



## Prevenirea și combaterea pierderilor la albine

de dr. Gheorghe Dobre

**S**chimbările climatice și globalizarea au favorizat apariția unor noi boli și extinderea și adaptarea în noi areale a unor dăunători necunoscuți zonei. Varroza, loca americană și nosemoză s-au asociat și și-au exacerbat virulența în așa măsură încât au devenit de temut și necesită metode noi și complexe de control, de prevenire și de combatere. Pericole majore reprezintă și amenințarea pătrunderii în zona noastră a gândacului mic de stup (*Aethina tumida*) sau a unor viroze necunoscute.

În aceste condiții, apicultorul, pentru a avea colonii productive, sănătoase și rezistente la boli, trebuie să cunoască și să aplice (să pună în practică) tehnici apicole eficiente de exploatare, cu impact favorabil economic și ecologic, pentru a reduce la minimum riscul bolilor și al dăunătorilor.

Noile tendințe de a controla bolile și dăunătorii sunt cunoscute în literatura de specialitate sub numele de Integrated Pest Management practices (IPM).

### Prevenirea și combaterea integrată

Prevenirea și combaterea integrată (Integrated Pest Management) este un nou concept, dezvoltat începând din anii 50, când bolile și dăunătorii nu mai puteau fi controlați prin tratamente chimice. Mai periculoase decât costurile înalte erau daunele provocate mediului înconjurător și poluarea produselor agricole. În aceste condiții, controlul, prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor trebuie făcute și prin mijloace neconvenționale, prin tehnici de bune practici apicole, prin mijloace fizice (mecanice) și biologice și prin alternarea acestora pentru un rezultat cât mai bun. Reducerea la minimum a intervențiilor costisitoare prin tratamente chimice (prin chimioprevenție) împiedică apariția rezistenței la insecte,

reducere reziduurile în produsele apicole și poluarea mediului înconjurător. Prevenirea și combaterea integrată (IPM practices) însumează mai multe componente-cheie, dintre care cele mai importante sunt bunele practici apicole.

### Tehnici apicole corecte.

#### Reguli generale

Amplasarea stupinei și evitarea derivei și rătăcirii albinelor trebuie făcute în spații protejate. Împrejmuirea stupinei protejează împotriva atacurilor unor mamifere mari. Stupina nu trebuie amplasată în zone cu grad mare de poluare. În timpul perioadei de repaus, coloniile de albine trebuie să fie asigurate cu rezerve suficiente de hrană și să aibă protecție termică pe timpul iernii.

Trebuie respectată legislația sanitară și trebuie sprijinită Autoritatea Sanitară Veterinară privind declararea și combaterea bolilor periculoase și aplicarea corectă a carantinei profilactice.

Apicultorii nu-și vor putea proteja albinele de posibile apariții de boli sau prădători noi fără interdicții sau restricții la import. Comerțul internațional cu albine trebuie să fie restricționat sau cel puțin pus sub control, pe cât posibil. Nu este nevoie să introducem albine străine într-un nou areal. Albina locală este cel mai bine adaptată la condițiile climatice din zonă și la sezoanele de cules.

### Mentținerea în producție a unor colonii de albine sănătoase și puternice

Valoarea unei stupine este dată de calitatea materialului biologic existent. Preocuparea noastră de bază este să protejăm, să menținem și să ameliorăm rasa autohtonă *Apis mellifera carpatica*, adaptată de mii de ani zonei geografice în care ne aflăm. Din acest material trebuie să ne alegem cele mai bune colonii pe care

să le folosim în producerea de regine.

Selecția materialului biologic existent trebuie făcută pe câteva obiective cu grad mare de transmisie la descendenți (heritabilitate): comportament igienic, rezistență la boli, toleranță la parazitism, calități morfologice (constituție, perisori de protecție la nivelul stigmatelor) specifice, rezistență la iernare, instinct de roire etc.

### Folosirea mătcilor tinere

O apicultură performantă nu se poate concepe fără folosirea mătcilor tinere din rasa locală. Producerea în propria stupină sau achiziționarea acestora din centre de producție autorizate asigură realizarea unor parametri de producție superiori.

Cumpărarea și aducerea în țara noastră a unor regine hibride, a unor regine din alte rase sau din alte zone geografice nu este o soluție. Apicultura din Brazilia și apicultura din alte zone ale lumii se confruntă cu probleme datorită amestecului necontrolat al raselor.

### Evitarea introducerii în stupină a echipamentelor și materialului biologic contaminate

Achiziția de echipamente și material biologic trebuie făcută cu certificat de calitate (caractere cunoscute) și numai după verificarea sursei de proveniență. Se impun măsuri de carantină pentru materialul biologic cumpărat și îndepărtarea (omorârea) albinelor însoțitoare atunci când se introduc regine din surse nesigure. Nu trebuie să prindem roiuri cu origine necunoscută, care ne pot contamina stupina cu entități infecțioase noi.

După achiziționare, materialele și echipamentele folosite trebuie decontaminate. Decontaminarea materialului apicol trebuie făcută după fiecare intervenție și în special după reviziile de primăvară. Coloniile bolnave sau în involuție, cu prognostic nefavorabil, trebuie desființate.

### **Jaful – sursă de contaminare cu germeni patogeni**

Furtașagul reprezintă cea mai periculoasă sursă de contaminare pentru coloniile de albine. În ultimii ani, stupine părăsite, colonii bolnave jefuite și stupine performante îmbolnăvite, decimate sau distruse din cauza contaminării în timpul jafului sunt o realitate în peisajul apicol românesc.

Existența familiilor slabe, incapabile să se apere de agresiune, urdinșurile larg deschise, crăpăturile, organizarea necorespunzătoare a cuibului, menținerea stupilor deschiși un timp mai îndelungat și/sau cercetarea acestora pe timp nefavorabil, lăsarea unor faguri la loc deschis în stupină, lipsa de cules și de hrană și scurgerile de sirop când alimentăm hrănitorele pot declanșa furtașagul.

### **Folosirea de adjuvanți, de biostimulatori, de suplimente nutritive în perioadele deficitare**

Perioadele dificile din evoluția coloniilor de albine - iernile lungi și capricioase, cu diferențe mari de temperatură, primăverile târzii și ploioase, verile secetoase, toamnele timpurii și geroase pot compromite producția și reproducția coloniilor de

albine.

Hrănirile în perioade de lipsă trebuie făcute cu suplimente nutritive înregistrate și garantate. Se va evita hrănirea cu miere și polen cules de albine deoarece acesta din urmă poate fi o sursă de spori (nosema, loca, puiet văros etc.). Nu vom recicla prin albine mierea compromisă. Nu vom face hrăniri de stimulare la jgheab.

### **Măsuri de igienă și decontaminare**

Cu ocazia reviziei de primăvară, este obligatorie o curățenie generală în stupină, operațiune ce presupune curățarea mecanică și îndepărtarea tuturor resturilor organice, care se îngroapă sau se ard. Următoarea operațiune este trecerea coloniilor de albine în stupi curați și dezinfectați și îndepărtarea ramelor negre și a celor care mai au resturi de păstură sau de miere, ce nu au fost consumate pe timpul iernii. Mierea și păstura se valorifică, iar ceara obținută se topește. Ramele vechi și componentele care nu se mai pot repara se ard.

De asemenea, ardem sau îngropăm detritusul și cadavrele de albine pe care le găsim pe fundul stupului. (vezi LA nr 29/2011 pag 21 - 23)

Eliminăm și distrugem coloniile bolnave sau în involuție. Totodată, ardem și echipamentul infectat cu loca americană.

### **Supravegherea (monitorizarea) permanentă**

Supravegherea permanentă a stării de sănătate a coloniilor de albine este un imperativ major în cadrul unei apiculturi performante. (vezi LA nr 34/2012 p 10-12)

Punctele critice în evoluția și involuția coloniei de albine sunt generate de greșelile tehnologice, de boli și dăunători, de influența vremii și de instabilitatea ecosistemelor. Măsurile nespecifice de prevenire și combatere a bolilor la albine presupun menținerea coloniei de albine în stare activă (stupărit pastoral, conveier melifer, hrăniri de completare) și înlocuirea la nevoie a mătcii, măsuri care asigură sănătatea stupinei.

Principalele observații tehnologice se referă la starea de sănătate a coloniei de albine, la verificarea aportului de substanțe energetice și plastice aduse în stup, folosind cântarul de control, și la evaluarea puterii de pontă a reginei. Starea de sănătate trebuie apreciată la fiecare vizită în stupină, folosindu-ne și de fundurile antivarroa, de cutiile de colectare de pe oglinda stupului sau de capcane instalate special pentru dăunători.

### **Varrooza**

Pentru a aprecia gradul de parazitare cu *Varroa spp.* facem



Foto: Cristina Dumitru

observații cu fundul antivarroa, efectuăm tratamente de control cu acaricide de sinteză și facem observații prin descăpăcirea puietului de trântor. Putem determina gradul de parazitare cu Varroa folosind proba cu albine vii (cel puțin 200 de albine) prin tehnica cu eter, spălarea cu alcool sau folosim zahărul praf. În cazul când tratăm cu acaricide de sinteză trebuie să determinăm prin tehnici adecvate și rezistența la aceste acaricide.

Controlul amănunțit trebuie făcut primăvara și toamna, iar supravegherea cu fundul de control trebuie făcută permanent în timpul sezonului activ.

### Loca americană

Boala evoluează subclinic și își face simțită prezența în funcție de sezon. Coloniile bolnave le găsim moarte primăvara, la ieșirea din iarnă. După declanșarea culesului de polen, boala evoluează subclinic, colonia se dezvoltă încet, suprafața de puiet este insignifiantă și cu aspect peștig. După primul cules nu se recoltează miere, iar coloniile cu putere medie sau puternice stagnează sau încep să se depopuleze. În prima parte a verii se observă o falsă ameliorare datorită în special abundenței florale. Boala se acutizează în timpul căldurilor mari din vară, fiind influențată de secetă și de lipsa hrănilor de stimulare/completare. În cazul unei infecții puternice, coloniile pier până la sfârșitul toamnei sau în prima parte a iernii. Loca americană este o boală a puietului căpăcit. Larvele moarte își schimbă culoarea în galben castaniu și au un miros respingător, înțepător, de clei de oase. Masa vâscoasă, putredă este filantă, căpăcelele sunt concave, perforate datorită faptului că larvele ratinate aderă de căpăcel și de celulă, cu care formează corp comun, greu de separat mai ales după deshidratare. Răzleț, în partea inferioară a celulelor goale se află o masă uscată sub formă de cruste aderente.

În perioada mai-august la orice suspiciune de boală trebuie să apelăm la confirmarea bolii prin examene de laborator.



Foto: Emanuel Muti

### Nosemoza

Nosemoza evoluează diferit de la an la an, iar în cursul unui an se manifestă diferit de la lună la lună. Temperatura din interiorul stupului influențează dezvoltarea parazitului. La 30-34° C, dezvoltarea este maximă, la 25° C sau la peste 35° C dezvoltarea este lentă, iar în jur de 10° C dezvoltarea stagnează.

Contaminarea în masă a coloniilor de albine în timpul repausului de iarnă se face și din cauza alternării perioadelor climatice cu diferențe mari de temperatură.

În timpul iernii, în coloniile bolnave observăm semne de diaree, albine cu abdomenul destins inflammat și cu aripile căzute. Puietul existent este înconjurat de puține albine. Primăvara devreme și toamna, pentru a vedea încărcătura de spori pe albină trebuie să trimitem la laborator probe cu cel puțin 50 de albine pentru testare. La peste un milion de spori pe albină trebuie să luăm măsuri de combatere! (vezi LA nr 22 din 2009)

### Gândacul mic de stup

*Aethina tumida* – gândacul mic de stup – din septembrie 2014, de când a apărut în Italia, a devenit o amenințare și pentru Europa. Larva este stadiul de dezvoltare a insectei care provoacă cele mai mari daune. Acestea se deplasează pe suprafața fagurilor cu rezerve de hrană, sapă galerii prin fagurii din interiorul stupului, se hrănesc cu rezervele din stup, distrug puietul iar excrementele lor provoacă fermentarea și alterarea

mierii. Parazitarea stupului determina depopularea și chiar părăsirea stupului de către albine. Un mijloc eficient de diagnostic și de combatere este folosirea unor capcane speciale.

### Axiome și sofisme apicole

În lumea noastră, a apicultorilor, întâlnim foarte des - mai ales la târguri - propovăduitori de sofisme, de raționamente în aparență corecte, dar în realitate false, care ne induc în eroare. Între ce e bun și ce e rău trebuie să alegem cu mult discernământ și de aceea, orice teorie care ne parvine trebuie să o comparăm cu cât mai multe surse, s-o verificăm în practică și la nevoie să o analizăm prin proba timpului.

Apicultura poate fi un hobby, dar o colonie de albine nu poate fi o păpușă cu care să ne jucăm, nu poate fi un bulgăre de lut ce poate fi modelat după bunul nostru plac, nu poate fi un obiect inert, un totem care ne aduce profit, dar de care nu trebuie să avem grijă. O colonie de albine este un supraorganism care s-a adaptat la o anumită zonă geografică, care trăiește și se înmulțește pe baza unor instincte ancestrale, de aceea pentru a o putea folosi în interesul nostru trebuie să o cunoaștem și să-i respectăm ciclurile vitale și instinctele.

Ca axiomă - în loc de concluzii -, trebuie să respectăm regulile minime de bună practică și să sprijinim capacitatea albinei de a se adapta la noile condiții de mediu și de a supraviețui în mediul ostil determinat de vreme și de vremuri.