



Reguli și principii în combaterea integrată a bolilor infecțioase la albine

de dr. Gheorghe Dobre

LOCA EUROPEANĂ

Loca europeană este o boala infectocontagioasă a puietului necăpăcit, cu etiologie multiplă: *Melissococcus plutonius* împreună și cu alte specii: *Paenibacillus alvei*, *Bacterium eurydice*, *Enterococcus faecale* și altele. Boala are o evoluție gravă mai ales în perioada „golorilor de cules”. Loca europeană are o diversitate de forme clinice și morfopatologice. Clinic, larvele apar în celulă răsucite, moi, uneori ratatinate, de culoare brună sau gălbuie și urât mirositoare. Loca europeană este răspândită în toată lumea și mai este cunoscută și sub numele de locă benignă, boala puietului acru sau loca urât mirositoare. Boala poate apărea în orice perioadă a anului dar este mai evidentă primăvara. Culesul deficitar, presiunea infecțioasă și vârsta larvei poate influența evoluția bolii. (vezi Lumea apicolă nr 39/2013).

EPIDEMIOLOGIE

Răspândirea bolii în stupină se face de apicultor prin greșeli tehnologice. În colonie contaminarea se face pe cale orală prin albine. Larvele consumă hrană contaminată cu *Melissococcus plutonius*. Hrana se contaminează direct cu germenii aflați în stup, în celule sau în pereții celulelor. Indirect, albinele doici devin purtătoare de germeni dacă anterior au îndepărtat larve moarte sau au curățat dejecțiile din celule. Boala se poate transmite pe cale transovariană prin regine dar și prin înțepăturile acarianului *Varroa destructor*. Între stupine boala se transmite prin furtisag, trântori, fagurii cu păstură, unelte, roiuri, echipamente și măști contaminate. Cunoșcând presiunea infec-

țioasă și mecanismele de patogenitate (modul de acțiune al agentului infecțios) putem realiza prin supraveghere sanitară veterinară și tehnologică măsuri de prevenire și combatere eficiente.

PROFILAXIA ȘI COMBATEREA. PRACTICI APICOLE PENTRU A EVITA STAREA DE BOALĂ

Apicultorul, pionul principal în menținerea și răspândirea focarelor de boală, conservă sursele de infecție prin greșeli tehnologice, mai ales atunci când hrănește sau completează rezervele cu miere sau cu polen ce conține germeni infecțioși. Sursa de infecție în stupină este menținută prin schimbul de rame între colonii, fără să țină seama de evoluția și de starea de sănătate a acestora, prin folosirea unor rame negre, vechi sau a unor materiale și echipamente apicole abandonate. Sursa de infecție este întreținută prin lucrări neglijente, de lăsare a unor materiale contaminate (hrănitore, rame, fâgurași, etc.) la dispoziția albinelor hoațe, prin folosirea de unelte și echipament apicol nedecontaminat sau fără să distrugă prin ardere albinele moarte sau echipamentul reformat. Pot fi surse de infecție adăptorii improvizați, cu apă stătută schimbată la intervale mari de timp, stupine părăsite sau stupine bolnave aflate pe o rază de 3 km, instalații de neutralizare a deșeurilor, gropi de gunoi sau fabrici de prelucrare a sucurilor sau a produselor zaharoase.

Achizițiile de material biologic (colonii, roiuri, regine) din surse nesigure, și fără certificate sanitare veterinare de sănătate pot întreține sau declanșa boala. Contaminarea stupinei se poate

produce și prin capturarea de roiuri sălbatice sau prin jaf mai ales dacă în zonă există colonii bolnave. Pentru înmăltărirea coloniilor de albine se recomandă folosirea materialului biologic din stupina proprie și folosirea carantinei la achiziționarea materialului biologic. Și matca poate fi un focar epidemic (2) deoarece germele poate supraviețui în organismul ei în perioada fără puiet.

Gravitatea bolii este influențată și de factorii de mediu. Cheia succesului în combaterea integrată a locii europene, mai ales în zona temperată unde ne aflăm, este menținerea coloniilor în stare activă (stupărit pastoral, conveer melifer sau hrăniri de completare), supravegherea sanitară veterinară, diagnosticul corect și eliminarea cazurilor clinice, toate acestea având ca obiectiv ținerea bolilor sub control.

STABILIREA DIAGNOSTICULUI DE BOALĂ ȘI IDENTIFICAREA SURSEI DE INFECȚIE

Loca europeană se suspicionează pe baza semnelor clinice și morfopatologice și examen microscopic (bacterioscopic) direct și se confirmă prin izolare și identificare în laborator. Pentru supravegherea prin examen de laborator probele se constituie din faguri, cu puiet căpăcit sau necăpăcit, întregi sau porțiuni de 20 cm²/probă.

Tehnicile moderne de diagnostic, imunologice (teste rapide ELISA) sau moleculare (PCR) pot identifica prezența *M. plutonius* în stupine aparent indemne de boală. Pe piață sunt disponibile și Kit-uri pentru depistarea rapidă a anticorpilor anti *Melissococcus plutonius*. Este necesară confir-

25

Lumea apicolă nr. 53 • martie 2017

Patologie apicolă

CARACTERISTICI CLINICE ȘI MORFOPATOLOGICE DE DIFERENȚIERE ÎNTRE DIFERITE AFECȚIUNI ALE PUIETULUI

CARACTERISTICI CLINICE ȘI MORFOPATOLOGICE	LOCA AMERICANĂ	LOCA EUROPEANĂ	PUIETUL ÎN SAC
Aspect general al suprafeței de puiet	Puiet împrăștiat, de mozaic; căpăcele înfundate, perforate cu deschideri de formă neregulată.	Puiet împrăștiat. Celule căpăcite și necăpăcite.	Puiet împrăștiat. Căpăcele crăpate, parțial îndepărtate.
Vârsta puietului afectat	Puiet căpăcit	Puiet necăpăcit	Puiet căpăcit
Modificări morfo-patologice	Larve galbene maronii până la negru ciocolatiu. Masă vâscoasă aderentă la perețele celular. După deshidratare cruste aderente.	Larve necăpăcite, moi, răsucite, de culoare galbenă până la brun negricios. Modificări de consistență și volum. După deshidratare cruste neaderente.	Larve întinse, moarte în timpul primei năpârliri, parțial descompuse. Scoase din celulă cu o pensetă au aspect de sac plin cu lichid. Cruste neaderente după deshidratare.
Miros	Sulfuros, de clei de tâmplărie.	De acru, de putrefacție	Nespecific
Consistență	Filantă		
Evoluție			Sporadică
Vectori		Viespi, <i>Varroa destructor</i>	<i>Varroa Destructor</i>

Tabelul 1

marea și notificarea bolii. Este foarte important să se stabilească un diagnostic corect, pentru ca loca europeană să nu poată fi confundată cu alte boli, în special cele produse de virusuri, unde mijlocele de combatere sunt diferite. (Se pot observa diferențe clinice și morfopatologice în tabelul 1).

COMBATEREA INTEGRATĂ

Combaterea integrată este un sistem de prevenire, de reglare și de combatere a populației de organisme dăunătoare, care să se bazeze prin monitorizarea prezenței dăunătorului și pe cunoașterea ciclului de viață, pe îmbinarea tuturor metodelor (culturale, chimice, fizice, biologice, tehnologice, ecologice, etc.) care să nu polueze, să se completeze și să acționeze sinergic, astfel încât să nu se depășească pragul economic de dăunare (PED).

În declanșarea semnelor clinice, infestația puternică cu *Varroa* și viespile pot juca un rol important în transmiterea bolii (1,2). În pericol mare se află coloniile care au ieșit slăbite din iarnă și stupinele amplasate în zone cu un cules deficitar. În acțiunile de prevenire de mare im-

portanță este supravegherea sanitară veterinară și îndepărtarea tuturor factorilor favorizanți (efectuarea la timp a tratamentelor anti-*Varroa*, combaterea dăunătorilor și altor boli asociate, etc.)

Folosirea procedeeilor biologice de scădere a presiunii infecțioase din colonie prin scoaterea din cuib a ramelor negre și cu puiet afectat sau prin procedeul roiului scuturat (strămutat) cu sau fără reclusiune (vezi și LA nr 52/2016) ajută foarte mult colonia de albine să evolueze spre bine. Ca și în alte boli ale puietului autovinderea se sprijină și pe măsuri care intensifică instinctul de curățenie. Înlocuirea mătcii - prin întreruperea temporară a creșterii de puiet oferă albinelor posibilitatea de a îndepărta puietul bolnav.

TERAPIA DE COMBATERE

În caz de epidemie numai medicul veterinar poate implementa și alte măsuri de combatere sau poate prescrie, pe bază de antibiogramă, un tratament pe bază de antibiotice. Tratamentele profilactice sunt interzise deoarece pot duce la apariția germenilor rezistenți la antibiotice. Legislația din țara noastră interzice trata-

mentul cu antibiotice din cauza pericolului contaminării mierii cu reziduuri. Prin măsuri de igienă și o sursă bună de cules colonia poate să învingă ușor infecția.

DECONTAMINAREA ÎN LOCA EUROPEANĂ

Indiferent de modul de combatere a bolii, la finalul operațiunilor se află dezinfectia finală (decontaminarea). Prima operațiune este curățarea mecanică. Urmele de ceară și de propolis trebuie răzuite. Germenii pot fi dislocați prin curățare mecanică și spălare cu săpun/detergenți. Decontaminarea pavilioanelor, a stupilor, a dulapurii pentru fagurii de rezervă, a ramelor, se face după curățarea mecanică și după răzuirea urmelor de ceară și propolis. Părțile din lemn sau metal se pot decontamina prin flambare. Materialele fără valoare mare și stupii vechi, deteriorați, se ard. Echipamentul de protecție, mănușile, periile, unelte ca dalta apicolă, hrănitorele, centrifuga, echipamentul din material plastic se spală bine cu detergenți sau cu soluție alcalină caldă, 3-5% de carbonat de sodiu. Pentru decontaminare, foarte la îndemână, cu efect sporidic și bactericid foarte

26

Lumea apicolă nr. 53 • martie 2017

Patologie apicolă



puternic de înălțătorii de rufe, pe bază de hipoclorit de sodiu, care de diluează cu apă în proporție de 1/9 pentru a asigura o concentrație de clor activ de 0,5%. Soluția de hipoclorit de sodiu se lasă să acționeze 20-30 de minute (vezi și *Măsuri igienice în stupină*, Lumea Apicolă nr 29/2011 p. 21). Metodele de decontaminare a

stupilor sau a echipamentului apicol prin sterilizare în parafină la 160° C, minim 10 minute sau prin iradiere sunt de perspectivă.

MĂSURI LEGISLATIVE

Loca europeană este supravegheată pasiv (conform Programului acțiunilor de supraveghere, prevenire, control și eradicare a bolilor la animale). Supravegherea pasivă are ca scop monitorizarea și înregistrarea datelor cu semnificație epidemiologică în scopul depistării precoce a bolii, având ca scop menținerea staturii de sănătate al stupinei. Supravegherea pasivă presupune examinarea clinică, morfopatologică și, în caz de suspiciune, prin examene de laborator a cazurilor de îmbolnăvire dintr-o stupină considerată până atunci liberă de boli. Probele pozitive de locă europeană se raportează și se confirmă la Institutul de Diagnostic și Sănătate Animală. Diagnosticul de laborator se confirmă prin izolare, identificare biochimică și PCR (reacția de polimerizare în lanț) convențională a speciei *Melisso-*



coccus plutonius (1). Boala se notifică autorității sanitare veterinare.

Bibliografie:

- Asiminei V. S. (Coordonator) Patologia albinei melifere. Ed. Ion Ionescu de la Brad. Iasi. 2016
- RITTER, W. , Bolile albinelor. Ed. MAST, Bucuresti. 2000

ApiLand
apicole pentru sănătate

Achiziții polen crud și uscat

Apiland SRL achiziționează polen crud și uscat în cantități mari, de ordinul tonelor. Preț variabil, în funcție de calitate și cantitate. Disponibilitate pentru deplasări în țară, la apicultori cu producție sezonieră de minim 200 kg.

Informații la nr. de telefon:
0740.181478
0740.044534
0371.787000



27

Lumea apicolă nr. 53 • martie 2017