



## Managementul coloniilor de albine afectate de loca europeană

**Dr. biologic Gabriela Chioveanu,**  
coordonator Laboratorul Național de Referință  
pentru Bolile Albinelor și ale altor Insecte Utile  
Institutul de Diagnostic și Sănătate Animală București

Sezonul apicol activ al anului 2017 a avut o particularitate și anume aceea de a se fi înregistrat un număr semnificativ de focare de locă europeană, mai multe decât în ultimii 5-6 ani și cu o floră bacteriană mai puțin sensibilă la oxitetraciclină.

Este un semnal de alarmă și de aceea aduc în atenția cititorilor câteva elemente ce definesc și caracterizează aceasta boală a puietului.

**LOCA EUROPEANĂ,** care mai este denumită și loca benignă este o boală infectocontagioasă care afectează de regulă larvele tinere, determinându-le moartea în stadiul de puiet necăpăcit.

Boala este produsă în principal de un streptococ, *Melissococcus plutonius* și o floră bacteriană de asociație formată din: *Paenibacillus alvei*, *Enterococcus faecalis* și *Achromobacter eurydice*.

Boala capătă caracter enzootic la o parte din coloniile aceleiași stupine, datorită contaminării mecanice a puietului cu agentul patogen rezistent în timp. Datorită acestui fapt, boala poate evolua și în anii următori contaminării.

Atenție, loca europeană evoluează sezonier, în perioada aprilie - mai, uneori cu intermitență, alteori până toamna târziu, în deosebi la familiile slabe, care au iernat cu rezervă insuficientă de hrană și neprotejate corespunzător împotriva frigului.

Gravitatea bolii este datorată următoarelor cauze:

- multiplicării florei bacteriene patogene în intestinul larvelor;
- înmulțirii germenilor pe seama hranei existente în intestinul larvei;
- menținerii florei bacteriene în coloniile bolnave, în fagurii cu puiet afectat, în rezervele de păstură și în organismul mătcilor și albinelor;
- creșterii virulenței germenilor micro-

bieni;

- toxinelor eliminate de flora bacteriană și difuzării acestora în tot organismul larvei;
- gravelor perturbări fiziologice care se produc în organismul larvelor, urmate de îmbolnăvire și moarte.

Din punct de vedere al epidemiologiei bolii putem spune cu certitudine ca infecția larvelor în colonie se face fie pe cale bucală, de către albinele doici, odată cu hrana, fie pe cale transovarică, prin măți. Transmiterea transovarică este un element pe care vrem să-l subliniem, întrucât consider că înmulțirea focarelor de locă europeană din România este datorată comerțului și importului de măți neverificat sanitar veterinar.

Transmiterea bolii de la colonia bolnavă la una sănătoasă se face prin: furțișag, fagurii cu larve bolnave, fagurii cu păstură, măți, trântori, albine rătăcite, transferul de faguri cu albine, paraziți, prădători, ustensile, inventarul apicol și echipamentul de protecție nedezinfectate, precum și prin apicultor.

**Sursa primară** de infecție o constituie: larvele bolnave și fagurii cu păstură;

**Sursele secundare** de infecție sunt: stupii și inventarul apicol, fagurii cu detritusuri larvare, colonii de albine, măți și trântori proveniți din colonii cu origine necunoscută din punct de vedere sanitar veterinar.

**Perioada maximă de incubare** a bolii este de 45 zile;

**Clinic și anatomopatologic** boala se recunoaște după următoarele:

- aspectul de puiet împrăștiat al fagurelui afectat, datorat alternanței de celule cu ouă, larve necăpăcite și celule goale în zone compacte cu puiet căpăcit;
- așezarea larvei în poziție anormală în celulă (răsucită cu partea dorsală sau ventrală spre deschiderea celulei);
- tegumentul larvei devine aproape transparent evidențiind traheile și tubul digestiv;
- culoarea larvei din alb-sidefiu se schimbă în galben intens până la ma-

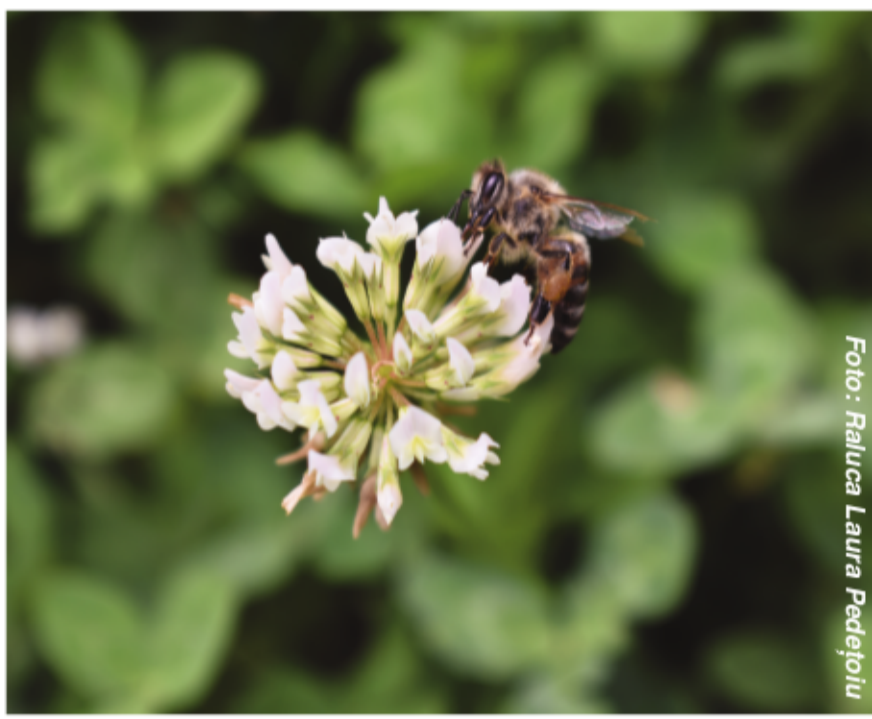


Foto: Raluca Laura Pedefoiu

25

Lumea apicolă nr. 55 • septembrie 2017

## Patologie apicolă

roniu mat;

- corpul își pierde turgescența, segmentația se accentuează, devine flască și se transformă într-o masă păstoasă semilichidă, neaderentă la pereții celulei;

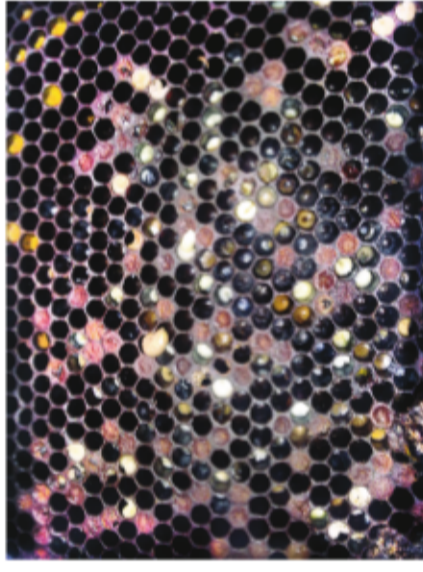


Fig. 1. Fagure cu puiet dispus neuniform și cu modificări AP specifice pentru LE. (foto original)

- în funcție de agentul cauzal, larvele afectate pot degaja un miros acru sau ușor aromat dar în cele mai multe cazuri, acestea nu degajă nici un miros caracteristic;
- larvele moarte se deshidratează, se mulează pe fundul celulelor, au aspectul unor solzișori, de culoare maronie și de consistență cauciucului, ce pot fi ușor extrași din celule.

Semnele clinice dispar de cele mai multe ori spontan la sfârșitul sezonului activ dar boala poate reapărea.

**Diagnosticul** bolii se stabilește prin: examen clinic și anatomopatologic și prin examene de laborator.

Loca europeană poate fi diagnosticată și în teren, pe baza semnelor clinice, dar confirmarea trebuie să se facă prin examene de laborator;

**Prognosticul** formelor ușoare de locă europeană depistate la timp, este favorabil dacă se efectuează tratamentul adecvat și eficient. Această boală devine nefavorabilă la coloniile slabe și în condiții de mediu nefavorabile apiculturii.

**Măsuri sanitare.** Nu trebuie

să păstrăm în stupină coloniile slabe. Coloniile cu prognostic nefavorabil nu se unifică ci se desființează. Se elimină și se neutralizează sursele primare și secundare de infecție (fagurii cu larve bolnave, fagurii cu păstură și cu miere din coloniile moarte sau desființate). Stupii, ustensilele și inventarul apicol se decontaminează. Fără o igienă desăvârșită nu se poate controla boala.

După confirmarea bolii, tratamentul medicamentos recomandat de un specialist în bolile albinelor se aplică după îndepărtarea surselor de infecție și după decontaminarea inventarului apicol la începutul și la sfârșitul perioadei de biopauză.

Ce înseamnă tratament medicamentos eficient?

În primul rând, înseamnă ca un specialist, pe baza rezultatelor de laborator și a speciilor bacteriene identificate să indice: antibioticul, doza, schema de tratament și perioada când trebuie acesta să fie administrat astfel încât să nu se regăsească sub forma de reziduuri în miere. Se administrează o schemă de tratament când avem streptococi de tipul *Melissococcus plutonius* și *Enterococcus faecalis* și altă schemă de tratament când apar și formele sporulate de la *Paenibacillus alvei*, specie bacteriană înrudită cu *Paenibacillus larvae* de la loca americană.

*Melissococcus plutonius* se poate asocia și cu *Achromobacter eurydice*, o bacterie gram negativă nesporulată, care este sensibilă la toate antibioticele menționate în acest articol.

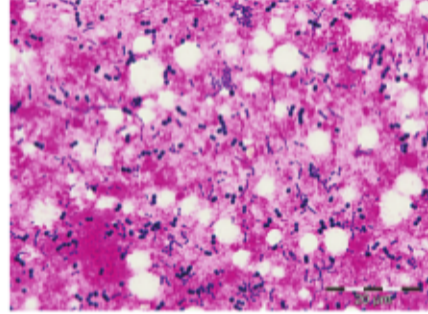


Fig. 2. Flora bacteriană specifică locii europene. *Melissococcus plutonius*, *Enterococcus faecalis*, *Paenibacillus alvei*, *Achromobacter eurydice*. (foto original)

În cazul locii europene, antibioticele utilizate sunt: oxitetracic-

na, eritromicina și acidul nalidixic, dar, repet, dozele și schema de tratament trebuie stabilite de un specialist.

În coloniile infectate primăvara, înainte de perioada de manifestare clinică a bolii există o perioadă de echilibru determinată de lupta proprie a familiei de albine împotriva multiplicării și răspândirii speciei *Melissococcus plutonius*, agentul etiologic principal, prin eliminarea larvelor bolnave. Când vremea este nefavorabilă și culesul de nectar lipsește, familia de albine slăbește și această bacterie se multiplică sever și se acumulează în organismul larvelor cărora albinele doici nu le pot asigura suficientă hrană.

Mătcile prolifiche se pare că asigură coloniei rezistența datorită numărului mare de larve care eclozionatează din ouăle depuse, spre deosebire de cele mai puțin prolifiche care nu pot acoperi pierderile de larve infectate. Moartea larvelor infectate poate fi accelerată de o bacterie secundară, *Achromobacter eurydice* care se găsește de regulă în tubul digestiv al albinei adulte și apare în mod obișnuit în număr mic și la larvele sănătoase, dar în verile ploioase și toamnele calde și prelungite poate ajunge la o rată mare de multiplicare. Polenul proaspăt cules poate fi contaminat cu această bacterie.

O altă bacterie saprofită care persistă mulți ani în faguri este *Paenibacillus alvei*. Această specie este evidențiată mai ales în prepupile și pupele care au murit datorită evoluției locii europene. Este foarte sensibilă la antibiotice datorită formei sporulate care persistă timp îndelungat în familia de albine. În concluzie, prezența lui *Melissococcus plutonius* și *Paenibacillus alvei* presupune evoluția locii europene, dar absența acestora nu este o certitudine că boala nu ar exista.

Ce ar trebui să facă apicul-torii înainte de iernare?

❶ Dacă au avut familii de albine la care a fost stabilit diagnosticul de locă europeană, trebuie să aplice o schemă de tratament cu antibiotice în luna septembrie și în martie a anului următor;

❷ Dacă nu au avut stabilit un diagnostic de locă europeană dar au avut puiet dispus neuniform pe ramă să

26

Lumea apicolă nr. 55 • septembrie 2017

## Concursul de fotografii

apeleze la serviciile unui laborator pentru a se stabili cauza neuniformității puietului;

❸ Fagurii cu puiet rămas neclozionați (mort în celulă) de regulă nu se lasă în cuibul de iernare;

❹ În hrana de completare nu se administrează antibiotic, dacă acest lucru nu a fost indicat de un specialist. În practica apicolă se întâlnesc cazuri când se comercializează turte din zahăr sau alte produse în care sunt înglobate doze de obicei mai mici de antibiotice (de regulă oxitetraciclină). Antibioticele, oricare ar fi ele, nu se administrează preventiv, pentru că reduc sensibilitatea speciilor bacteriene patogene.

Menționăm că este nevoie de bune practici și de tehnologii apicole performante deoarece standardele comunității europene nu admit reziduuri de antibiotice în miere. O miere cu reziduuri este confiscată și denaturată.

În încheiere, vrem încă odată să atrag atenția apicultorilor de a verifica sursa de unde își achiziționează mătcile. Numai o matcă sănătoasă poate să asigure dezvoltarea unei familii sănătoase.



**BeeVital  
MicoStop  
combate  
puietul văros**

Produs comercializat  
legal în România,  
conform adresei ICPBMV  
nr. 4665/07.05.2012

Distribuitor: Eurohonig-Bee Vital  
www.eurohonig.com  
redactia@eurohonig.com

Pentru comenzi telefonice:  
0244 337 133, 0726 302 860  
sau 0745 084 486

Pentru comenzi telefonice:  
0244 337 133, 0726 302 860  
sau 0745 084 486

## Concursul de fotografii "Lumea apicolă" cu premii

**Câștigătoarea etapei a III-a: Cristina Dumitru**

(cu fotografia publicată pe coperta 1)

Ca de obicei, cititorii noștri fideli ne supun și de această dată grelei încercări de a alege una singură dintre fotografiile pe care ni le trimite, atât de încărcate de emoție și radiind plăcerea enormă de a privi și a se bucura de ce văd, cu ochii apicultorului pasionat și iubitor de frumos. Cu regretul că regulamentul nu ne permite să premiem cu egală măsură toate pozele, juriul o declară pe **Cristina Dumitru** câștigătoarea etapei a 3-a a concursului de fotografie al revistei Lumea apicolă. Este o încredere în inspirație, bazată pe dinamica sugerală de succesiunea de albine, într-o evoluție „cîștită” de la stînga la dreapta (așa cum privitorul descifrează de altfel și un text scris), succesiune în care mișcarea albinei rimează perfect cu imobilitatea flori, ale cărei culori sunt perfect puse în valoare de lumina intensă a soarelui unei frumoase zile de vară.

Concursul de fotografii pe teme apicole continuă cu ultima etapă a acestui an pentru care așteptăm fotografiile dumneavoastră până la sfârșitul lunii noiembrie. În luna decembrie 2017 se va desemna **marele premiu**, pentru care va fi aleasă cea mai bună fotografie dintre cele care au câștigat etapele trimestriale. Juriul etapelor trimestriale este format din Arthur Orz, grafic designer și Constantin Dobrescu, director.

Aprecieria finală pentru desemnarea marelui premiu aparține doamnei Roxana Păsculescu, critic de artă.

Fotografiile (max. 5 imagini/autor) se transmit prin e-mail la [lumeaapicola@gmail.com](mailto:lumeaapicola@gmail.com) împreună cu datele de contact ale autorului.

**Autorii își asumă autenticitatea fotografiilor.**

**Marele premiu constă într-un echipament complet de protecție apicolă (un combinezon cu mască rotundă și o pereche de mănuși apicole) și suma de 500 lei.**



27

Lumea apicolă nr. 55 • septembrie 2017