

Cum supraveghem coloniile de albine

de Dr. Gheorghe Dobre

Pentru a îngriji și exploata albinele în concordanță cu modul lor natural de dezvoltare, principala preocupare a apicultorului este menținerea echilibrului biologic al coloniei, iar aceasta nu se poate face fără observații tehnologice și fără supraveghere sanitară veterinară.

Performanțele productive scăzute și pierderea coloniilor de albine sunt cauzate de o serie de agresioni cu etiologie polifactorială, în condiții nefavorabile de mediu (încălzire globală, chimizare excesivă, monoculturi, secetă), pe fondul unor greșeli tehnologice făcute de apicultori (management defectos), dar și din lipsa unor reglementări clare privind combaterea dăunătorilor din culturile agricole, transhumanța și comerțul internațional cu material biologic. Puncte critice în evoluția și involuția coloniei de albine sunt greșelile tehnologice, bolile și dăunătorii, influența vremii și stabilitatea ecosistemelor.

Din aceste motive, se impune monitorizarea factorilor epizootologici din areal și evaluarea permanentă, în stupină, a stării de sănătate și a performanțelor de producție.

Supravegherea coloniei

Instabilitatea ecosistemelor și capriciile vremii influențează puternic echilibrul biologic al coloniei de albine. Agricultură modernă, intensivă (chimizarea, monoculturile, OMG-urile etc.) a dus la reducerea biodiversității și a împușinat sursele de cules. O dată cu schimbările climatice, compoziția și abundența floristică, umiditatea și temperatura mediului ambiant evoluează la alți parametri, fapt ce afectează continuitatea aprovizionării cu hrană a coloniilor de albine de-a lungul perioadei active. Tratamentele fitosanitare și ploile acide influențează și ele sănătatea și productivitatea albinelor. În acest fel, adaptarea ancestrală a albinelor la arealul în care se găsesec este periclitată.

Ciclu anual al familiei de albine este strâns legat de succesiunea anotimpurilor și reprezintă mai multe perioade care se succed, fără a avea totuși o delimitare absolută. La începutul sezonului activ, principala activitate a coloniei de albine este creșterea puietului, iar evoluția ei ulterioară este legată de existența hranei și de posibilitățile de procurare și de acumulare a rezervelor.

Principalele observații tehnologice se referă la starea de sănătate a coloniei de albine, la verificarea aportului de substanțe energetice și plastice și la puterea de pontă a reginei.

Metode, procedee și unelte de observație

Cântarul de control - evaluăm producția zilnică de nectar și estimăm producția de miere. Cântarul nu trebuie să lipsească din nicio stupină. Acesta ne indică să părăsim o zonă care nu mai secretă nectar și să intervenim cu hrană de comple-

tare pentru a menține pontă reginei atunci când scade, sau trebuie să oprim hrămirile de completare pentru a evita depozitarea în faguri a biostimulatorilor atunci când indicațiile zilnice ale cântarului sunt mai mari de zero.

Fundul antivarroa - prin examinarea detritusului, observăm evoluția și starea de sănătate a coloniei. Fundul de control - colectează acarienii căzuți de pe albine, reține larvele de insecte (moli), reține resturile îndepărtate sau căzute, favorizează eliminarea bioxidului de carbon în timpul iernii, asigură o bună ventilație pe timpul transportului și menținerea în stup a stării de igienă.

Cutia de colectare de pe oglinda stupului (foto 1), pivnița (foto 2) și urdinișul superior sunt instrumente care ne ajută să recoltăm albinele moarte sau bolnave și cu care putem observa și estima pierderile de albine lucrătoare. Albinele bolnave părăsesc stupul, iar albinele moarte și larvele afectate sunt eliminate. În cazul intoxicațiilor,



albinele mor de regulă în afara stupului și pot fi observate în fața stupului, pe direcția de zbor.

Rama Netz (foto 3) - verificăm ponta reginei și evoluția coloniei de albine. Rama Netz este împărțită în dm pătrați, iar fiecare dm are patru unități Netz. Când apreciem puterea coloniei de albine, suprafața unei unități Netz reprezintă 40 de grame de miere, 20 de grame de păstură, 100 de celule de lucrătoare, 75 de celule de trântori sau prezența pe acea suprafață a aproximativ 35 de albine. Cu ajutorul ramei Netz, măsurătorile sunt aproximative, dar suficiente pentru a aprecia ponta reginei, dezvoltarea (numărul de albine lucrătoare) și rezervele (miere, păstură). Pentru a avea o imagine de ansamblu într-o stupină, măsurătorile trebuie să le facem la un interval de 2-3 săptămâni și pe cel puțin două colonii cu dezvoltare medie.

Colectorul de polen. Majoritatea albinelor colectează polen și nectar. Circa 25 % din ele adună numai polen, iar cantitatea medie colectată într-o colonie de albine este între 200-250 de grame pe zi. Culoarea polenului diferă de la o specie la alta, iar paleta de culori și diversitatea nuanțelor ne indică diversitatea plantelor entomofile aflate în zonă, în timp ce colectarea sub 200 de grame zilnic ne indică lipsa acestuia din natură. Polenul monofloral și lipsa aportului de polen, mai ales în perioadele de secetă, ne obligă să intervenim cu suplimente proteinice.

Examele de laborator: facem investigații pe albine vii (se determină greutatea a 100 de albine, intensitatea și extensivitatea contaminării parazitare), pe albine moarte și pe detritus (intoxicații, dăunători), pe faguri cu puiet și, la nevoie, pe faguri cu miere și cu păstură. Starea de sănătate a coloniilor de albine se supraveghează clinic tot timpul și se controlează prin examene de laborator de cel puțin două ori pe an, primăvara și toamna.

Examele clinice și revizii periodice

Puterea biologică a coloni-



ilor de albine este dată de calitatea reginei (vârstă, aspect fizic, stare fiziologică, prolificitate și modul de depunere a ponteii), de numărul de intervale ocupate de albine și de rezerva glucidică (miere) și protidică (păstură). Ponta reginei și, în final, numărul de albine lucrătoare din stup constituie un reper important în aprecierea puterii coloniei de albine.

Dezvoltarea coloniilor de albine trebuie apreciată în perioada activă pe fiecare stup de cel puțin două ori pe lună, dar nu mai tarziu de trei săptămâni. De-a lungul perioadei active trebuie să supraveghem calitatea și cantitatea ponteii. Suprafața de pontă este influențată semnificativ de climă și de aportul de substanțe plastice și energetice. Putem întâlni puiet neuniform, puiet diseminat sau atacat. Cauzele care duc la apariția puietului bolnav sunt fie o matcă necorespunzătoare (epuizată sau fecundată cu trântori înrudiți), fie faguri vechi, deformați sau atacați de molii, fie boli ale puietului (locă, puiet văros, puiet pietrificat, varoa etc.).

Involuția (depopularea) coloniilor de albine se poate datora unor greșeli tehnologice, unor cauze infecțioase, dar și unor intoxicații sau atacului unor dăunători externi. Trebuie să evităm greșelile tehnologice și depopularea prin roit.

Coloniile orfane sunt cele care și-au pierdut matca (epuizare, boală, iernare necorespunzătoare). Familia besmetică apare după moartea/dispariția mătci și survine

într-o perioadă când în colonia de albine lipsesc ouăle sau puietul tânăr din care albinele să-și poată crea o altă matcă. În coloniile orfane apar albine transsexuale, la care se dezvoltă ovarele și acestea devin ouătoare.

Depopularea prin furtișag se produce din cauza unor greșeli tehnologice: existența familiilor slabe, incapabile să se apere de agresiune, urdinișuri larg deschise, crăpături, organizarea necorespunzătoare a cuibului, menținerea stupilor deschiși un timp mai îndelungat și/sau cercetarea acestora pe timp nefavorabil. Contribuie la declanșarea furtișagului și lăsarea unor faguri la loc deschis în stupină, lipsa de cules și de hrană și scurgerile de sirop când alimentăm hrănitorele.

Revizia cea mai importantă se face atunci când pregătim stupina pentru perioada de iernare. Se pot face revizii periodice sumare în timpul perioadei de iernat, iar în final revizia generală de primăvară. Reviziile tehnice curente se fac în toată perioada activă. În cadrul reviziilor, apreciem raportul dintre albinele lucrătoare și suprafața de puiet. Albina tânără în exces favorizează intrarea în frigurile roitului, mai ales atunci când apare lipsa de cules, iar spațiul din stup este insuficient. Intervențiile în stup se fac în mod curent în cadrul reviziilor periodice, cu un scop bine determinat și numai atunci când starea de necesitate o impune.

Bolile și dăunătorii

Starea de sănătate a coloniei de albine se asigură prin supravegherea sanitară veterinară. Amenințările la adresa apiculturii sunt date de bolile cu etiologie polifactorială, de pericolul patrunderii în țară, prin import, a unor entități infecțioase necunoscute și de pericolul existenței, ca surse de infecție, a unor stupine bolnave, nesupravegheate, dar și de scăderea resurselor de polen și nectar, de chimizarea excesivă și de poluarea gravă a apelor de suprafață.

Cauze infecțioase potențiale sunt generate de boli precum

Varroza (*Varroa destructor*), Nosemoza (*Nosema apis*, *Nosema ceranae*), Loca americană (*Paenibacillus larvae*), Loca europeană (*Melissococcus plutonius s.a.*), viroze etc. Au apărut sau pot apărea entități morbide cosmopolite: *Varroa destructor*, *Tropilelaps spp.*, *Nosema ceranae*, *Acarapis woodi*, *Aethina tumida* etc. Transhumanța și comerțul internațional cu material biologic favorizează răspândirea bolilor și a dăunătorilor la albine.

În aplicarea strategiei de prevenire și combatere integrată a parazitozelor, trebuie să ținem cont de întreaga încărcătură de ectoparaziți care pot coexistența (Varroa, Braula, Acarapis etc.) și să stabilim prin examene de laborator, pe baza situației existente, scheme de combatere adecvate. Trebuie asigurată asistență și intervenție în funcție de realitățile din teren. Diagnosticul de certitudine se stabilește de regulă de un coordonator care interpretează rezultatele, pune în concordanță examenul clinic desfășurat în stupină cu examenul de laborator și cu situația epizootologică din areal.

Nu trebuie să neglijăm măsurile generale de prevenire și combatere a bolilor. Este nevoie să asigurăm calitatea și prospețimea apei în adăpător, precum și igiena stupinei. Avem nevoie de recipiente închise pentru a strânge resturi de faguri sau răzuirile de pe rame ori de pe gratii și de caturi pentru a depozita rame. Pentru a elimina presiunea infecțioasă, materialul contaminat trebuie distrus.

Carnetul stupinei

Indiferent că este vorba despre o stupină profesionistă sau de una de amatori, în carnetul stupinei trebuie înregistrate și analizate toate observațiile și toate operațiunile efectuate. Numai așa putem evita subestimarea pagubelor. Entitățile morbide întâlnite la albine acționează diferit în funcție de anotimp și/sau de faza de dezvoltare a coloniei de albine. Particularizarea schemelor de tratament trebuie făcută în funcție de perioadă și de entitățile morbide prezente în colonie. Nu trebuie subestimate nici efectele secundare ale tratamentelor medicamentoase.

Lupta împotriva bolilor necesită și existența unei rețele de sanitari apicoli la nivelul asociațiilor care să cunoască situația epizootologică din areal, să folosească scheme și tehnici moderne de diagnostic și să

aplice măsurile de prevenire și combatere adecvate. Intensivizarea și rentabilizarea producției apicole poate deveni o utopie, în condițiile în care menținem cu greu efectivele de albine melifere.

În comunitatea europeană, fermierii cu peste 150 de stupi reprezintă 3% din numărul total de apicultori și sunt considerați profesioniști. Apicultorii amatori sau hobby-ști (97%) dețin 67% din stupii existenți în comunitatea europeană. În aceste condiții, supravegherea tehnologică și sanitar-veterinară se poate organiza de asociațiile apicole prin specialiști proprii, dar subordonați autorităților, care, prin competență și prin diseminarea informațiilor, pot fi factori obiectivi de progres. Putem lua ca exemplu pozitiv Unitatea Națională Apicolă din Anglia și Țara Galilor (NBU-Național Bee Unit).

