



Regina și rolul ei în evoluția și involuția coloniei de albine

de dr. Gheorghe Dobre

Confirmarea prezenței reginei în colonie este principalul obiectiv la fiecare vizită a stupului. Într-o colonie de albine, regina este punctul central de referință, obligatoriu, de care depinde îndeplinirea sarcinilor biologice și de supraviețuire a coloniei.

Regina este purtătoarea caracterelor genetice de care depinde calitatea coloniei de albine, de aceea regina trebuie să fie fertilă, perfect dezvoltată din punct de vedere anatomic, cu aripile simetrice și așezate de-a lungul abdomenului. Ponta să fie uniformă (puiet compact). Nu trebuie să apară albine cu malformații.

De calitatea reginei și numai de ea depinde evoluția sau involuția unei colonii de albine. O regină poate trăi până la patru ani sau mai mult. Cu vârsta însă, scade capacitatea de a depune ouă și calitatea fecundării lor. Pentru menținerea sănătății și vitalității coloniei de albine după unul, doi sau cel târziu trei ani regina trebuie înlocuită.

Puterea coloniei de albine

este dată de numărul de albine lucrătoare aflat la un moment dat în stup. Acestea sunt un factor determinant în dezvoltarea coloniei deoarece pregătesc celulele pentru puiet, hrănesc puietul și matca, produc căldura, și contribuie la aducerea de substanțe hrănitoare în stup.

Factorii care favorizează pona sunt legați de anotimp, de creșterea fotoperioadei (durata zilei-lumină), de temperatura optimă, de vârsta tânără a mătcii, de o populație suficientă pentru îngrijirea larvelor, de spațiu suficient în zona cuibului și de culesul abundent de nectar și polen.

Relațiile albină lucrătoare-regină sunt în interdependență. Lucrătoarele curăță și pregătesc zone de faguri pentru pontă, hotărâsc cantitatea de puiet de trântor și la nevoie declanșează creșterea unor măci tinere. Această stare de „armonie”, de echilibru poate fi schimbată din diferite motive: boală, defect al mătcii, supraaglomerare, lipsă de cules etc.

Fenomenele care apar du-

pă pierderea mătcii au de regulă un caracter dramatic. Apare neliniștea, încetează activitatea de creștere, dacă există larve tinere celule de lucrătoare se transformă în botci, scade randamentul la cules și dispoziția de apărare, apar albinele transsexuale (trântorite) etc. *Ne producem propriile regine sau le achiziționăm? Cum alegem ecotipul reginelor din stupină?*

Menținerea și dezvoltarea șeptelului apicol

Pentru a-și putea menține stupina la o capacitate optimă, apicultorul trebuie să-și sporească numărul coloniilor de albine nu numai pentru a-și mări stupina, dar și pentru a înlocui coloniile pierdute sau în involuție. De asemenea, trebuie și să-și înlocuiască în mod periodic reginele din coloniile aflate în producție.

Apis mellifera carpatica, fiind o rasă geografică, trebuie să alegem cu foarte mult discernământ ecotipul sau rasa folosită. Reginele achiziționate din alte areale nu trebuie să modifice fondul genetic al populațiilor de albine



Foto: Cristina Dumitru

20

din zonă. Unei insecte care și-a stabilizat caracterele genetice specifice zonei în care a supraviețuit de milioane de ani, o eventuala încrucișare cu un alt ecotip îi poate modifica aberant caracterele (vezi albina africanizată).

Când colonia de albine atinge punctul maxim în dezvoltare, roiește. Roitul natural este condiționat genetic, se exprimă diferit de la o colonie la alta și este legat de culesurile abundente de primăvară. Factori favorizanți ai roitului natural sunt, pe lângă numărul mare de indivizi și oferta bogată de polen, un cules prelungit, dar de slabă intensitate sau cu întreruperi, vârsta mătcii etc.

De regulă, apicultorul controlează înmulțirea coloniilor de albine prin roire artificială. O colonie nou formată cu matcă tânără, selecționată, îngrijită corespunzător, sănătoasă poate deveni o colonie puternică, productivă și de mare randament.

Involuția coloniilor de albine

În zona temperată în care ne aflăm, dezvoltarea și evoluția anuală a unei colonii de albine este legată de succesiunea anotimpurilor. Pe toată durata ciclului biologic anual, colonia de albine trebuie să rămână în echilibru biologic și, în funcție de presiunea infecțioasă și de condițiile de mediu, colonia de albine poate rămâne și în echilibru epidemiologic cu agentul infecției.

Din cauza evoluției subclinice a unor entități morbide, a unor condiții de mediu nefavorabile sau a altor factori, acest echilibru se strică. Prin pierderea albinelor lucrătoare sau prin compromiterea creșterii puietului, apare depopularea și în final se produce pierderea coloniei de albine. Factorii care produc involuția coloniei de albine acționează în timp, progresiv, prin depopulări. Datorită naturii dinamice a acestor maladii, gravitatea fenomenului nu poate fi apreciată clinic la un moment dat. Efectul direct asupra coloniei este legat de micșorarea longevității albinelor lucrătoare. Dezvoltarea slabă a puietului primăvara la

coloniile infestate cu nosema este cauzată de reducerea capacității albinelor-doici de a produce hrană pentru larvele coloniei de albine.

Depopularea se poate produce și din pricina unui stres nutrițional amplificat de lipsa culesului de nectar și polen și/sau din cauza unor intoxicații acute și subacute. În aceste condiții, albinele mor departe de stup, fără a fi observate cadavrele, ceea ce duce la un declin progresiv în populația coloniei.

Vârsta sau îmbolnăvirea reginelor, mai ales pe timpul iernii, când acestea nu pot fi înlocuite, duce la pierderea coloniei. Echilibrul epidemiologic depinde și de cât de eficientă este acțiunea lucrătoarelor de îndepărtare din stup a puietului infectat. Atunci când acesta intră în autoliză, când se deshidratează și apar solzișorii aderenți în celulă, șansele de supraviețuire a coloniei sunt minime. Reginele înconjurate de o populație îmbătrânită sau bolnavă nu au puterea să revigoreze colonia de albine. Într-o colonie în involuție, depopulată, în care activitatea de creștere se reduce sau încetează, scade randamentul la cules, se diminuează posibilitățile de apărare și se slăbește coeziunea coloniei de albine.

Depopulare se poate produce și prin roire naturală necontrolată, ca urmare a unei infestații masive cu paraziți sau din cauza acutizării unor forme latente de boală.

Redresarea coloniilor aflate în involuție

Asistența și exploatarea unei stupine trebuie să asigure obținerea capacității de producție la nivelul maxim pe care îl permite bagajul genetic al reginei. Când apare depopularea, apicultorul trebuie să intervină și să ia măsuri de combatere specifice fiecărui caz în

parte.

O regină îmbătrânită, malformată, cu puiet de trântor în exces trebuie înlocuită. După îndepărtarea unei regine, pentru a echilibra populația și a permite noii regine să fie înconjurată de albine tinere și să sporească șansele de acceptare a noii regine, trebuie introdusă în colonie și o ramă cu puiet, de regulă căpăcit, de la un stup puternic. Într-o colonie în involuție – din diferite motive – nu trebuie să riscăm și să introducem o regină decât în cazul în care colonia are peste 1-1,5 kg de albine.

Unificarea unor colonii cu o populație sub 1 kg de albine trebuie să se facă numai sub protecție alimentară/medicamentoasă și numai după ce am intuit bine cauzele depopulării care au generat involuția.

Albinele lucrătoare afectate de diferite maladii sunt mai puțin longevive decât cele sănătoase. În cazul unor afecțiuni grave sau al coloniilor foarte slabe, este necesară omorârea albinelor. Aceasta se poate realiza cu bioxid de sulf, cu ajutorul dispozitivelor speciale folosite la combaterea moliei cerii, seara după ce albinele s-au întors în stup, iar acesta a fost etanșat. Nu se recomandă folosirea altor mijloace de gazare sau a insecticidelor deoarece acestea pot fi periculoase pentru om sau reziduurile de insecticide pot face ca stupii să devină inutilizabili.

Față de cele arătate mai sus putem concluziona că într-o apicultură performantă, schimbarea anuală a reginelor, redresarea sau distrugerea unor colonii aflate în involuție și asigurarea prin roire artificială a unor colonii de albine sănătoase și puternice asigură menținerea și dezvoltarea șeptelului apicol.



Foto: Cristina Dumitru

Patologie apicolă