



## Miazele albinelor melifere

de dr. Gheorghe Dobre

**M**iazele sunt afecțiuni provocate de larvele unor insecte. În general, noi ignorăm insectele din jurul stupinei (în special muștele de pe capacul stupului) sau nu ne punem întrebarea dacă sunt cu adevărat ființe nevinovate.

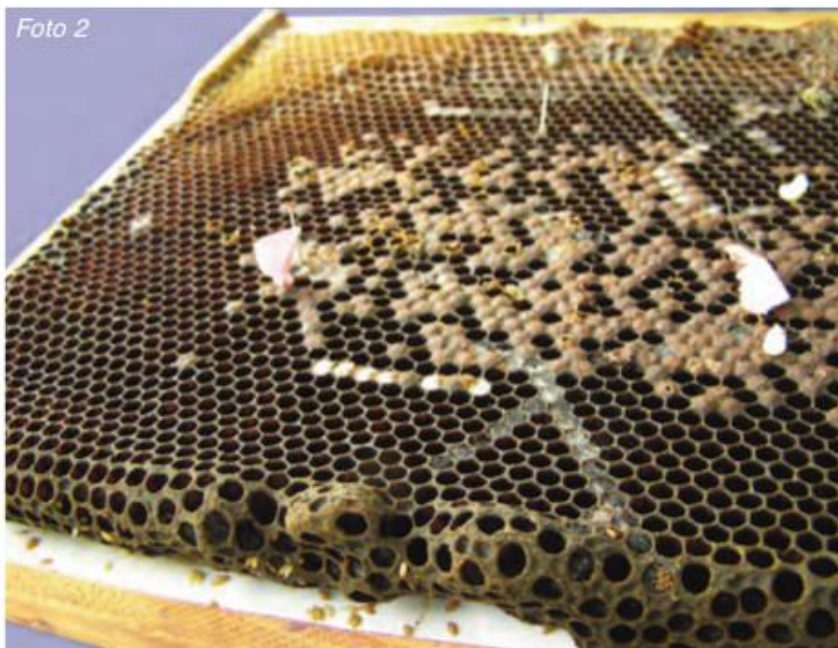
### SENOTAINOZA

Senotainoza este o miază a albinelor melifere care are drept agent cauzal o insectă din ordinul *Diptera*, familia *Sarcophagidae* specia *Senotainia tricuspis*. Musca este ușor de identificat prin prezența ei pe capacul stupului, este de culoare cenușie, are 6-8 mm ca lungime. Se diferențiază de musca domestică prin forma triunghiulară a capului și prin benzile albe din jurul ochilor (foto 1).



*Senotainia* spp. folosește albina meliferă, bondarii și albinele sălbatice drept gazdă pentru formele sale larvare. Este răspândită în sudul Europei, din Portugalia până în Rusia. Apimiază (senotainoza) a fost descrisă și în țara noastră (Pelimon C., Ograda I.).

*Senotainia tricuspis* este o muscă vivipară prezentă în stupină din mai până în octombrie. În zilele însorite și foarte călduroase de vară - iulie, august - muștele pândesc pe capacul stupului și la 6-10



Stadiul de coconi *Senotainia tricuspis*. Colonie de albine afectata de loca americana, galerioza si miază. Foto G. Chioveanu LNR albine IDSA

secunde atacă la urdiniș, prin împroșcarea larvelor vii asupra albinelor, trântorilor și chiar a tinerelor regine ieșite sau întoarse de la zborul de împerechere până la epuizarea stocului de larve (600-700). Pe timp rece și ploios posibilitățile de contaminare sunt reduse.

Micuța larvă depusă pe torace, perforează chitina și pătrunde în circa 20 de minute în interior, unde timp de 3-4 zile se hrănește cu hemolimfă (L1-larvă stadiul unu), urmează atacul asupra musculaturii toracice (L2), după care trece în abdomen în extremitatea cefalică. După moartea albinei își continuă dezvoltarea consumând țesuturile în descompunere ale gazdei-necrofagie (L3). După cele trei stadii, larva ajunge cel puțin la 8-9 mm lungime, părăsește corpul albinei și pătrunde în sol pentru a năpârli și a-și continua metamorfoza. În verile călduroase pot să apară câteva

cicluri de evoluție. Durata unui ciclu de evoluție durează între 18 și 35 de zile și depinde de temperatura mediului exterior și de starea fiziologică a gazdei. Evoluția bolii este mai gravă atunci când în areal există mai multe specii de muște vivipare.

Pe timpul iernii, larvele intră în diapauză și rămân în sol sub formă de nimfă până în primele zile însorite de vară, când împupeză și se transformă în adult.

Albinele spoliaste de hemolimfă sunt în incapacitate de a închide aripile în repaos, sunt incapabile de a zbura, au abdomenul umflat, prezintă mișcări de respirație accelerate, se târăsc în fața stupului sau prezintă și alte simptome mai puțin caracteristice, urmate de moarte. Majoritatea albinelor infestate pot muri și în afara stupului, în drum spre masivele melifere. Albinele moarte sunt golite de conținut. Colonia in-



tră în involuție, se depopulează și cade ușor pradă furțișagului.

Diagnosticul se stabilește prin disecția sub lupă a albinelor moarte sau muribunde recoltate din fața stupului. De regulă se pun în evidență larvele în diferite stadii de dezvoltare cu dimensiuni de la câțiva milimetri până la aproape 1 cm. În etapa a treia (L3), corpul poate ajunge până la 14-15 mm lungime și 3 mm diametru.

Evoluția bolii în stupine depinde de numărul muștelor, a căror dezvoltare este influențată de condițiile climatice din zonă, de sursele de hrană și de condițiile prielnice de dezvoltare. În stupinele puternic atacate și de alte boli (foto 2) muștele depun larvele și pe cadavre, iar metamorfoza se continuă în stup.

Ca măsuri de prevenire și combatere, în stupinele staționare, vatra trebuie bine întreținută din punct de vedere agrotehnic și eventual betonată. Se mai pot folosi, pe capac, capcane speciale pentru insecte având ca atracțanți substanțe organice în descompunere, diferite tipuri de benzi de culoare albă (cromotropism pentru alb) prevăzute cu substanțe adezive sau impregnate cu insecticide.

Pierderile sunt mai mari în arealele aglomerate și în stupinele exploatare staționar. Prin consumarea de către larvă a conținutului intern, musca poate fi și vector pasiv pentru spori și viruși.

În concluzie, muștele de pe capacul stupului nu sunt ființe nevinovate, sunt dușmani de temut! Situație care nu trebuie ignorată de niciun apicultor!

## TRIUNGULINOZA

Triungulinoza este o boală de invazie a insectelor polenizatoare. Agentul cauzal este reprezentat de larvele a două insecte din ordinul *Coleoptera*, familia *Meloidae*, genul *Meloe*, speciile *Meloe proscarabeus* și *Meloe variegatus*. La albina meliferă, boala se manifestă prin neliniște, mișcări dezordonate, abdomen mărit și moarte. Pagubele se produc atât prin

depopulare cât și prin distrugerea fagurilor cu puiet și a rezervelor de miere și păstură.

Sursele de contaminare sunt prezente de regulă în bazine melifere, unde se fac deplasări în pastoral și unde paraziții se găsesc atât în stare adultă, cât și larvară și unde sunt condiții prielnice de mediu pentru întregul ciclu de dezvoltare.

Adulții – fitofagi - se întâlnesc frecvent în areale naturale (păduri, pășuni, fânețe), sunt inofensivi pentru albine și sunt cunoscuți sub numele de mamornic (de gândaci puturoși, de clăbuc, deoarece la atingere emană o



Foto 3

*Triungulin-stadiul larvar Meloe proscarabeus. Foto G. Chioveanu LNR albine IDSA*

secreție gălbuie, lipicioasă, vezicantă și urât mirositoare). Femelele depun ouăle în pământ, din care ies "triungulini", larve de culoare castanie, foarte agile și de formă aproximativ triunghiulară, cu trei perechi de picioare prevăzute cu gheare, care se urcă pe florile plantelor. Larva seamănă cu o insectă și este prevăzută caudal cu

câțiva peri lungi (foto 3).

Larvele de *Meloe* atacă albinele în exterior, pe flori, la cules. Triungulinii, când atacă albina adultă, perforază tegumentul și se hrănesc cu hemolimfă. Dacă pătrund în stup, larvele de *Meloe* se hrănesc cu ouăle, puietul, mierea și păstura din celulele fagurilor, după care părăsesc stupul și își continuă metamorfoza în pământ sub formă de nimfă.

Boala se recunoaște prin aceea că apar albine bolnave în fața stupului, cu mișcări convulsive, necoordonate și care își frecă corpul cu membrele pentru a îndepărta parazitul. Privite cu atenție, se pot observa între tergite larvele de *Meloe spp.*, care, cu ajutorul aparatului bucal adaptat pentru tăiat și supt, pătrund în cavitatea abdominală a albinei. Larva, odată pătrunsă în cavitate, poate injecta o substanță toxică ce poate ataca sistemul nervos al albinei, iar aceasta moare prin mișcări convulsive.

Larvele de *Meloe* atacă și alte insecte polenizatoare (în special albinele solitare), iar măsurile de prevenire și combatere au un caracter general, sunt dificile și greu de aplicat. Rar se ajunge la o invazie atât de mare încât apicultorul trebuie să intervină. Dacă infestația este puternică, trebuie schimbat locul stupinei. Cu o igienă bună a vetrelor de stupină și cu o dezvoltare corespunzătoare a coloniilor de albine, această miază nu va putea deveni niciodată o problemă.



Foto: Cristina Dumitru