

ROMANIA
OFICIUL DE STAT
PENTRU
INVENȚII ȘI MĂRCI

BREVET DE INVENȚIE ⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ 105377
(12) DESCRIEREA INVENȚIEI

(21) Cerere de brevet nr.: **134770**

(22) Data înregistrării : **02.08.88**

(61) Complementară la invenția
brevet nr. :

(45) Data publicării : **12.12.94**

(51) Int. Cl.⁴: **A 01 K 47/00**

(30) Prioritate :

(32) Data : **02.12.86**

(33) Țara : **SU**

(31) Certificat nr. **4193028/30**

(86) Cerere internațională(PCT)

nr.: **SU 87/00140** data: **01.12.87**

(87) Publicarea cererii internaționale

nr.: data:

(89)

(71) Solicitant; (73) Titular: **Aegviidusky Leskhoz, Kharjusky, URSS**

(72) Inventator: **Raava Andres Erikhovich, Tallin, URSS**

(54) Metodă de întreținere a familiilor de albine

(57) Rezumat

Metoda de întreținere a familiilor de albine include formarea, primăvara, a familiei pe rame cu faguri goliți de miere, pentru obținerea puietului și extinderea multiplă a cuibului în perioada recoltării mierii prin introducerea în familie a unor rame suplimentare cu faguri goliți de miere. Înainte de introducerea în familie a ramelor suplimentare,

puietul se divizează în două, în zona centrală, pe verticală, și ramele suplimentare cu fagurii goliți de miere se introduc între părțile divizate ale puietului. O singură extindere a familiei de albine constituie 0,25 ... 0,35 părți din volumul total al cuibului.

Invenția de față se referă la o metodă de întreținere a familiilor de albine, incluzând formarea, primăvara, a familiei pe rame cu faguri goliți de miere, pentru obținerea puietului și extinderea multiplă a cuibului în perioada recoltării mierii, prin introducerea în familie a unor rame suplimentare cu faguri goliți de miere.

Prezenta invenție poate fi folosită în producția apicolă pentru obținerea mierii, cerii și polenului de înaltă calitate, în condiții naturale, cu caracteristici climatice diferite.

În prezent, în practică, sunt cunoscute diferite procedee de obținere a mierii, care se bazează pe tehnologia tradițională de întreținere a familiilor de albine.

Aceste tehnologii pot fi divizate în două grupe, după direcția extinderii cuibului albinelor. Într-una din grupe, în care extinderea cuibului se face în direcție orizontală, între procedeele pentru întreținerea familiilor de albine în stupi corespunzători.

În a doua grupă, în care extinderea se realizează în direcție verticală, intră procedeele de întreținere a familiilor de albine în stupi verticali.

Practic, sunt cunoscute diverse procedee de întreținere a familiilor de albine în stupi cu rame de diverse construcții, cu rame cu cuiburi standardizate.

Toate aceste procedee se bazează pe tehnologia tradițională, de creere a celor mai bune condiții pentru dezvoltarea familiilor de albine, cu condiția obținerii unei producții ridicate de miere.

Este cunoscut, de exemplu, un procedeu de întreținere a familiilor de albine în stupi cu rame având dimensiunea 435 x 300 mm.

În acest procedeu, familiilor de albine li se asigură din primăvară o cantitate suficientă de hrană. În momentul în care albina matcă depune ouăle în penultimul fagure, celula se extinde în direcție ori-

zontală cu faguri adăugați. În continuare, la introducerea în stupi a nectarului, cuibul se extinde în direcție orizontală cu ajutorul unor rame cu faguri goliți de miere. În condiții favorabile se pot introduce concomitent două rame, înlăturând un fagure umplut. Ramele selecționate cu fagurii umpluți se păstrează până în momentul principal al colectării mierii sau se folosesc pentru formarea unor grupări temporare de albine.

În unele cazuri, pentru prevenirea roirii albinelor, în cazul întârzierii extinderii cuibului, se aplică, de asemenea, regruparea ramelor, amplasarea adaosurilor și alte tehnici pentru prevenirea roirii albinelor.

Dezavantajele principale ale acestui procedeu se datoresc volumului mare de muncă, datorat volumului redus a unei singure extinderi a cuibului.

Este cunoscut, de asemenea, un procedeu de întreținere a familiilor de albine în stupi formați din mai multe corpuri cu zece rame, cu adaosuri.

Primăvara, după iernare, albinele sunt întreținute într-un singur corp, până ce toate cele zece rame sunt ocupate de albine.

Se introduce apoi al doilea corp cu faguri căpăciți, cu conținut redus de miere și cu rame cu faguri goliți.

După cuprinderea de către albine a celui de al doilea corp, ramele se umplu cu puiet de albine și se face mutarea corpurilor. Asemenea mutații se fac în timpul sezonului de câteva ori. În continuare, o dată cu creșterea numărului de albine în stup, în al doilea corp, se introduc adaosuri cu semirame cu precizarea că cel puțin jumătate din semirame trebuie să fie cu faguri goliți de miere, iar restul, cu faguri căpăciți.

Al doilea adaos se introduce după popularea cu albine a primului adaos. În cazul necesității extinderii în continuare a cuibului peste al doilea adaos, se introduce al treilea.

Simultan cu montarea celui de al doilea

și al treilea adaos se schimbă locul între corpuri.

Dezavantajul principal al acestui procedeu se datorește folosirii reduse a potențialului de separare a cerii, a familiei de albine, prin slaba dereglare a compactității puietului din cuib și datorită asigurării nesatisfăcătoare a numărului de faguri de rezervă, care sunt necesari în cantitate mare.

Este cunoscut, de asemenea, un procedeu de întreținere a familiilor de albine în stupi cu mai multe corpuri, cu rame de 435 x 230 mm (N.L.Burenin, C.N.Kolova "Spravocinic po pcelovodstvu" M.Kolas, 1984, pp.29-32 și 93-96).

Familia de albine iernează în stup cu două corpuri. Concomitent, se realizează examinarea familiei. Dacă familia în timpul iernii dă semne de slăbire, i se lasă numai corpul de sus. În cazul mucegăirii fagurilor corpului inferior ai unei familii puternice, corpul se înlocuiește cu unul nou cu rame cu hrană.

Când se stabilizează o vreme caldă și majoritatea ramelor corpului superior vor fi ocupate cu puiet, locul corpurilor se schimbă între ele.

Din corpul de jos se îndepărtează câțiva faguri goi și se înlocuiesc cu faguri goliți de miere. În continuare, aproximativ după 10 ... 12 zile, locurile corpurilor noi se schimbă.

Aceste metode se aplică pentru creșterea cantității de puiet și întărirea familiei de albine.

A treia modificare a locului corpurilor este corelată cu creșterea volumului cuiburilor.

La mutarea locului a două corpuri inferioare, pe ele se așază al treilea corp completat cu cinci - șase rame cu faguri goliți de miere și cu patru - cinci rame cu faguri plini și închiși pe margini.

Dacă familia a fost lăsată într-un singur corp, atunci, pentru creșterea volu-

mului cuibului, al doilea corp cu faguri, cu conținut redus de miere, se plasează în jos și, în continuare, se aplică tehnologia în modul arătat mai sus.

5 Dacă la plasarea celui de al treilea corp, în familie se vor remarca tendințe de roire, atunci al treilea corp trebuie plasat între corpurile cu puieți. Există, totuși, cazuri când această metodă nu se poate aplica, datorită condițiilor meteorologice necorespunzătoare, sau când albinele nu se asimilează în corpurile introduse. Atunci se aplică alte metode de prevenire a roirii, și cel mai des, se aplică formarea unei grupări parțiale pentru prevenirea roirii, prin diferite metode.

10 În condițiile favorabile de colectare a mierii, după 3 ... 4 săptămâni, din momentul introducerii celui de al treilea corp, se completează al patrulea corp în principal, cu rame cu faguri goliți de miere și, simultan, se schimbă locul corpurilor. La fundul stupului se introduce al treilea corp cu puiet deschis și cu albina matcă pe el; se plasează primul corp cu puiet căpăcit, apoi noul, al patrulea corp cu faguri goliți de miere și cel mai sus, al doilea corp cu faguri goliți de puieți. La sfârșitul ultimei colectări de miere din stup se îndepărtează corpurile cu miere. Albinele se stabilesc, de obicei, în două corpuri inferioare, în faguri goliți de puiet.

25 La asamblarea definitivă a cuibului pentru iarnă, se mențin nu mai mult de două corpuri.

35 Pentru aceasta, pe fundul de rezervă, se plasează corpul mujlociu, și pe el se plasează un corp cu miere cu aproximativ 25 kg miere. Corpul cel mai de jos se îndepărtează și prin tratarea cu fum se gonesc albinele reținute pe acestea.

40 Dezavantajele principale ale tuturor procedeelor descrise se datoresc: interșanjabilității reduse al fagurilor cuiburilor (maximum 60%), necesității construirii unor faguri de rezervă și a unui control perma-

nent a stării familiei de albine, necesităţii aplicării multor metode suplimentare pentru menţinerea energiei lucrative a familiei de albine şi pentru prevenirea roirii albinelor, necesităţii formării unor grupări temporare, unor cheltuieli pentru dezinfectia şi conservarea fagurilor de rezervă, prevenirea extinderii unor îmbolnăviri bacteriale şi de invazie a familiilor de albine, cât şi imposibilităţii conducerii activităţii vitale a familiei de albine.

Scopul invenţiei de faţă este eliminarea dezavantajelor metodelor şi tehnologiilor precizate mai sus.

La baza invenţiei stă problema creării unui asemenea procedeu de întreţinere a familiei de albine, care să permită creşterea producţiei mierii prin modificarea tehnologiei întreţinerii albinelor în perioada activă a activităţilor lor vitale.

Accastă problemă se rezolvă prin aceea că, metoda de întreţinere a familiilor de albine, conform invenţiei, incluzând formarea, primăvara, a familiilor de albine în rame de faguri goliţi, pentru formarea puieţilor şi extinderea multiplă a cuibului puieţilor familiei de albine, în perioada colectării mierii, prin introducerea în familie a unor rame suplimentare cu faguri goliţi de miere, prevede, ca înainte de introducerea în familie a ramelor suplimentare cu faguri goliţi de miere, să se realizeze divizarea puietului în două, în partea centrală, pe verticală şi, ramele suplimentare cu faguri goliţi de miere, să se introducă între părţile divizate ale puietului, o singură extindere a familiei de albine constituind 0,25 ... 0,35 părţi din volumul total al cuibului.

Acest mod de realizare a metodei determină modul de întreţinere a familiilor de albine, în procesul activităţii lor vitale, cu posibilităţi maxime de obţinere a produselor apicole.

În cele ce urmează se prezintă metoda,

Din biologia familiei de albine se ştie că acestea în stare naturală atribuie cuibului o formă de sferă cu compactitate maximă.

O asemenea formă este optimă pentru asigurarea pierderilor minime de căldură de pe suprafaţa externă a cuibului.

Pe baza biologiei familiei de albine, diametrul unui asemenea cuib sferic, constituit din celulele fagurelui cu puiet, care pot fi în număr maxim de 50000 buc, în faguri proaspete, variază în limitele de 240 ... 360 mm.

Pentru plasarea unei asemenea sfere, cea mai indicată este o ladă în formă de cub cu lungimea muchiilor de 320 ... 420 mm.

În condiţiile în care se asigură o activitate vitală, normală a familiei de albine, albinele pot secreta ceară pentru asigurarea compactităţii cuibului. Se ştie, de asemenea, că dereglarea compactităţii cuibului produce creşterea activităţii vitale a albinelor, cu atât mai intensă cu cât se dereglează compactitatea mai aproape de centru.

Concomitent cu dereglarea compactităţii, creşte depunerea de ouă a albinei matcă, până la restabilirea compactităţii.

Se ştie, de asemenea, că albina matcă depune, de preferinţă, ouăle în centrul cuibului.

Plecând de la aceasta, este foarte oportună provocarea creşterii activităţii lucrative a familiei de albine prin dereglarea compactităţii cuibului, respectiv, prin divizarea în două a puietului, în toţi fagurii, în partea centrală, pe verticală.

După divizare, în spaţiul format, se introduce o cantitate corespunzătoare de rame suplimentare, cu faguri goliţi de miere pentru asigurarea celor mai bune condiţii de depunere a ouălelor pentru albina matcă, în centrul cuibului cu compactitatea dereglată.

Extinderea în volum, în proporţie de 0,25 ... 0,35 părţi din volumul total al cuibului, asigură refacerea compactităţii dereglate.

Extinderea în volum, în proporţie de 0,25 ... 0,35 părţi din volumul total al cuibului,

asigură refacerea compactității cuibului, până la ieșirea puietului din părțile divizate ale cuibului și asigură situarea centrului cuibului în fagurii care au fost introduși în spațiul format, prin divizarea părții centrale a puietului și prin aceasta asigură posibilitatea repetării divizării puietului în partea centrală.

S-a stabilit practic că, volumul unei singure extinderi, în proporție de 0,25 ... 0,35 părți din volumul total al cuibului, asigură introducerea, în mod corespunzător, a cantității suplimentare de rame cu faguri, și suprafața fagurilor S a unei asemenea rame corespunde ecuației:

$$S = \frac{2450 + 3525}{Z}$$

unde Z = numărul celulelor fagurelui pe ambele părți ale unității de suprafață a fagurelui, $2450 + 3525$ = valori limită empirice determinate.

Prin aplicarea repetată a acestei metode de extindere a cuibului albinelor, se poate realiza procedeul de întreținere a familiilor de albine, cu dereglare constantă a compactității cuibului.

Aplicarea procedeului propus de întreținere a familiilor de albine, în aceleași condiții de colectare a mierii, conduce la creșterea producției de miere, - marfă de 1,2 ... 5 ori și a producției de ceară - marfă de 2,5 ... 1,2 ori, comparativ cu oricare din procedeele cunoscute, în prezent, de întreținere a familiilor de albine și simplifică tehnologic îngrijirea familiilor de albine.

În funcție de suprafața S aleasă a fagurilor uneia din rame, familia de albine iernează într-un cuib de formă cubică, constituită din trei, patru zone (etaje) de rame cu faguri. După zborul de primăvară, la începutul perioadei active vitale a familiei de albine, pentru curățirea cuibului, fundul cuibului se înlocuiește cu unul curat. Concomitent, etajul cel mai de jos

de rame cu faguri se deplasează în partea de sus a stupului.

Dacă familia în timpul iernii, eventual, a slăbit, etajul de jos al ramelor cu faguri se îndepărtează pentru îndesarea cuibului și se reintroduce în poziția de sus, numai la începutul perioadei de colectare.

Odată cu începutul perioadei de colectare, se începe extinderea multiplă a cuibului puietului pe verticală, din centru în două părți și introducerea ramelor suplimentare cu faguri goliți de miere.

De la prima extindere a cuibului se începe întreținerea familiei de albine, în stare de dereglare permanentă a compactizării cuibului, pentru înlocuirea parțială a fagurilor cuibului în scopul excluderii extinderii bolilor, a apariției stării de roire a albinelor, a obținerii puietului pentru întărirea familiei de albine și înmulțirea acesteia.

În continuare, asemenea extinderi ale cuibului se repetă cu regularitate care să asigure refacerea compactității sale de către albine.

În caz de necesitate, concomitent, se îndepărtează din cuib etajele cele mai de jos cu ramele, având celulele complet umplute cu miere. Acest lucru este necesar pentru optimizarea volumului total al cuibului, respectiv, pentru concentrarea sa în partea centrală.

În funcție de caracterul colectării mierii, în cazul când pentru amplasarea mierii sunt insuficienți fagurii construiți la refacerea compactizării cuibului, acesta se extinde suplimentar, imediat deasupra puietului, în direcție verticală.

Pentru aceasta se introduc etajele (câte unul) cu rame cu faguri goliți de miere sau etajele îndepărtate din partea de jos a stupului cu fagurii astupați.

Baza acestei extinderi suplimentare este greutatea mierii dispusă într-unul din etaje și creșterea greutateii cuibului după indicațiile cântarului de control.

După colectarea principală a mierii din

stup, se îndepărtează etajele de miere, până la nivelul superior al cuibului. În continuare, în timpul asigurării familiilor de albine cu rezerve de hrană pentru iernare, care este de 10 ... 12 kg, pentru o perioadă de iernare de 180 ... 200 zile, se continuă extinderea în partea centrală a puietului, prin introducerea ramelor cu faguri goliți de miere, între părțile divizate ale puietului.

Când temperatura externă coboară până la limită, la care familiile de albine încep să se îngâmădească pentru iernare, din cuib se îndepărtează etajele de jos cu ramele cu faguri, neocupate cu albine, pentru asigurarea formei cubice a cuibului, în procesul iernării albinelor.

În continuare, după încheierea iernării albinelor, ciclul se repetă.

Se dau, mai jos, exemple concrete de realizare a procedurii descrise:

Exemplul 1. O familie de albine se întreține în condiții natural climatice, în care la o durată a perioadei de recoltare la 120 zile, condițiile meteorologice și condițiile de colectare sunt atât de puțin favorabile, încât se asigură, doar, menținerea familiei de albine și nu se asigură colectarea mierii pentru iernare și pentru obținerea mierii-marfă.

Pentru întreținerea familiei de albine se utilizează rame a căror suprafață a fagurilor fiecareia, corespunde relației:

$$S = \frac{2450}{Z}$$

și se asigură o extindere a cuibului albinelor corespunzătoare la 0,25 părți din volumul său.

Familia de albine, după iernare, ocupă un cuib, ce constă din patru etaje de rame. Pentru fixarea fagurilor artificiali, în ramele unui etaj, au fost necesare 0,18 kg faguri goliți de miere. După fasonarea noilor faguri, greutatea totală a fagurilor unui etaj reprezintă 0,36 kg și pentru re-

facerea compactității cuibului au fost necesare 9 ... 10 zile. În acest fel, pe parcursul a 120 de zile, a perioadei de recoltare, s-au realizat 12 extinderi ale cuibului, albinele au construit 12 etaje ale ramelor cu faguri goliți și au produs 2,16 kg ceară. La sfârșitul perioadei activității vitale active, familia de albine a fost asigurată cu hrană suplimentară, sub formă de sirop de zahăr ca rezervă de hrană pentru iernat.

Deoarece pentru iernat sunt necesare patru etaje de rame, iar albinele au construit 12 etaje, intersanjabilitatea fagurilor cuibului a reprezentat 300%, iar fagurii etajelor îndepărtate au fost prelucrați pentru obținerea cerii marfă, care a reprezentat o cantitate de circa 4,3 kg.

Exemplul 2. O familie de albine se întreține în condițiile natural-climaterice, precizate în exemplul 1. Pentru întreținerea familiei de albine s-au utilizat rame având fiecare suprafața fagurilor, conform ecuației:

$$S = \frac{3525}{Z}$$

și s-a asigurat o extindere a cuibului albinelor, corespunzătoare la 0,35 părți din volumul său total.

Pe asemenea rame, familia de albine, după iernare, ocupă un cuib format din trei etaje.

Pentru fixarea fagurilor artificiali ai unui etaj, au fost necesare 0,22 kg de faguri goliți de miere. După fasonarea noilor faguri, greutatea totală a fagurilor unui etaj reprezintă 0,44 kg și pentru reconstituirea fagurilor, în procesul refacerii compactizării cuibului, au fost necesare 12 ... 13 zile.

În acest mod, în intervalul de 120 de zile ale perioadei de recoltare, s-au realizat 9 extinderi ale cuibului.

Albinele au refăcut 9 etaje de rame cu faguri goliți de miere și au produs 1,96 kg ceară. La sfârșitul perioadei active a activității vitale, familia de albine a fost asigura-

tă cu hrană suplimentară, sub formă de sirop de zahăr ca rezervă de hrană pentru iernat. Deoarece pentru iernat sunt necesare trei etaje de rame, iar albinele au fasonat 9 etaje, intersanjabilitatea fagurilor cuibului a reprezentat aproximativ 300%, iar fagurii etajelor, îndepărtați din stup, au fost prelucrați în ceară - marfă a cărei greutate a reprezentat circa 3,9 kg.

Exemplul 3. O familie de albine se întreține în condiții natural-climaterice, în care, la o durată a perioadei de recoltare de 120 de zile, condițiile colectării sunt atât de nefavorabile, încât asigură, doar, menținerea existenței familiei de albine și nu asigură colectarea mierii pentru iernat și obținerea mierii marfă, iar condițiile meteorologice, în intervalul de 15 zile din perioada de recoltare, nu asigură menținerea existenței familiei de albine. Pentru întreținerea familiei de albine se utilizează rame, având fiecare suprafața fagurilor conform ecuației:

$$S = \frac{3000}{Z}$$

și se asigură o extindere a cuibului albinelor, corespunzătoare la 0,3 părți din volumul său total.

Pe asemenea rame, familia de albine ocupă, după iernare, un cuib format din trei etaje. Pentru fixarea fagurilor artificiali ai unui asemenea etaj, au fost necesare 0,2 kg de faguri goliți de miere.

După fasonarea noilor faguri, greutatea totală a unui etaj a reprezentat 0,4 kg și pentru construirea fagurilor, în timpul refacerii compactizării cuibului, au fost necesare 10 zile.

De la începutul perioadei de recoltare s-a realizat o extindere regulată a cuibului.

După 25 de zile de la începutul perioadei de recoltare, vremea s-a răcit (temperatura medie zilnică a scăzut sub + 10°C) și s-a menținut o perioadă ploioasă, timp de 15 zile.

În această perioadă, albinele s-au hrănit cu rezerve de hrană în cuib și nu au realizat dereglarea compactizării acestuia, deoarece nu a fost refăcută compactizarea cuibului, după a treia extindere regulată a acestuia. După îmbunătățirea condițiilor meteorologice, la a 41-a zi de la începutul recoltării, albinele au făcut compactizarea cuibului în a 45-a zi din perioada recoltării. După aceasta, s-a continuat extinderea regulată a cuibului în partea sa centrală și la începutul asigurării albinelor cu rezerva de hrană, s-au efectuat încă șase extinderi regulate și introducerea ramelor cu faguri goliți de miere între părțile, de puiet, divizate.

În acest mod, pe parcursul perioadei de recoltare, albinele au construit nouă etaje, astfel încât intersanjabilitatea fagurilor a reprezentat 300%, iar fagurii de pe etajele îndepărtate din stup au fost prelucrați în ceară marfă, a cărei greutate a reprezentat circa 3,6 kg.

Exemplul 4. O familie de albine se întreține în condiții natural climaterice, în care, la o durată a perioadei de recoltare de 120 de zile, în prima jumătate, se asigură dezvoltarea normală a familiei de albine, iar la începutul celei de a doua jumătăți a perioadei de recoltare se asigură colectarea mierii pentru iernare și obținerea mierii marfă.

Pentru întreținerea familiei de albine se utilizează rame, având fiecare suprafața fagurilor conform ecuației:

$$S = \frac{3000}{Z}$$

și se asigură o extindere a cuibului albinelor, corespunzătoare la 0,3 părți din volumul său total.

Pe asemenea rame, familia de albine ocupă, după iernare, un cuib format din trei etaje. Pentru fixarea fagurilor artificiali ai unui asemenea etaj au fost necesare 0,2 kg de faguri goliți de miere.

După fasonarea noilor faguri, greutatea totală a unui etaj a reprezentat 0,4 kg și pentru construirea fagurilor, în timpul refacerii compactizării cuibului, au fost necesare 10 zile.

În fagurii unui asemenea etaj au încăput circa 9 kg miere.

De la începutul perioadei de recoltare s-au realizat extinderi regulate ale cuibului în partea sa centrală prin divizarea în două a puietului și introducerea în cuib a ramelor suplimentare cu faguri goliți de miere.

După a cincea extindere regulată, aproximativ după 50 de zile de la începutul perioadei de recoltare, familia de albine atinge potențialul maxim de forțe și în continuare greutatea cuibului se mărește prin creșterea greutateii cerii și mierii. În timpul celei de a patra și celei de a cincea extinderi s-a îndepărtat, din partea de jos a stupului, câte un etaj.

În acest timp, creșterea indicatorilor de control a greutateii pentru fiecare 10 zile, nu depășește 9 kg.

Odată cu cea de a șasea extindere a cuibului, în partea centrală a puietului, a început colectarea principală de miere și creșterea indicatorilor de control a greutateii, până la mărirea de 9 kg, s-a atins în intervalul de trei zile.

După aceasta, s-a efectuat o extindere suplimentară a cuibului prin intermediul unui etaj de rame cu faguri goliți de miere plasat imediat deasupra nivelului cuibului cu puieți.

O asemenea colectare de miere s-a continuat timp de 20 de zile și în acest interval s-au realizat șase extinderi suplimentare deasupra nivelului puieților și două extinderi în partea centrală a puieților.

La pregătirea pentru iernat, din cuib s-au îndepărtat toate etajele cu faguri cu miere și familia de albine s-a asigurat cu

hrană pentru iernare.

Pe parcursul întregii perioade de recoltare s-au realizat 12 extinderi, în partea centrală a puietului și șase extinderi suplimentare, imediat deasupra nivelului puietului. Din stup s-au îndepărtat opt nivele cu faguri cu miere.

În total, în perioada de recoltare, familia de albine a construit 18 etaje de rame, secretând pentru aceasta 3,6 kg de ceară și a elaborat 72 kg de miere - marfă. Deoarece pentru iernat sunt necesare trei etaje de rame, iar albinele au construit 18 etaje, intersanjabilitatea fagurilor reprezintă, aproximativ, 600%, iar fagurii ramelor etajelor, îndepărtați din stup, au fost prelucrați în ceară-marfă, care a reprezentat 7,2 kg.

Procedeul, propus de întreținere a familiilor de albine, poate fi folosit în diverse zone natural-climaterice.

Cea mai eficientă utilizare a prezentului procedeu se realizează în condițiile asigurării pentru o extindere a cuibului, proporție de 0,25 ... 0,35 părți din volumul său total.

Revendicare

Metodă de întreținere a familiilor de albine, incluzând formarea, primăvara, a familiei pe rame cu faguri goliți de miere, pentru obținerea puietului și extinderea multiplă a cuibului în perioada recoltării mierii prin introducerea în familie a unor rame suplimentare cu faguri goliți de miere, **caracterizată prin aceea că**, înaintea de introducerea în familie a ramelor în faguri goliți de miere, puietul se divizează în două, în zona centrală, pe verticală și ramele suplimentare cu faguri goliți de miere se introduc între părțile divizate ale puietului, o singură extindere a familiei de albine constituind 0,25 ... 0,35 părți din volumul total al cuibului.

Președintele comisiei de invenții: dr.ing.Paraschiv Adriana

Examinator: ing.Laudner Willy