



Boile emergente

de dr. Gheorghe Dobre

Dacă am deschis Cutia Pandorei avem nevoie de un cod de bune practici pentru a facilita fără risc schimbările internaționale și nu pentru a le împiedica.

Boile emergente sunt afecțiuni care nu respectă granițele naționale, sunt boli apărute prin modificări, prin adaptări sau prin evoluții ale organismelor existente, prin agentii infecțioși cunoscuți răspândiți în arii geografice noi sau prin asocierea unor agenți infecțioși oportuniști sau comensali. Boile emergente, o adevarată Cutie a Pandorei deschisă irațional, sunt favorizate de schimbările climatice, de globalizare și de ignorarea unor minime măsuri de prevenire.

Cresterea alarmantă de rapiditate a temperaturilor, apariția fenomenelor meteorologice extreme și impactul lor devastator asupra vieților umane, toate conțurează tot mai clar un tablou pessimist. Efectele incălcării globale sunt tot mai evidente și mai dramatice. Schimbările climatice (incălcarea globală în principal) au un impact major asupra viații diverselor specii de plante și de animale și favorizează răspândirea bolilor.

Globalizarea reprezintă tendința de a transforma lumii într-o unitate. Globalizarea este termenul modern folosit la descrierea schimbărilor de armonizare a relațiilor interumane, atât în societate cât și în economia mondială. Globalizarea reprezintă o multitudine de procese complexe, multicauzale, cu o dinamică variabilă, atingând cele mai diverse domenii. Globalizarea, în special prin schimbările internaționale extrem de crescute, pe lângă avantajele are și riscuri dezavantajea și vatamă în primul rând echilibrul natural.

Înmulțirea fără selecție și necontrolată a speciei Apis, ignorarea la albina meliferă a particularităților de reproducere specifice, desconsiderarea albinei ca rasă geografică și achiziționarea de regine hibride, amestecul de rase, etc., a dus, în funcție de hazard la înlocuirea albinei locale, la uni-

formizarea genetică a indivizilor, la disjuncția caracterelor sau la agresivitate. A scăzut de asemenea rezistența la boli. Fenomene care de multe ori se amplifică și se transmit din generație în generație.

Factorii care generă boile emergente sunt favorizați de comerțul nereglementat și necontrolat cu material biologic apicol. Se impun strategii, analize și observații pentru a anticipa apariția bolilor emergente. Nu trebuie ignorat sau subestimat nivelul de risc. Serviciile Naționale Veterinare ale autorităților competente, întocmesc anual programe de acțiuni de supraveghere, de prevenire, de control și de eradicare a bolilor pentru toate speciile de animale inclusiv pentru albine.

În funcție de situația epidemiotică se dau alerte și se fac analize de risc. Analiza de risc este instrumentul aflat la dispoziția structurilor responsabile pentru gestionarea aspectelor ce reprezintă sau pot reprezenta un pericol ori un risc real. Toate acestea sunt necesare pentru eficientizarea elaborării implementării programelor strategice de supraveghere și de monitorizare a bolilor la animale în general și la albine în special. Menționăm că la nivelul DSVSA județene și în laboratoarele sanitare veterinare sunt specialiști competenți care pot stabili și interpreta un diagnostic, dar aceștia trebuie anunțați și solicitați. În cazuri deosebite, diagnosticul poate fi confirmat sau infirmat de Laboratorul Național de Referință pentru Bolile Albinelor și ale altor Insecte Utile din cadrul IDSA București.

*Cutia Pandorei (în mitologie) = Cutia dăruită de Zeus în care erau închise toate cele din lume a fost deschisă de Pandora (prima femeie creată de zei) din curiozitate.

De mare importanță în elaborarea unor măsuri de combatere și de evitare a propagării bolilor este stabilirea cauzelor (a etiologiei) cu definirea exactă a bolilor care evoluează în populațile de albine. Diagnosticul presupune identificarea agenților primari, a agenților secundari (favorizați) cât și analiza proceselor patologice polifactoriale. Se impune stabilirea corectă pe criterii clinice, morfopatologice, epidemiologice și de laborator a etiologiei. În lipsa unui diagnostic corect există riscul menținerii unor focare naturale active de boală ca surse potențiale de infecție.

Albinile melifere sunt predispuse la afecțiuni specifice speciei. Identificarea și analiza cauzelor și a factorilor de risc trebuie făcută la toate nivelurile. În zonă, la nivel de areal totalitatea organismelor trebuie să fie în echilibru dinamic. De aceea trebuie să analizăm atât calitatea mediului cât și factorii naturali și antropici. Factorii umani, factorii social-economici sau politici pot influența performanțele înregistrate în apicultură.

La nivel de stupină analizăm modul de întreținere și tehnologiile aplicate. Urmărind modul cum se face supravegherea sanitatărea veterinară activă și pasivă și combaterea integrată a dăunătorilor.

Coloniile de albine trebuie monitorizate și controlate în mod adecvat. La nivel de colonie ne interesează prezența albinelor lucrătoare și a reginei, cât și suprafața și calitatea puietului căpăt. Colonia de albine este o nișă ecologică populată cu microorganisme și paraziți. Înțălnim boli endemice precum nosemoza, varroza, loca americană, loca europeană, cât și virusuri specifice. Virusurile pot fi prezente în coloane sub formă unor infecții inaparente, infecții care pot exacerba cu aju-

22

Lumea apicolă nr. 49 • martie 2016

torul unor paraziți vectori (*Varroa, Acarapis, Nosema*). Boile, paraziți și prădătorii pot slăbi în mod semnificativ colonia de albine.

BOLI EMERGENTE

Bolile emergente sunt dependente de mulți factori, care înțeleg de agenți patogeni, de condițiile de mediu, de factorii antropici și de sepetul care reprezintă ținta potențială. Aceste boli sunt influențate de acțiunile și măsurile generale și specifice aplicate în scopul protejării populației de albine.

BOLI EMERGENTE TRANSMISE PRIN VECTORI BIOTICI GÂNDACUL MIC DE STUP

Gândacul mic de stup este un coleopter cu metamorfoză completă (ou, larvă, pupă, adult). Este un dăunător originar din zonele cu climat subtropical din regiunea sub-sahariană a Africii. La originea era un dăunător minor pentru albine deoarece ataca de regulă

coloniile bolnave sau părăsite, în restul timpului se hrănește în general cu fructe sau sucuri de plante fermentate. Colonile locale puternice aveau în instinct metode de apărare eficiente.

Gândacul mic de stup (*Aethina tumida*), ca parazit al coloniilor de albine se adaptează foarte ușor la diferențe de climatice, mai ales în zona temperată. Acesta a pătruns în SUA, Egipt, Canada și Australia prin importuri de fructe și/sau prin miscarea comercială a albinelor. În 2004 au fost identificate în Portugalia larve și ouă de *Aethina tumida* în cūstile unor regine de *Apis mellifera* importate clandestin din Mexic. Coloniile contaminate au fost distruse iar boala nu a evoluat.

În septembrie 2014 acest parazit a fost semnalat și în Europa unde a cuprins sudul Italiei și Sicilia și este posibil să pătrundă și în țara noastră. Orice suspicione trebuie sesizată autorității sanitare veterinară.

Femeala, după împerechere, pătrunde în colonia de albine și depune ouă în diferite locuri din stup. După ecloziune larvele se hrănesc cu miere, păstră și puiet. Perioada larvară durează aproximativ 10-14 zile (în funcție de temperatură și hrană) după care părăsește stupul pentru împupare. Din pupe apar adulții care părăsesc solul și pot să zboare pe distanțe mari pentru a se fecunda și a găsi noi colonii de albine. În situația când condițiile climatice o permit, pot să apară 4-5 generații pe an.

Parazitarea coloniei determină, printre altele, stoparea pontei reginei și părăsirea stupului de către albine. Diagnosticul presupune identificarea gândaciilor adulți și a larvelor după caracterele lor morfolo-
gice.

Profilaxia se referă la interzicerea introducerii în stupină a materialului biologic (regine, roci, colonii de albine), indiferent

de cunoscute, dar se presupune că la evoluția acestei entități morbide contribuie mai mulți factori: pesticide, paraziți, virusuri, bacterii, insecte, practici agricole și apicole neadecvate, stresul de transport, pastoralul, malnutriția și imunodeficiențele. Cert este faptul că nici unu dintre factorii enumerati mai sus nu acționează de unul singur; acești factori acționează împreună în combinație sau sinergic, se potențează reciproc și dacă nu se declanșă și evoluția procesului morbid.

Mai multe virusuri, unele chiar emergente au fost asociate cu sindromul depopulației coloniilor, la fel ca și prezența pesticidelor în mediu. Asocierea și suprapunerea unor infecții legate de virusuri, bacterii și paraziți cu factori chimici, cum ar fi insecticide pot agrava starea de sănătate a stupinei și declanșa sindromul polifactorial.

DĂUNĂTORI EMERGENTI (Bioagresori cosmopoliti)

În toate țările, insecte, în special Hymenoptere și Coleoptere sunt considerate foarte periculoase

Foto: Daniel-Constantin Acatrinei

Patologie apicolă

de proveniență, fără documente emise de autoritatea competentă, care să ateste starea de sănătate a acestui material.

Deoarece acest dăunător nu a fost semnalat pe teritoriul nostru orice suspicione trebuie sesizată autorității sanitare veterinară.

TROPILAELAPOZA

Boala a fost semnalată în Filipine, este întâlnită în zone tropicale și subtropicale ale Asiei, a fost diagnosticată și în Portugalia și are potențial de extindere și în alte zone.

Există mai multe specii de acarieni Tropilaels, în special *Tropilaels clarea* parazitează *Apis mellifera* iar *T. koenigerum* parazitează albinelui gigant din Asia. Fiecare specie are o aria geografică specifică, dar toate sunt găsite în Asia. Acești acarieni sunt paraziți extemni, care se hrănesc cu hemolinfă larvelor și pupelor și provoacă malformații și mortalitate la puieți. Albinelui care supraviețuiesc sunt malformată fizic și fizologic. Paraziții se răspândește prin contact direct de la albine la albine sau prin transfer de rame. Acarienii sunt suficienți de mari pentru a fi văzuți cu ochiul liber. Diagnosticul se stabilește pe baza simptomelor clinice și pe identificarea paraziților pe albine și pe puieții căpăcici. Chimioterapia poate reduce sau elibera aceste acarieni.

ACARPIOZOA

Acarpiozoa este cauzată de un parazit microscopic, *Acarapis woodi*, numit și acarienul traheal, un parazit intern al sistemului respirator al albinelor adulte care se hrănește cu hemolinfa larvelor și pupelor și provoacă morbiditate și mortalitate ridicată.

Se răspândește la albine prin contact direct, iar albinele recent elocionate sunt cele mai sensibile. Diagnosticul se stabilește prin vizualizarea acarienilor în traheee.

BOLI REEMERGENTE

Bolile reemergente sunt boli cunoscute care au reapărut după o scădere semnificativă a incidencei. Putem aminti diferenții viroze (Puietul în sac, Viroza boticilor negre, *Se-notoria tricuspidis*).

Într-o colonie putem întâlni afecțiuni și agresivitatea produse și de germe și paraziți oportuniști și comensali sau de germe și paraziți proveniți din mutații genetice.

Deși boala a fost sem-

nalată în multe țări Europene în anii '80-'90, această nu a fost diagnosticată în țara noastră și nu mai este prezentă niciodată în țările în care s-a diagnosticat anterior. Pentru România se pare că un aport important l-au avut tratamentele anti-varroa aplicate prin fumigație care au prevenit și infecția cu acarienul *Acarapis woodi*.

SPIROPLASMOZA

Boala infecțiosă produsă de o bacterie helicoidală mobilă *Spiroplasma spp.*, cu evoluție în sezonul activ și cu prevalență în lunile mai și iunie, manifestată prin incapacitate de zbor și abdomen balonat, albine bolnave și moarte găsindu-se în fața stupului. Se găsește în hemolimfa albinelor infectate.

Boala a fost diagnosticată în mai multe țări din America de Nord (SUA, Canada), dar și în Europa.

Spiroplasmoza nu a fost diagnosticată în țara noastră.

Orice suspicione trebuie sesizată autorității sanitare veterinară.

MIAZE

CU APOCEPHALUS BOREALIS (Familia Phoridae)

Apoccephalus borealis este o mușiculă de mici dimensiuni (0,5 mm), nativă în America de Nord, care depune cu ajutorul ovipozitorului pe abdomenul albinelui ouă din care în aproxiimat de zbor și abdomen balonat, albine bolnave și moarte găsindu-se în fața stupului. Se găsește în hemolimfa albinelor infectate.

Boala a fost diagnosticată în mai multe țări din America de Nord (SUA, Canada), dar și în Europa.

Spiroplasmoza nu a fost diagno-

ciazăori oferirea spre vânzare, punerea pe piață, importul, exportul sau folosirea unui produs în care desenul sau modelul este incorporat ori la care acesta se aplică sau stocarea acestui produs în acest scopuri.”

● În conformitate cu prevederile Art. 52 din Legea 129/1992 alin. (1): „Constituie infracțiune de contrafacere și se pedepsește cu închisoare de la 6 luni la 5 ani săvârșirea fără drept de oricărui act prevăzut la art. 30, după data înregistrării desenului sau modelului” iar potrivit alin. (4): Pentru prejudiciile cauzate titularul are dreptul la despăgubiri, potrivit dreptului comun, și poate solicita instanței judecătoarei competente să dispună măsura confiscării sau, după caz, a distrugerii producătorilor contrafăcuți; aceste dispozitii se aplică și materialelor și echipamentelor care au servit nemijlocit la săvârșirea infracțiunii de contrafacere”.

Diagnosticul presupune identificarea gândaciilor adulți și a larvelor după caracterele lor morfolo-
gice.

Profilaxia se referă la interzicerea introducerii în stupină a materialului biologic (regine, roci, colonii de albine), indiferent

de cunoscute, dar se presupune că la evoluția acestei entități morbide contribuie mai mulți factori: pesticide, paraziți, virusuri, bacterii, insecte, practici agricole și apicole neadecvate, stresul de transport, pastoralul, malnutriția și imuno-deficiențele. Cert este faptul că nici unu dintre factorii enumerati mai sus nu acționează de unul singur; acești factori acționează împreună în combinație sau sinergic, se potențează reciproc și dacă nu se declanșă și evoluția procesului morbid.

Mai multe virusuri, unele chiar emergente au fost asociate cu sindromul depopulației coloniilor, la fel ca și prezența pesticidelor în mediu. Asocierea și suprapunerea unor infecții legate de virusuri, bacterii și paraziți cu factori chimici, cum ar fi insecticide pot agrava starea de sănătate a stupinei și declanșa sindromul polifactorial.

DĂUNĂTORI EMERGENTI (Bioagresori cosmopoliti)

În toate țările, insecte, în special Hymenoptere și Coleoptere sunt considerate foarte periculoase

Foto: Daniel-Constantin Acatrinei

24

Lumea apicolă nr. 49 • martie 2016

Patologie apicolă

pentru albinele melifere. Din acest grup, foarte agresivă s-a dovedit și *Vespa velutina* originară din Asia.

Vespa velutina a pătruns în Franță printr-un transport de vase ceramice din China. A fost semnalat în Spania în 2010 și în Portugalia în 2011. Poate prezenta un pericol real pentru stupinele din toate țările Europei, deoarece *Apis mellifera* nu și-a format un sistem de staționare.

Orice suspicione trebuie sesizată autorității sanitare veterinară.

TROPILAELAPOZA

Boala a fost semnalată în Filipine, este întâlnită în zone tropicale și subtropicale ale Asiei, a fost diagnosticată și în Portugalia și are potențial de extindere și în alte zone.

Există mai multe specii de acarieni Tropilaels, în special *Tropilaels clarea* parazitează *Apis mellifera* iar *T. koenigerum* parazitează albinelui gigant din Asia. Fiecare specie are o aria geografică specifică, dar toate sunt găsite în Asia. Acești acarieni sunt paraziți extemni, care se hrănesc cu hemolinfă larvelor și pupelor și provoacă malformații și mortalitate ridicată.

Se răspândește la albine prin contact direct, iar albinele recent elocionate sunt cele mai sensibile. Diagnosticul se stabilește prin vizualizarea acarienilor în traheee.

ACARPIOZOA