda je razvoj ličinke poremećen, a mlade pčele koje izauđu iz takvih ličinki mnogo su slabije a nerijetko se mogu zapaziti nepravilno razvijeni dijelovi tijela.

Dokle god je broj parazita mali, bolest je vrlo teško zapaziti, s obzirom na to što nema nekih većih promjena na leglu. No, ako je leglo jako napadnuto, onda se i na odraslim pčelama primijeti nemir, a leglo se slabije razvija. Pčele izlaze pred leto košnice, imaju nekoordinirane pokrete, okreću se ukруг itd.

Sami akari se obično nalaze na donjoj strani tijela pčele u blizini voštanog ogleđala. Čvrsto su pripijeni uz tijelo i nije ih jednostavno skinuti. Posebno građenim usnim aparatom oni probadaju kožicu između kolutića trupa pčele, i tu sisaju hemolimfu, koja je jako hranljiva. Broj paraziti u jednoj pčelinjoj zajednici kreće se u dosta širokim razmjerama, od nekoliko stotina do nekoliko hiljada.

Konstatovanje bolesti

Konstatovati bolest u jednoj pčelinjoj zajednici u samom početku vrlo je teško, jer se varroa razvija u poklopljenom leglu, a odrasli akari nalaze se pripijeni uz tijelo pčele sa donje strane trupa-zatka. Međutim, za lakše otkrivanje parazita u jednoj košnici, postoji nekoliko vrlo jednostavnih postupaka, koje treb ada zna svaki pčelar praktičar, a to su: 1. uzeti iz sredine košnice 20—30 pčela i staviti ih prozirnu staklenku, dobro je zatvoriti, i potom postaviti na sobnu temperaturu. Zbog topline poslije nekoliko časova paraziti napuštaju pčele, i mogu se uočiti kako se kreću po zidovima staklenke.

Jedan je od postupaka da se na pod košnice postavi bijeli papir, a da se potom nadimi pčelinje društvo dimom fenotijazina. Omamljeni paraziti koji senalaze u košnici padaju na tlo — papir, i poslije nekoliko minuta mogu se uočiti prostim okom.

Suzbijanje i sprečavanje bolesti

Varroza je vrlo tvrdokorna parazitarna bolest, i u mjestima gdje se pojavi nanosi veoma velike štete pčelarstvu. Pokušavalo se i neprestano se radi na usavršavanju raznih metoda za uništavanje ovog parazita, kao i pronalaženju što efikasnijeg medikamentoznog

sredstva u borbi protiv varroze. Do sada su u tom pogledu postignuti najbolji rezultati primjenom preparata koji paljenjem razvijaju dim (fenotijazin i njegovi derivati). Samo dimljenje najbolje je primjenjivati uveče, kada su sve pčele u košnici, a što se tiče godišnjeg doba, najbolja je jesen, kada nema legla u košnici.

Zakonske obaveze

Među brojnim faktorima koji utiču na tok i širenje varroze, veterinarsko-sanitarnim mjerama, pripada vrlo važno mjesto. Dosadašnja iskustva pokazuju da se čak i pri strogo provedenim mjerama u nekim slučajevima, bolest nije mogla iskorijeniti. U takvim slučajevima jedini lijek je radikalno uništavanje pčelinjaka. Iz ovoga se jasno može zaključiti da prilikom suzbijanja *varroze* dobar dio odgovornosti pada i na samog pčelara, posebno u vezi sa prijavljivanjem bolesti i pri naimanjoj sumnji na ovu parazitozu, koja do sada nijebila predviđena u Zakonu o suzbijanju bolesti domaćih životinja. U najskorije vrijeme se očekuje Zakon o suzbijanju i sprečavanju unošenja varroze u krajeve gdje je nema.

Diskusija

Kako je pčelarstvo posljednjih godina u Crnoj Gori u laganom razvoju, to se nastoji da se povećava broj košnica (pčelinjih društava). Međutim, bolesti odraslih pčela i pčelinjeg legla (opaga i blaga gnjiloća, brauloza itd.) te pojava varroze sigurno ostavljaju duboke tragove pri unapređenju pčelarstva u Crnoj Gori. Kako izvještavaju mnogi autori, varroca se pojavljuje u nekim našim krajevima (Slovenija, Dalmacija, Hrvatska, Srbija, Makedonija) posljednje dvije-tri godine, a u jesen 1980. uočena je i laboratorijski dijagnostificirana i u Crnoj Gori. Kod ovog nalaza moramo naglasiti da je bio prisutan veliki broj odraslih parazita, na osnovu čega se može zaključiti da je bolest prisutna već duže samo je pčelari-praktičari nijesu mogli uočiti. S obzirom na dobivenu anamnezu, pojava ovog oboljenja je sigurno odraz neodgovornog seljenja i premještanja pčelinjih društava iz jednog u drugo mjesto.

Zaključak

Pojava parazitarne bolesti pčela — *varroze* prvi put je u istoriji crnogorskog pčelarstva ustanovljena i potvrđena laboratorijskim nalazom u septembru 1980.

Prvi slučajevi u Crnoj Gori nađeni su u jednom pčelinjaku, na teritoriji barske opštine a zatim u dva pčelinjaka u opštini titogradskoj. Veterinarske inspekcije opština, u saradnji sa pčelarskim organizacijama i pčelarima — praktičarima, nastoje, preduzi-

manjem odgovarajućih veterinarsko-sanitarnih mjera, da spriječe širenje ove parazitoze.

LITERATURA:

- Gaups G.: *Bee World* 48, (1), 17, 1967
Inoue T., Inoue A.: *Bee Science* 9, (2), 42, 1968
Kulikov N. S.: *Pčelovodstvo* 85, (11), 15, 1965
Makarow J. I.: *Pčelovodstvo* 85, (5), 38, 1965
Matuka S.: *Iz anatomije pčele*
Pandey R. S.: *Bee World* 48, (1), 16, 1967.
Račić J., Lolín Miroslava, Sulimanović Đ.: Nova parazitarna bolest pčela koju uzrokuje grinja varroza jacobsoni *Praxis veterinaria*, 4, 243-246, 1976.
Tomašević I.: *Bolesti odraslih pčela*. Zagreb, 1968.