

Apicultura

nr. 8 august 1964

REVISTĂ LUNARĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI PRACTICĂ APICOLĂ
ORGAN AL CONSILIULUI SUPERIOR AL AGRICULTURII
ȘI AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. P. R.

APICULTURA

AUGUST 1964 ■ Nr. 8 ■ ANUL XVII

CUPRINSUL:

* — Marea sărbătoare	1
N. Foti — Contribuția cercetărilor științifice la sporirea producției apicole în anii regimului democrat-popular	3
V. Safer — Aportul Asociației crescătorilor de albine la realizările apiculturii din țara noastră	10

BAZA MELIFERĂ

I. Cirnu și A. Tomescu — Contribuții privind prognoza recoltei de nectar	14
--	----

COMBATEREA BOLILOR ȘI DĂUNĂTORILOR

M. Șerban — Apicultura și produsele chimice de combatere a dăunătorilor agricoli	19
--	----

PRODUSE APICOLE

V. Alexandru — Faguri artificiali de calitate superioară	23
--	----

INDRUMĂRI TEHNICE

Al. Popa — Influența calității proviziilor de hrană asupra familiilor de albine	25
---	----

DIN EXPERIENȚA UNITĂȚILOR SOCIALISTE

C. Petrescu și I. Stancu — Stupina G.A.C. — însemnat izvor de venituri	30
N. Teodor — Creșterea albinelor s-a dovedit rentabilă	32

APICULTORI FRUNTAȘI

SCHIMB DE EXPERIENȚĂ

I. Marinolu — Producții sporite de miere prin practicarea stupăritului pastoral	36
V. Cantea — Realizări ale sectorului apicol de la U.R.C.C. Iași	38
I. Mureșanu — Activitatea cercului nostru apicol	39
A. Hapenciuc — Tot mai mulți elevi îndrăgesc apicultura	40
* — Din activitatea Filialei A.C.A. Odorhei	42

ÎN AJUTORUL APICULTORILOR ÎNCEPĂTORI

P. Dabija — Hrănirea stimulentă și de completare a rezervelor de hrană	44
--	----

CALENDARUL APICULTORULUI

COLEGIUL DE REDACȚIE

Ing. Nicolae FOTI (responsabilul colegiului), dr. Steliann STOICESCU (responsabil adjunct al colegiului), ing. Ion BARAC, dr. Teodor BODAN, prof. ing. Veceslav HARNAI, ing. Nicolae NICOLAIDE, dr. Alexandru POPA, candidat în științe biologice, ing. Cora ROSENTHAL, ing. Virgil SAFER

Redactor șef: ing. EUGEN JIANU — candidat în științe agricole

Redactor: ION BOTOȘARU

Secretar tehnic de redacție: CONSTANTIN POSTELNICU

ADRESA REDACȚIEI: București, str. Pictor Grigorescu nr. 10, bis, raionul 16 Februarie, telefon 15.65.96

MAREA SĂRBĂTOARE

În istoria țării și a poporului nostru, 23 August 1944 înseamnă un moment crucial, de cotitură istorică, a cărui profundă semnificație se explică prin perspectiva pe care ne-a deschis-o.

23 August reprezintă, înainte de toate, sărbătoarea eliberării patriei noastre de sub jugul fascist, cu consecințe radical înnoitoare pentru toți oamenii muncii. Victoria insurecției armate a oamenilor muncii, pregătită și condusă de partid și înfăptuită în condițiile înaintării armatelor sovietice a avut largi consecințe pentru scurtarea războiului antifascist și a constituit premiza unui avânt fără precedent al forțelor de producție în țara noastră. Toate succesele repurtate de atunci — politice, economice și sociale — își au deopotrivă temelia trainică în libertatea cîștigată la 23 August 1944. Nu există colț în Republica Populară Română, după cum nu există sferă a vieții materiale, sociale și spirituale, care să nu fi cunoscut transformări revoluționare, înfăptuiri fără seamăn pentru trecutul nostru. Într-adevăr, în cei douăzeci de ani de necurmată luptă și cloocitoare muncă, sub conducerea încercată a avangărzii clasei muncitoare și sub steagul marxism-leninismului, au fost zdrobite cătușele grele și vechi ale exploatării și asupririi de veacuri, au fost sfărîmate și spulberate nedreptăți de secole, au avut loc prefaceri, care au ridicat patria noastră de la nivelul unei țări agrare înapoiate la cel al unei țări industrial-agrare, caracterizată printr-o puternică și continuă dezvoltare a tuturor ramurilor economiei naționale și au fost statornicite rînduiri care ne așază printre cele mai înaintate și progresiste țări din lume.

La douăzeci de ani de la înfăptuirea sa, eliberarea este sărbătorită în condițiile victoriei definitive a socialismului la orașe și sate, în condițiile relațiilor de producție socialiste atotstăpînitoare și ale muncii pentru desăvîrșirea construcției socialismului în întreaga economie națională.

Industria noastră produce azi, în ramurile sale de bază — global — cam în zece zile atît cît se producea în tot anul 1938. S-au dezvoltat ramuri noi și pe harta țării au apărut noi centre industriale, iar regiuni de cruntă înapoiere economică și socială în trecut se ridică azi înfloritoare la lumină, spunîndu-și cuvîntul lor înnoitor pentru istoria frămîntată a acestei țări. Exportăm în foarte multe țări produse industriale dintre cele mai variate și sîntem prețuiți în străinătate — chiar de către țările cu îndelungată tradiție industrială — pentru mașini și utilaje, precum și pentru produse chimice, pe care înainte le importam noi înșine în totalitate. Durată pe temelia mării întreprinderi agricole socialiste — mecanizate, chimizate și științific organizate, precum și a progresului tehnic — agricultura noastră se dezvoltă pe linia intensificării continue a producției, astfel încît cu toate condițiile climatice mai puțin favorabile din ultimii ani și a grelelor încercări la care a fost supusă în perioada 1945—1947, se ridică în ceea ce privește producția globală și marfă cu mult peste realizările celor mai buni ani dinaintea celui de-al II-lea război mondial. Nu numai viața materială, ci deopotrivă și viața culturală a cunoscut și cunoaște o puternică înflorire și radicală înnoire. Lumina electrică și lumina cărții au sfărîmat întunericul nopții și al analfabetismului chiar și în cele mai ascunse cătune, iar solii noștri artistici trimiși peste hotare repurtează succese răsunătoare. Viața a devenit mai frumoasă, mai îmbelșugată. Venitul național, în

ansamblu și pe cap de locuitor, făcând în cei douăzeci de ani un salt incomparabil mai mare decât în toată perioada 1864—1944 în care a predominat burghezia.

Deosebit de grăitoare este compararea a două mărturii internaționale: 1937 — Buletinul Ligii Națiunilor ne cataloga drept o țară agrară „tradiționalistă”, slab dezvoltată și cu limitate perspective economice de viitor; 1963 — Anuarul economic O.N.U. ne prezintă ca pe o țară industrială și agrară extrem de dinamică, cu realizări excepționale în ultimele două decenii și cu perspectivele din cele mai largi și depășind în înaintarea sa rapidă pe calea progresului, vechi țări europene.



Actul de la 23 August 1944, că de altfel întreaga operă de reconstrucție economică, politică și socială desfășurată de atunci, au scos în relief, în cel mai convingător chip, rolul hotărîtor al maselor populare — însuflețite și ridicate la luptă de către partid — în făurirea istoriei patriei noastre. Insurecția armată, regimul de democrație populară, victoria definitivă a socialismului la orașe și sate sînt opere ale poporului — făuritorul istoriei patriei — roade ale luptei sale neostenite pentru libertate și o viață nouă.

În fiecare moment istoric, în fiecare transformare revoluționară și în fiecare biruință a noului orînduiri socialiste, conducerea de către partid s-a dovedit a fi de o însemnătate vitală. Numai sub călăuzirea sa înțeleaptă și aplicarea creatoare a învățăturii marxist-leniniste, au putut fi înfrînte greutăți mari — considerate de nebiruit în trecut — a putut fi învinsă împotrivirea claselor exploatare și au putut fi just îndrumate eforturile oamenilor muncii. Pe drept cuvînt, masele populare au văzut și văd în rolul conducător al partidului condiția fundamentală a înaintării victorioase și rapide pe calea desăvîrșirii construirii socialismului. Și cu fiecare pas înainte făcut pe acest drum, cu fiecare victorie obținută, oamenii muncii din patria noastră sînt conștienți, că contribuie la întărirea păcii în lume și la progresul social.

Călăuzit de atotbiruitoarele idei ale marxism-leninismului, conștient de invincibilitatea cauzei poporului — cauza socialismului — Partidul Muncitoresc Român conduce cu mină sigură spre noi și noi victorii, oamenii muncii din Republica Populară Romînă. Orizonturile luminoase ale vieții noastre de acum, ale unui popor stăpîn pe soarta sa, pe mijloacele de producție, urmînd cu încredere partidul sînt cele ale traiului într-o patrie a desăvîrșirii socialismului, cu o industrie largă și puternică, cu o agricultură intensivă și multilateral dezvoltată, cu un venit național dintre cele mai ridicate.



Bucurîndu-se la gîndul apropierii acestei sărbători, pe care cei tineri au învățat s-o iubească de la părinți, iar cei vîrstnici o prețuiesc pentru că au văzut-o, au trăit-o și și-au adus contribuția la înfăptuirea sa, apicultorii, alături de toți oamenii muncii, o întîmpină cu noi succese în muncă. Privind cu încredere viitorul ei nu uită însă trecutul. Nu-l uită pentru că numai în acest fel înțeleg deplin ceea ce au cîștigat, știu să prețuiască și să păstreze biruințele dobîndite și pot să prindă aripi pentru noi victorii.

CONTRIBUŢIA CERCETĂRILOR ŞTIINŢIFICE LA SPORIREA PRODUCŢIEI APICOLE ÎN ANII REGIMULUI DEMOCRAT-POPULAR

Munca de cercetare ştiinţifică în cei 20 de ani de la eliberarea patriei de sub jugul fascist a cunoscut un avânt fără precedent. Partidul şi guvernul nostru au acordat o atenţie deosebită asigurării bazei materiale, creşterii nivelului ideologic, politic şi profesional a cadrelor de specialişti din domeniul cercetării ştiinţifice.

În domeniul apiculturii, sectorul de cercetare era înainte de 23 August 1944 aproape inexistent, datorită lipsei la interes a regimurilor trecute. Acest lucru rezultă şi din faptul că, deşi secţia de apicultură a fost înfiinţată în 1930 pe lângă Institutul de cercetări zootehnice, acestea nu i s-au creat condiţii pentru desfăşurarea unei activităţi ştiinţifice decât după 1944. Activitatea secţiei s-a rezumat aproape în întregime la popularizarea apiculturii, îndrumarea tehnicii şi diagnosticarea bolilor la albine. Îndrumarea şi propaganda consta în cursuri de iniţiere, conferinţe publice, consultaţii, articole publicate în revistele de specialitate, broşuri de popularizare etc. Din broşurile publicate înainte de 1944 amintim: *Loca, Nosema, Acarioza, Parazitul Braula coeca, Monografia statistică a apiculturii din România* (F. Begnescu). Din îndemnul secţiei s-a introdus în legea sanitar-veterinară câteva articole privind profilaxia bolilor molipsitoare la albine.

O oarecare activitate ştiinţifică începe în anul 1936, când s-au efectuat unele lucrări legate de biologia albinelor, cum sînt: *Observaţiuni asupra timpului necesar albinei pentru căratul apei* — F. Begnescu, 1938; *Cercetări biometrice la albine autohtone* — I. Fişteag, 1938, care a fost o teză de doctorat îndrumată de secţie; *Observaţiuni privind exteriorul albinelor* — C. Pelimon, 1942; *Albine Gynadromorfe* — C. Pelimon 1942; *observaţiuni asupra urechelnitei* — F. Begnescu, 1938 şi *Studiul microscopic asupra mierii din comerţ* — C. Pelimon, 1942.

O dată cu instaurarea regimului democrat-popular şi dezvoltarea sectorului socialist în agricultură, activitatea ştiinţifică a secţiei de apicultură s-a axat temeinic pe cerinţele producţiei, desfăşurîndu-se pe baza unui plan tematic, orientat spre rezolvarea principalelor probleme privind dezvoltarea apiculturii în ţara noastră. O cotitură în dezvoltarea cercetărilor ştiinţifice în domeniul apiculturii a avut loc prin înfiinţarea în anul 1957 a Staţiunii centrale de apicultură şi sericicultură, care s-a realizat prin desprinderea secţiilor de apicultură şi sericicultură, prima de la Institutul de cercetări zootehnice şi a doua de la Institutul de cercetări agro-nomice.

Sub îndrumarea şi sprijinul activ pe linie metodologică şi materială a fostului Minister al Agriculturii, şi ulterior a Consiliului Superior al Agriculturii şi Institutului central de cercetări agricole, activitatea de cercetare ştiinţifică apicolă a luat un avânt deosebit. Numărul de cercetători ştiinţifici ai secţiei de apicultură a fost mărit succesiv de la unul în 1930, la doi în 1938, patru în 1949 şi şapte în 1964. Contactul cercetătorilor cu activitatea apicolă din staţiunile experimentale şi unităţile agricole socialiste le-a permis să cunoască bine problemele, care trebuie să le cerceteze sau să le urmărească în acest domeniu. Documentarea permanentă din literatura de specialitate, dotarea staţiunii cu laboratoare, mijloace de investi-

gație moderne, colaborarea strinsă cu alte institute specializate în diferite domenii, au permis elaborarea unor lucrări științifice cu o largă aplicație practică și cu eficiență economică ridicată, paralel cu unele lucrări teoretice de aprofundare.

În etapa relativ scurtă care a trecut de la înființarea stațiunii, colectivul de colaboratori științifici, ai secției de apicultură au efectuat lucrări, prin care se soluționează numeroase probleme cerute de producția apicolă. Astfel, în ceea ce privește creșterea albinelor, activitatea de cercetare a fost orientată pe linia studierii materialului biologic autohton, ameliorarea prin selecție și încrucișare, elaborări de metode noi economice de întreținere a albinelor.

În legătură cu cunoașterea însușirilor morfoproductive ale populațiilor de albine autohtone, în anii 1953—1961 s-a studiat albina locală (Cercetări privitoare la caracterele morfologice și însușirile biologice ale albinei autohtone — N. Foti, I. Barac, C. Pelimon și N. Lungu; Date preliminare asupra comportării albinelor de proveniență de stepă, bănățene, transilvănene în condițiile zonei de stepă — N. Foti, 1956). Datele arată că albinele de pe teritoriul țării noastre constituie o unitate sistematică de sine stătătoare, cu indici morfologici și însușiri biologice specifice condițiilor climatului continental-temperat, caracterizat prin precipitații reduse, variații de temperatură și vânturi relativ puternice.

În completarea studiului privitor la însușirile populațiilor de albine autohtone s-au studiat dimensiunile celulelor la fagurii clădiți natural (Date privind dimensiunile celulelor la fagurii de albine din R.P.R. — E. Mirza și A. Mălaiu, 1961), din care rezultă că populațiile de albine autohtone prezintă o mare variabilitate în ceea ce privește dimensiunile celulelor fagurilor naturali, pe zone caracteristice. Același scop l-au avut și cercetările efectuate în ultimul timp de E. Mirza, privind comportarea populațiilor de munte în zona de stepă și a populațiilor de stepă în zona de munte, comparativ cu albinele locale.

Pentru a cunoaște comportarea populațiilor de albine autohtone, comparativ cu alte rase de albine, s-a studiat comparativ comportarea albinelor de proveniență caucaziand în zona de deal și silvostepă și albina autohtonă (N. Foti, 1952—1954) și a albinelor hibride provenite din încrucișarea dintre albinele autohtone $\times$ caucaziene și albinele caucaziene $\times$ autohtone (Cercetări privind comportarea albinei hibride în condițiile din R.P.R. — E. Mirza, 1963).

Cercetările au arătat, că în condițiile din R.P.R. trebuie folosită pe scară largă albina autohtonă, renunțându-se la importul de rase străine, tendință spre care înclinau numeroși apicultori înainte de 1944.

Paralel cu studiul albinei autohtone s-a organizat acțiunea de ameliorare prin selecție, în scopul sporirii productivității ei. În vederea difuzării în producție de material biologic valoros realizat, Stațiunea centrală de apicultură și sericicultură produce în cadrul sectorului propriu de producție, măști de reproducție pentru stupinele sectorului socialist și a apicultorilor cu gospodării personale, din limi de înaltă productivitate. Astfel, stațiunea a produs în anul 1961 — 400 măști, în 1962 — 600, în 1963 — 2 000, iar în anul în curs numărul măștilor ce urmează să fie livrat sectorului apicol va ajunge la 6 000.

Legat de înmulțirea și difuzarea liniilor valoroase de albine, s-a urmărit perfecționarea tehnicii de creștere a măștilor și împerecherea acestora (Date comparative privind calitatea măștilor obținute prin folosirea diferitelor metode de pregătire a materialului biologic — E. Mirza, 1963). Totodată s-a experimentat procedeul împerecherii măștilor în micronuclee (Cercetări privind împerecherea măștilor în micronuclee — N. Foti, 1963). Pe baza lucrărilor s-a elaborat fluxul tehnologic de creștere a măștilor aplicat în faza actuală în pepinierele de creștere a măștilor din

Stațiunea centrală de apicultură și sericicultură, care urmează să fie extins la pepinierele de creștere a mătcilor, ce se vor crea în gospodăriile agricole socialiste.

Legat de sporirea efectivului de familii de albine s-a experimentat și adaptat pentru condițiile din R.P.R. schema de înmulțire intensivă a familiilor de albine (Metodă de roire intensivă simplificată — I. Barac și M. Copăitici, 1952), realizându-se în producție sporuri anuale de efectiv de 100—133%.

În problema întreținerii albinelor s-au întreprins cercetări multilaterale, urmărindu-se elaborarea de procedee eficiente de întreținere, potrivite condițiilor specifice din R.P.R.

În problema iernării albinelor cercetările au fost orientate pentru stabilirea metodelor de iernare a acestora potrivit condițiilor din țara noastră (Cercetări pentru stabilirea metodelor de iernare a albinelor potrivit condițiilor de stepă din R.P.R. — I. Barac, V. Alexandru, A. Bolcaș și V. Florea, 1959). Datele au arătat, că iernarea în aer liber este cea mai avantajoasă în condițiile din R.P.R.

Legat de iernarea albinelor s-au studiat relațiile de nutriție între matcă și albinele lucrătoare în perioada repausului de iarnă, date pe baza cărora s-a elaborat metoda iernării mătcilor în afara ghemului (Cercetări privind iernarea mătcilor în afara ghemului — N. Foti, 1958; Cercetări privind iernarea mătcilor în afara ghemului în camere — N. Foti și E. Mirza, 1963), realizându-se o economie de cca. 97% la consumul de miere și 92% la necesarul de albine, comparativ cu metodele clasice de iernare a mătcilor. În prezent metoda este în curs de extindere în producție.

Soluționarea iernării mătcilor suplimentare în număr dorit a permis elaborarea unui sistem de întreținere a albinelor, bazat pe folosirea mătcilor suplimentare, iernate în afara ghemului (Eficiența sistemului de întreținere a albinelor bazat pe folosirea familiilor temporare — N. Foti, I. Barac, V. Alexandru, M. Copăitici, A. Bolcaș și E. Mirza, 1963). Rezultatele obținute au arătat, că prin aplicarea acestui sistem de întreținere a albinelor se reduce cu cca. 50% consumul de hrană în timpul iernii pe kg/albine și se pot crește suplimentar albine la nivelul dorit în vederea valorificării culesurilor, fapt care determină sporirea producției de miere marfă în stupină cu 55,8—312,5%.

Paralel cu aceste lucrări, s-a stabilit eficacitatea hrănirilor stimulente în scopul întăririi cu albine tinere a familiilor în sezonul de toamnă (N. Foti, I. Barac și M. Copăitici, 1952) și influența asupra producției de miere a restrîngerii ouatului mătcilor prin înlăturarea lor din familii pe timpul culesului de la salcîm (N. Foti și I. Barac, 1952).

În legătură cu problema stupăritului pastoral s-a urmărit eficacitatea practicării stupăritului pastoral (I. Barac, A. Bolcaș și V. Alexandru, 1959).

În afară de lucrările menționate, în anii 1958—1959 au fost efectuate cercetări pentru cunoașterea potențialului albinelor autohtone în ceea ce privește producerea de ceară (Date cu privire la sporirea producției de ceară — V. Florea, A. Mălău, 1961) și producerea lăptișorului de matcă (Date privind producerea lăptișorului de matcă — E. Mirza și I. Barac, 1961).

Cercetările executate în ultimii ani au permis elaborarea complexului de procedee de întreținere a albinelor și raionarea acestora pe zone naturale (Studiul privind întreținerea diferențiată a familiilor de albine pe zone caracteristice — N. Foti, 1962).

În vederea înzestrării stupinelor socialiste cu inventar apicol corespunzător, s-a studiat repartitia diferitelor sisteme de stupi pe regiuni și urmărirea comportării familiilor de albine întreținute în cele mai răspândite tipuri de stupi (N. Foti, M. Copăitici și I. Barac, 1951—1956). Folosind rezultatele obținute și experiența în această

privinând a crescătorilor de albine din țările cu apicultură avansată, precum și experiența apicultorilor fruntași din țara noastră, s-au elaborat tipurile de stupi destinate gospodăriilor socialiste și soluții constructive pentru tipul de stup multietajat, destinat stupinelor de tip industrial (N. Foti și A. Mălaiu, 1961).

În ultimii ani laboratorul pentru ameliorarea și creșterea albinelor a acordat o atenție deosebită problemelor de economie apicolă. Astfel, în anii 1957—1959 și 1963 au fost efectuate studii privind rentabilitatea creșterii albinelor în unitățile agricole socialiste (Date preliminare privind studiul rentabilității creșterii albinelor în unitățile agricole socialiste — I. Barac și E. Mirza și eficiența economică a creșterii albinelor în G.A.C. — I. Stan).

Paralel cu aceste studii s-a urmărit sporirea veniturilor stupinelor prin valorificarea polenului recoltat cu ajutorul albinelor (Date privind recoltarea polenului cu ajutorul albinelor I. Barac, 1962).

O deosebită atenție s-a acordat și cercetărilor în domeniul bazei melifere și polenizării culturilor agricole. Astfel, în domeniul bazei melifere s-a pus accentul pe determinarea productivității de nectar la principalele plante melifere din flora spontană și cultivate: salcîm, tei, pomi, zmeur, floarea-soarelui, facelia, sulfină, sparceță, muștar, coreandru și altele (Cercetări privind valoarea meliferă la principalele plante spontane și cultivate din zona de stepă — Baculinschi, 1960; Date preliminare privind valoarea meliferă a zmeurului și zburătoarei în Munții Buzăului — E. Sănduleac și H. Baculinschi, 1959; Contribuții la studiul valorii melifere a tetului în Munții Măcin — H. Baculinschi, 1961). Rezultatele acestor cercetări au servit la inventarierea resurselor melifere și la elaborarea normativelor pentru valorificarea rațională a masivelor melifere prin practicarea stupăritului pastoral. Paralel cu aceste cercetări s-au efectuat studii privind resursele melifere existente pe regiuni și raioane, ceea ce a permis să se întocmească balanța meliferă pe R.P.R.

Totodată s-au stabilit și nevoile polenizării pe raioane și regiuni în funcție de suprafețele ocupate de plantele agricole entomofile (Date privind resursele melifere și perspectivele de dezvoltare a apiculturii în raport cu cerințele polenizării în regiunea Oltenia — I. Cîrnu, 1961; Date privind stabilirea efectivelor de albine ce pot fi întreținute pe teritoriul regiunilor București și Argeș, în raport cu sursele melifere și cerințele polenizării — E. Sănduleac și I. Cîrnu, 1961). Datele obținute au permis să se stabilească perspectivele de dezvoltare a apiculturii în țara noastră în raport cu resursele melifere existente și cerințele polenizării culturilor agricole. De asemenea, a fost posibilă elaborarea primei hărți melifere a R.P.R. (E. Sănduleac și colaboratorii, 1962). Pe baza datelor privind răspîndirea principalelor masive melifere, precum și a evoluției culesurilor pe o perioadă mai mare de ani s-a întocmit harta tipurilor de cules (E. Sănduleac și colab., 1957—1960).

În vederea îmbunătățirii bazei melifere s-au efectuat cercetări, pe baza cărora s-au elaborat scheme de conveier melifer, stabilindu-se epocile optime de însămînțare și un sistem complex de măsuri bazate pe amestecurile furajero-melifere. Prin folosirea amestecurilor furajero-melifere nu se știrbește cu nimic din suprafețele destinate altor culturi și se realizează totodată o îmbunătățire substanțială a bazei furajere (Îmbunătățirea bazei melifere — M. Copăitici, 1954; Date orientative despre folosirea amestecurilor furajero-melifere în vederea alcătuirii și organizării rentabile a conveierului melifer — E. Sănduleac, 1960; Măsuri și posibilități noi de îmbunătățirea bazei melifere — I. Cîrnu, 1964).

În scopul generalizării folosirii albinelor la polenizarea culturilor agricole entomofile s-a studiat eficiența polenizării flori-soarelui cu ajutorul albinelor. Rezultatele obținute pe suprafețe mari de culturi au demonstrat, că prin polenizarea

suplimentară a florii-soarelui cu ajutorul albinelor se realizează sporuri însemnate de recoltă și cantități importante de miere și ceară. În medie s-a obținut un spor de 320 kg sămânță floarea-soarelui la ha și cca. 9 kg miere pe familie de albine (Contribuțiuni la studiul polenizării entomofile a florii-soarelui — E. Sănduleac, 1960; Eficiența polenizării florii-soarelui cu ajutorul albinelor — I. Cîrnu, 1963).

În ultimul timp s-a acordat o deosebită atenție soluționării problemei deficitului de substanțe proteice în perioadele de creștere intensă a puietului (primăvara—toamna) în zonele de cîmpie, prin crearea rezervelor de polen recoltat de la porumb (Cercetări privind valoarea apicolă a polenului de porumb — I. Cîrnu, 1964).

În legătură cu valorificarea integrală a resurselor melifere în țara noastră, precum și pentru preîntîmpinarea riscurilor în practicarea stupăritului pastoral, s-au întreprins primele studii și cercetări în vederea stabilirii unei metode pentru prognoza culesurilor în apicultură. În prima fază a acestor lucrări s-a stabilit metoda pentru prognozarea abundenței florale, precum și o serie de factori care condiționează secreția de nectar și culesul nectarului (I. Cîrnu, A. Tămeșcu și E. Sănduleac, 1964).

O deosebită atenție a fost acordată studiului produselor apicole și tehnologiei acestora. Pe această linie s-au studiat însușirile mierii și cerii produse în R.P.R., stabilindu-se constantele fizico-chimice și biologice ale acestor produse. În baza datelor s-au elaborat standardele la aceste produse și s-au stabilit criteriile pentru identificarea falsificării lor (H. Baculinschi și C. Pelimon, 1952—1954). În scopul îmbunătățirii calității mierii și satisfacerii exigenței crescînde ale pieții față de acest produs, s-a studiat influența tratamentului termic și cu ultrasunete asupra modificării constantelor fizico-chimice și biologice, precum și asupra procesului cristalizării. Paralel cu aceste lucrări s-a urmărit procesul fizico-chimic și biologic, ce are loc în miere în cursul conservării îndelungate a ei, stabilindu-se scăderile ce pot fi admise (H. Baculinschi, 1964).

O importanță deosebită s-a acordat cercetărilor legate de îmbunătățirea calității cerii și a fagurilor artificiali. Pe baza lucrărilor efectuate în ultimii 4 ani s-a elaborat fluxul tehnologic de condiționare a cerii, bazat pe tratamentul cu bioxid de sulf, tehnologie aplicată în prezent în producție la stația pilot pentru confecționarea fagurilor artificiali din cadrul S.C.A.S.

În domeniul studiului bolilor la albine, cercetări științifice propriu-zise au început abia după 1944. În ceea ce privește diagnosticul, este suficient să arătăm, că din 1934 pînă în 1943, timp de 10 ani, media probelor examinate anual nu a depășit 15, în timp ce în perioada 1946—1950, s-au examinat peste 17 000 (Răspîndirea bolilor molipsitoare și parazitare ale albinelor în R.P.R. — C. Pelimon, M. Lungu și E. Brătinot, 1950), iar în anul 1960 cca. 48 000.

Munca de cercetare științifică în domeniul patologiei albinelor a fost judicios orientată, axată fiind pe probleme majore ridicate de practică, utilizînd în mod dialectic tot ceea ce se cunoaște din literatură. Salt calitativ s-a remarcat abia după o perioadă de aprofundare a problemelor și o dată cu introducerea antibioticelor în tratamentul bolilor infecto-contagioase ale albinelor.

S-au studiat limitele toleranței puietului de albine față de anumite doze de antibiotice și sulfamide (Observații asupra rezistenței puietului și albinelor față de sulfamide și antibiotice — C. Pelimon și M. Lungu, 1959), s-au stabilit dozele terapeutice, trecîndu-se la tratament științific, pe baza determinării sensibilității agenților patogeni respectivi față de antibiotice și sulfatiazol (Studiul sensibilității la sulfatiazol a 27 tulpini de *Bacillus larvae* — A. Popa, 1960).

Prin aceste lucrări s-a pus la punct un complex de măsuri eficiente, pe baza cărora s-au înlocuit metodele greoaie de combaterea locei europene și americane

prin transvazare simplă și dublă (Cercetări asupra metodelor de combaterea bolilor molipsitoare la albine prin măsuri biologice, medicamentoase și igienice — T. Bogdan, Al. Popa și C. Pelimon, 1963).

Paralel cu folosirea streptomycină în scop terapeutic s-a urmărit și influența ei asupra familiilor de albine sănătoase (Influența hrănirii cu streptomycină asupra familiilor de albine sănătoase — T. Bogdan și Al. Popa, 1964), constatându-se și un rol stimulator în creșterea puietului și unele aspecte negative legate de dezechilibrul florei micotice.

Deoarece noșemoza este una din cele mai răspândite boli parazitare ale albinelor, care produce prejudicii economice însemnate, a ocupat un loc de seamă în munca laboratorului pentru studiul bolilor la albine. Aceasta a făcut obiectul unei serii de lucrări în care s-a pus la punct răspunderea, diagnosticul și tratamentul ei (Contribuții la studiul noșemozei în R.P.R. — dr. Al. Popa, 1964; Diagnosticul noșemozei la măști prin metoda examenului coprologic — T. Bogdan, Al. Popa și N. Foti, 1959; Contribuții la studiul tratamentului, prevenirii și diagnosticului precoce al noșemozei la măștile iernate în afara ghemului — Al. Popa și M. Suciu, 1961). Pe baza cercetărilor menționate s-a elaborat complexul de măsuri pentru asanarea stupinelor infestate, procedeul de dezinfectare a fagurilor, precum și metoda de diagnosticare a noșemozei la măști.

Metoda de diagnostic a noșemozei la măștile vii, bazată pe examenul microscopic al fecalelor acestora, dă posibilitatea de determinare a infestării măștilor suspecte, și deci luarea de măsuri în consecință, fără ca acestea să fie sacrificate. Metoda deschide perspective largi pentru studiul biologiei parazitului, care deja au fost fructificate de laborator, printr-un număr de 4 lucrări legate de biologia parazitului. Natural, posibilitățile deschise de metoda coprologică nu sînt nici pe departe epuizate, chiar în condițiile folosirii celor mai moderne mijloace de investigație.

Pierderile din ce în ce mai mari suferite de apicultură din cauza substanțelor fito-farmaceutice folosite în combaterea dăunătorilor culturilor agricole și forestiere a determinat colectivul laboratorului, să întreprindă în această direcție o serie de studii. Pe baza rezultatelor experiențelor efectuate (Cercetări asupra intoxicațiilor la albine și prevenirea lor — T. Bogdan, A. Popa și C. Pelimon, 1961) au fost elaborate instrucțiunile de prevenire a intoxicațiilor chimice la albine.

Cercetările au continuat (Cercetări asupra unor noi produse insecticide românești — M. Șerban, 1964) și s-au obținut rezultate, care vor contribui la îmbunătățirea măsurilor de prevenire a intoxicațiilor la albine.

Pe baza activității depuse de colectivul laboratorului de patologie apicolă, loca europeană se poate preveni și combate astăzi cu o eficiență de 100%, loca americană și noșemoza pot fi prevenite, sau în cazul apariției lor pot fi atenuate și micșorate pierderile economice prin aplicarea complexului de măsuri elaborat și recomandat de stațiune.

S-a acordat o atenție deosebită și studierii experienței înaintate a apicultorilor. Din datele obținute a rezultat că producțiile cele mai ridicate au fost realizate de apicultorii care practică stupăritul pastoral. Realizările celor mai buni apicultori au fost analizate și popularizate prin presa de specialitate.

Paralel cu activitatea științifică, colectivul de cercetători a desfășurat și o intensă activitate de îndrumare tehnică și propagandă. Astfel, s-au publicat de către colectivul de cercetători 15 broșuri și alte lucrări și peste 300 articole privind creșterea și întreținerea familiilor de albine, baza meliferă și bolile albinelor. De asemenea, s-au ținut numeroase conferințe și lecții, s-a colaborat la organizarea expozițiilor și la elaborarea filmelor, planșelor etc.

Trebuie menționat că o serie de realizări ale stațiunii au fost deosebit de apreciate peste hotare, fiind publicate și recenzate în peste 60 de publicații. În același timp, cercetătorii stațiunii au dus o muncă activă în legătură cu îndrumarea sectorului apicol din gospodăriile socialiste, elaborarea măsurilor tehnice-organizatorice privind dezvoltarea apiculturii, soluționarea problemelor legate de omologarea și recomandarea de utilaj apicol, organizarea de consfătuiri apicole și altele.

Insumând rezultatele activității sectorului de cercetare apicolă obținute în anii puterii populare, se poate afirma, că această activitate a fost deosebit de rodnică și pusă în slujba producției și dezvoltării apiculturii din țara noastră.

În ultimii 20 de ani s-a făcut trecerea de la o activitate de îndrumare tehnică și diagnosticare a bolilor la albine, la o activitate experimentală, de cercetare. Acest salt a fost posibil datorită grijii partidului și guvernului pentru dezvoltarea cercetărilor științifice. Nivelul cercetărilor și calitatea muncii de cercetare a avut un mers ascendent și în continuă îmbunătățire.

În etapa ce urmează sarcina de bază a cercetătorilor noștri este de a trece la folosirea unui stil și mai bun în munca de cercetare, urmînd indicațiile tov. Gh. Gheorghiu-Dej, adică „de a nu se începe totul de la „A“ ci de a se porni de la ceea ce este deja cucerit de gîndirea științifică și de practica contemporană, îmbogățindu-le prin proprii cercetări și aplicîndu-le la cerințele dezvoltării noastre economice“.



APORTUL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE LA REALIZĂRILE APICULTURII DIN ȚARA NOASTRĂ

Printre măsurile luate de partid și guvern pentru sprijinirea dezvoltării creșterii albinelor în anii puterii populare, a fost și înființarea, în anul 1957 a Asociației crescătorilor de albine din R.P.R., organizație de masă, care cuprinde astăzi cea mai mare parte din apicultorii ce activează nemijlocit în producție, precum și mase largi de crescători de albine, muncitori din uzine și de pe ogoare, salariați, pensionari și tineret școlar.

Entuziasmul și munca cu care masele largi de apicultori au îmbrățișat această formă de a sprijini voluntar organele de stat în acțiunea de dezvoltare a creșterii albinelor, au făcut ca organizația apicultorilor din țara noastră, sprijinită permanent de organele de partid și de stat, să obțină în ultimii ani succese importante și să se situeze cu realizări la nivel mondial.

Experiența acumulată și realizările obținute de Asociația crescătorilor de albine în cei 7 ani care au trecut de la înființarea acesteia, confirmă marea capacitate de concentrare într-o astfel de organizație, a energiei și muncii voluntare a maselor largi de iubitori de albine, care prin munca lor entuziastă pot aduce o contribuție însemnată la propășirea acestei ramuri importante de producție.

Prezentarea citorva cifre, evidențiate de altfel și în cadrul lucrărilor Primei conferințe pe țară a crescătorilor de albine din decembrie 1963, sînt semnificative, pentru a ne da seama de contribuția adusă de Asociație în ultimii ani, la dezvoltarea apiculturii din țara noastră. Astfel, numărul familiilor de albine a crescut în perioada 1957—1963 cu peste 26%. De asemenea, în aceeași perioadă de timp a crescut și producția de miere marfă pe familia de albine cu peste 100%.

Paralel cu creșterea producției de miere marfă pe familia de albine, au crescut și cantitățile de miere predate în fondul central al statului. Munca activă și permanentă dusă de tehnicienii filialelor în această privință, a făcut în anul care a trecut de pildă, să fie predate statului prin contractări și achiziții peste 3 000 tone miere, înregistrîndu-se astfel o creștere de 2 320 tone, față de cele numai 680 tone predate în anul 1957, cînd a luat ființă Asociația.

Un aport considerabil au adus filialele asociației la mobilizarea maselor de apicultori pentru extinderea pe scară largă a practicării stupăritului pastoral, care a devenit astăzi în țara noastră o metodă

eficace de folosire a întregului potențial al albinei carpatine și de valorificare cât mai complexă a surselor melifere naturale și cultivate. Dacă în anul 1957 s-au deplasat în stupărit pastoral numai cîteva zeci de mii de familii de albine, în anul trecut, de pildă, prin grija și îndrumarea tehnică permanentă a filialelor Asociației, s-a deplasat în mod succesiv la diferite culesuri un număr de 570 000 familii de albine, realizînd producții însemnate de miere și ceară.

De asemenea, filialele teritoriale s-au preocupat permanent de creșterea suprafețelor cultivate cu plante agricole entomofile, care sînt fie polenizate cu ajutorul albinelor. În anul 1963, de exemplu, cca. 300 000 familii de albine au fost transportate cu sprijinul filialelor teritoriale la polenizarea a peste 400 000 hectare cultivate cu diferite plante entomofile, în special cu floarea-soarelui, ceea ce a contribuit la obținerea unor importante sporuri de producție la culturile respective.

Realizări dintre cele mai importante a obținut Asociația în ultimii ani și pe linia aprovizionării unităților socialiste și crescătorilor de albine amatori, cu material biologic de calitate, precum și cu unelte și utilaje apicole în cantități sporite și de o calitate tot mai bună. Astfel, prin filialele raionale și regionale ale Asociației s-a asigurat aprovizionarea apicultorilor cu tot ce este necesar practicării stupăritului, de la cele mai mici unelte pînă la stupii de calitate superioară, fabricați în atelierele Asociației sau în întreprinderi mari specializate ale Ministerului Economiei Forestiere. O gamă variată de utilaje apicole (peste 45 sortimente), în cantități corespunzătoare și de foarte bună calitate, a fost pusă în ultimii ani, la dispoziția apicultorilor din întreaga țară.

Concludentă în această privință este cifra care indică volumul total al desfacerii utilajului apicol și a materialului biologic, pus an de an, prin filialele noastre teritoriale, la dispoziția unităților socialiste și crescătorilor amatori, la locul de producție. Astfel, în 1963, această cifră s-a ridicat la peste 20 milioane lei, iar în acest an s-a planificat un volum de desfacere aproape dublu față de anul trecut. Un accent deosebit s-a acordat producerii la un nivel superior și livrării unui număr cât mai mare de stupi, depășindu-se astfel, în 1963, cu aproape 500% cifra realizată în 1962.

O preocupare importantă a Asociației a fost și aceea privind asigurarea la locul de producție a cantităților necesare de faguri artificiali de calitate superioară, cât și a sprijinirii sectorului apicol, prin organizarea și efectuarea schimbului de faguri artificiali, cu ceară de stupină.

Introducerea largă în producție a metodelor avansate de lucru cât și a tehnicii noi apicole a constituit, de asemenea, o preocupare de seamă a Asociației. Cu sprijinul filialelor teritoriale s-au extins tot mai mult, în majoritatea stupinelor metodele avansate de creștere și întreținere a familiilor de albine, de împerechere controlată a mătcilor, de selecție, introducerea stupinelor pavilionare mobile, folosirea pe scară largă a maselor plastice și a plăcilor fibro-lemnose, transportul stupilor cu mijloace moderne în locurile cele mai greu accesibile

și altele, care au imprimat apiculturii noastre o nouă orientare, la nivelul tehnicii apicole mondiale.

Realizări importante a obținut Asociația crescătorilor de albine și în ce privește prevenirea și combaterea bolilor infecto-contagioase și parazitare, care reduceau considerabil în trecut efectivul familiilor de albine. Prin măsurile luate, filialele teritoriale au organizat încă din anul 1958, o largă acțiune pentru controlul de primăvară și vară al stupinelor cât și tratarea familiilor de albine bolnave. În această acțiune au fost antrenate numeroase echipe voluntare formate din activiști ai Asociației, care sub îndrumarea medicilor veterinari de specialitate s-au deplasat permanent pe teren, în vederea depistării cazurilor de boală și luării imediate a măsurilor corespunzătoare. Drept urmare, s-a reușit ca bolile albinelor atât de răspândite în trecut, care decimau anual zeci de mii de familii de albine, să fie lichidate aproape în totalitate.

De un real folos în combaterea bolilor la albine și obținerea rezultatelor menționate a fost și acțiunea întreprinsă de Asociație, de a produce în ultimii ani cantități sporite de preparate medicamentoase, care au fost larg difuzate în întreaga țară de către tehnicienii acestei organizații de masă și care în același timp au dat la fața locului indicațiile tehnice corespunzătoare de administrare a acestora.

Printre alte acțiuni întreprinse de Asociație, trebuie amintită și aceea a organizării cercurilor apicole muncitorești, școlare și sătești, care au ca scop să atragă în cadrul lor cât mai mulți iubitori de albine, spre a-i iniția și îndruma în practicarea albinăritului, însușirea tehnicii noi apicole, cât și pentru a organiza și desfășura în comun, sub îndrumarea tehnicienilor Asociației, a celor mai importante acțiuni.

Astăzi, pe întreg teritoriul țării, există peste 3 000 cercuri apicole, care își desfășoară o rodnică activitate. Dintre acestea, cca. 30% sînt cercuri apicole școlare, ceea ce arată grija Asociației de a îndruma tineretul spre a practica în timpul liber această frumoașă îndeletnicire.

În dezvoltarea apiculturii, un aport însemnat l-a adus Asociația prin organizarea la nivelul căminelor culturale a unor cicluri de conferințe apicole de inițiere care în paralel cu organizarea învățămîntului agrozootehnic de masă au constituit un mijloc puternic de propagare a apiculturii, de pregătire și perfecționare a noi cadre de apicultori. Încă din anul 1958, Asociația a început organizarea cursurilor apicole de masă, acțiune prin care în perioada anilor 1958—1963 au fost școlarizați peste 8 200 apicultori începători și 3 200 apicultori avansați, care aplică acum în producție tehnica nouă apicolă, obținînd rezultate din cele mai bune.

Totodată, pentru ridicarea permanentă a nivelului profesional al apicultorilor, prin grija filialelor Asociației, s-au organizat anual numeroase consfătuiri și schimburi de experiență, la care au luat parte numeroși apicultori. În același timp Asociația a inițiat și înfăptuit schimburi de experiență cu oameni de știință și apicultori practicieni

din numeroase țări, care au contribuit la strângerea legăturilor de prietenie, precum și la îmbogățirea reciprocă a cunoștințelor profesionale.

Datorită prestigiului cîștigat pe plan internațional și în domeniul apiculturii, țara noastră a fost aleasă gazdă a celui de-al XX-lea Congres internațional de apicultură jubiliar, ce va avea loc la București în anul 1965. Pentru acest eveniment internațional, cu caracter apicol, Asociația crescătorilor de albine, cu sprijinul organelor în drept, a luat deja o serie de măsuri organizatorice.

Am prezentat numai cîteva din frumoasele realizări ale Asociației obținute în ultimii ani, care arată destul de grăitor rolul pe care l-a avut și pe care îl are această organizație în dezvoltarea apiculturii din patria noastră.

Desigur că în viitor, prin planul de măsuri tehnico-organizatorice și economice, pe care l-a întocmit, Asociația va desfășura o activitate și mai amplă și nu va precupeți nici un efort pentru sprijinirea în continuare a dezvoltării creșterii albinelor, astfel ca această ramură de producție a agriculturii noastre socialiste să obțină noi realizări, pe măsura condițiilor create.

Ing. **I. CÎRNU**
 Stațiunea centrală de apicultură și
 sericicultură
 și
 ing. **A. TOMESCU**
 Institutul de cercetări forestiere

CONTRIBUȚII PRIVIND PROGNOZA RECOLTEI DE NECTAR



Prognoza recoltei de nectar se efectuează pe baza determinărilor abundenței florale, secreției de nectar și a condițiilor pedoclimatice în care se află specia meliferă respectivă.

Intrucât problema prognozei nectarului prezintă aspecte multilaterale și complexe, ne vom referi în articolul de față numai la cercetările efectuate cu privire la prognoza gradului de în-



florire (abundența florală) la principalele specii melifere forestiere din țara noastră, ca salcîmul (*Robinia* sp.) și teiul (*Tilia* sp.).

Pentru stabilirea din vreme a gradului de înflorire în vederea întocmirii prognozei pentru apicultură s-a aplicat metoda ramurilor de probă (2), determinîndu-se lungimea ramurilor, procentul de lujeri fertili și nefertili, numărul de inflorescențe și flori pe metru de ramură, precum și numărul mediu de flori pe inflorescență (tabel 1).

Tabel 1

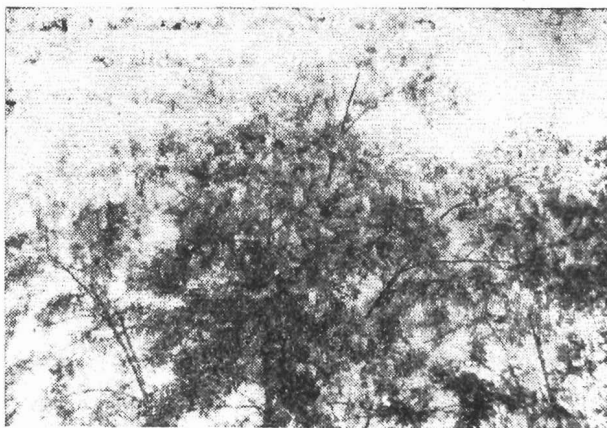
Date privind aprecierea abundenței florale la salcîm și tei (Snagov)

Nr. crt.	Specia sau varietatea	Anul	Lungimea ramurilor (m)	Procent de lujeri		Numărul		Numărul mediu de flori pe inflorescență $M \pm \sigma$
				Fertili	Nefer-tili	inflorescențe pe metru	flori pe ramură	
1	<i>Robinia pseudacacia</i> var. vulgaris	1962	8,77	85	15	44	1 113	$25 \pm 3,13$
		1963	18,67	80	20	41	955	$23 \pm 5,18$
2	<i>R. pseudacacia</i> var. bessoniana	1962	6,62	73	27	26	730	$28 \pm 4,53$
		1963	3,88	58	42	21	556	$27 \pm 6,18$
3	<i>R. pseudacacia</i> var. monophylla	1962	1,92	86	14	98	1 496	$15 \pm 3,09$
		1963	4,03	67	33	78	1 217	$15 \pm 3,20$
4	<i>R. pseudacacia</i> var. vulgaris f. decaisneana	1962	6,12	81	19	42	1 159	$28 \pm 6,07$
		1963	6,10	78	22	33	992	$30 \pm 5,49$
5	<i>Robinia luxurians</i>	1962	2,08	68	32	29	577	$27 \pm 5,42$
		1963	3,07	50	50	10	270	$27 \pm 3,26$
6	<i>Robinia viscosa</i>	1962	3,28	81	19	31	824	$27 \pm 2,85$
		1963	2,59	76	24	15	388	$26 \pm 3,47$
7	<i>Tilia tomentosa</i>	1962	39,04	69	31	62	343	$5 \pm 1,87$
		1963	24,85	85	15	88	549	$6 \pm 1,96$
8	<i>Tilia cordata</i>	1962	5,82	80	20	134	894	$7 \pm 2,84$
		1963	9,84	93	7	137	986	$7 \pm 3,00$
9	<i>Tilia platyphyllos</i>	1962	3,38	93	7	165	600	$4 \pm 1,12$
		1963	8,30	88	12	87	279	$3 \pm 1,07$

Din analiza acestor date reiese că, în general, la speciile și varietățile din genul *Robinia*, înflorirea a fost mai abundentă în 1962 decât 1963. Aceasta se evidențiază atât printr-un procent mai ridicat de lujeri fertili, cât și printr-un număr mai mare de inflorescențe și flori pe metru de ramuri.

Astfel, la *Robinia pseudacacia* var. *vulgaris*, s-a determinat în 1962, pe metru de ramură, 44 inflorescențe cu 1 113 flori, iar în 1963 numai 40 inflorescențe cu 955 flori; în 1962 la *R.p.v. bessoni* — 26 inflorescențe cu 730 flori, față de 21 inflorescențe cu 556 flori în 1963; la *R.p.v. monophylla* — 98 inflorescențe în 1962 cu 1 496 flori, față de 78 inflorescențe cu 1 217 flori în 1963; la *R.p.v. vulgaris f. decaisneana* — 42 inflorescențe cu 1 159 flori în 1962, față de 33 inflorescențe cu 992 flori în 1963; la *R. luxurians* — 29 inflorescențe cu 577 flori în 1962, față de 10 inflorescențe cu 270 flori în 1963; la *R. viscosa* — 31 inflorescențe cu 824 flori în 1962 față de 15 inflorescențe cu 388 flori în 1963.

Referitor la speciile din genul *Tilia*, se constată că înflorirea a fost mai abundentă în 1963, la *T. tomentosa* și *T. cordata*, iar la *T. platyphyllos* situația a fost inversă. Astfel, la *T. tomentosa* s-a determinat pe metru de ramură 62 inflorescențe cu 343 flori în 1962, față de 88 inflorescențe cu 949 flori în 1963; la *T. cordata* — 134 inflorescențe cu 894 flori în 1962, față de 137 inflorescențe cu 896 flori în 1963; la *T. platyphyllos* — 165 inflorescențe cu 600 flori în 1962, față de 87 inflorescențe cu 279 flori în 1963. În ultima coloană a tabelului sînt prezentate datele medii cu privire la



Plantație tînă de salcîm cu înflorire abundentă (Ruşeşti, 1962)

numărul de flori pe inflorescență, constatîndu-se că acestea nu variază pe cei doi ani, decât în limite restrînse, în cadrul aceleiași specii.

Referitor la posibilitățile de apreciere din timp a abundenței florale, astfel ca prin aceasta să se poată prognoza culesul, metoda ramurilor de probă prezintă avantajul, atât la salcîm cît și la tei, că se poate aplica de timpuriu, adică cînd pe lujerii în creștere inflorescențele se pot vedea bine. Totodată se poate măsura și lungimea ramurii (la fel ca și în perioada de înflorire), deoarece la determinarea lungimii nu se ia în considerație lujerul anual din perioada de vegetație care începe. Cunoșcînd numărul inflorescențelor și avînd stabilit numărul mediu de flori pe inflorescență, se poate determina prin calcul numărul probabil de flori, ce revine la un metru de ramură. Menționăm faptul că rezultatele obținute de noi în 1962—1963 nu permit totuși stabilirea gradului de înflorire și respectiv a indicilor, care să caracterizeze fiecare

grad de înflorire. Aceasta va fi posibil după datele și observațiile ce le vom obține în continuare, adică pe un număr mai mare de ani.

Pe lângă acestea trebuie să arătăm, că pe baza ramurilor de probă puse la forțat la temperatura de 20—24°C (în camera de locuit) se poate determina proporția mugurilor floralii vătămați în urma unor ierni grele. Astfel, în condițiile primăverii anului 1963, după o iarnă lungă și geroasă, în cursul căreia temperaturile au înregistrat în unele regiuni —38°C și chiar mai coborâte,

s-a pus problema de a preciza în ce măsură au fost vătămați mugurii floralii ai diferitelor specii melifere. Pentru a veni în ajutorul apicultorilor cu privire la perspectivele de cules din sezonul apicol, cât și pentru o mai bună cunoaștere a biologiei înfloririi la salcîm și tei, s-au executat cercetări pe ramurile de probă recoltate din diferite masive melifere. Rezultatele obținute sînt redate în tabelele 2 și 3.

Din analiza tabelelor reiese, că speciile și varietățile de salcîm și tei mai răspindite la noi în țară, n-au avut de

Tabel 2

Date privind aprecierea gradului de vătămare a mugurilor floralii la salcîm și tei în iarna 1962/1963

Specia	Localitatea (masivul)	Vîrsta masivului	Data recoltării	Înmugurirea	Apariția înflorinței	Diferențierea înflorinței	Durata fenomenelor în zile
Robinia pseudacacia	Băneasa—Buc. (arbori izolați)	8—10	9 IV	19 IV	25 IV	30 IV	21
	Băneasa-Buc. (plant. masivă)	10—12	9 IV	17 IV	23 IV	27 IV	18
	Bălănoaia-Giurgiu	18—20	9 IV	17 IV	22 IV	27 IV	18
	Rușetu, reg. Galați	18—20	9 IV	19 IV	24 IV	29 IV	20
	Dridu, reg. București	18—20	10 IV	19 IV	23 IV	28 IV	18
	Sinești, reg. București	20—25	10 IV	21 IV	26 IV	1 V	21
	Pietrele-Giurgiu	—	10 IV	22 IV	26 IV	30 IV	20
	Băicoi, reg. Ploiești	8—10	10 IV	19 IV	29 IV	6 V	26
Robinia viscosa	Băneasa-Buc.	30—35	9 IV	24 IV	1 V	5 V	26
	Copăceni-Giurgiu	30—35	9 IV	23 IV	1 V	4 V	25
Tilia platyphyllos	Pădurea Băneasa	40—50	18 III	1 IV	5 IV	7 IV	20
Tilia cordata	Pădurea Băneasa	40—50	18 III	8 IV	11 IV	14 IV	27
Tilia tomentosa	Pădurea Băneasa	40—50	18 III	8 IV	15 IV	18 IV	31
	Parcul S.C.A.S. Băneasa	25—30	18 III	8 IV	14 IV	18 IV	31

Tabel 3

Date privind aprecierea gradului de vătămare a mugurilor florali la salcîm și tei în iarna 1962/1963

Specia	Localitatea (masivul)	Număr ramuri de probă	Număr ramuri	Număr muguri pe m liniar	Număr muguri dezvolt. pe m liniar	Raport col. 6/5 (%)	Număr infl. pe m. liniar	Aprecierea abund. florale (%)
Robinia pseudacacia	Băneasa-Buc. (arbori izolați)	9	7,89	55,80	40,9	73,3	30,3	100
	Băneasa-Buc. (plant. masivă)	9	8,24	79,5	40,8	51,3	28,5	90
	Bălănoaia-Giurgiu	15	14,50	56,0	50,0	89,2	36,9	100
	Ruşeşti reg. Galaţi	9	6,80	58,0	37,0	63,7	28,0	90
	Dridu, reg. Bucu-reşti	9	7,30	64,4	40,3	62,5	30,0	100
	Sineşti, reg. Bucu-reşti	9	8,74	44,0	23,5	53,4	19,3	90
	Pietrele, reg. Bucu-reşti	9	7,80	43,8	37,2	84,9	26,3	—
	Băicoi reg. Ploieşti	15	15,20	31,6	26,6	84,1	23,0	70
Robinia viscosa	Băneasa-Buc.	9	6,60	74,5	48,5	65,1	27,0	100
	Copăceni-Giurgiu	9	6,73	56,0	33,0	58,9	22,0	100
Tilia platyphyllos	Pădurea Băneasa	6	4,12	192,2	110,2	57,3	100,6	100
Tilia cordata	Pădurea Băneasa	6	5,80	118,0	75,0	63,5	75,0	100
Tilia tomentosa	Pădurea Băneasa	6	3,40	120,5	66,0	54,7	31,4	100
	Parcul S.C.A.S. Băneasa	6	3,88	135,0	69,2	51,2	33,0	100

suferit, datorită adaptării și rezistenței lor la ger. Astfel, după datele înscrise în tabelul 3, proporția mugurilor dezvoltate în condiții de laborator este apreciabilă, variind la genul Robinia de la 51,3 la 89,2%, iar la genul Tilia de la 51,2 la 63,5%. De asemenea, numărul mediu al inflorescențelor înregistrate a variat pe metru de ramură la Robinia de la 19,3 la 36,9, iar la Tilia de la 31,4 la 100. În ceea ce privește durata fenofazelor studiate în cadrul experienței, precum și înmugurirea, apariția cât și diferențierea inflorescen-

țelor, acestea au fost la salcîm de 18—21 zile la probele din zona de cîmpie și 26 zile la cele din zona premon-tană. La tei, timpul necesar pentru dezvoltarea acestor fenofaze este de 20 zile pentru teiul fluturesc (T.platyphyllos), 27 zile pentru teiul pucios (T.cordata) și 31 zile pentru teiul alb (T.tomentosa). Față de acestea este interesant de re-marcă, că și în cazul ramurilor la Ro-binia, puse la forțat durata fenofazelor variază în funcție de specie, factorii lo-cali și îndeosebi în raport cu altitudinea (Bălănoaia-Giurgiu față de Băicoi = 8 zi-

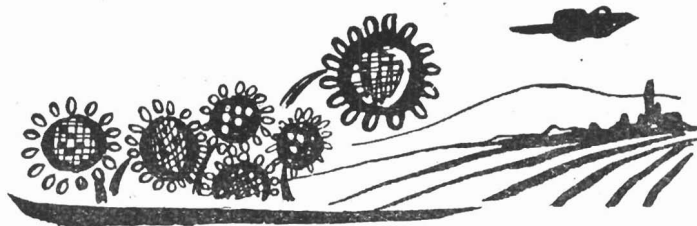
le). La Tilia, materialul cercetat fiind restrins, nu se pot trage concluzii cu privire la durata fenofazelor studiate în cazul ramurilor puse la forțat. Se remarcă totuși și la acest gen variații însemnate în funcție de specie.

Trebuie să subliniem, că abundența florală constituie un element principal pentru prognoza recoltei de nectar.

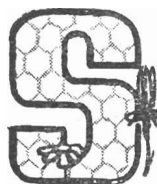
Stabilirea prognozei din timp pentru fiecare masiv melifer mai important oferă apicultorilor posibilitatea de a alege mai judicios locul pentru stupărit pastoral, luând în considerație totodată și celelalte elemente care condiționează realizarea unui cules puternic și rentabil (vîrsta și densitatea arborilor meliferi, structura și dominația varietăților valoroase, constanța secreției de nectar de la un an la altul etc.).

BIBLIOGRAFIE

1. Negulescu E. și Săvulescu A. I.: Dendrologie (Ed. agro-silvică, București, 1957).
2. Nesterov N. S.: Pădurea și lupta împotriva recoltelor slabe (Selhozghiz, Moscova, 1952).
3. Tomescu A.: Fazele periodice de vegetație la speciile forestiere (Ed. agro-silvică, București, 1957).



APICULTURA ȘI PRODUSELE CHIMICE DE COMBATERE A DĂUNĂTORILOR AGRICOLI



Substanțele toxice folosite în agricultură pentru combaterea dăunătorilor, sînt grupate în cîteva categorii, în funcție de modul cum acționează asupra insectelor, adică prin ingestie, contact, respirație etc. Există unele substanțe care influențează insectele pe mai multe căi, fapt ce le conferă o putere mărită.

Dacă nu s-au realizat încă produse de combatere a insectelor cu acțiune strict specifică, s-au făcut totuși unele progrese prin înlocuirea anumitor compuși arsenici cu substanțe mai puțin toxice. Practica agricolă presupune însă folosirea în continuare a produselor foarte puternice, pe bază de arsen, fosfor, clor etc., foarte toxice pentru albine. Prezența pe sol, în atmosferă, pe plante și chiar pe florile acestora a substanțelor chimice de combatere, constituie un pericol permanent pentru apicultură. Este adevărat, că de cele mai multe ori acest aspect al nocivității produselor fitofarmaceutice asupra albinelor este exagerat, nefiind verificat pe baze științifice.

În urma numeroaselor studii efectuate s-a constatat, că nu toate produsele chimice de combatere a dăunătorilor

agricoli sînt în egală măsură dăunătoare pentru albine. Se consideră că, acele produse care provoacă pierderi mari populațiilor de albine, cînd acestea sînt prezente în timpul sau la puține zile după aplicarea tratamentului respectiv, sînt foarte toxice pentru albine. Dintre acestea amintim produsele pe bază de arsenic și plumb, derivați clorurați și esteri fosforici.

Unele preparate chimice de combatere a dăunătorilor agricoli sînt într-o mai mică măsură dăunătoare apiculturii. Ele pot fi folosite în preajma stupinelor cu condiția respectării stricte a concentrației, timpului și metodei de aplicare, dar bineînțeles nu trebuie aplicate direct pe albine în cîmp sau asupra stupilor. Din această categorie fac parte substanțele pe bază de sulf, mercur organic și DDT. Cu rezerve sînt considerate ca netoxice acele produse, care se pot folosi în preajma albinelor cu minimum de riscuri. Marea majoritate a acestei categorii este formată din ierbicide, fungicide și acaricide, multe produse de origine vegetală, precum și două derivate clorurate (toxafenul și tiordanul), care în unele condiții sînt inofensive pentru albine.

Rezultatele obținute de cercetători din diferite țări (printre care și din țara

noastră) sînt de multe ori contradictorii astfel că, rămîne încă deschisă problema cunoașterii din punct de vedere apicol a tuturor acestor produse. Cu toată literatura foarte bogată, pînă în prezent nu s-au precizat încă proporțiile pericolului prezentat de produsele farmaceutice pentru albine.

Este suficient ca o albină să ingereze o dată cu apa nectarul sau polenul o cantitate infimă de arsen (sau de o altă substanță toxică aplicată în scopul combaterii dăunătorilor agricoli), pentru ca dintr-o dată să manifeste simptomele caracteristice (dar nespecifice) de intoxicare: se rotește pe sol, în cercuri largi sau mai restrînse, în fața urdinișului, cade pe spate, sare, nu poate zbură, se mișcă dezordonat. De regulă, albinele culegătoare care se otrăvesc pe florile cercetate nu mai ajung la stup cu încărcătura lor. Alteori, albinele intoxicate mor în număr mare în fața stupului. În cazul cînd albinele aduc polen de pe florile stropite cu substanțe toxice, culegătoarele nu suferă nimic, însă doicile care vor lua polenul depozitat în celulele fagurilor pentru a prepara hrana larvelor se otrăvesc și mor, prezentînd simptome de dezordine în mișcări, lipsă a controlului și tremurături musculare. Doicile mor uneori în afara stupului, în fața urdinișului, dar acest indiciu este prezent de obicei în cazurile intoxicărilor cu arsen sau alte produse foarte remanente. De multe ori se poate ca moartea albinelor să survină la un interval de timp mai mare, adică după aducerea polenului toxic în stup, dar numai atunci cînd cantitatea de substanță a fost foarte mică.

Aspectul familiei intoxicate variază în funcție de modul și gradul de ofensivitate al substanței respective, față de albine. De exemplu, o familie pe 3 corpuri, care își pierde toate culegătoarele în cîmp, poate avea un corp plin (sau aproape plin) cu miere, dar cu fagurii din cele 2 corpuri inferioare numai parțial acoperiți de albine. Pe faguri se poate constata prezența puietului de toate vîrstele; matca își reduce ouatul un timp, dar după cca. 2 săptămîni familia își recapătă aspectul și puterea normală.

În cazul stupinelor mai rar controlate, asemenea cazuri de intoxicație pot trece neobservate de stupari. Însă cînd familia își pierde pe lingă culegătoare și multe din albinele din stup, în interval de o zi sau două, populația stupului rămîne limitată la matcă și la un număr restrîns de albine tinere, abia eclozionate. Fagurii cu puiet prezintă multe celule goale, din care albinele au reușit să îndepărteze larvele și altele în care au rămas larve bolnave cu aspect normal. După cîteva zile de la pătrunderea substanței toxice în stup se pot găsi și nimfe moarte, iar la unele celule căpăcelele perforate. Desigur că o mare parte din puiet moare din cauza lipsei de căldură și a foamei. Atît timp cît matca mai este încă hrănită de albinele care nu au ingerat substanță toxică ea supraviețuiește. Uneori se observă un fenomen curios, adică cel de formare a unui roi (foarte mic), care împreună cu matca se izolează în apropierea stupului ale cărui albine au început să moară masiv.

În cazul insecticidelor pe bază de arsen, fosfor, sulf, cupru, clor, se ob-

servă că, puterea familiilor de albine care cercetează culturile tratate se reduce în interval de numai o zi, atât de mult, încît acestea nu mai prezintă nici un interes, atât ca efectiv de polenizatori cît și ca producători de miere. În alte cazuri, cînd culegătoarele dintr-o stupină sînt numai parțial distruse de o substanță chimică ce se epuizează mai repede, adică (cu remanență foarte scăzută), numărul albinelor ce vizitează cultura respectivă poate să crească după 24—48 ore. Această creștere a numărului de culegătoare se pare că s-ar datoră atracției mai mari pe care o exercită florile în aceste condiții, adică urmare acumulării de nectar. Dat fiind această situație, cerceteșele recrutează numeroase albine chiar și din stupii învecinați.

Dacă o familie își pierde numai culegătoarele, în fagurii din stup nu apare polen infectat, ci numai polen și miere de bună calitate. În această situație familia trebuie deplasată într-un loc mai îndepărtat de substanțele toxice și aceasta numai în cazul substanțelor cu remanență mare. Familia nu va fi redată producției înainte ca populația să se refacă cu albine tinere. Dacă pierderea se produce la începutul perioadei de secreție a nectarului, la sfîrșitul sezonului în stup nu va fi decît un mic surplus de miere sau chiar inexistent, iar albinelor va trebui să li se completeze rezervele de hrană pentru iarnă.

Dacă nu se vor mai trata și alte culturi cu substanțe chimice și în faguri nu se constată prezența polenului otrăvitor, familiile nu mai trebuie deplasate, dacă condițiile locale sînt favorabile dezvoltării lor. În cazul că puietul

și doicile sînt afectate, este evident că în stup a pătruns polen toxic și nu numai că trebuie deplasată stupina într-un loc îndepărtat de cultura tratată, dar și fagurii cu polen trebuie scoși din stup. Dacă fagurii rămîn în stup, dezvoltarea normală a familiei este cel puțin întîrziată. De multe ori, chiar roiuri pachet au murit, fiindcă fuseseră scuturate pe rame ce au fost scoase din familii intoxicate. Cînd aceste albine supraviețuiesc, dezvoltarea lor este atît de întîrziată, încît familiile respective sînt de mică importanță economică timp de mai multe săptămîni sau luni.

Fagurii care conțin puiet precum și polen toxic pot fi concentrați în cîtiva stupi, pînă la eclozionarea albinelor și apoi se tratează fagurii în vederea scoaterii polenului. Acești faguri se înmoaie în apă timp de 24 de ore, se scutură polenul din celule, după care se usucă.

Adăugînd unei familii care a fost slăbită prin pierderea culegătoarelor 450—900 g albine și în care nu există polen infectat, se realizează mai curînd dezvoltarea normală a acesteia, devenind aptă pentru producție. După caz, familiile slăbite pot fi unificate în vederea refacerii puterii lor productive. Trebuie avut grijă, ca toți fagurii suplimentari rămași de la familiile intoxicate să fie protejați de albine hoațe și de găselniță.

Atît combaterea chimică a dăunătorilor agricoli cît și procedeele moderne de lucru ale agriculturii duc la dispariția treptată a celorlalți polenizatori naturali ai plantelor, ceea ce face ca albinele să devină cu atît mai necesare și mai importante pentru culturile en-

tomofile. Întrucît problema protejării albinelor prin folosirea insecticidelor selective nu se poate rezolva nici ușor și nici în timp scurt, ea a fost abordată pe altă cale, adică prin aplicarea tratamentelor cu substanțe toxice la intervale calendaristice, care să prevină contactul cu albinele.

În țara noastră este stabilit un program general de aplicare a tratamentelor de combatere a dăunătorilor agricoli, astfel ca acestea să nu aducă prejudicii apiculturii. În fiecare an, în funcție de perioadele de înflorire sau de fructificare a pomilor, se întocmește un plan de aplicare a stropirilor și pulverizării culturilor. Ținînd seama de aceste tratamente se urmărește, în baza cercetărilor să se găsească posibilități de protejare a albinelor. O altă problemă de mare actualitate este stabilirea influenței insecticidelor sistemice asupra nectarului și polenului plantelor pe care se aplică.

Planificarea anuală a tratamentelor chimice la culturile agricole nu se poate încălca decît cu avizul și recoman-

darea serviciului special în cazuri de invazii sau alte stări grave. Avînd în vedere aceste lucruri, s-au elaborat încă din 1959 instrucțiuni de prevenire a intoxicațiilor la albine, care prevăd o serie de măsuri ce trebuie luate pe plan local de către organele agricole și apicultori ca: avertizarea în prealabil a acțiunii, evitarea perioadelor de înflorire, deplasarea stupilor sau închiderea periodică, stabilirea daunelor și a responsabilităților în caz de nerespectare a instrucțiunilor etc. În cazurile de otrăvire a albinelor din neglijență se încheie un proces verbal de constatare la fața locului, conform instrucțiunilor și se trimite la laboratorul de analize împreună cu probe de albine moarte cu simptome caracteristice.

Lucrătorilor din rețeaua de combatere, inginerilor agronomi, reprezentanților A.C.A. și apicultorilor le revine sarcina de a preveni pericolul pe care tratamentele chimice ale culturilor agricole îl prezintă pentru albine, prin luarea de măsuri corespunzătoare.



FAGURI ARTIFICIALI DE CALITATE SUPERIOARĂ



sigurarea stupinelor cu cantitățile necesare de faguri artificiali de calitate superioară, este o condiție pentru dezvoltarea apiculturii. Acest fapt, se impune cu atât mai mult cu cât docu-

mentele Plenarei C.C. al P.M.R. din iunie—iulie 1961, cât și H.C.M. 769/1963, prevăd creșterea efectivului de familii de albine la 1 100 000 familii.

Este cunoscut că, fagurii artificiali calitativ inferiori produc pagube însemnate producției apicole. Aemenea fagurii sînt primiți greu de albine, se deformează, se prăbușesc în cuib, ducînd la frînarea dezvoltării familiilor și ca atare influențează negativ producția. De aceea problema calității fagurilor a fost permanent în atenția forurilor de resort, ajungîndu-se la forma actuală de organizare a producerii centralizate a acestora.

Fagurii artificiali se folosesc în apicultură de peste 100 ani. Prima foaie de faguri artificiali fiind confecționată cu ajutorul a două plăci din lemn de păr în care, inventatorul Iohan Mering săpase cu o daltă forma fundului celulelor. Apariția fagurilor artificiali, a stupului cu rame a lui Procopovici, Langstroth, cât și a extractorului de miere a lui Hrușca au jucat un rol hotărîtor în dezvoltarea apiculturii moderne, dînd posibilitatea exploatării intensive a familiilor de albine.

Cu timpul, utilajul de producere a fagurilor artificiali a fost perfecționat,

PRODUSE

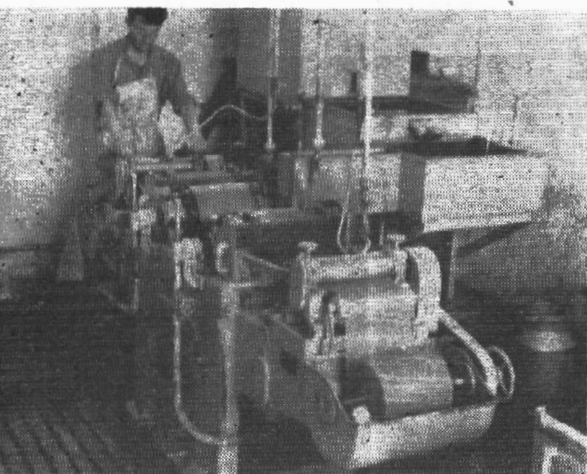
APICOLE



construindu-se prese plane metalice, apoi valțuri de diferite tipuri, acționate manual sau mecanic.

La noi în țară, pînă în preajma celui de-al doilea război mondial nu a existat o formă organizată de producere și livrare a fagurilor artificiali. Datorită numărului mare de stupi primitivi, care nu necesitau faguri artificiali, cât și a numărului mare de tipuri de stupi cu rame de diferite dimensiuni, fagurii artificiali erau produși în cea mai mare parte direct în gospodăria apicultorului, sau în cîteva ateliere mici (Iasi, Galați). Această situație a adus multe prejudicii apiculturii, date fiind condițiile tehnologice și sanitare în care se executau lucrările, fagurii artificiali constituind un focar de răspîndire a bolilor. După 1944 au luat ființă centre de confecționare a fagurilor artificiali, care aparțineau mai multor secțoare, cum au fost cele ale cooperației (atelierele de la Roman, Cluj, Timișoara și Tecuci), ale gospodăriilor agricole de stat (G.A.S. „N. Bălcescu”-Periș). În același timp, în țară au continuat să se producă fagurii artificiali cu prese sau valțuri acționate manual, proprietate particulară. Pe parcurs o serie din ateliere și-au încetat activitatea, rămînînd ca G.A.S. „N. Bălcescu”-Periș, să satisfacă o bună parte din necesarul de faguri artificiali pentru sectorul socialist și particular.

În această perioadă au existat unele deficiențe, mai ales în privința calității fagurilor artificiali produși. Din cauza controlului nesatisfăcător al calității cerii introduse în fabricație, în fagurii artificiali pătrundeau ceruri minerale



Mașina pentru producerea benzilor netede de ceară

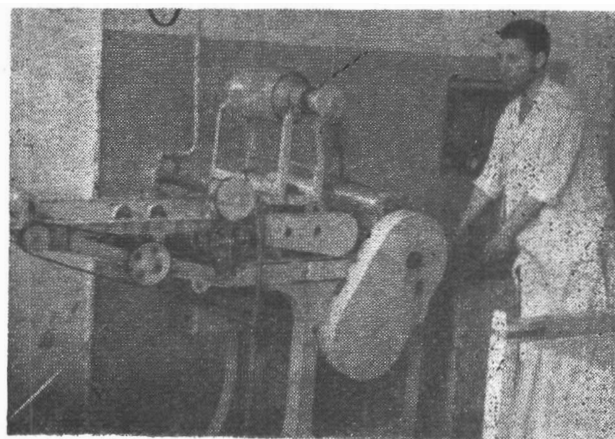
(parafină, cerazină, ozocerită), dar mai ales ceară provenită din prelucrarea secundară a boștinei, uneori cu adaos de ceară extrasă din faguri reformați. Acest fapt a determinat să se folosească în stupine faguri artificiali, necorespunzători calitativ.

Situația creată a impus luarea în studiu de către specialiștii laboratorului de tehnologie apicolă din S.C.A.S. a problemei fagurilor artificiali. În anul 1961 Stațiunea centrală de apicultură și sericicultură, conform sarcinilor trasate de Ministerul Agriculturii a înființat o stație pilot de fabricarea fagurilor artificiali, în scopul îmbunătățirii calității acestora. În același an, stațiunea a fost înzestrată cu un agregat, care a fost pus în funcțiune în primăvara anului următor, producându-se cu ajutorul acestuia cantități tot mai mari de faguri artificiali de calitate superioară. Astfel, în anul 1962 au fost produse 20 tone faguri artificiali. În 1963, peste 37 tone, iar în anul acesta la 25 mai erau deja produse 34 tone, obținându-se o producție medie zilnică a instalației de 650 kg. De arătat că planul anual de producere a fagurilor artificiali este de 50 tone.

Între timp, în urma încetării activității fabricii de faguri „N. Bălcescu”-Periș, agregatul acesteia a fost preluat de S.C.A.S., care a mai fost dotată și cu un agregat pentru faguri de dimensiuni speciale. Ultimele două agregate sînt în curs de instalare, ele urmînd a intra în funcțiune. Prin instalarea acestor agregate, producția anuală a stației pilot crește la oca. 450 tone faguri artificiali, cantitate care satisface pe deplin necesarul de faguri pentru întreg efectivul de 1 100 000 familii prevăzut pentru anul 1965.

În vederea îmbunătățirii calității fagurilor artificiali, colectivul laboratorului de tehnologie din S.C.A.S. s-a străduit să aplice în procesul de producție al stației pilot experiența cea mai înaintată, reușind să obțină de la bun început indici superiori. Astfel, studiind pe scară de producție căile și posibilitățile de îmbunătățire a calității cerii, aplicăm condiționarea cu apă dedurizată și folosim vase emailate sau din oțel inoxidabil, iar ceara o tratăm cu bioxid de sulf în vederea ridicării indicilor calitativi (culoare, duritate etc.).

Paralel cu aceste măsuri s-a acordat o deosebită atenție recepționării materiei prime, iar în producție fiind admisă

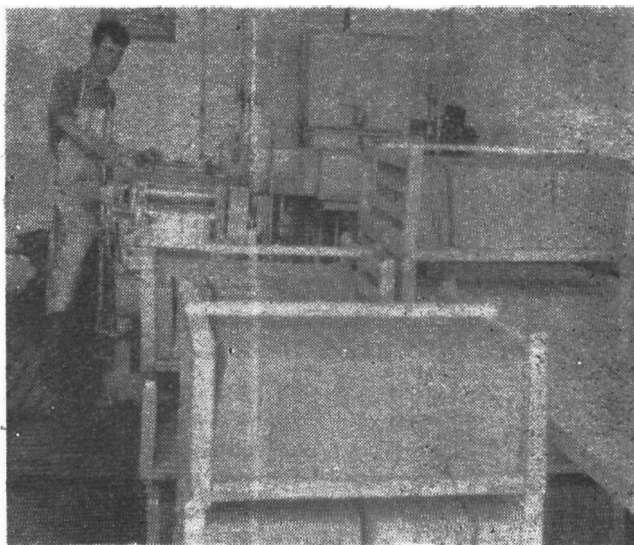


Mașina pentru imprimat celulele pe banda de ceară netedă

numai ceara de calitate I și a II-a, respingându-se în același timp toată ceara, care în urma analizelor de laborator a indicat cazuri de falsificare sau amestec cu ceară de boștină. În urma acestor măsuri, apar din ce în ce mai rar cazuri de ceară dubioasă sau ceară de boștină, ceea ce denotă o și mai mare atenție acordată recepției de către unitățile Centrocoop, care fac oficiul de achiziție al acesteia.

Totuși, dacă problema fabricației și a calității fagurilor artificiali produși este rezolvată, rămâne deschisă problema asigurării materiei prime în cantități suficiente și în vederea satisfacerii cerințelor mereu crescînde de faguri artificiali.

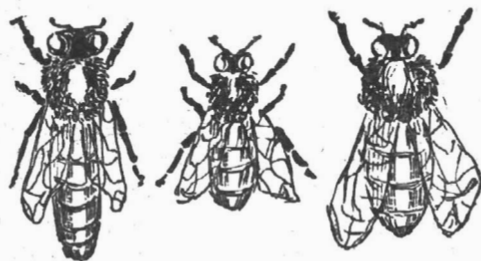
Pînă la înființarea stației pilot a S.C.A.S., în condițiile existenței mai multor centre de producție, achiziția cerii s-a efectuat fie prin achizitori proprii, cum a fost cazul G.A.S. „N. Bălcescu”-Periș sau prin intermediul achizitorilor cooperativei. În prezent, conform competențelor stabilite prin H.C.M. 769/1963, Centrocoopului îi revine sarcina să contracteze și să achiziționeze întreaga cantitate de ceară de stupină și de boștină din țară, canalizînd-o apoi unităților beneficiare; ceara de calitate I și a II-a urmînd a fi predată în întregime S.C.A.S. în vederea prelucrării și condiționării sale, iar ceara de boștină și



În prim plan — stelaje mobile cu faguri artificiali înainte de ambalare

ceara în afara STAS-ului, pentru nevoile industriei. Schimbul de faguri artificiali cu ceară de albine se face de Asociația crescătorilor de albine, care efectuează și desfacerea fagurilor artificiali.

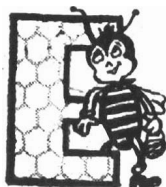
În vederea asigurării fagurilor artificiali de calitate și la timp se impune o grijă deosebită la contractarea și achiziționarea unor cantități sporite de ceară superioară, deoarece de aceasta depinde ritmul de dezvoltare numeric al familiilor și implicit al producției sectorului apicol.



Dr. AL. POPA

Candidat în științe biologice
Stațiunea centrală de apicultură
și sericicultură

INFLUENȚA CALITĂȚII PROVIZIILOR DE HRANĂ ASUPRA FAMILIILOR DE ALBINE



ste cunoscut faptul că hrana din abundență și de bună calitate contribuie la dezvoltarea normală a familiilor de albine. Pentru a înțelege mai ușor influența nocivă a proviziilor de hrană improprie sub raport calitativ, asupra familiilor de albine, apreciez că sînt necesar de arătat, pe scurt, unele probleme ale fiziologiei digestiei la insecte.

Organismele vii se caracterizează printr-un continuu schimb de substanțe cu mediul ambiant, bazat pe următoarele procese fundamentale: încorporarea și transformarea substanțelor nutritive, modificările chimice și plastice intracelulare și eliminarea produselor finale. Adică ceea ce numim în mod curent metabolism, a cărui esență biochimică se exprimă prin unitatea și opoziția a două fenomene: asimilarea și dezasimilarea. Asimilarea reprezintă un proces biochimic de sintetizare a substanțelor complexe și de acumulare de energie, în timp ce dezasimilarea este un proces permanent de descompunere a combinațiilor complexe, dublat de eliberarea de energie. O grupă de substanțe cum ar fi, de exemplu, glucidele, în timpul metabolizării lor, procesul pe care-l parcurg nu este simplu, nu se termină întotdeauna direct cu descompunerea, sub influența unor enzime în bioxid de carbon și apă, ci adeseori, la

ÎNDRUMĂRI

TEHNICE



un anumit stadiu, dă naștere la diverse forme intermediare, din care se formează proteine sau lipide. Natural, acest fenomen este de mică proporție în organismul viețuitoarelor. Toată gama diversă a proceselor metabolice la nivelul celulelor organismului se datorește unor procese biocatalitice de natură enzimatică.

Asigurarea continuă a organismului cu substanțe proteice, glucidice, lipidice, precum și cu vitamine, hormoni, microelemente și apă este o condiție esențială pentru viețuirea acestuia, indiferent de locul pe care-l ocupă în scara zoologică. Nutriția se bazează tocmai pe aportul și transformările biochimice suferite de substanțele amintite în organism. Acest aport are o dublă origine: exogenă, care se bazează pe substanțele nutritive, care pătrund în organism din afară, în cazul albinelor, miere, polen și apă, sau endogenă, care provine din substanțele nutritive ale organismului însuși, înmagazinate în anumite organe sau țesuturi, cum este corpul gras etc. Calea endogenă este remarcabilă în lumea nevertebratelor, și este bine cunoscută rezerva proteică pe care o furnizează corpul gras al albinelor în special în timpul iernii.

În cursul digestiei naturale substanțele proteice hidrocarbonate și lipidice suferă acțiunea unui întreg lanț de fermenți, care culminează cu procesul biologic de hidroliză a acestor substanțe heterogene, pentru ca apoi, pe baza

elementelor obținute, organismul să-și sintetizeze substanțe proprii.

Spre deosebire însă de vertebrate, la care există o topografie morfo-funcțională a genezei enzimatică, la nevertebrate acest lucru lipsește, sau cel mult este slab definit. Lipsesc de asemenea o serie de sucuri digestive, perfect conturate sub raport biochimic și ca mod de acțiune (suc gastric, suc pancreatic, bilă etc.) acestea fiind suplinite la nevertebrate de amestecuri de fermenți în cantități determinate, care suferă modificări biochimice și fiziologice succesive. Se pare că aceste modificări ale reacției sucului digestiv la nevertebrate pot fi determinate fie de natura alimentației, fie de caracterul factorilor hidrolizanți.

O altă particularitate morfologică la nevertebrate constă în prezența membranei peritrofică în tubul digestiv, care este formată dintr-o membrană de natură chitinoasă, impregnată cu urme proteice mai mult sau mai puțin dense, care înconjoară și separă conținutul intestinal de epiteliul intestinal. Această formațiune face parte din seria adaptărilor față de necesitatea prelucrării mecanice a hranei. La insecte, în general nu s-a remarcat prezența unei secreții mucoase a glandelor salivare sau ale tractusului gastro-intestinal, care să umezească formațiunile alimentare dure (polen), pentru a preveni leziunea celulelor epiteliale. Membrana peritrofică este permeabilă atât pentru fermenți cât și pentru produsele de hidroliză fermentativă a substanțelor nutritive, neinfluențând absorbția. La albine se pare că pe lângă funcția protectoare mai poate juca rolul de a acumula și prelungi acțiunea fermenților digestivi (Pavlovski) și ca barieră în calea contaminării.



Calitatea proviziilor de hrană pentru iernarea familiilor de albine are o importanță deosebită. Mierea trebuie să

fie de origine florală (mono sau polifloră), iar păstura bine conservată, neatacitate de diferite microorganisme toxice. Mierea și păstura conțin substanțe necesare întreținerii familiilor de albine. Lipsa polenului sau prezența sa în cantitate insuficientă privează familiile de albine de substanțe proteice, vitamine etc., și ca urmare a acestei carențe creșterea puietului primăvara este deficitară. Dezvoltarea glandelor salivare ale albinelor doici este insuficientă, iar secreția exocrină de calitate inferioară și în cantitate mică, procesul depunerii ouălor de către matcă se întârzie, larvele tinere se dezvoltă anemic, deci în ansamblu este perturbată dezvoltarea familiei de albine.

Țara noastră se caracterizează, din punct de vedere apicol, prin apariția în anumiți ani a unor cantități însemnate de miere de mană de origine animală (Aphidae, Coccidae etc.), sau vegetală mai ales în anii secetoși și mai frecvent când lipsește culesul floral în natură. Mana este o rezervă care poate fi valorificată, datorită gustului și aromei sale plăcute și foarte căutată pe piață. Pentru valorificarea culesului de miere de mană se cer câteva măsuri de precauție, datorită faptului că ea are o acțiune toxică asupra albinelor, atât în sezonul activ cât și mai ales iarna. În acest sens se recomandă să se formeze stupine speciale din familii de albine puternice, care să poată reface cu ușurință pierderile de culegătoare suferite în timpul culesului de mană, prin contingente numeroase de albine tinere.

Toxicitatea mierii de mană se datorește sărurilor minerale și mai ales cationilor de potasiu, precum și altor elemente ca : dextrine, substanțe mucilaginoase, azotate, neproteice etc. Toxicitatea mierii de mană variază de la o perioadă la alta și de la o localitate la alta, fiind în funcție de plantele de pe care se recoltează, de insectele care o secretă, de condițiile meteorologice și de cantitatea de principii toxici înglobați în compoziția ei. Mana introdusă în

stup este prelucrată în miere de mană prin amestec cu diferite procente cu mierea florală și în funcție de acest raport se manifestă și efectul său toxic mai mult sau mai puțin evident. În timpul verii albinele se hrănesc cu miere proaspătă în majoritatea cazurilor de bună natură și numai în lipsa acesteia se hrănesc cu mană, fapt care se materializează printr-o intoxicație acută urmată de depopularea familiilor de albine. Când compoziția chimică a mierii de mană este apropiată de cea a mierii florale, ea dăunează mai puțin albinelor. În cazul când conține substanțe nedigestibile într-un procent ridicat, acționează toxic asupra organismului, provocând o supraîncălzire timpurie a intestinului posterior și moartea albinelor prin coprostază. Supraîncălzirea intestinului posterior peste limitele fiziologice (46,3%) determină iminența eliminării excrementelor. În timpul iernii acest fenomen poate să apară chiar atunci, când timpul este nefavorabil executării zborurilor de curățire, îmbrăcînd uneori caracter de masă și cauzînd pierderi însemnate. Toxicitatea cu miere de mană este foarte

frecventă în a doua jumătate a iernii și începutul primăverii, cînd izbucnește brusc, familiile de albine slăbesc și se infestază cu nosemoză ca urmare a schimbării pH intestinal, a lezionării membranei peritrofice, a grăbirii dehiscentei sporilor de *Nosema apis* în intestinul albinelor. Chimismul intestinal o dată modificat, bariera naturală (membrana peritrofică) o dată ruptă, procesul de infestare devine o legitate, iar pierderile pe care familiile de albine le suferă sînt de mare proporție.

Pentru a ilustra și mai mult acest lucru, în tabelul 1 prezentăm pierderile, pe care le provoacă mierea în mană prezentă în proviziile de hrană, în 4 din stupinele cercetate de noi în iernile 1962—1964.

Din datele prezentate în tabel rezultă că, din totalul de 505 familii de albine au pierit 239, adică 47,3%, procent care a variat de la 30% (Covasna) pînă la 81% (Bistrița). Familiile de albine care au supraviețuit au fost foarte slabe și salvarea lor, cu toate măsurile luate, a fost nesigură. Mătcile din familiile de albine slabe au fost infestate 100%. De menționat că pe toxicitatea pro-

Tabel 1

Date privind pierderile suferite de familiile de albine iernate pe miere de mană și consecutiv infestate cu nosemoză

Nr. crt.	I a r n a	Localitatea	Nr. de familii de albine	Calitatea hranei	Procentul de infestare	Nr. de familii de albine pierite	%	Nr. de familii de albine care au supraviețuit	Din care foarte slabe
1	1962—1963	Orșova	168	cca. 25% miere de mană	71	67	39,2	101	44
2	1962—1963	Bistrița	100	peste 75% miere de mană	100	81	81	19	9
3	1963—1964	Luciu-Giurgeni	127	cca. 50% miere de mană	100	58	45,6	69	39
4	1963—1964	Covasna	110	cca. 25% miere de mană	100	33	30	77	28
To t a l			505	—	—	239	47,3	266	120

vocată de mierea de mană s-a grefat în toate cazurile infestația noseimică. Mai mult, pierderile suferite de stupinele amintite sînt direct proporționale cu cantitatea de principii toxici prezenți în proviziile de hrană. Astfel, stupina de la Bistrița a iernat aproape exclusiv pe miere de mană (peste 75%), în timp ce celelalte stupine au avut un procent de mană mai redus și după cum rezultă din datele prezentate, cele mai mari pierderi le-a suferit această stupină.

Depistarea mierii de mană am făcut-o în felul următor: într-o eprubetă s-a pus o cantitate determinată de miere suspectă, peste care s-a adăugat o cantitate egală de apă distilată. Acest conținut s-a agitat pînă la solubilizare, după care peste o parte din mierea diluată s-a adăugat nouă părți de alcool absolut și s-a agitat din nou. Imediat a apărut o reacție de precipitare, marcată prin flocoane de dimensiuni diferite și cu o densitate variabilă, în funcție de cantitatea de mană prezentă. Probele s-au comparat cu un etalon și s-a apreciat cu aproximație procentul de mană. În prezent sînt metode cromatografice de înaltă precizie, însă ele se folosesc mai ales în munca de cercetare. Pentru depistarea curentă a mierii de mană este satisfăcătoare metoda folosită de noi.

Pentru prevenirea pierderilor cauzate de mierea de mană se recomandă următoarele măsuri:

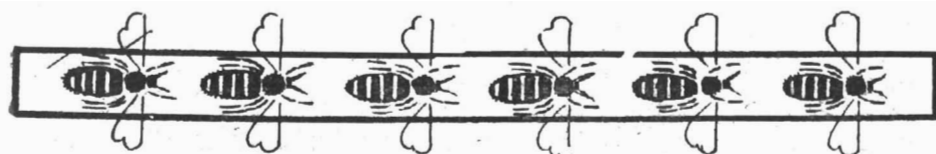
1. Asigurarea unui cules continuu de bună calitate pe toată perioada sezonului activ, prin practicarea stupăritului pastoral și prin cultivarea unor plante furajero-melifere, care să asigure nectar și polen în golurile de cules și

atunci cînd apare o secreție de mană pe plante.

2. Se va analiza în a doua jumătate a lunii august calitatea proviziilor de miere la toate familiile de albine prin metoda de depistare a mierii de mană, indicată mai înainte. Mierea de mană va fi extrasă integral și înlocuită cu miere florală căpăcită sau cu sirop de zahăr.

3. Stupinele destinate special pentru culesul manei vor fi „regenerate” prin participarea la cules cît mai abundent după extragerea integrală a mierii de mană, sau în lipsa unui cules în natură vor fi tratate cu cantități mici de sirop de zahăr cu fumidil B 1 ‰ în rații de 100 ml timp de 10 zile. Mătcile se recomandă să fie înlocuite, deoarece mana are influență vătămătoare asupra lor în timpul culesului, fapt pentru care ele rămîn tarate. Rezervele de hrană nu vor fi niciodată completate pentru iarnă mai tîrziu de sfîrșitul lunii august, deoarece altfel albinele nu au posibilitatea să prelucereze în condiții bune siropul de zahăr și mierea rezultată din el poate avea acțiune toxică în cursul iernii.

Pentru prevenirea nosemozei la familiile de albine contaminate se recomandă administrarea în timpul iernii (începînd din luna februarie) de turtițe din șerbet sau pastă de zahăr la care se va adăuga 2 g fumidil B ‰ în rații de 250 mg de 2 ori pe lună. Primăvara, în perioada hrănilor de stimulare aceste familii vor fi tratate în continuare cu sirop de zahăr fumidil B (1 g ‰) în rații formate din 50 ml pentru fiecare interval cu albine și care se vor repeta de 3—4 ori la interval de 2—3 zile.



Ing. zoot. C. PETRESCU
și I. STANCU
G.A.C. comuna Amara,
raionul Slobozia

STUPINA G. A. C. — ÎNSEMNAT IZVOR DE VENITURI

DIN EXPERIENȚA

UNITĂȚILOR SOCIALISTE



În comparație cu celelalte ramuri de producție agricolă este de la sine înțeles, că apicultura nu poate aduce venituri tot atât de mari. Totuși, ținând seama de veniturile indirecte, ce se obțin în urma polenizării culturilor agricole cu ajutorul albinelor, cât și de faptul că produsele apicole nu se pot realiza pe nici o altă cale și că acestea au proprietăți alimentare și medicamentoase, ce nu pot fi egale de alte produse, creșterea albinelor capătă o deosebită importanță.

Stupina gospodăriei noastre colective a luat ființă în primăvara anului 1961. La început am cumpărat 25 familii de albine cu care am pus bazele stupinei, iar în prezent numai din roiri artificiale am ajuns la 80 de familii și 20 de nuclee cu măști de rezervă.

Anii 1961 și 1963 au fost favorabili înmulțirii familiilor și obținerii unor producții ridicate de miere și ceară, în timp ce anul 1962 a fost foarte slab. Astfel, producția de miere în această perioadă, a fost de 17 kg/familie în anul 1961, de 10 kg în 1962 și foarte bună în anul 1963, când s-au obținut peste 22 kg miere în medie/familie. Trebuie să arătăm că stupina noastră s-a situat anul trecut în rândul stupinelor fruntașe pe raion.

Veniturile obținute din apicultură, de gospodăria noastră au confirmat, că această ramură este rentabilă. Din calculele noastre a reușit, că numai din

polenizarea culturii de floarea-soarelui cu ajutorul albinelor, fiecare familie a adus anual un venit de peste 500 lei. Este grăitor în acest sens faptul, că în ultimii trei ani gospodăria noastră a realizat depășiri însemnate la producția de floarea-soarelui, iar în anul 1963 am obținut peste 2 200 kg semințe la hectar, față de 1 700 kg planificate. Să cotim că nu greșim dacă considerăm, că un aport însemnat l-au adus și albinele prin polenizare. În afară de aceasta albinele au contribuit și la realizarea unor însemnate sporuri de producție la culturile de coreandru, muștar, leguminoase și bostănoase.

Dacă totalizăm veniturile realizate pînă în prezent din apicultură, adică atât veniturile directe obținute în urma valorificării produselor apicole, cât și cele indirecte din polenizarea culturilor agricole, reiese că gospodăria a obținut peste 150 000 lei, în timp ce cheltuielile de producție au fost de cca. 34 000 lei.

Rezultatele obținute de stupină se explică și prin aceea, că apicultorul gospodăriei a dat dovadă de pricepere în aplicarea metodelor noi de creștere a albinelor. De menționat că în toți anii, familiile de albine au fost puternice și aceasta se datorește îngrijirii lor atente în tot cursul anului.

Cum îngrijim familiile de albine? Pentru a intra la iernat cu familii puternice și albine tinere, noi începem, în fiecare an, hrănirea stimulentă de toamnă imediat ce în natură nu mai există cules. În 1963 am început hrănirea stimulentă la 20 august și am continuat-o pînă la 25 septembrie. La

începutul hrănirii se reduce cuibul, iar ramele cu mai puțin de 2 kg miere se trec după diafragmă, pentru a fi golate de către albine. Toamna, din timp, pregătim minuțios stupii pentru iernat, în așa fel încât să nu existe crăpături, iar dacă este nevoie le dăm și cu vopsea. Stupii mai vechi am căutat să-i folosim îmbrăcându-i cu un rînd de papură, metodă ce — în acest caz — pare a fi foarte bună. Pentru iernarea familiilor, stupii sînt curățați în interior și numai după aceea mutați în ei familiile. De cele mai multe ori într-un stup iernăm cite două familii împreună. Împachetarea stupilor o facem cu perne de paie așezate deasupra și lateral. Pentru iernat am asigurat întotdeauna, fiecărei familii cîte 12—14 kg miere.

Pe timp de iarnă stupii sînt așezați într-un adăpost (fig. 1), care este construit în așa fel, încît permite pătrunderea în interiorul lui a luminii și a razelor solare. În interiorul șopronului stupii sînt așezați în rînduri, unul deasupra celuilalt. Deschiderea șopronului este orientată spre sud. Între perețele de nord al șopronului și stupi lăsăm un spațiu de 20 cm, pe care îl umplem cu paie, ca și spațiile libere rămase între stupi. Deschiderea spre sud a șopronului se astupă cu rogojină și asta numai atunci cînd viscolul amenință să troienească stupii. Iarna, în zilele mai călduroase ridicăm rogojinile și așezăm paie în fața stupilor, lărgim deschiderea urdinișurilor și, dacă este cazul, ridicăm capacele stupilor, pentru ca soarele să încălzească podișorul, favorizînd în acest fel zborul de curățire, care are o importanță deosebită pentru starea familiei de albine.

Primăvara, după efectuarea controlului cuiburilor, scoaterea ramelor goale, curățim stupii de albinele moarte etc., după care trecem la stimularea familiilor cu sirop, în proporție de 1 : 1 pe care îl dăm în hrănitoare. Pentru a ușura munca în efectuarea acestei lucrări, am confecționat un bidon special, purtat

în spate, de la care pleacă un furtun de cauciuc, prin care siropul este trecut direct în hrănitoare. Prin folosirea acestuia se înlătură risipa de sirop și totodată se preîntîmpină furtişagul.

Pentru a putea valorifica cît mai bine culesul de la salcîm, anul trecut am aplicat și metoda unificării familiilor (din două familii mijlocii am format o familie puternică și un nucleu), care a dat bune rezultate. Datorită acestei metode noi am reușit să realizăm de la salcîm o producție dublă de miere față de familiile neunificate. Unele familii unificate au realizat peste 20 kg miere, deși culesul la salcîm a durat numai patru zile.

Pentru formarea de roiuri am început întotdeauna pregătirea încă din primele zile de cules. În acest scop, am ales 1—2 familii dintre cele mai productive, sănătoase și blînde, pe care le-am ajutat cu faguri cu puiet căpăcit. Cînd aceste familii au atins

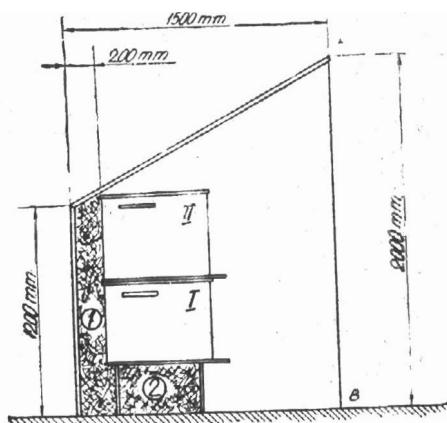


Fig. 1 — Secțiune transversală prin adăpostul destinat adăpostirii stupilor pe timp de iarnă.

A + B = deschiderea în partea de sud a adăpostului; I, II — cele două rînduri de stupi suprapuși; 1 — spațiu umplut cu paie; 2 — baloti de paie

maximum de dezvoltare, le-am orfanizat, formînd cu mătciile acestora roiuri puternice. După o zi am scos fagurii introduși în familii, din care puietul eclozionase și am introdus rame

însămînțate, pe care albinele au clădit botci. Cunoscînd termenul de ecloziune, am început formarea de noi roiuri prin metoda divizării, cît și prin metoda formării de mici nuclee (pe 1—2 rame), pe care o socotim cea mai bună. După 24 ore de la formare, roiurile primesc, prin altoire, botci gata de eclozionat. După ce matca a fost împerecheată, întărim și ajutăm continuu fiecare roi, avînd grijă, ca nu cumva noua familie să ducă lipsă de apă.

În anul 1963 am practicat stupăritul pastoral numai la floarea-soarelui, unde am obținut rezultate bune. La deplasarea stupilor în pastoral am

avut grijă, ca transportul acestora să se facă conform cu recomandările și ca urmare niciodată nu am avut pierderi. De asemenea am avut grijă, ca să lăsăm pe vechea vatră a stupinei 1—2 familii ca să adune culegătoarele rămase noaptea pe cîmp, care altfel ar fi pierit. Aceste familii au fost și ele transportate după 2—3 zile în pastoral.

În anii următori, ne-am propus să mărim cu mult numărul familiilor de albine pentru a obține, pe această cale, veniturile însemnate, care vor contribui nemijlocit la bunăstarea membrilor gospodăriei noastre colective.

N. TEODOR

G.A.C. comuna Batogu, regiunea Galați

CREȘTEREA ALBINELOR S-A DOVEDIT RENTABILĂ

- 200 hectare floarea-soarelui polenizată cu albinele
- 5 675 kg miere obținute în anul 1963
- 77 000 lei venit numai din miere



tru apicultură.

Stupina gospodăriei a fost înființată în anul 1954 prin cumpărarea a patru familii, care prin înmulțire au ajuns în același an la 10. În anul următor, din 10 familii am realizat 20 și am mai cumpărat încă 12, ajungînd astfel la sfîrșitul celui de-al doilea an la un total de 32 familii de albine.

De la acest început modest, aplicînd

an de an metodele de creștere și înmulțire învățate la cursurile apicole organizate de Filiala regională Galați, am ajuns în anul 1962 la un număr de 162 familii, iar în anul 1963 — la 192 familii de albine, cu 34 mătci de rezervă.

În anul 1954 am obținut, de la 4 familii de albine, 121 kg miere, în 1955 de la 10 familii — 200 kg miere, iar în anul 1963 am obținut de la 162 familii de albine cantitatea de 5 675 kg miere, din care am predat, pe bază de contract pentru fondul central al statului, o cantitate care a adus gospodăriei suma de 77 000 lei. Pe lîngă aceasta, s-au realizat și 64 kg ceară.

Am obținut aceste rezultate, întreți-

nînd familiile de albine în stupi orizontali standard cu 22—23 rame, procurați de gospodărie prin Asociația crescătorilor de albine, o dată cu utilajele necesare pentru practicarea stupăritului pastoral. Stupina este transportată în fiecare an la polenizarea florii-soarelui cultivată de gospodărie. Astfel, anul trecut, am polenizat cu albinele noastre suprafața de 200 ha floarea-soarelui, de pe care gospodăria a obținut o producție medie de 2 100 kg semințe la ha, față de 1 500 kg cit a fost planificat.

Adunarea generală și conducerea gospodăriei noastre, analizînd rezultatele bune date de stupină și veniturile obținute, acordă acestuia un larg sprijin, creîndu-i în permanență condiții pentru o bună dezvoltare.

Pentru suplinirea perioadelor lipsite de cules, gospodăria a semănat 20 ha coreandru, 3 ha facelia, 5 ha muștar și alte plante tehnice ca: rapiță de toamnă și fenicol, asigurînd astfel un cules de întreținere pe tot timpul anului. Sprijinul pe care ni-l dă gospodăria nu se rezumă numai la atît, ci se acordă sectorului apicol investiții și materiale necesare bunei desfășurări a activității.

Pentru anul viitor, față de prevederile Hotărîrii Consiliului de Miniștri, cu privire la creșterea numărului familiilor de albine și sporirea productivității lor, ne-am planificat să ajungem la un număr de 262 familii, cu o producție medie de 16 kg miere de fiecare familie. Pentru realizarea și depășirea

planului am luat măsurile corespunzătoare încă din toamna trecută. Astfel, am dezvoltat și întărit familiile de albine, hrănindu-le cu biostimulatori, în-cît au intrat în iarnă puternice și cu provizii suficiente de hrană. De asemenea, s-a făcut în bune condiții împachetarea stupilor și adăpostirea lor contra vîntului, pentru a preveni pagubele.

Pe lîngă acestea, în vederea îmbunătățirii bazei melifere, cu sprijinul colectivului de conducere al gospodăriei, s-a stabilit și planificat introducerea în cultură a amestecurilor furajere melifere, care asigură nutrețuri cu valoare mare și totodată un bun cules pentru întreținerea și dezvoltarea familiilor de albine în perioadele lipsite de floră spontană.

Ca o greutate întîmpinată în munca noastră, semnalăm faptul că stupii, comandați în anul 1963 încă din ianuarie la gospodăria economică a asociației, nu ne-au fost livrați la timp, lucru care ne-a împiedicat să realizăm o înmulțire de 100%.

Pentru îndeplinirea și depășirea sarcinilor ce revin sectorului apicol din gospodăria noastră, îmi iau angajamentul să muncesc cu mai multă rîvnă, pentru a realiza și depăși în acest an planul de producție al stupinei noastre la familii noi, la miere și la ceară și, în același timp, să polenizăm cu albinele toate suprafețele cultivate de gospodăria noastră cu plante agricole entomofile.





DORAȘCU NICOLAE este apicultor la gospodăria agricolă colectivă din Tulcea, regiunea Dobrogea. Urmind cu regularitate cursurile organizate de Filiala raională A.C.A. Tulcea, însușindu-și tot ce este nou în literatura apicolă, el a devenit un bun apicultor al gospodăriei colective. În fiecare an el depășește cu mult producția planificată pe stupină. Astfel, în anul 1963 a realizat 24,5 kg miere în medie pe familia de albine, un număr însemnat de roiuri și o cantitate sporită de ceară.

Pentru anul acesta Dorașcu Nicolae s-a angajat să depășească producția de miere obținută în anul trecut. Cantitatea de miere realizată până în prezent indică depășirea acestui angajament. Pe lângă succesele obținute la stupina de care răspunde, Dorașcu Nicolae obține și realizări frumoase în munca de activist al filialei raionale A.C.A.



DOȘESCU CUZMAN este apicultor la gospodăria agricolă de stat Șandra, raionul Sinnicolaul Mare. Bun organizator și pricepăt în practicarea stupăritului pastoral, Doșescu Cuzman aplică la timp și corect toate lucrările în stupina de care răspunde. În orele libere studiază cărți de specialitate pentru a fi la curent cu cele mai noi metode de creștere și întreținere a albinelor. Datorită muncii și priceperii, el a reușit să obțină în fiecare an o medie pe stup de 20 kg miere marfă și 0,500 kg ceară pe familia de albine, depășind continuu planul de producție. În afară de produsele apicole, stupina aduce gospodăriei un venit însemnat și din polenizarea culturilor de floarea-soarelui. Pentru anii următori. Doșescu Cuzman și-a fixat ca obiectiv, să înmulțească cu 50% numărul familiilor de albine și să realizeze producții sporite de miere și ceară.

Gospodăria agricolă colectivă din Năcuș — raionul Tulcea are o stupină bine organizată și înzestrată cu toate utilajele apicole. Veniturile obținute din apicultură au crescut permanent, dovedind prin aceasta, că albinăritul este o ramură rentabilă. La realizările obținute de stupina gospodăriei un aport însemnat a adus și apicultorul IORGA ILIE.

Cunoscând bine cele mai noi metode de creștere și îngrijire a albinelor, Iorga Ilie a obținut anul trecut de la fiecare familie de albine peste 20 kg miere, o cantitate sporită de ceară și un număr însemnat de roiuri.

Avind familiile de albine bine dezvoltate, apicultorul gospodăriei este convins, că atât cantitativ cât și calitativ, produsele apicole ce le va realiza anul acesta vor fi cu mult superioare celor de anul trecut.



Cunoscând bine munca de apicultor KASTENHUBER ION a reușit în scurt timp să înmulțească numărul familiilor de albine de la 8 la 98, punând astfel bazele stupinei gospodăriei agricole colective din Cristian, raionul Sibiu. Paralel cu creșterea numărului familiilor de albine a crescut și producția de miere, ajungând în anul 1963 la o medie de 19,5 kg miere, precum și o cantitate sporită de ceară.

Realizările obținute de Kastenhuber Ion, se datoresc îngrijirii atente a familiilor de albine și menținerea acestora în permanentă stare activă, folosirii mătcilor prolifică și schimbarea acestora la timp, precum și practicării stupăritului pastoral.

Avind o bogată experiență în munca de apicultor, Kastenhuber Ion caută să împărtășească și altor apicultori din metodele sale de muncă și, în același timp, sprijină în muncă Filiala A.C.A. raion și oraș Sibiu.



KULCSÁR BÉLA este maestru apicol la Uniunea regională a cooperativelor de consum din Mureș-Autonomă Maghiară și membru al Filialei A.C.A. raion și oraș Tg. Mureș.

Pentru a face față în cele mai bune condiții muncii de maestru apicol, el este permanent preocupat de ridicarea nivelului său profesional, participând cu regularitate la cursurile apicole. În munca de îndrumare și control la stupinele cooperației, Kulcsár Béla are întotdeauna în vedere să dea apicultorilor un ajutor cât mai substanțial, legat de situații concrete.

Posedă ca proprietate personală un număr de 20 familii de albine. Anul trecut din mierea obținută a pre-dat, în baza contractului, 800 kg miere, față de 400 kg, cât se angajase.





PRODUCȚII SPORITE DE MIERE PRIN PRACTICAREA STUPĂRITULUI PASTORAL

- În ultimii doi ani numărul familiilor de albine deplasate în pastoral a crescut de 3 ori
- Peste 50 kg miere de la fiecare familie de albine
- Practicarea stupăritului pastoral prin asocieri sezoniere



Un mijloc important pentru mărirea producției de miere, prin valorificarea mai bună a resurselor nectarifere îl constituie stupăritul pastoral. Cunoșcând importanța acestuia, Filiala regională A.C.A. Braşov s-a preocupat intens, ca numărul familiilor de albine transportate în pastoral să crească an de an. În această privință este suficient să arătăm faptul, că numărul familiilor de albine deplasate în pastoral a crescut în anul 1963 de aproape trei ori față de anul 1961. Rezultatul acestei acțiuni s-a concretizat în creșterea producției de miere pe familiile de albine, ceea ce a creat posibilitatea de a valorifica la fondul central al statului cantități sporite de miere. Comparativ cu anul 1961, cantitatea de miere vândută statului, pe bază de achiziții și contractări reprezintă o creștere de 301%. În această acțiune rezultate bune au obținut o serie de stupine aparținând unităților socialiste, dintre care evidențiem realizările gospodăriei agricole colective „6 Martie” din comuna Aita Mare, raionul Sf. Gheorghe.

Sub îndrumarea apicultorului Bene-

dek Ludovic, stupina gospodăriei agricole colective s-a dezvoltat an de an, numărul familiilor de albine crescând numai în ultimii cinci ani de aproape 6 ori. Paralel cu creșterea numărului familiilor de albine, s-au obținut și producții sporite de miere și ceară. Ca un fapt caracteristic pentru stupina acestei gospodării se poate evidenția că, deși suprafețele de salcâm din Aita Mare și din împrejurimi sînt mici, iar celelalte surse de cules locale nu pot asigura o dezvoltare corespunzătoare a producției de miere, totuși realizările obținute au fost an de an ridicate. De exemplu, în ultimii doi ani, producția medie de miere a fost de peste 50 kg de fiecare familie de albine, realizîndu-se totodată și importante cantități de ceară.

Aceste succese s-au datorat în mare măsură faptului că, avînd sprijinul organelor locale și al filialei regionale a crescătorilor de albine, stupina gospodăriei a fost deplasată în pastoral cu regularitate, pentru valorificarea culesului de la salcâm din regiunea Oltenia.

De asemenea, rezultate valoroase, prin practicarea stupăritului pastoral la masivul de salcâm sus-menționat, a obținut și o serie de stupine aparținînd

gospodăriilor agricole de stat și altor unități socialiste din regiunea noastră. De exemplu, în anul 1963, gospodăria agricolă de stat Laslea, raionul Sighișoara, de la un efectiv de 246 familii de albine a realizat o producție medie de 21 kg miere-marfă. Producții asemănătoare au realizat și gospodăriile agricole de stat Cincu, raionul Agnita, Dumbrăveni, Sighișoara etc, precum și stupina U.R.C.C. Sighișoara. Aceasta din urmă avînd un efectiv de 252 familii de albine a obținut o producție medie de 26 kg de la fiecare familie de albine.

O problemă importantă legată de sporirea producției apicole și la stupinele cu un efectiv redus de familii de albine, o constituie organizarea de asocieri sezoniere ale crescătorilor de albine cu stupine personale, în vederea deplasării stupilor în pastoral. Pentru noi această acțiune a constituit o preocupare, deoarece în regiunea noastră există foarte mulți crescători de albine care au stupine mici, cu 2—10 familii de albine, ceea ce face nerentabilă deplasarea individuală a familiilor de albine în vederea valorificării culesurilor din alte regiuni. Ca urmare a sprijinului dat de filialele noastre în această privință, în anul 1962 în regiunea Brașov au practicat stupăritul pastoral 8 asocieri cu un număr de 480 familii de albine, obținînd în medie 10—12 kg miere de la fiecare stup.

Popularizînd rezultatele obținute din anul 1962, în anul 1963 numărul familiilor de albine transportate prin asocieri la masive melifere a crescut. De exemplu, din raioanele Sf. Gheorghe și Tg. Secuiesc, au fost deplasate în pastoral la pădurea Smîrdan din regiunea Oltenia, 800 familii de albine, obținîndu-se în medie o producție de 20—25 kg miere de la fiecare familie de albine. În orașul Brașov o asocieră cuprinzînd 40 familii a obținut în medie 18 kg miere de la fiecare familie de albine transportată la salcîm în localitatea Ivești din regiunea Galați,

iar o altă asocieră cu 20 familii a realizat în medie 16 kg miere de la fiecare familie de albine, transportată la zmeur în zona muntoasă. De asemenea, un număr de 7 asocieri, cuprinzînd în total 620 familii, deplasînd albinele la masivele de salcîm de lângă Comșa Mică, cit și la zmeur în Munții Sibiului și Marghita, au obținut în medie 18—20 kg miere de la fiecare familie de albine.

Organizarea de asocieri sezoniere în regiunea noastră a permis rentabilizarea stupinelor respective, prin producțiile mari de miere obținute. Ceea ce este deosebit de important este faptul că, din cantitatea totală de 34,4 tone de miere valorificată pentru fondul central al statului de către toți crescătorii de albine cu stupine personale, crescătorii organizați în asocieri sezoniere au vîndut statului aproape 90%, adică 30,2 tone, deși aceștia dețin numai circa 10% din numărul total de familii de albine, proprietatea crescătorilor de albine din regiunea noastră.

Rezultă de aci marea importanță pe care filialele regionale și raionale ale Asociației noastre trebuie s-o dea în viitor antrenării unui număr cit mai mare de crescători de albine în vederea practicării stupăritului pastoral, prin organizarea acestora în asocieri sezoniere.

Consider necesar că, paralel cu această acțiune, în vederea sporirii producției de miere și ceară, filialele A.C.A. trebuie să ducă și o muncă susținută pentru îmbunătățirea bazei melifere, prin introducerea în cultură a plantelor furajero-melifere valoroase, ca de exemplu sparceta și sulfina, care pe lângă asigurarea furajelor necesare creșterii animalelor, constituie o importantă sursă nectariferă pentru albine. În rezolvarea acestei importante probleme, filialele noastre trebuie să ceară în permanență sprijinul organelor agricole și al conducerilor unităților socialiste, pentru ca măsurile ne-

cesare să fie înscrise în planurile anuale de producție ale gospodăriilor. Din constatările noastre a rezultat că amestecurile furajero-melifere permit obținerea de producții ridicate de miere. De exemplu, gospodăriile agricole de stat Rupea și Criț din regiunea Brașov obțin în fiecare an 15—20 kg miere în medie de la fiecare familie de albine, numai din cultivarea plantelor furajero-melifere, fără a mai fi nevoie

să deplaseze familiile de albine în pastoral.

Apicultorii regiunii noastre, membri ai Asociației crescătorilor de albine vor căuta și în viitor să găsească metode noi, să folosească cât mai bine mijloacele și posibilitățile existente pentru a ridica apicultura regiunii la un nivel superior conform sarcinilor trasate de Hotărîrea Consiliului de Miniștri cu privire la unele măsuri privind dezvoltarea apiculturii în țara noastră.

V. CANTEA

Tehnician apicol la U.R.C.C. Iași

REALIZĂRI ALE SECTORULUI APICOL DE LA U.R.C.C. IAȘI



Regiunea Iași este cunoscută ca una din regiunile cu bază meliferă bogată; avînd masive de tei seculari și de salcîmi, precum și întinse culturi de floarea-soarelui, asigură creșterii albinelor cele mai bune condiții. Acest fapt a determinat conducerea Uniunii regionale a cooperativei de consum Iași să organizeze în cadrul unităților sale și un sector apicol.

Sectorul apicol în unitățile cooperativei de consum din regiunea Iași a fost înființat în anul 1951, cu un efectiv de 630 familii de albine achiziționate de la diferiți crescători de albine. Inițial, aceste familii au fost întreținute în diferite sisteme de stupi și chiar în buduroaie. În primăvara aceluiași an, toate familiile achiziționate au fost transvazate în stupi orizontali pe 20 rame.

Familiile adăpostite în stupi noi au fost împărțite în 10 secții apicole și date în îngrijirea apicultorilor, care au fost școlarizați de către Centrocoop,

prin cursuri cu o durată de 1 pînă la 9 luni.

Datorită faptului că în primii ani nu se practica stupăritul pastoral, producția de miere-marfă era foarte mică, adică de 6—10 kg, în medie pe familie. Numai la unele secții amplasate în locuri mai bune producția de miere s-a ridicat la 20 kg pe familie. În felul acesta, prețul de cost al produselor era mare și majoritatea secțiilor înregistrau chiar pierderi.

Pentru rentabilizarea secțiilor apicole, din anul 1954 s-a trecut la identificarea masivelor melifere din regiune. Tot în același an s-a început practicarea stupăritului pastoral la salcîm, tei și floarea-soarelui.

Practicarea stupăritului pastoral ne-a dat posibilitatea, ca lucrările principale să fie executate de apicultori în brigăzi apicole. Munca în brigadă a dus la obținerea următoarelor rezultate: transportul familiilor de albine se execută în timp scurt și după un plan dinainte stabilit în colaborare cu filiala Asociației crescătorilor de albine; extragerea mierii se realizează în timpul optim; pregătirea familiilor pentru iernat se face în cele mai bune condiții, iar lucrările ce se execută în

stupină nu mai necesită brațe de muncă suplimentare.

Pentru uniformizarea lucrărilor tehnice, la începutul fiecărei luni, prin rotație, se face un instructaj cu toți apicultorii pe raioane, la fiecare secție apicolă. Aceste instructaje ajută la îmbogățirea cunoștințelor profesionale ale apicultorilor, constituind și un prețios schimb de experiență.

Organizarea muncii în brigăzi la Uniunea regională a cooperativelor de consum Iași a dus la rezultate bune în producție. Iată câteva dintre acestea. Înmulțirea familiilor de albine a crescut ajungându-se la sfârșitul anului trecut la un efectiv de 2 672 familii de albine organizate în 22 secții apicole, împărțite în trei brigăzi. Aceste familii sînt adăpostite în stupi orizontali în procent de 70%, iar restul în stupi multietajați. În același timp s-a realizat cite 20—25 și chiar peste 30 kg

miere marfă și cite 400—500 g ceară de fiecare familie de albine.

În sezonul 1963 de la cele 2 348 familii de albine, aflate în producție, s-au obținut 43 500 kg miere-marfă, 1 220 kg ceară, 427 familii noi, s-au recoltat 4,5 kg lăptișor de matcă și 7,4 kg polen. La obținerea acestor realizări au contribuit în mod deosebit apicultorii Dascălu Mihai, Petrișor Emanoil, Ulman Alexandru — fruntași în producție, precum și ceilalți apicultori.

De asemenea, secțiile noastre apicole constituie un exemplu și pentru unele unități agricole socialiste, care văzînd rezultatele bune obținute de noi, au luat hotărîrea de a-și înființa stupine proprii, ca de exemplu gospodăriile agricole colective din Bivolari, Trifești și Probata din raionul Iași.

I. MUREȘANU

Întreprinderea forestieră Sovata

ACTIVITATEA CERCULUI NOSTRU APICOL

- Un cerc apicol cu bune rezultate
- 6 436 kg miere valorificată la stat de membrii cercului
- Ridicarea nivelului de cunoștințe apicole



ercul apicol din Sovata, raionul Tg. Mureș a luat ființă cu ajutorul filialei raionale, în primăvara anului 1959 cu un număr de 10 membri din rîndul muncitorilor forestieri. Prin activitatea desfășurată de membrii cercului pentru atragerea cît mai multor muncitori la această îndeletnicire, rîndurile noastre au crescut an de an. Astăzi, cercul nostru apicol cuprinde 35 de membri, muncitori la Întreprinderea forestieră Sovata.

Bucurîndu-ne de sprijinul dat de partid și guvern pentru dezvoltarea apiculturii și de înlesnirile făcute crescătorilor de albine care vînd statului pe bază de contract miere și ceară, membrii cercului nostru au reușit să-și dezvolte stupinele personale, încît ele cuprind peste 418 familii de albine.

Avînd la îndemînă materiale, utilaje și biostimulatori apicoli, puse la dispoziție de filiala regională, prin centrul regional de aprovizionare și desfăcere, fiecare membru al cercului nostru a putut să se aprovizioneze din timp cu

toate cele necesare pentru întărirea și dezvoltarea familiilor.

Paralel cu acțiunea pentru lărgirea cercului apicol și dezvoltarea stupinelor, cu sprijinul filialei regionale și raionale ale asociației, ne-am preocupat de îmbogățirea cunoștințelor de apicultură, pentru ca producția stupinelor noastre să crească continuu. În acest scop, am organizat lunar consfătuiri de producție, în cadrul cărora am dezbătut problemele legate de îmbunătățirea muncii noastre, metodele cele mai noi de creștere și întreținere a familiilor de albine. De un real folos ne-au fost în această privință articolele apărute în revistele „Apicultura” și „Méhészet” precum și în presa locală.

În dorința de a contribui și noi la realizarea sarcinilor ce revin apiculturii, am dat, printre altele, o atenție deosebită valorificării mai bune a resurselor nectarifere și vânzării unor cantități cât mai mari de miere pentru fondul central al statului. Țin să arăt că, an de an, delegați ai cercului nostru au făcut parte din comisia pentru

depistarea bazei melifere necesare practicării stupăritului pastoral, atât în regiunea noastră la flora de munte, cât și în alte regiuni la flora de salcâm.

Prin practicarea stupăritului pastoral, membrii cercului nostru au obținut producții sporite de miere. În anul trecut au vândut pe bază de contract și achiziții, cantitatea de 6 436 kg miere, adică 13 kg în medie de la o familie de albine. Eu personal, am valorificat din stupină peste 1 500 kg miere, în medie câte 45 kg de la o familie de albine. Din vânzarea acestei cantități de miere, am realizat peste 21 000 lei, ceea ce dovedește încă odată, că apicultura este nu numai o îndeletnicire plăcută ci și rentabilă.

Mărturisesc că am avut și înainte stupi cu albine, atât eu cât și tovarășii din cercul nostru, dar este o deosebire foarte mare între ceea ce am avut și ceea ce am obținut în trecut, față de stupinele pe care le avem astăzi și față de rezultatele pe care le-am obținut, an de an, de când ne-am organizat în cercul apicol.

Prof. A. HAPENCIUC

Școala medie Hațeg, regiunea Hunedoara

TOT MAI MULȚI ELEVII ÎNDRĂGESC APICULTURA

- Organizarea de stupine pe lângă școli
- Cercuri apicole cu un număr mare de elevi
- Munca în cercurile apicole școlare



Iliala raională Hațeg a Asociației crescătorilor de albine acordă o atenție deosebită atragerii tineretului la plăcuta îndeletnicire de creștere a albinelor.

Problema prezintă o mare importanță pentru raionul nostru, atât sub raportul satisfacțiilor pe

care le oferă apicultura cât și din punct de vedere economic.

O metodă folosită cu rezultate bune a fost aceea a organizării de stupine pe lângă școlile medii de cultură generală și de 8 ani. În aceste stupine, profesorii de științele naturii și alți apicultori au inițiat tinerele noastre vlăstare în tainele albinăritului. Este îndeobște cunoscut, că viața familiilor de albine

trezește curiozitatea tineretului.

Pentru a face pe elevi să îndrăgească albinăritul, am folosit forme variate de prezentare a aspectelor legate de viața albinelor. În acest fel am insuflat elevilor dragostea față de muncă și le-am ocupat timpul liber cu o îndeletnicire plăcută și utilă.

Cunoscând importanța mare pe care o are vizionarea materialului demonstrativ și intuitiv pentru însușirea temeinică a cunoștințelor, am organizat vizite ale elevilor la stupinele unităților socialiste din raion, unde s-au putut documenta asupra organizării muncii în stupină. De asemenea, elevii au vizitat expozițiile apicole organizate în cadrul raionului, au luat parte la demonstrațiile practice efectuate în stupinele școlii și au vizionat filme cu subiecte din viața albinelor. Pentru aprofundarea cunoștințelor apicole în rândurile elevilor, au fost difuzate reviste, pliante, planșe și cărți de apicultură.

Această muncă de popularizare a făcut, ca un număr mare de elevi să îndrăgească apicultura și să devină membri ai cercului apicol școlar. De exemplu, pe lângă școala medie de cultură generală din Hațeg, imediat după înființarea Asociației crescătorilor de albine a luat ființă în anul 1958 primul cerc apicol școlar din raionul nostru.

La început, cercul apicol număra 25 membri, format din elevii claselor a V-a—a XI-a și aveau numai 2 familii de albine. Astăzi, cercul cuprinde 40 membri, iar stupina număra 8 familii de albine. De la această stupină, în anul 1962 am recoltat 50 kg miere, iar în 1963 am obținut 70 kg, care a fost folosită la cantina școlii. Deci, pe lângă scopul pedagogic pe care-l îndeplinește, stupina ajută și la completarea cantității de miere, de care au nevoie copiii.

Hotărîrea Consiliului de Miniștri

769/1963 creează posibilitatea răspîndirii în mai mare măsură a cunoștințelor de apicultură, prin introducerea în planul de învățămînt în cadrul obiectului „Agricultură” și a orelor de apicultură, la școlile de 8 ani din mediul sătesc.

În vederea asigurării unor condiții mai bune în ce privește activitatea cercurilor apicole, cît și pentru înscrisirea unui număr mai mare de elevi în cadrul acestora, ne-am propus unele măsuri. Pentru a contribui la dezvoltarea stupinei, vom axa lucrările de îngrijire și întreținere a familiilor de albine pe înmulțire, în așa fel încît să ne asigurăm materialul biologic necesar.

În vederea ridicării producției de miere în stupină, vom practica stupăritul pastoral, pentru a valorifica resursele melifere din raza raionului. Practicarea stupăritului pastoral de către stupinele școlare constituie și un prilej de a îmbina activitatea apicolă cu cea turistică.

Pentru dezvoltarea apiculturii în raionul nostru, filiala Asociației crescătorilor de albine Hațeg, cu sprijinul secției de învățămînt, a întocmit un plan de acțiune, care prevede printre altele: înființarea unei stupine demonstrative dotată cu laborator apicol; înființarea de cercuri apicole și de stupine la toate școlile de 8 ani din raion; organizarea de consfătuiri apicole între cercurile apicole școlare din raion și regiune; popularizarea realizărilor obținute de cercurile apicole fruntașe, precum și stimularea acestora prin acordarea de premii.

Conștiențe fiind de rolul educativ pe care-l are apicultura în rîndul elevilor, cadrele didactice din raionul Hațeg își vor aduce și în continuare aportul la atragerea într-un număr și mai mare a elevilor în cercurile apicole și la insuflarea dragostei pentru această plăcută îndeletnicire.

În acest scop fac unele propuneri și anume: întrucît în fiecare școală să-

tească de 8 ani trebuie să se asigure predarea cunoștințelor de apicultură și să se înființeze stupine, consider că ar fi util, ca Asociația crescătorilor de albine să organizeze cursuri de inițiere în timpul vacanțelor cu profesorii și învățătorii care vor preda orele de

apicultură în școli. Cu sprijinul Ministerului Învățământului, Asociația crescătorilor de albine să elaboreze materialul bibliografic și demonstrativ necesar celor care predau ore de apicultură în școlile medii și de cultură generală din mediul sătesc.

DIN ACTIVITATEA FILIALEI A. C. A. ODORHEI



În cuprinsul raionului Odorhei se găseau în anul 1962 un număr de 6181 familii de albine, iar în anul 1963 numărul acestora a crescut la 8958. Adăugând la cele 8958 familii și sporul de 1—2%, realizat din roșuri, rezultă că, în prezent, pe teritoriul raionului există circa 10 000 familii de albine. În cuprinsul raionului se găsesc foarte puțini stupi primitivi, majoritatea familiilor fiind întreținute în stupi orizontali standardizați și în stupi multietajați. Producția medie pe familia de albine a fost în anul 1962 de 11,30 kg miere și 0,30 kg ceară, ceea ce reprezintă o depășire de 6,5 kg miere și 0,130 kg ceară mai mult decât în anul 1945. În anul 1962, unele stupine au obținut o medie de 18 kg miere, iar prin practicarea stupăritului pastoral peste 20 kg. În 1963 practicând și stupăritul pastoral la salcâm și zmeuriș, unele stupine au realizat 30 kg, iar la familiile mai puternice până la 35 kg miere.

În anul 1963, unii stupari din raion și-au transportat stupii pentru prima dată la masivele de salcâm din raionul Caracal, unde au realizat între 19 și 30 kg miere, în funcție de puterea familiilor. Datorită acestor rezultate, Filiala raională A.C.A. a hotărât și a organizat în anul acesta transportul unui număr mai mare de familii la

masivele de salcâm din raionul Caracal. Propaganda desfășurată în acest scop de către filială a avut ecou în rîndurile apicultorilor.

O dată cu sporirea numărului familiilor de albine, a crescut și numărul celor transportate în pastoral și implicit s-a predat mai multă miere pentru fondul centralizat al statului. În anul 1961, s-au contractat și predat 950 kg miere, în anul 1962 peste 2150 kg, iar în 1963 prin Agevacoop s-au predat 4500 kg miere, realizînd sarcina de plan în proporție de 100%. În afară de cantitățile de mai sus, apicultorii au mai predat peste 1000 kg miere. Cantitatea totală de miere marfă achiziționată de către unitățile cooperativei, prin A.C.A., depășește în total pe raion, 7500 kg.

Filiala noastră a sprijinit și cercurile apicole școlare, avînd deja înființate pînă în prezent, peste 15 cercuri apicole de pionieri. De asemenea, a crescut simțitor și numărul membrilor A.C.A. În 1961 am avut 185 membri, în anul 1962 — 300, iar în 1963 numărul acestora a crescut la 345. Filiala a organizat în anul 1963 și un curs apicol la care au participat 54 cursanți. S-au organizat și schimburi de experiență la diferite stupine.

Filiala menține un contact strîns și cu apicultorii din sate, creînd acestora posibilități să primească diferite îndrumări, cînd se deplasează la târgurile săptămînale de la sediul raionului.

În 1962 revista Apicultura a avut 78 abonați, în 1963 numărul lor a crescut la 128, iar în anul acesta este mult mai mare, de unde rezultă că a crescut și numărul apicultorilor, care doresc să folosească îndrumările date de revistă.

În 1963 a apărut la unele stupine loca europeană. Apicultorii din raionul Odorhei nu cunosc încă pericolul ce-l prezintă loca și de aceea nu i s-a dat atenția cuvenită. Așa s-a putut întâmpla, că atacul loca s-a descoperit abia după ce au fost infestate 18 familii de

albine. Filiala a luat imediat măsuri, ca apicultorii să raporteze, fără întârziere, orice caz ce s-ar ivi în stupina lor. În interesul prevenirii bolilor la albine, în anul trecut s-au repartizat în raion 20 tone biostimulatori. S-au organizat și comisii speciale pentru depistarea și combaterea bolilor. În această privință s-au evidențiat Kovács Károly și Fehér Kázmér.

Rezultatele obținute în anul 1963 cît și cele ale anului acesta fac dovada, că membri Filialei Odorhei răspund cu însuflețire la realizarea și depășirea sarcinilor de plan.



Ing. P. DABIJA

HRĂNIREA STIMULENTĂ ȘI DE COMPLETARE A REZERVELOR DE HRANĂ

IN AJUTORUL

APICULTORILOR ÎNCEPĂTORI



Pentru obținerea unei producții sporite de miere în următorul an apicol, este necesar, ca apicultorul să efectueze, începând din luna august, o serie de lucrări de întărire a familiilor de albine, astfel ca acestea să intre în iarnă cu un număr mare de albine, tinere și cu o rezervă suficientă de hrană. Printre aceste lucrări se numără și hrănirea stimulentă, care are drept scop stimularea creșterii puietului și prelungirea cât mai mult a acestei perioade de creștere, cât și hrănirea de completare a rezervelor de hrană, care se efectuează la familiile ce nu au reușit să-și strângă suficiente provizii pentru iarnă.

Pentru întărirea familiilor de albine sau a roiurilor, este absolut necesar, ca acestea să aibă o matcă tânără de calitate și cât mai prolifică. Oricât am dori noi să stimulăm la ouat o matcă necorespunzătoare, nu vom reuși să obținem rezultatele pe care le dorim. Deci, orice apicultor începător trebuie să știe că de calitatea mătci va depinde în cea mai mare măsură felul în care va reacționa familia de albine, la aplicarea hrănilor stimulente. Mătci necorespunzătoare trebuie schimbate cu mătci

de calitate și numai după aceea se va începe hrănirea stimulentă.

Fie că se face hrănirea stimulentă, fie că se efectuează administrarea hranei în vederea completării rezervei de hrană, este necesar să se aibă în vedere anumite reguli de prevenire a furtisagului și anume: administrarea hranei se face numai pe înserat; eventualele urme de sirop de pe stupi se șterg cu o cârpă umedă, iar cele de pe sol se acoperă cu pământ; în perioada hrănilor se micșorează urdinașul și se supraveghează atent stupina, spre a se lua măsuri în cazul apariției furtisagului; controlul familiilor de albine se execută foarte rapid și atent, fără a uita cumva faguri cu miere printre stupi; în perioada hrănilor se va evita pe cât posibil controlul amănunțit al familiilor de albine.

Hrănirea stimulentă se începe din luna august și se continuă până în septembrie, iar pentru hrănilile de completare a rezervelor de hrană nu trebuie să se întârzie prea mult, deoarece albinele trebuie ca până la venirea timpului răcoros să aibă posibilitatea de căpăcire a mierii, pe care o depun în faguri. Hrănilile stimulente întârziate nu mai dau rezultatul scontat, ele transformându-se în simple hrănituri de completare a rezervelor.

Hrănirea stimulentă se poate face, prin aplicarea siropului de zahăr în doze mici, zilnice, de 100—200 g sau în doze mai mari (pînă la 500 g), la intervale de 3—4 zile. Hrănirea se poate face și prin descăpăcirea unei porțiuni din fagurii cu miere, așezați după diafragmă; această lucrare se va face tot spre seară și la intervale de cîteva zile.

Completarea rezervelor de hrană se poate face și prin hrănirea familiilor cu doze mai mari de sirop, adică de 2—3 litri o dată la interval de cîteva zile, sau prin descăpăcirea fagurilor după diafragmă, sau dacă timpul este răcoros, chiar la marginea cuibului.

Spre sfîrșitul lunii august, este necesar să se efectueze lucrarea de concentrare a mierii de pe fagurii pe care nu vor ierna albinele. Lucrarea se execută descăpăcind fagurii cu miere puțină și așezîndu-i după diafragmă, avînd totodată și rolul de stimulare a dezvoltării familiei pe lîngă rolul pozitiv de a concentra mierea pe un număr mai mic de faguri în cuib, la îndemîna ghemului de iernare.

Indiferent că siropul de zahăr se administrează ca stimulent sau ca hrană, pentru prepararea lui sînt necesare două lucrări și anume: prepararea siropului și administrarea lui.

Prepararea siropului din zahăr presupune o sursă de căldură (sobă, aragaz etc.) polonic, vas pentru preparare, apă, sticlă de 1 l pentru măsurat apa, cîntar pentru zahăr, cirpe pentru luat vasul fierbinte de pe foc și lingură pentru luat spuma.

Pentru prepararea siropului se pro-

cedează astfel: se spală vasul cu apă caldă și sodă și se clătește bine cu apă curată. Se măsoară cantitatea de apă cu sticla și se toarnă în vasul de pe foc, iar cînd începe să fiarbă, se toarnă zahărul. După ce a fost turnat zahărul se amestecă cu polonicul sau cu un parte zahăr, iar pentru hrănirile de complet. Prepararea siropului se face cu cîteva ore înainte de administrare, pentru a avea timp să se răcească. Administrarea lui în hrănitore se face cînd este încă cald, adică atunci cînd la introducerea degetului în sirop, acesta să aibă temperatura apei de vară.

Pentru hrănirile stimulente, proporția apă-zahăr este de două părți apă și o parte zahăr, iar pentru hrănirile de completare a rezervei de hrană, proporția este de o parte apă la o parte sirop de zahăr, putînd merge în caz de nevoie și la o concentrație mai mare de zahăr.

Administrarea siropului presupune că cantitatea acestuia să fie calculată după numărul de familii de hrănit.

Oricare ar fi tipul de hrănit, el trebuie să fie bine curățat prin răzuire și spălare și dezinfectat prin opărire cu apă clocotită, după care se parafinează pentru a evita orice posibilitate de a scurge siropul. Încercarea hrănitorelor cu apă pentru a se constata dacă cîurg, este obligatorie înainte de introducerea lor în stupi. Pentru administrarea siropului mai sînt necesare diferite unelte, ca dală, mască etc., precum și halat, apă și cirpe pentru șters eventualele picături de sirop de pe stupi. De menționat că pentru cantitățile mici de sirop folosite la stimulare sînt cele mai recomandabile rame-

le hrănitor de capacitate mică, din care se folosește câte una pentru fiecare familie.

Lucrările pentru administrarea siropului constau în umplerea sticlelor cu sirop într-un loc mai îndepărtat de stupină, pentru a preveni năvălirea albinelor și a declanșa astfel furtişagul — recomandarea nemaifiind valabilă atunci când temperatura de afară nu mai permite zborul albinelor, în cazul hrănilor întârziate.

Urmează apoi deschiderea fiecărui stup și, pe rând, turnarea siropului în hrănitore cu grijă, pentru a nu se scurge în afara hrănitorului. În cazul hrănitorelor așezate deasupra ramelor,

cum este cazul stupului orizontal, siropul se poate turna prin scindurica de podișor cu plasă, cu care se acoperă hrănitorul. În sfârșit se așază hîrtia groasă de împachetat peste podișor, se pune salteluța și se închide stupul.

Produsele Apisan I, Apisan II, Apistim, procurate prin A.C.A. pot fi de asemenea folosite cu succes, avînd eficacitate sporită față de zahăr, în intensificarea creșterii puietului și în completarea rezervei de hrană.

Stimularea de toamnă și completarea rezervei de hrană sînt lucrări, pe care trebuie să le efectueze orice stupar și fără de care nu poate fi asigurat succesul în munca apicolă.

În caietul selectiv I.D.T. „Apicultura” nr. 5/1964 cititorii pot găsi documentare asupra următoarelor probleme: *Bilaș G.* — Metodele de întreținere a familiilor de albine și productivitatea muncii în apicultură; *Meleniciuk I. A.* — Maturizarea rezervelor de hrană și iernarea albinelor în cazul hrănirii lor cu zahăr în perioada de toamnă; *Nazarov S. S.* — Protecția albinelor împotriva acțiunii insecto-fungicidelor; *Nosch K.* — Sistemul de întreținere a albinelor cu două mătcă; *Schaefer A.* — Hrănirea suplimentară cu păstură; *Cale G. H.* — Matca poate fi înlocuită oricînd; *Furgola B.* — Activitatea reziduală a fumagilinei în siropuri de zahăr prelucrat de albine la familiile iernate; *Avetisian G. A.* și *Kotova G. C.* — Productivitatea familiilor de albine cu mătcă iernate în afara ghemului; *Chau-*

vin R. — Adaptabilitatea albinelor; *Louveaux J.* — Apicultura și științele biologice; *Gary N. E.* — Observații asupra împerecherii la mătcă de albine; *Farrar C. L.* — Trecerea albinelor prin perioadă de iarnă; *Temnov V. A.* — De la nectar la miere; *Smirnova N. I.* — Problema formării unor agenți patogeni ai locii europene rezistenți la bacteriofagi și antibiotice; *Poltev V. I.* — Metoda microbiologică de combatere a dăunătorilor în apicultură; *Samiskin V. S.* — Stabilirea metodelor celor mai eficiente de tratare a acariozei albinelor; *Mangenet J.* — Hidromelul; *Townsend G. F.* — Folosirea benzaldehidei la recoltarea mierii; *Evdokimenko I.* — Căruciorul pentru transportat stupi; *Smith M. V.* — Un termostat portabil pentru transportul puietului.



CALENDARUL APICULTORULUI

Pentru majoritatea regiunilor din țară, luna august înseamnă sfârșitul culesurilor principale în apicultură. Numai familiile de albine transportate în Deltă și zona inundabilă a Dunării mai pot valorifica în această lună și chiar în septembrie culesul furnizat de izmă și de celelalte plante melifere.

■ Sfârșitul culesurilor atrage după sine reducerea activității albinelor. Acestea stau liniștite pe scindura de zbor și foarte puține continuă să zboare, aducând apa necesară creșterii puietului. Spre seară nu se mai aude zumzetul albinelor, care aeriseau stupii în timpul marilor culesuri. La urdiniș este liniște deplină. Trîntorii încep să fie izgoniți din stup, semn al apropierii zilelor reci de toamnă. Ca urmare a încetării culesurilor, mătcele își reduc considerabil ouatul, iar cantitatea de puiet se micșorează tot mai mult.

În aceste condiții, stuparul prevăzător începe pregătirea familiilor de albine pentru iernat. El va controla individual starea fiecărei familii de albine, în scopul de a stabili puterea acesteia, cantitatea de hrană din cuib, vârsta și cali-

tatea mătci, precum și starea fagurilor din cuib. De constatările pe care stuparul le face la acest control, depind lucrările ce trebuie efectuate în zilele ce urmează.

Cantitatea de hrană necesară, în vederea asigurării unei cât mai bune iernări a familiilor de albine, este de 18—20 kg. În cazul în care cantitatea de hrană menționată nu se găsește în cuibul familiei, atunci trebuie luate măsuri pentru completarea acesteia cu faguri cu miere căpăcită, proveniți de la familiile excedentare. Completarea rezervei de hrană mai poate fi făcută prin descăpăcirea de faguri cu puțină miere, sau cu sirop de zahăr 1 : 1, dat în hrănitore de 2—3 ori, în porții de 2—3 kg.

În regiunile unde nu există cules de toamnă, pentru a îndemna mătcele să depună cât mai multe ouă, în scopul obținerii a cât mai multe albine tinere pentru iernat, se va proceda la hrănirea stimulentă a familiilor de albine, luîndu-se măsurile corespunzătoare de prevenire a furtașugului. Această hrănire stimulentă se poate face fie prin descăpăcirea (numai seara) a fagurilor cu miere (1—2

dmp), așezați după diafragmă, la interval de 2—3 zile, fie cu sirop de zahăr 1 : 1 în cantitate de 0,4—0,6 litri, administrat în hrănitor, fie cu biostimulatori apicoli.

În funcție de puterea fiecărei familii de albine, cuibul se va restrânge, înlăturându-se magazinele sau cel de-al doilea corp la stupii verticali, iar la cei orizontali așezându-se diafragma după fagurii cuibului. De asemenea, urdinișurile se reduc la 3—5 cm.

■ Lipsa în natură a nectarului și polenului predispun alibenele la furțișag. Din această cauză controlul familiilor de albine, ridicarea fagurilor cu miere, strîmtoarea cuiburilor, înlăturarea magazinelor și a corpurilor, precum și efectuarea celorlalte lucrări în stupină se vor face cu multă atenție către seară, stupii fiind ținuți deschiși cît mai puțin timp, iar urdinișurile mult micșorate. Surplusul de miere din cuib se va extrage într-o încăpere în care albinele nu au acces. După extrăgerea mierii, fagurii se dau seara albinelor spre a fi curățați și a doua zi de di-

mineată se ridică pentru a fi trecuți la rezerva stupinei sau la reformă.

■ În această lună este timpul cel mai indicat pentru înlocuirea mătcilor vîrstnice și cu defecte. Cu 24 ore înainte de introducerea mătcilor, familiile respective se orfanizează iar mățile tinere se dau în colivii sau sub căpăcele din plasă de sîrmă, de unde se pun în libertate după 24 sau 36 ore.

Către sfîrșitul lunii, cînd timpul a început să se răcească, cuiburile vor fi împachetate cu salteluțe de paie, atît lateral cît și deasupra, în vederea menținerii căldurii.

În regiunile cu culesuri tîrzii de toamnă vor trebui luate măsuri pentru asigurarea spațiului necesar depozitării nectarului, nemai fiind indicată hrănirea stimulentă, ca în regiunile lipsite de cules.

De felul în care familiile de albine au fost pregătite pentru iernat, depinde atît buna iernare a acestora cît și dezvoltarea și productivitatea lor în sezonul apicol următor.





Apicultura este îndrăgită și de cei mici

