

Degradarea biologică a coloniilor de albine prin depopulare

de dr. Gheorghe Dobre

Poate mai mult ca altă dată, anul acesta, la începutul verii, neam confruntat în toate zonele țării cu fenomene vizibile de depopulare masivă a coloniei și chiar cu albine moarte în stup sau în fața urdinisului.

Primele suspiciuni au fost legate de o stare de intoxicație acută sau subacută, fără a se putea identifica, cu mijloacele actuale de detecție, sursa toxicului. S-a încercat și identificarea, fără succes însă, a unor cauze infecțioase sau parazitare.

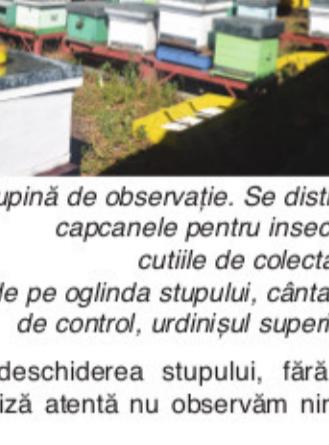
În funcție de sursele de documentare și de datele de care dispunem, nu putem exclude intoxicațiile cu pesticide și insecticide intens folosite, de multe ori fără discernământ în agricultura României și nici cauze infecțioase sau parazitare. Fenomenul a fost cunoscut și descris de asemenea ca depopulare de toamnă sau de primăvară, ca boala de mai, ca mortalitate pe timpul iernii, ca boala albinelor solitare sau ca o nouă boală, misterioasă, inexplicabilă și cu etiologie necunoscută, CCD (colony collapse disorder), etc. Nu excludem nici diversitatea genetică redusă, nici capricile vremii și nici stresul nutrițional generat de lipsa de polen și nectar. Este cunoscut de asemenea și fenomenul de migrație a roirilor în perioada de înmulțire și fenomenul de părăsire a cuibului de albine în condițiile când colonia este intens parazitată.

Cât de mare este amplitudinea fenomenului și ce incriminăm? Intoxicații subclinice, capricile vremii, boli endemice, atac de dăunători, furtișag?

SEMNELE CLINICE

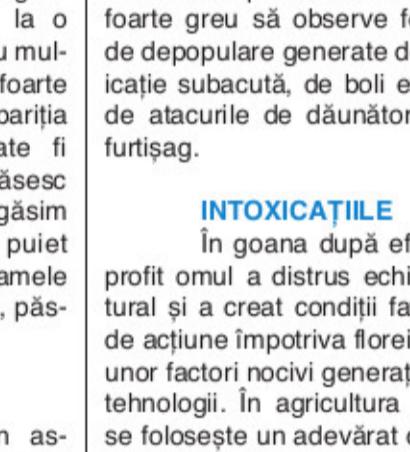
Anul acesta depopularea a fost observată în foarte multe stupine. Depopulările au apărut în timpul deplasărilor în pastoral dar și

fost semnalată și la stupinele staționare. Simptomatologia, asemănătoare în foarte multe cazuri să a modificat în funcție de sezon. Dacă pe timpul verii activitatea la nivelul urdinisului este aparent normală sau ușor diminuată, cântarul de control este cel care ne atrage atenția că albinele nu aduc nectar. Albinele deși apatice, se tărasc afară din stup. Ele nu pot zbură, se crisează, cad pe spate și în scurt timp mor cu trompa întinsă, picioarele chirite anomal și cu aripile desfăcute.



Albine moarte în fața stupului cu diferite forme de paralizie.

La culesul de floarea soarelui, pe calatidium (pe floare) s-au văzut albine cu comportament anormal. În fața stupului, pe oglindă sau în cutia de colectare vedem albine moarte sau albine care se tărasc prin iarbă.



Stupină de observație. Se disting capcanele pentru insecte, cutiile de colectare de pe oglinda stupului, cântarul de control, urdinisul superior.

La deschiderea stupului, fără o analiză atentă nu observăm nimic

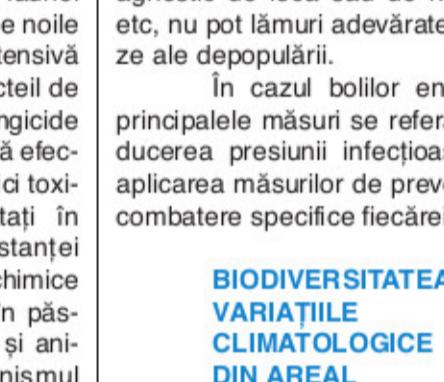
deosebit.

Spre sfârșitul verii, producția de miere insignifiantă și lipsa rezervelor ne îngrijorează și trebuie să intervenim. În unele cazuri albinele sunt foarte agitate și sunt mai agresive ca de obicei. Albine negre, fără perșișori pe partea dorsală observăm la urdinis, sau în stup. În același timp viespi, gărgăuni (*Vespa crabro*, *Scolia flaviceps*), lupii albinelor (*Philanthus triangulum*, *Trichodes aparius*) albine sălbaticice sau albine străine, dau târcătoare coloniilor de albine.



Viespi, gărgăuni, muște, fluturi atrași în capcană.

Deși secetă și lipsă de culmi, activitatea continuă la urdinis și albinele aduc din când în când polen. Viguroase sau apatice albinele culegătoare părăsesc stupul. Dar observăm în fața stupului și albine care nu și păstrează echilibru de zbor, cad pe spate, sunt agitate, observăm tremurături ale antenelor, aripilor și picioarelor. Pe fundul stupului găsim albine moarte sau în agonie cu aspect năclălit. La urdinis observăm de cele mai multe ori lupte violente.



Stup jefuit de albine după ce inițial a fost atacat de viespi.

(Continuare în pag. 16)

13

Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015

Patologie apicolă

(Continuare din pag. 13)

Dacă nu intervenim prin reducerea urdinisului și instalarea unor capcani putem pierde coloniile de albine sau ne confruntăm cu apariția furtișagului. Lipsa de intervenție accelerează fenomenul, mărește pierderile și favorizează furtișagul.

Involuția rapidă, de la o colonie puternică, populată cu multe albine la o colonie cu foarte puține albine sau chiar la dispariția totală a albinelor nu poate fi stopită. Albinave părăsesc stupul iar la venirea frigului găsim stupul gol iar ramele cu puțin căpăcit (dacă mai există) și ramele cu rezervele de hrană (miere, păstură), de regulă intacțe.

DIAGNOSTIC

Depopularea are un aspect insidios, greu de estimat ca răspândire și ampliere și numai supravegherea zilnică a stupinei și controlul periodic al coloniilor de albine ne poate atrage atenția asupra fenomenului.

O colonie de albine în involuție (slabă, bolnavă) are un aspect deplorabil, depopulată, puțin neuniform, pete de diaree, pânze și larve de găselină, atac de furnici sau de alte insecte, detritus și albine moarte pe fundul stupului, iar ultimele rezerve de miere sunt jefuite de regulă de albinile din cei mai puternici stupi.

Depopularea poate fi declanșată din mai multe cauze și de aceea este nevoie de un diagnostic diferențial. Stabilirea unui diagnostic de certitudine implică însă echipă multidisciplinară, investigații complexe și presupune efectuarea unei anamneze epidemiologice.

Adevărul este că nu facem, sau nu credem în analizele de laborator, dar în coloniile noastre de albine avem „puțină locă, puțină nosema, puțin puțin văros, ceva acarieni, ici colo căte o larvă de găselină, vedem pe scândura de zbor albine fără aripi” sau ajunși în laborator cu probe ni se mai prezintă și alte „minuni” (puțin în sac).

Supravegherea sanitată veterinară permanentă și anamnezele epidemiologice ne ajută însă să diagnosticăm corect și să contro-

lăm prevalența și incidența agresiunii (LA nr 38/2013).

Intoxicațiile acute cu pesticide se observă abia când mortalitatea în stup sau în afara lui este crescută. Pentru un apicitor amator sau de weekend, care visiteză stupina ocazional, va fi foarte greu să observe fenomene de depopulare generate de o intoxicație subacută, de boli endemice, de atacurile de dăunători sau de furtișag.

INTOXICAȚIILE

În goana după eficiență și profit omul a distrus echilibru natural și a creat condiții favorizante de acțiune împotriva florei și faunei unor factori nocivi generați de noile tehnologii. În agricultura intensivă se folosesc un adevărat coctel de pesticidi, insecticide și fungicide fără ca cineva să le cunoască efectul combinat al acestora și nici toxicitatea metaboliștilor rezultați în urma descompunerii substanței chimice folosite. Reziduuri chimice găsim peste tot: în curăță, în păsări dar și în sol, în plante și animale și chiar și în organismul uman.

Prima suspiciune de intoxicație este reducerea numărului de albine lucrătoare și apariția unui număr mare de albine moarte sau muribunde în stup, în față sau în apropierea stupului.

Detectarea toxicului nu se poate face decât în condiții de laborator și cu tehnici care să asigure o precizie cât naiv mare, adică limita de detecție să fie cât mai mică. De multe ori prezența mai multor compuși activi în doză mică semnifică de cele mai multe ori faptul că albină a fost în contact cu acestea, fără să se cunoască efectul lor sinergic. Nu cunoaștem nici efectul metaboliștilor, de aceea „prudența” trebuie considerată un obiectiv permanent.

BOLILE ENDEMICHE

O boală endemică (locală americană, nosemoza, varroza, etc.) poate rămâne inapărată sau

poate evoluă subclinic fără să fie prezente semne vizibile de boală sau alte exprimări decelabile. De

asemenea virusurile au capacitatea de a persista în populația de albine și de a influența prin infecții mixte procesele patologice la nivelul coloniei de albine.

Colonia de albine, prin urmă, comportament igienic instinctual asigură instalarea unei situații de stabilitate de lungă durată și de echilibru între agenții etiologici prezenți și populația de albine. Echilibru agent-gazdă este în continuă schimbare, fiind influențat de factorii externi. Oricând focarele de boală se pot acuza în funcție de presunție infecțioasă și de sezonălitate și pot fi diagnosticate. Dar fără investigații aprofundate, un diagnostic de locă sau de nosemă, etc., nu pot lămuriri adevărata cauză ale depopulării.

În cazul bolilor endemice principalele măsuri se referă la reducerea presiunii infecțioase prin aplicarea măsurilor de prevenire și combatere specifice fiecărei boli.

BIODIVERSITATEA ȘI VARIATIILE CLIMATOLOGICE DIN AREAL

Evoluția și involuția coloniei de albine pot fi influențate de vreme și de instabilitatea ecosistemelor. Seceta, monoculturile și efectul temperaturilor ridicate determină epuizarea rezervelor de hrănă din natură.

Lipsa precipitațiilor și canicula în majoritatea arealelor generază și lipsă acută de nectar și polen, de asemenea pot duce la concentrarea toxicului aflat în sol și la absorția acestuia în circulația sistemică a plantei. Stresul nutrițional, o afecțiune a zilelor noastre duce la albine hipotrepse (subdezvoltate, lipsite de vigoare) și chiar la lipsă capacitate reproductive a coloniei prin încetarea pontei. În această situație se impun hrăniri în perioade de lipsă cu suplimente nutritive înregistrate și garantate. Se va evita hrănirea cu miere și polen cules de albine deoarece acestea pot fi o sursă de spori (nosema, loca, puțin văros, etc.).

DĂUNĂTORI

Dintre dăunători, în timpul

verii, cele mai periculoase sunt insectele (viespi, gărgăuni) care sunt atrase în stupină în special în timpul hrănirii și verificării coloniilor. În condiții de secetă și de lipsă de nectar în natură, atacul acestora devine foarte agresiv iar luptele de la urdinis deschid calea și altor albine din zonă care jefuesc stupul atacat. Un stup atacat, chiar puternic, nu poate face față unei agresiuni de lungă durată dacă pe lângă alte măsuri de protecție, colonia nu este mutată de pe locul inițial.

Existența famililor slabă, incapabile să se aperă de agresiuni, urdinisuri larg deschise, crăpături, organizarea necorespunzătoare a cuibului, menținerea stupilor deschiși un timp mai îndelungat și/sau cercetarea acestora pe timp nefavorabil, lăsarea unor fuguri la loc deschis în stupină, lipsa de culmi și de hrănă și surgerile de cearne

pot declanșa furtișagul. Furtișagul 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.

UNIFICAREA COLONIILOR-ARMĂ CU DOUĂ TĂȘURI

Colonile bolnave pot constitui într-o stupină sau într-un areal surse potențiale de infecție. De-a lungul timpului apicultorii cu experiență s-au adresat către toți deținătorii de stupi bolnavi (infecții ori murdari): „Curățați sau distrugăți pentru totdeauna acești stupi întrucât sunt o sursă de pericol pentru albinele sănătoase și pot contamina toți stupii aflați în apropiere.”⁽¹⁾

Cuibul coloniei de albine oferă condiții optime de supraviețuire în stup a numeroși agenți infecțioși și parazitari. Ramele rămase în stup de la un an la altul, pe lângă larve și ouă de *Galeria*, *Braula*, *Acroea* conțin în miere și în păstură zeci de spori de locă americană și de nosema pe gramul de produs. Ramele negre păstrează între cămășile rămase după eclozarea larvelor de la albine, spori și hife de miciți. În cazul ascensoarei larvele mumificate și au dovedit puterea de germinare chiar și după 15 ani.

Încercând să păstrăm aceste colonii, sau ramele negre și rezervele neconsumate pe timpul iernii nu facem decât să ne distrugem propria stupină și să contașim și celelalte stupine din jur. Dacă nu îndepărțăm sursele de infecție reparația unei infecții într-un efectiv contaminat anterior este constantă, iar boala se menține endemic în areal.

CONCLUZII

Supravegherea sanitată veterinară este un imperativ major în cadrul unei apiculturi performante, dar aceasta nu se poate face fără înregistrarea și examinarea periodică prin examene de

laborator a stupinelor și prin aplicarea corectă, de către apicultor a măsurilor de prevenire și combatere a bolilor la albine.

Aveam nevoie și trebuie să aplicăm un **Protocol obligatoriu de supraveghere, control sanitar veterinar, de recunoaștere** (diagnostic) a stărilor de boală și de aplicare corectă a măsurilor de prevenire și combatere a bolilor la albine.

Materialul biologic existent *Apis mellifera carpatica* - trebuie conservat și selecționat iar controlul bolilor și dăunătorilor trebuie să se facă cu sprijinul necondiționat al autorității de stat.

În aceste condiții colaborarea cu toți factorii responsabili în vederea asigurării și diversificării sursei naturale de polen și nectar este esențială.

Practica apicolă trebuie să ea adaptată la condițiile actuale. Aveam nevoie de tehnologii performante de creștere potrivite actualelor condiții de agricultură intensivă și de monocultură. Aveam nevoie de o pregătire sistematică și continuă a apicultorului.

BOALĂ ENDEMICĂ = boală care apare periodic sau sporadic în același areal generată de factori favorizați sau determinanți.

INCIDENȚĂ = indice epidemiologic cantitativ care arată numărul de cazuri noi ce apar într-o populație de animale într-o anumită perioadă de timp.

PREVALENȚĂ = numărul de indivizi (stupi) afectați din totalul de indivizi (stupi) aflați în situații de risc;

⁽¹⁾ Jurnalul Apicol Britanic 31 iulie 1919.

16 Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015

17 Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015

18 Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015

19 Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015

20 Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015

21 Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015

22 Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015

23 Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015

24 Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015

25 Lumea apicolă nr. 48 • decembrie 2015