

TEHNOLOGIE ACTUALIZATĂ PENTRU PRODUCȚIA INTENSIVĂ DE STUPI ÎMBUTELIATORI SERGIO JIMENEZ CATAÑO

S. JIMENEZ CATAÑO

Vallejo 1490 San Miguelito, C.P. 78339 San Luis Potosí, S.L.P. MEXIC
Tel. și fax 52 (444) 815-96-29; E-mail: re2slp@prodigy.net.mx

Rezumat

Datorită stupului îmbuteliator în forma sa originală, am elaborat un produs care a fost acceptat de consumatori ca atare, datorită frumuseții lui. Ei nu consumă mierea până când nu dispun de încă un al doilea borcan îmbuteliator. Aceasta situație ne-a determinat să căutăm căi de optimizare a producției de stupi îmbuteliatori pentru a satisface cererea. Pentru obținerea unei producții intensive, a trebuit să depășim anumite dificultăți care s-au ivit la prima versiune. Făcând astfel, am ajuns la următoarea autocritică: tiparul de construcție și de umplere a recipientului este același ca și la magazine, mai mult în centru și mai puțin în colțuri și margini. Nectarul care este adus depășește capacitatea albinelor de a construi fagurele. În cazul unei colonii puternice, un magazin cu containere nu asigură într-un sezon bun de cules un spațiu suficient. Forța umană care trebuie să compenseze această situație este insuficientă. Cele de mai sus ne-au condus la construirea unui stup de producție mixt, adică atât miere pentru extragere cât și stup îmbuteliator. În acest fel tot mai multe borcane pot fi umplute uniform și tot nectarul cules de albine reținut. Am lucrat cu două alternative, fiecare cu variantele, avantajele și dezavantajele ei: (1) La ramele cu recipienti, respectând măsurile dictate de principiul care permite albinelor noastre să lucreze în recipienti, am folosit conceptul de ramă cu recipient în loc de magazin, permițând astfel tranzitul albinelor spre magazinele superioare. (2) La stupul simplificat pentru manipulare, pe care l-am numit "coșciug", un stup orizontal de dimensiunile 123x51x18,5 cm și o ramă de 6 ¼", am menținut conceptul de magazin cu recipienti. Astfel am ușurat munca albinelor, care au cules mai mult nectar, iar printre alte avantaje am redus roitul.

Cuvinte cheie: stup coșciug / rama de susținere a borcanelor

Introducere



Figura 1

Principiul și tehnica stupului îmbuteliator a fost aplicat în forma sa originală la stupi Langstroth, standard și alții. Am observat că produsul comercial, borcanul cu fagure, este o operă de artă a albinelor, admirată de cei care țin în mână pentru prima oară un astfel de borcan. Consumatorii preferă să nu îl consume până când nu au deja un al doilea borcan cu fagure de miere, iar alți consumatori doresc câte un borcan pentru fiecare ființă dragă. Această situație m-a forțat să caut o formă care să-mi permită sporirea producției de faguri în borcan pentru a satisface cererea tot mai mare.

Principiul stupului îmbuteliator

Pentru o producție intensivă de faguri în borcan a trebuit să depășim anumite obstacole care s-au manifestat la prima versiune a stupului îmbuteliator. Deși principiul nu se schimbă – accesul albinelor la borcane. Acestea au o perforare rotundă de 1 ¼” sau 32 mm. Un procentaj scăzut de borcane a fost umplut cu faguri care depășeau marginile. Și diametrele mai mici sunt productive. Dar pentru facilitarea ventilației și mișcarea mai ușoară a albinelor, eu recomand diametrul mai mare. Lemnul trebuie să fie de 9 până la 12 mm grosime, din motive de rezistență, dar poate fi și mai redus. Mai mare va produce congestie, albinele vor avea nevoie de mai mult timp ca să acceseze borcanele și își pierd din agilitate. Pe perforare se pune o cruce din ceară pentru a asigura întinericul total și protecția față de temperaturi extreme; astfel se sporește producția și modificările intervin doar la manipulare.

Probleme de rezolvat

Pentru a facilita înțelegerea motivelor pentru care manipularea a evoluat, permiteți-mi următoarea critică:

- Borcanele de plastic transparente (pentru mâncare) nu sunt flexibile și nu corespund consumatorului, căci acesta le va strânge în mod inevitabil în mână dorind să vadă ce se va întâmpla. Uneori nici nu le va cumpăra pentru că se sparg și se scurge mierea, ele pierzându-și aspectul.
- Când borcanele trebuie fixate de magazine, capacele trebuie să fie înșurubate; dacă ele nu sunt rotunde, va fi redusă capacitatea borcanelor.
- Diametrul borcanelor să nu depășească 56 mm sau 2 3/16 inch pentru că dacă sunt mai mari albinele vor fixa fagurele la baza borcanelor, ceea ce a fost o limitare a multor sticle atrăgătoare.
- Un singur magazin cu borcane constituie un spațiu de lucru insuficient pentru o colonie puternică într-un sezon de cules bun; viteza de intrare a nectarului este mai mare decât viteza de construire a fagurelui pentru a depozita, iar adaugarea unui set suplimentar de magazine sub borcane reduce semnificativ munca albinelor, risipește producția posibilă și facilitează roirea. Pentru a compensa această lipsă de spațiu și capacitatea albinelor de a stoca toată cantitatea de nectar pe care o pot culege, trebuie scoase borcanele pline și înlocuite cu borcane goale, deci multă muncă manuală și problema tot nu este rezolvată.

Soluții

Borcanele de plastic (pentru mâncare) au fost respinse, și pentru început au fost selectate două modele de borcane de sticlă, unul oval de 460 ml și altul hexagonal de 260 ml. A existat și un al treilea de 230 ml. Apoi se începe lucrul în timpul culesului următor.

- Urmând sistemul de fixare a borcanelor de bază, înșurubarea lor de capacele perforate și fixate în prealabil a fost destul de comodă, dar deoarece borcanele nu erau rotunde s-a redus considerabil capacitatea de înmagazinare de miere, motiv pentru care au fost respinse capacele perforate, și în loc să se folosească o bucată de lemn de 9 până la 12 mm s-au folosit două fâșii de 9 mm, una cu perforații rotunde pentru accesul albinelor și una cu perforații cu diametrul exterior al părții superioare a borcanului pentru a-l fixa la locul lui. Astfel am câștigat un plus de viteză la așezarea și scoaterea borcanelor.

- Timp de câțiva ani, utilizarea borcanelor cu diametrul de mai sus a reprezentat o problemă, din cauza fixării lor de către albine la bază, și astfel când le scoteam eram nevoiți să rupem fagurele și să pierdem miere. Dar această problemă a devenit un avantaj după ce i s-a găsit soluția (fig. 3). Acum aceste borcane au un fel de îmbuteliere, cu o perforație în centru care permite accesul continuu al albinelor în borcan. Diametrul interior este de 1 ¼ inch iar cel exterior corespunde diametrului interior de la partea superioară a borcanului. În același timp oferă o prezentare mai bună a produsului finit, iar albinele în loc să-și fixeze fagurele de bază îl fixează de pachet, un real sigiliu de garanție care se va îndepărta abia de consumator. Pentru înțelegerea “principiului stupului îmbuteliator” (de jos în sus): accesul albinelor la borcan, pe acesta o cruce de ceară care este acoperită cu un borcan. Când sunt folosite borcane de orice calibru, acest “principiu al stupului îmbuteliator” devine: accesul albinelor pe ambalajul cu perforări rotunde, pe perforări crucea de ceară, apoi un borcan care acoperă crucea și îmbutelierea.



Figura 2



Figura 3

• Pentru folosirea avantajului dat de potențialul productiv al fiecărui fagure, pentru oferirea unui spațiu de depozitare suficient pentru tot nectarul cules, pentru stimularea în același timp a muncii de construcție în borcan, pentru anularea roitului și reducerea muncii manuale a apicultorului am ajuns la un stup cu producție mixtă – miere lichidă și borcane cu faguri.

Inițial am lucrat cu două alternative:

1. Dacă respectăm măsurile și tehnica “principiului stupului îmbuteliat” vom putea să transferăm conceptul de borcane portabile din magazine la borcane portabile pe ramă, cu trei sau patru rânduri de borcane care permit trecerea albinelor la magazinele superioare. Această primă alternativă, deși poate fi preluată de cei care nu pot sau nu vor să treacă la alt model de stup, a fost respinsă pentru că este inferioară celei de a doua alternativă, în ce privește ușurința albinelor de a executa lucrarea, a capacității de producție și a muncii manuale a apicultorului în faza de manipulare.

2. Cele mai bune rezultate m-au surprins, pentru că au fost mai bune decât mă așteptam. Le-am obținut cu stupul meu coșciug (din cauza aspectului atipic) prin manipulare simplificată, menținând poziția orizontală pentru borcane și rame de 6 ¼ inch.

S-au afirmat ambele versiuni.

Prima versiune – mărimea standard a 2 corpuri, având dimensiunile exterioare de 82 x 50,6 x 18,6 cm, volum interior de 66,68 litri, două urdinișuri de 12 mm și două capace interioare de mărime standard.

A doua versiune – dimensiunile exterioare de 123 x 50,6 x 18,6 cm, volum interior de 101,91 litri, două urdinișuri de 12 mm, leături paralele cu ramele și 3 capace de mărime standard.

Ambele au fost superioare sub toate aspectele celui mai lung stup, care necesită 3 capace interioare de mărime standard.

Când am comparat construcția naturală cu cea tehnică a stupilor am găsit patru tendințe caracteristice, cu toate că ele se adaptează la orice formă de spațiu:

1. spre forma circulară a poziției și a fagurilor de miere;

2. spre forma sferică a tuturor pozițiilor și fagurilor;

3. spre construcții orientate în sus, în spațiile verticale;

4. spre construcții spre laturile cuibului nou și a urdinișurilor, când forma spațiului nu le permite să orienteze construcția în sus.

Aceste patru tendințe sunt punctul de pornire al designului pentru “stupul coșciug” cu manipulare simplificată.



Figura 4

Dacă mențineam acest stup prizonier într-o formă atipică (plată), reușeam să exagerăm tendința de construcție pe verticală și în consecință obțineam o lucrare minunată dacă puneam pe el unul sau două magazine cu borcane.

În plin sezon de cules, recolta de nectar este mult mai mare decât capacitatea de construire a fagurelui în borcan. De aceea se mizează pe spațiul echivalent cu două magazine de miere, fiecare între cuibul de puiet și urdinișul corespunzător, folosind rame construite în acest spațiu. Toată capacitatea de producție de ceară și de construire a fagurelui este concentrată în borcane, iar umplerea fagurilor pentru extracție are loc într-un mod mai agil decât la stupii cu design vertical, cu acces imediat a albinelor, care traversează doar urdinișurile, spre deosebire de corpul de puiet al stupilor verticali, unde toate activitățile din stup și toate albinele, indiferent de vârstă și funcții, sunt amestecate.

În ceea ce îl privește pe apicultor, și acesta are acces imediat la faguri, fără să afecteze alte zone ale stupului, având același acces facil la borcane pentru a le interschimba sau a le scoate și pentru a închide spațiile cu dopuri, atunci când sfârșitul culesului se apropie.

Discuții

Elaborarea stupului îmbuteliator a avut loc în Ferma San Juanita, proprietatea lui don Chano și a lui don Pepe Muñoz, localizată într-o trecătoare din San Luis Potosí, capitala statului cu același nume, municipalitatea Soledad de Graciano Sanchez, din centru-nord a Mexicului, unde clima este temperat uscată. Eu consider că această tehnică poate fi practică oriunde în lume, dar adaptată la caracteristicile climatice și la fenotipurile particulare ale albinelor locale. Trebuie însă să fim foarte conștiințioși, căci dacă nu luăm măsurile convenite, ele devin mai vulnerabile la temperaturile extreme și o porțiune mai mare va fi expusă razelor solare când acestea cad perpendicular. Zăpada și gheața se pot acumula în capac, în apropierea cuibului de puiet și de aceea trebuie să folosim sisteme și materiale de izolare.

Acolo unde apicultura se practică cu albine diferite față de cele native, cum ar fi albinele carnica și ligustica productive, se recomandă mai întâi studierea răspunsurilor lor la diferitele măsuri ale "principiului stupului îmbuteliator".

Mulțumiri

Mulțumesc lui Salvador MURRILLO HERNÁNDEZ, complicele meu binecuvântat într-ale apiculturii, lui don CHANO și don Pepe MUÑOZ și Fermei San Juanita. Mulțumesc Asociației Naționale a Medicilor Veterinari specialiști în apicultură, lui Jose Ramon PEDRON GONZÁLEZ și revistei sale APITEC, Fundației Produce de San Luis Potosí și Consiliului de Știință și Tehnică din Potosí pentru sprijinul acordat în prezentarea acestei lucrări.