



Metode, procedee și costuri în combaterea integrată a poliparazitismului la albine

de dr. Gheorghe Dobre

Încă nu am descifrat toate tainele coloniei de albine iar bolile sau agresiunile parazitare, mai ales atunci când acționează asociat, sunt de regulă confundate și de cele mai multe ori nu ne dăm osteneala să aflăm adevăratele cauze.

Inexistența coordonării în aplicarea Programelor de prevenire și combatere a bolilor la albine este autoritatea competentă și asociațiile apicole, lipsa, în anumite perioade, a unor mijloace de combatere accesibile la îndemâna apicultorilor cât și folosirea abuzivă de către aceștia a unor substanțe chimice „după norme personale” a favorizat prezența poliparazitismului, a dus la poluarea produselor apicole și la pierderi economice.

Poliparazitismul-infestarea simultană a unei viețuitoare cu mai multe specii de paraziți a devenit o realitate pentru întreaga lume animală. Făcând o radiografie a situației apiculturii în țara noastră, constatăm pierderi - din cauze multiple - raportate atât la coloniile de albine cât și la numărul de apicultori. Bolile microbiene, parazitozele, dăunătorii și poluarea, amenință până la extincție coloniile de albine. Pe lângă *Varroa*, *Braula* și *Senotoina*, un alt parazit *Tropilaelaps clareae*, ne amenință din Asia, Gândacul mic de stup (*Aetina tumi-*

da) din Italia, acarianul tracheal *Acarapis woodi* din nord-vestul Europei iar dăunătorul *Vespa velutina* din Franța. Trebuie să ținem cont, pe lângă poliparazitism, de toți factorii de risc (amenințări potențiale pentru apicultură): dăunătorii emergenți, pesticidele din polen etc.

În caz de poliparazitism trebuie să acțiem mai multe tehnici de combatere cu moduri de acțiune diferite: prin metode chimice (cu substanțe de contact sau sisteme; cu acțiune imediată sau remanentă; cu acțiune încrucișată, etc). Nu vom neglija metodele biologice (folosirea unor prădători specifici), nici metodele fizice (capcane), nici cele culturale (igienice), și, nu în ultimul rând, nu vom renunța la obținerea prin selecție a unor colonii de albine rezistente pe cale naturală.

Înainte de a stabili o strategie de combatere, este necesar de a identifica medicamentele și substanțele disponibile pentru a se stabili dacă sunt adecvate pentru scopurile propuse. De asemenea va trebui să cunoaștem modul de acțiune al medicamentului, tehnicile și procedeele de administrare. Condiția terapeutică trebuie să țină cont de toxicitatea produsului pentru albine și om, de durata și perio-

da aplicării tratamentului, de numărul de tratamente, de eficacitate și, nu în ultimul rând, de costul acestuia prin analiza calității, modului de acțiune, prețului. Cunoșcând biologia parazitului, atunci când apreciem numărul de indivizi și estimăm pagubele dintr-o colonie de albine, trebuie să ținem cont că acestea pot fi influențate de anotimpul în care ne aflăm (primăvară, vară, toamnă, iarnă), de puterea coloniei și de modul și condițiile în care s-a aplicat sau se aplică tratamentul.

Din punct de vedere al utilizatorului, un procedeu de combatere (de tratament) trebuie selectat ținând cont de eficacitate, de efecte colaterale, de răspunsul coloniei de albine, de reacția parazitului, precum și de beneficiul realizat de apicultor prin menținerea integrității stupinei, prin performanțele productive ale coloniilor de albine dar și prin ușurința de administrare. Produsele medicamentoase standardizate, formulate industrial trebuie să fie autorizate centralizat la nivel de Uniune Europeană sau înregistrate și aprobate de Institutul pentru Controlul Produselor Biologice și Medicamentelor de uz veterinar din țară. Alte scheme de tratament, netipizate, trebuie aplicate pe bază de ordonanță (rețetă) medicală veterinară.



Foto: Mihail Apostolescu

21

Lumea apicolă nr. 55 • septembrie 2017

Patologie apicolă



Foto: Mihail Apostolescu

Remediile populare și metodele improvizate de combatere, neverificate și neatestat științific, implică riscuri majore (atât pentru consumator și apicultor cât și pentru albine și mediul înconjurător) deoarece nu se fac studii de eficiență, nu se determină rezistența parazitilor la produsele antiparazitare, nu se fac studii de toxicitate și nici nu se analizează reziduurile din produsele apicole

În aceste condiții se impun câteva concepte: **supravegherea, prevenirea și combaterea permanentă, având ca bază științifică concepția despre poliparazitism; protecția continuă a stupinei pentru a micșora presiunea invazională din surse interne și externe; evitarea contaminării cu reziduuri a produselor apicole; adoptarea de măsuri generale de protecție a ecosistemelor și, nu în ultimul rând, analiza eficienței economice a exploatației.**

Supravegherea, prevenirea și combaterea integrată (prin procedee culturale, biologice, fizice, chimice sau de laborator) având ca bază științifică concepția despre poliparazitism este strategia menținerii pragului economic de dăunare (PED). Făcând comparație între diferite metode de detectare, **supravegherea epidemiologică**

(sau monitorizarea) efectivelor de animale este un sistem permanent de control al sănătății populației de animale pe baza unei strategii elaborate la nivel național (Program strategic) ținând seama de principiile și metodele acceptate pe plan internațional. Supravegherea epidemiologică se realizează permanent sub conducerea serviciilor de specialitate de stat. Realizarea supravegherii epidemiologice este obligatorie pentru atestarea situației sanitare veterinare a unei stupine, a unor areale (zone) sau a

unei țări sub aspectul prezenței sau absenței unor boli. Supravegherea epidemiologică include: acțiuni obligatorii generalizate; acțiuni obligatorii în funcție de antecedente sau de necesitate și acțiuni efectuate de sau la cererea proprietarului, observații clinice în stupină, observații periodice cu ajutorul fundurilor de control, capcane speciale, oginda stupului.

Ancheta epidemiologică

reprezintă una dintre metodele principale și complexe de acțiune în cazurile de apariție a unor fenomene patologice noi sau în situațiile de exacerbare semnificativă a incidentelor și prevalenței entităților infecțioase existente în populațiile de albine. Ancheta epidemiologică se desfășoară pe etape, prin analize epidemiologice și economice de ansamblu, prin elaborarea deciziilor privind strategiile de combatere a entităților infecțioase, pe monitorizarea coloniilor de albine din zonă și pe identificarea factorilor epidemiologici care au intervenit în menținerea fenomenelor patologice. Ancheta epidemiologică se finalizează la rezolvarea situației prin ridicarea restricțiilor sanitare veterinare și prin includerea arealului (și a efectivelor) în cadrul programelor strategice de supraveghere epidemiologică.

Ancheta epidemiologică are ca scop cunoașterea și analiza cau-



Foto: Cristina Dumitru

22

Lumea apicolă nr. 55 • septembrie 2017

Patologie apicolă



Foto: Raluca Laura Padetoiu

zelor și a consecințelor epidemiologice în vederea elaborării măsurilor adecvate de combatere și de prevenire a extinderii bolii și ca obiectiv stabilirea diagnosticului de certitudine; depistarea surselor de agenți etiologici; identificarea factorilor favorizanți; caracterizarea epidemiologică și stabilirea măsurilor care se impun (restricții sanitare veterinare, tratamente și decontaminări).

Trebuie să fim conștienți de implicațiile globalizării și de pericolele care pândesc apicultura. Nu vom putea stăpâni tehnologiile apicole moderne și sănătatea coloniilor de albine dacă nu ne organizăm în asociații puternice, dacă nu ne formăm propriii noștri sanitari apicoli și dacă nu vom avea sprijinul autorității competente, Agenția Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor, care prin specialiștii din cadrul Laboratorului Național de Referință pentru Bolile Albinelor și a altor insecte eucariote coordonează tehnic întreaga rețea sanitară veterinară a LSVSA județene aflate în subordinea DSVSA județene.

Procesul tot mai scump și mai complex de combatere pe cale

chimică ne obligă să respectăm cămăra principiul de bază și să utilizăm într-o manieră rațională și pe termen lung produsele pe care le avem. Chimioterapia trebuie utilizată ținând seama de principiile și metodele acceptate pe plan internațional. Supravegherea epidemiologică se realizează permanent sub conducerea serviciilor de specialitate de stat. Realizarea supravegherii epidemiologice este obligatorie pentru atestarea situației sanitare veterinare a unei stupine, a unor areale (zone) sau a

PRACTICI CULTURALE (IGIENICE)

Ceea ce depinde de noi, ca apicultori, ca măsură de protecție în prevenirea unor boli emergente, a unor situații de poliparazitism, sau pentru a micșora presiunea invazională din surse interne sau externe, este un set de bune practici de management. Practicile culturale (igienice) le definim ca tehnologii apicole performante aplicate de apicultori bine instruiți și cu experiență.

Eficiența economică a ex-

ploatației depinde de calitatea materialului biologic, de asigurarea condițiilor optime de mediu (climă, resurse florale, biodiversitate) și de managementul îmbunătățit al practicilor apicole. Valoarea materialului biologic este un obiectiv major pentru toți crescătorii de albine, valoare care trebuie protejată și îmbunătățită prin selecție și ameliorare.

Colonia reacționează în fața unei agresiuni infecțioase ca o comunitate socială, prin comportamentul de apărare, prin comportamentul igienic (îndepărtarea albinelor infectate și a puietului bolnav), prin comportamentul de autocurățare, de periere (*grooming*) sau prin părăsirea cubului puternic infectat sau parazitat. Mecanismele de apărare individuală a coloniei de albine pot fi evidențiate și consolidate prin selecție ori stimulate prin diferite tehnici sau procedee.

Este important să cunoaștem flora și fauna din arealul unde avem instalată stupina. Vatra stupinei se organizează pe un teren uscat, ferită de curenți și vânturi predominante și, dacă se poate, împrejmuită. Măsurile de protecție deosebite se impun în cazul vetrelor din pădure. Trebuie să evităm arealele aglomerate iar menținerea

Patologie apicolă

în stupină a unei igiene desăvârșite este esențială.

Amplasarea stupinelor în zone nesigure sau puțin cunoscute pot duce în cazul unor turbulențe meteorologice neprevăzute, la pierderea acestora datorită inundațiilor, alunecărilor de teren sau a atacului unor dăunători. Se va evita amplasarea stupinelor în zone industriale sau intens poluate (autostrăzi), lângă ferme mari de animale, lângă fabrici de zahăr sau de produse zaharoase. În aceste zone se pierd albine sau se contaminează produsele stupului cu reziduuri.

Prevenirea atacului de dăunători sau paraziți se face prin folosirea capcanelor, având ca atracții substanțele organice în descompunere. Distrugerea cuiburilor de insecte dăunătoare (iespi, gârgăni, fluturi cap de mort, etc.) este costisitoare iar pentru păstrarea biodiversității este nerecomandată.

Prevenirea reproducției zozelor se referă și la neintroducerea în stupină a materialului biologic (regine, roiuri, colonii) indiferent de proveniență, fără documente emise de autoritatea sanitară veterinară competentă, care să ateste starea de sănătate a acestui material. Menținerea pragului economic de dăunare (PED) se face și prin scăderea presiunii infecțioase din colonie, prin desființarea coloniilor slabe și prin îndepărtarea din stup primăvara a fagurilor de miere și de păstură neconsumați.

Stupine neconsumate de boli nu se pot obține decât prin menținerea coloniilor de albine în echilibru biologic și prin măsuri de prevenire și combatere, aplicate concomitent (prin asocierea apicultorilor) în întreaga zonă. Existența în zonă a unei singure stupine netratată asigură menținerea presiunii infecțioase în întreaga arie.

COSTURI

Combaterea integrată a poliparazitozelor este o acțiune de durată, care nu se poate face decât pe baza unei supravegheri sanitare

veterinare continue și amănunțite a fiecărei stupine. Cunoșcând raza de zbor a albinei melifere (3-5 Km) se impune aplicarea cu responsabilitate, în tot arealul, a măsurilor stabilite de autoritatea sanitară veterinară. Dacă pe o rază de câțiva kilometri există o stupină nesupravegheată sau insuficient tratată, aceasta poate deveni un focar de infecție pentru întreaga zonă.

Produsele medicamentoase standardizate, formulate industrial trebuie să fie înregistrate și aprobate de autoritatea sanitară veterinară de stat. Alte scheme de tratament netipizate trebuie aplicate pe bază de ordonanță (rețetă) medicală veterinară. Remediile populare și metodele improvizate de combatere, neverificate și neatestat științific, implică riscuri majore atât pentru consumator și apicultor, cât și pentru albine și mediul înconjurător.

Impactul economic generat de costurile materialelor de supraveghere, prevenire și combatere a bolilor trebuie comparat nu numai cu valoarea pierderilor suferite de apicultor ci și cu valoarea pierderilor din agricultură datorate nerealizării polenizării și a producțiilor estimate. Nu trebuie să

uităm faptul că în prevenirea și combaterea unor boli de mare risc, autoritatea de stat acordă despăgubiri sau susține programe naționale de decontare a unor medicamente și combatere.

DICTIONAR

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

Poliparazitism: infestare simultană cu mai multe specii de paraziți atât în mediul animal cât și vegetal.

BIBLIOGRAFIE

⁽¹⁾Insecticide Resistance Action Committee, IRAC
<http://www.irac-online.org>



Foto: Raluca Laura Padetoiu

24

Lumea apicolă nr. 55 • septembrie 2017