

FAJLUBA. GYAKORLATI MÉRÉSZKÖNYV



FALUBA
ZOLTÁN

Gyakorlati
MÉHÉSZKÖNYV



Faluba Zoltán

GYAKORLATI
MÉHÉSZKÖNYV

Hazai méztermelésünk minőségileg kiváló, de az egy családra eső mézhozam kevés, mert sok esetben a termelési módszerek nem megfelelőek.

A könyv célja egyszerű, megvalósítható, eredményes méhészkedési módszer ismertetése. Hasznos tanácsokat ad a méhészet elhelyezésére, felszerelésére, méretezésére. Rámutat a méz- és viasztermelés növelését gátló gyakori hibákra, utat mutat elkerülésükre. Ismerteti a jó teelés, tavaszi fejlődés előfeltételeit; rámutat az anyanevelés fontosságára a termelésben, leírja annak egyszerű módjait.

Az állami gazdaságok, termelőszövetkezetek méhészeit segíti a munka megszervezésében és a méhek megporzó tevékenységének hasznosításában.

MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ



FALUBA ZOLTÁN

GYAKORLATI MÉHÉSZKÖNYV

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET KÖNYVTÁRA	
K. napló taz. <i>106/1965</i>	Különl. jelzés
<i>I.</i> csoport szám	Szakmai árazat
Betű csoport szám	Elhelyezés <i>100. D.5.</i> <i>2/4</i>



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ
BUDAPEST 1959

Országos Erdészeti Egyesület
KÖNYVTÁRA

MÉHÉSZET

A lap időről időre közli a hazai és külföldi kutatások legújabb eredményeit. Ismerteti a méz- és viasztermelésben kiváló eredményeket elért méhészek munkamódszereit. Állandó rovatai: a „Méhlegelő”, a „Méh-egészségügyi felelős”, a „Tanácsadó”, a „Méhesből-műhelyből”, a „Megfigyelések”, a „Kezdőknek szóló apróságok”, a „Méhészcsoportok életéből”, és az időszerű tennivalókat ismertető „Emlékeztető”, minden méhésznek nélkülözhetetlen és hasznos útbaigazításokat és tanácsokat nyújtanak. A megfigyelő hálózat jelentései hónapról hónapra áttekintést adnak az előző időszak időjárásáról és a méhcsaládok állapotában bekövetkezett változásokról. A „Lapszemlé”-ben rövid kivonatokban közli a külföldi méhészeti szaklapokban megjelent fontosabb cikkeket.

Megjelenik havonként.
Előfizethető
bármelyik postahivatalnál

*

Előfizetési ára
1 évre 24,— Ft,
félévre 12,— Ft.



OEE Könyvtár
Áll. Ell. 2018

FALUBA ZOLTÁN

GYAKORLATI MÉHÉSZKÖNYV

ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET KÖNYVTÁRA	
K. napló taz. <i>106/1965</i>	Különl. jelzés
<i>I.</i> csoport szám	Szakmai ágazat
Betű csoport szám	Elhelyezés <i>100. D.5.</i> <i>2/4</i>



MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ
BUDAPEST 1959

Országos Erdészeti Egyesület
KÖNYVTÁRA

A kéziratot átnézte:
KOLTAY PÁL

© *Faluba Zoltán, 1959*

Felelős kiadó Lányi Ottó
Felelős szerkesztő Kattinger Gusztáv
Műszaki szerkesztő Gellért Andor

*

Változatlan utányomás 11,501—18,500 példányban
14 3/4 A/5 ív terjedelemben

— 1172 —

Készült az MSZ 5601—54 és 5602—50A szabványok szerint

*

Kossuth Nyomda, Budapest, V., Alkotmány u. 3. — 5515 — Felelős vezető Lengyel Lajos igazgató

Huszonöt esztendeje kerültem közvetlen kapcsolatba a méhészettel. Azóta igen sok alkalmam nyílt a méhészekkel való érintkezésre, munkájuk tanulmányozására és termelési eredményeik megismerésére. Azt tapasztaltam, hogy a termelés ritkán van arányban a méhészek lelkesedésével, a méhészetbe fektetett munkával és anyagi eszközökkel. Számszerűleg szépen fejlődő méhészetünk egy családra jutó hozama ma is alig több, mint ezelőtt néhány évtizeddel. Téli veszteségeink nagyok, méhállományunk jórésze évről évre csak éppen él, de hasznat nem ad. Ennek legfőbb okát abban látom, hogy termelési módszereink mesterkéltekké, pepecselőkké váltak. A siker feltételeit olyan beavatkozásokban, jelentéktelen részletekben keressük és véljük megtalálni, amelyek mellett a lényeg: *a családok életerejének, népességének egész évben való folyamatos fenntartása elsikkad.*

A termelők többsége a sok ajánlott, de gyakorlati eredményekkel kellően alá nem támasztott módszer között eligazodni képtelen, és kétségek között vergődik. Különösen szembe-tűnően érzékelhetők e hiányosságok állami és termelőszövetkezeti méhészeteinkben, amelyekben a méhészek munkáját rendszeresen ellenőrizzük, a termelési eredményeket és ráfordításokat pontosan megállapítjuk.

A méhészekkel folytatott beszélgetéseim, valamint előadásaim során — tapasztalataimra támaszkodva — mindig igyekeztem a hibákra rámutatni és megismertetni a termelőkkel a méhészkedés egyszerű, de eredményes módját. Céлом most is ez.

Azok a méhésztársak, akik újat várnak tőlem, csalódní fog-
nak. Céloom nem eddig ismeretlen módszerek, csodálatos ered-
ményekkel kecsegtető újítások terjesztése, hanem az, hogy
*mindenki számára könnyen érthető, bárki által megvalósítható,
jó eredményeket adó termelési módszert ismertessek.* A méhé-
szeti gyakorlat nagymesterei ne róják fel könyvemnek, hogy
számukra semmi újat nem mond, sőt nagyon sok olyan dolog-
ról sem esik szó benne, amit ők már réges-régen tudnak. Ne
róják fel, mert a könyvet nem számukra írtam. Tanácsaim an-
nak a sok ezer méhésznek szólnak, akik az alapismeretek meg-
szerzésén túljutottak ugyan, de az ajánlott sok-sok módszer
között gyakorlati tapasztalatok hiányában eligazodni nem tud-
nak, akik saját tájékozatlanságuk, vagy mások helytelen útmu-
tatásai által félrevezetve, helytelen utakon járnak.

Az ismertetett módszereket az egyszerű, kenyérkereső mun-
kájukkal elfoglalt méhészek is alkalmazhatják. Nem mondom,
hogy nincsenek hasonlóan eredményes más módszerek, azt
azonban nyugodtan állítom, hogy az itt ismertetett méhészke-
desi mód a gyakorlatban jól bevált.

Segítséget kívánok nyújtani azoknak a méhésztársaknak is,
akik az üzemi méhészetek kiépítésén, mint állami vagy termelő-
szövetkezeti méhészek, munkálkodnak. Figyelmüket különösen
hangsúlyozottan a munka megszervezéséről, a méhállomány el-
helyezéséről és a rendszeres nyilvántartások vezetéséről mon-
dottakra hívom fel. Tanácsaim betartása munkájukat nagyon
megkönnyíti, termelési eredményeiket növelni fogja. Az ő se-
gítségükre — úttörő munkájukra — szükség van ahhoz, hogy
a méhészet állami gazdaságainkban, termelőszövetkezeteinkben
a megporzás fontos feladatát elvégezze és mezőgazdasági nagy-
üzemeinknek szerves részévé válják.

Munkám célját csak akkor érheti el, ha a benne leírtak mind
a háztáji kis méhészetekben, mind a nagyüzemi méhészetekben
élő valósággá válnak. A könyv tartalmának az életbe való át-
ültetésében nagy segítséget nyújthatnak a méhészeti szakcso-
portok azzal, hogy az ismertetett módszereket összejöveteleiken
megvitatják, részletesen értékelik és terjesztik.

Könyvemet a méhészet és méhészek iránti szeretet szülte. Ha a méhészek munkáját sikerül vele megkönnyíteni és csak kissé is eredményesebbé tenni, akkor célját elérte. Kérem a méhésztársakat, fogadják olyan szeretettel, amilyennel én adom, és észrevételeikkel, hozzászólásaikkal segítsenek hiányosságainak későbbi kijavításában.

Budapest, 1958. június hó.

A szerző

1851

1866

ÁLTALÁNOS RÉSZ

TERMÉSZETI VISZONYAINK ÉS A MÉHÉSZET

Méhészkedésre többé-kevésbé hazánk egész területe alkalmas. Az ország egyes részei között azonban nagyok a különbségek. Legkedvezőbbek a Dunántúl kiegyenlítettebb időjárású, erdőkkel, rétekkal tarkított területei. Itt a méhek sokkal hosszabb ideig találnak mézelő virágokat, mint a csapadékban szűkölködő vidékeken. A Dunántúl legalkalmasabb helyeit Somogy, Baranya, Tolna, Zala és Vas megyékben találjuk, ezeknél gyengébb az északi rész, legkedvezőtlenebb pedig Veszprém megye sok helyütt kopár, zord területe.

Észak-Dunántúlhoz hasonló, helyenként jobb, hazánk északkeleti része, főként Szabolcs-Szatmár és Borsod-Abaúj-Zemplén megye. Legkedvezőtlenebbek alföldi területeink. Itt a szélsőséges időjárás, a csapadékhiány, az egyenetlen eloszlású méhlegelő egyszer bőséget, máskor teljes hordástalanságot okoz.

Az eltérő természeti viszonyok nem maradtak hatás nélkül a méhészkedés módjának alakulására sem. A régi, külterjes termelési forma, a kásos, leghamarabb az Alföldön alakult át kaptaras méhészkedéssé. Ma ezeken a vidékeken kásos méhészeti alig található. Vándorméhészkedésre is az Alföld méhészeti kényszerültek elsőnek, és a vándorlás itt a legelterjedtebb.

Hazánk időjárása a méhészkedésre nem kedvezőtlen. Aránylag rövid és nem túl hideg teleinket a méhek jól elviselik szabadban is. A fejlődés rendszerint február elején megindul, azonban a szeszélyes tavasz sokszor megzavarja. Különösen károsak a március—áprilisi nagy hőingadozások és a méheket gyakran több hetes fogságra kényszerítő kora tavaszi hideg.

A méhek életére, fejlődésére és munkájára legalkalmasabb a tavaszról a nyárba való átmenet két hónapjának, májusnak és júniusnak az időjárása. Ekkor leggazdagabb mézelő növényvilágunk is. Májusban a csaknem minden évben beköszöntő hideg betörések („fagyosszentek”) szokták a méhek munkáját hátráltatni. Ez rendszerint az akácvirágzás idejére esik.

A nyár már kedvezőtlenebb. A forróság főként akkor okoz bajt, ha szárazsággal párosul. Ez az Alföldön nagyon gyakori. A száraz meleg leperzseli a növényeket, a méheknek nincs mi-ből gyűjteniök. A hőség gyakran olyan nagy, hogy már a méhek kirepülését is akadályozza. A forró, aszályos nyári időjárásban rohamosan csökken a fiasítás. A méhek elöregszenek, a családok gyorsan néptelenednek, mert utánpótlás nincs. Az ilyen esztendőkből a méhcsaládok népességben erősen megcsappanva, főként idős méhekkal telelnek be. Ez veszélyezteti a telelés sikerét és a jó tavaszi fejlődést. Ilyen nyarak után rendszerint nem tudják kihasználni a következő év akácvirágzását.

Az enyhe és általában hosszú őszi kedvező. Szeptember és október alkalmat ad a méheknek virágporkészletük kiegészítésére. A virágporthordás néha még novemberre is átnyúlik.

Méhészkedési módszereink megválasztásában alkalmazkodnunk kell a méhlegelőhöz és az időjáráshoz. Egyik legnagyobb gondunk méheinknek átmentése a kedvezőtlen nyarakon.

Az eredményes méhészkedés alapja a jó méhlegelő. Mézelő növényvilágunk gazdag, tömegmézelőnk azonban, sajnos, kevés.

A tavaszi fejlődéshez annyira fontos virágport a mogoró, éger, szil, nyár, fűzfélék, juharok; később a tölgy, gyertyán és egyéb fáink adják. Nektárt legkorábban az erdők aljnövényzete — hóvirág, ibolya, boglárkafélék, keltike — valamint a juharok, füzek, gyümölcsfák és bokrok nyújtanak. A tavaszi fejlődést segítik még a következő tömegesen viritó növények: mocsári gólyahír, gyermekláncfű, repce, bíborhere, baltacim, árvasalán. Ez utóbbiak már a gyümölcsvirágzás és akác közötti hordástalan időszak kitöltésében fontosak. Ebben jelentős a bokrétafa (vadgesztenye) szerepe is. Ezek nélkül a gyümölcsvirágzás és akác közötti hézag áthidalása gondot okoz. A bíbor-

here és baltacim virágzása legtöbbször belenyúlik az akácvirágzásba is.

Az említett tavaszi mézelők csak ritkán adnak olyan hordást, hogy a méhek felesleget is gyűjthetnének. Ennek nem mindig a gyenge nektártermelés az oka. Közrejátszik az is, hogy ilyenkor a méhcsaládok még néptelenek, valamint az, hogy a szeszélyes időjárás a virágok teljes kiaknázását lehetetlenné teszi.

A tavaszi hordáson megnépesedett családok az akácból gyűjthetnek felesleget. Az akác legfontosabb tömegmézelőnk. Árumézünk túlnyomó részét ez adja.

Az akác rövid ideig, az Alföldön 10—14 napig, a dombos vidékeken 12—18 napig virít. E rövid idő alatt azonban annyi nektárt termel, hogy nemcsak saját szükségletüket gyűjtik be róla a méhek, hanem felesleget is adnak. Az akácvirágzás alatt, az időjárástól és a családok népességétől függően, 30—70 kg-os súlygyarapodást mérhetünk. Kedvezőtlen — hűvös, esős — időjárásban a virágzás huzamosabb, de rendszerint nem ad olyan hordást, mint a rövid.

Az akác meleg, laza homokon virít el a leggyorsabban, hidegbb talajon virágzása hosszabb. Mézelésére legalább 17 fok meleg kell, a legnagyobb hozamokat 22—26 fokon adja. A 30 fok körüli meleget csak akkor viseli el, ha a levegő páratartalma nagy. A száraz meleg „leégeti” virágait.

Az akác méhészeti értékét nagymértékben növeli, hogy nem virít mindenhol egyszerre. A legkorábbi és legkésőbbi virágzás kezdete között 14 napos, sőt ennél nagyobb eltérés is előfordul. Ez teszi lehetővé, hogy vándorlással két akácvirágzást használjunk ki. A Dunántúl déli részeiből a Bakony vagy Vas megye későn virágzó akácosaiba vándorolnak a méhészek. A Dunától keletre eső területek méhészei a Duna—Tisza közén bőven találhatnak korán virágzó akácerdőket. Ezek elvirágzása után a Heves és Nógrád megyei akácokba húzódnak fel. A vállalkozóbb szelleműek néhány napra megállnak a tápióvölgyi vagy Gödöllő környéki akácokban, mert ezek (főként a gödöllői) virágzási ideje közepes. Ezeken a helyeken, ha az északi akácot elkészni nem akarjuk, rendszerint csupán 3—4 napot — ennél töb-

bet csak kivételes esztendőekben — tölthetünk. Három akác kihasználása nagyon jó szervezést kíván, nagy fáradsággal és sok kiadással jár. Emellett ronthatja a méz minőségét is (éretlen méz pörgetése a sietés miatt). Ezért nagyon meggondolandó, érdemes-e vele kísérletezni. Figyelembe kell venni azt is, hogy ezek az akácok, mivel meglehetősen kis kiterjedésűek, könnyen túlszűfolhatók.

Az akácot a méhek a virágzás első napjaiban csak nehezen tudják kihasználni, mert a virág kemény, rugalmas. A már kissé puhuló virágokon munkájuk könnyebb, ezért a legjobb hordás szíromhullás kezdetén, sokszor a virágok teljes fonnyadásakor van.

A csapadék az első napokban nem árt a virágoknak. A langyos, futó eső kedvező a nektártermelésre, azonban az erősebb eső már tönkreteszi a fonnyadásnak indult virágokat. A virágzás második felében tehát a nagyobb csapadék már káros, sőt végzetes lehet.

Az akác legjobban szélcsendes időben mézél. Legkedvezőtlenebbek rá a keleti, északkeleti száraz szelek. Az erős szél sok kárt tesz a gyenge bimbókban, virágokban, különösen a magános fákban, kisebb ligetekben.

Arról, hogy az akác területegységenként mennyi mézet termel, hazai adataink nincsenek. Szovjet vizsgálatok szerint 1 kat. hold akácerdő gyakorlati szempontból számításba vehető méztermése 330 kg. Ez igazolja azt a tapasztalatot, hogy az akácokba a legelő túlterhelésének veszélye nélkül kat. holdanként 5 méhcsaládot vihetünk.

Az akác elvirágzása után a fejlődés tetőfokán álló méhcsaládok rendszerint munka nélkül maradnak. Sajnos, nincs olyan mézélő növényünk, amelyik méhállományunknak ebben az időszakban legalább a mindennapi szükségletét megadná. Igaz, vannak szép számmal akác után virágzó mézélő növények is, de területük annyira kicsi, hogy csak méhállományunk töredékének nyújtanak gyűjtési lehetőséget.

Az akác után virító mézélők zöme mezőgazdasági növény. Legfontosabbak a következők: szöszbükköny, pannonbükköny,

somkóró, fehérhere, vöröshere, lucerna, szarvaskerep, baltacim, szegletes lednek, kobakosok (tök, uborka, dinnye), koriander, napraforgó, pohánka.

A vöröshere és a lucerna virágai mélyek, a méhek nehezen érik el bennük a nektárt. Ezért általános az a vélemény, hogy ezeket a növényeket egyáltalán nem, vagy csak a virágpor kedvéért látogatják. Ez tévedés. A méhek mindkét fontos takarmánynövényünkről a virágporon kívül nektárt is gyűjtenek, azonban ezek a növények csak megfelelően nedves talajban és meleg időben mézelnek. A vöröshere mézeléséről legtöbb jó tapasztalatot Heves, Győr, Komárom megyében szereztek. Mindkét mézelő növényt jobban látogatják a méhek, ha szoktatjuk őket. A szoktatás a nektárgyűjtésre is kedvező. Ezeknek a növényeknek a nyári hordástalanság áthidalásában nagyobb figyelmet kell szentelnünk. Jelentőségük öntözéses termesztésük bevezetésével ugrásszerűen növekszik.

A napraforgó nem mindig és nem mindenhol mézel. Fejér, Tolna, Komárom megyékben a napi szükségletüket általában begyűjtik róla a méhek. Szabolcsban csaknem minden esztendőben jó hordást ad, s a nyárvégi szükségleten felül rendszerint a téli készlet begyűjtését is lehetővé teszi.

A pohánka csupán Dunántúl legnyugatibb részén számottevő. Jelentősége itt is állandóan csökken.

A nyári hordástalan időszak áthidalásában helyenként néhány erdei és díszfának is szerep jut. Közülük első helyen a hársat kell említeni. Nagyobb jelentőségük csak a Kaposvár környéki kiterjedt hársas erdőknek van. Erre a területre vándorolnak is a méhészek. A hárs itt felesleget is szokott adni.

Zala megyében, valamint Somogy, Baranya, Vas- és Sopron megye néhány községében a szelíd gesztenye adja meg a mindennapit néhány héten át a méheknek. Legismertebb gesztenyés területek: Iharosberény, Zengővárkony, Cák és Velem. Pest megyében Nagymaros határában van kisebb gesztenyés. A szelíd gesztenye jelentősége főként az, hogy tömeges, jó minőségű virágporával előmozdítja a méhcsaládok fejlődését. Pörgethető felesleget ritkán ad.

E két fával mennyiségben nem versenyezhetnek, de mégis jelentősek a bálványfa, ezüstfa (olajfűz), lepényfa, japánakác, csörgőfa (Koelreuteria), gyalog akác, semfű-semfa (lícium). Az ezüstfa és gyalog akác a mezővédő erdősávok fontos növénye, ezért méhészeti jelentőségük növekszik.

Az akác utáni időszakban ezeken kívül a legelők, rétek néhány növénye és egyes gyomnövények is nyújtanak hordást. Nevezetesebbek és az egész országban honosak: vadrepce, repcsényretek, búzavirág, acat, bogáncsfélék, kígyószisz, zsálya, borágó, sárga somkóró. Az ország egyes, jellegzetes területein fontosak: kutyatej, (Kiskunhalas környéki laza, homokos területek kitűnő mézelője) selyemkóró (Asclepias syriaca, Baja környékén), aranyvessző, (Solidago, az ártéri erdőkben), különböző mentafajok (a mocsaras, tőzeges területeken és szikésen); a vadon tenyésző fehér here (bodorka, Szabolcs-Szatmár rétjein, legelőin). A rétek növényei közül különösen a pillangósok és a fészkes virágzatúak értékesek.

A felsorolt növények kisebb vagy nagyobb területen járulnak hozzá a méhészkedés sikeréhez. Jelentőségük így is nagy, azonban az akácét meg sem közelíti. Az akáchoz hasonló fontosságú mézelő növényünk az egynyári tisztessfű vagy tarlóvirág. Ez a gyomnövény a Dunántúl tarlóin ugyanúgy megtalálható, mint a Duna—Tisza közének, valamint a Tiszántúlnak búzatermő fekete talajain. Legfontosabb tisztessfüves vidékeink az ország keleti felében vannak, Békés, Csongrád, Hajdú-Bihar megyék, valamint Szolnok megye szikmentes területei: Mezőtúr, Újszász, Kenderes környéke. Kisebb területek találhatók Pest és Bács-Kiskun megyékben is (Cegléd, Kiskunlacháza, Solt, Dunapataj, Kalocsa, Bácsalmás környéke). Elég nagy területen díszlik Heves megyében a Hatvan—Füzesabony vasútvonal mentén. Ez a tisztessfüves terület átnyúlik Borsod-Abaúj-Zemplén megyébe (Mezőkövesd, Szerencs környéke). Dunántúlon legjelentősebbek a Kisalföld tisztessfüves tarlói (Győr, Mosonmagyaróvár, Csorna háromszög), de megtaláljuk ezt a jó mézelőnket Fejér és Tolna megye csaknem egész területén is. Baranya és Somogy megyékben már csak helyi jelentőségű.

A dunántúli tarlóvirágos területek kisebbek, mint a tiszántúliak, azonban mézelésük biztosabb, mert nincsenek annyira kitéve az aszálynak.

A tisztesfű rendszerint június közepe táján kezd virítani. Aratás előtt ritkán, csak olyankor ad számottevő hordást, amikor a csapadékos időjárás miatt nem lehet időben kapálni, vagy a ritka gabonákban jól kifejlődhet. Mézelésének igazi ideje július második fele és augusztus. Kedvező időjárásban még szeptemberben is ad hordást. A tisztesfű a tarló növénye, ezért a korszerű talajművelés terjedésével csökken a jelentősége. A tisztesfű az akácnál sokkal szeszélyesebb. Jó eredményt általában csak akkor remélhetünk belőle, ha aratás alatt és után (júliusban) bőséges a csapadék. Nem ad olyan rohamos hordást, mint az akác, a napi 2—3 kg-os gyarapodás már jónak számít. Nagy előnye viszont, hogy hosszú ideig, 4—6 hétig virágzik. Jó esztendőben 40—60 kg-os, sőt ennél nagyobb gyarapodást is ad. Sajnos, az ilyen esztendők ritkák. 1944 és 1945 óta csak 1953-ban volt igazán jó tisztesfű hordás. A többi években csak mindennapi szükségletüket és téli készletüket — az utóbbi években még ezt sem — gyűjtötték be róla a méhek.

A tarlóvirág mézeléséről ellenőrzött hazai adataink nincsenek. Gyakorlatból tudjuk azonban, hogy teherbírása meg sem közelíti az akácét. Katasztrális holdjára egy, legföljebb két méhcsaládnál többet ne számítsunk.

Az elmondottakból láthatjuk, hogy méhészetünk áruméztermelésében országosan csak két növény jelentős, az akác és a tarlóvirág. A többiek csak a méhcsaládok fejlesztésére, a népesség fenntartására jók. Ezekből pörgetni csak helyenként és ritkán lehet. Méhészkedésünk eredménye attól függ, hogyan sikerül e két fő mézelőnövény virágzásának kihasználása. Két legfontosabb tömegmézelőnk közül már ma is, a közeljövőben pedig még inkább csupán az akácra számíthatunk. Méhészeti termelésünket ennek figyelembevételével kell megszervezni, irányítani,

Allami gazdaságok, termelészövetkezetek a méhészet eredményes üzemeltetését mesterséges méhlegelő létesítésével segíthetik elő. A vetésforgóba sok olyan növény beállítható, amely gazdasági értékén felül a méheknek is jó legelőt ad. Ilyenek a pillangós növények, a repce, a fehér és fekete mustár, koriander, pohánka és mások. Mindenhol a helyi viszonyok mutatják meg, hogy milyen időszakokban van a legnagyobb szükség a méhlegelő javítására. Legtöbb helyen a nyári időszak (július és augusztus) hordástalan. Ebben az időben nagy jelentőségűek a rövid tenyészidejű növények, mint a pohánka és a mustár.

Igen hasznos mézelő növény a facélia. Rövid tenyészideje nagyon alkalmassá teszi arra, hogy szakaszosan vetve a hordástalan időszakokon átsegítse a méheket. Vetés után 40—50 nap múlva hosszasan virít. Sok nektárt termel.

A facélia zöldtrágyának és silótakarmánynak is felhasználható. Zabbal, vagy borsóval kell keverni, mert egymagában gyenge minőségű silótakarmányt ad.

A facéliamag jól értékesíthető. Holdanként 1—3 mázsás termésátlaga a vele való munkát jól megfizeti.

Vethető a facélia egyéb zöldtakarmánnyal, vagy zöldtrágyának szánt növényvel is. Nagyon jól megy például a homokos területeken csillagfűrttel keverve. Így a talajjavítás végett csillagfűrttel bevetett nagy területeken teremthetünk jó méhlegelőt.

A méhlegelő javítása terén az állami gazdaságok és termelészövetkezetek fásítással is sokat tehetnek. Mezővédő erdősávok, ligetek, erdők telepítésénél, majorok, utak fásításánál, élő-sövények létesítésénél mindig alkalom nyílik olyan fák, cserjék, bokrok telepítésére, amelyek javítják a méhlegelőt. Erre a méhészeknek kell a gazdaságok és a termelészövetkezetek vezetőinek figyelmét felhívni.

A MÉHÉSZET NAGYSÁGA, ÉS MUNKASZÜKSÉGLETE

A méhészet nagyságának meghatározásakor a következő tényezőket kell figyelembe venni:

1. a méhlegelő teherbírása,
2. a megporzandó növények területe,
3. a rendelkezésre álló munkaidő.

1. A méhlegelő teherbírása. Az eredményes méhészkedés alapja a méhlegelő, ezért a méhészet szervezésénél, fejlesztésénél elsősorban ezt kell figyelembe venni. (Szocialista mezőgazdasági üzemekben első helyre a megporzandó növények területe léphet.) Egy méhcsalád egy évi mézszükségletét a kutatók 70—90 kg-ra becsülik. (Számításainkban 90 kg-ot veszünk alapul.) A méhektől csak az ezen felüli mennyiség vehető el. Ahhoz tehát, hogy egy méhcsaládtól 10 kg mézet pörgethessünk, 100 kg-ot kell termelnie.

A méhek legszívesebben lakásuk közelében látogatják a virágokat. Ha a közelben nem találnak elegendő nektárt, távolabbra is elrepülnek, a gyűjtés eredményessége azonban a távolság növekedésével csökken. A méhek haszonnal körülbelül 3 km-es körzetből gyűjthetnek. Kedvezőtlen időjárásakor ez a kör nagyon összeszűkül. Jobb, ha csak 2 km-el számolunk.

A 2 km sugarú kör területe 2183 kat. hold. Az ezen a területen tenyésző mézelőnövények alkotják a kör középpontjában elhelyezett méhészet termelésének alapját. Ahányszor 100 kg mézet termelnek ezek a növények, annyi méhcsaládot tarthatunk haszon reményével az adott helyen. Ennél több család már hasznot nem hoz, sőt esetleg saját szükségletét sem képes begyűjteni. Ha például a méhészet 2 km-es körzetében 5000 kg méz alapanyagának megtermeléséhez szükséges mézelő növény van, akkor itt — egy család évi szükségletét 90 kg-ra téve — 50 családos méhészet átlag 10 kg-os pörgetést adhat. 60 méhcsalád már saját szükségletét sem gyűjti be. Ha viszont az állományt 50 családról 40-re csökkentjük, akkor 1400 kg árumézet

pörgethetünk, mert a 40 család szükséglete 3600 kg. A 40 családdal tehát igen szép átlagot — 35 kg-ot érhetünk el. Ebből a példából látható, hogy minél kevesebb méhcsalád van valamely méhészetben, annál könnyebb nagy átlaghozamokat elérni. Ezt feltétlenül figyelembe kell venni akkor, amikor valamely vidék hordási lehetőségeire a helyi méhészetek eredményeiből akarunk következtetni, például vándortanya keresésekor. Nem bizonyos, hogy ott, ahol a 10—20 családos kis méhészet még nem egészen szakszerű kezeléssel is gyönyörűen boldogul, az 50 családos méhészet is jó eredményt ér el. Ez a példa azt is bizonyítja, hogy a méhészetek nagyságát nem lehet és nem szabad országosan érvényes számokban megadni, hanem mindenkor a helyi viszonyokhoz kell alkalmazkodni.

Még ugyanannak a vidéknek teherbírását sem lehet mindig egész esztendőre érvényes számmal kifejezni. A Duna árterületének füzesei például sokkal több méhcsaládnak nyújtanak elegendő legelőt tavasszal, mint az év többi szakában. A homokos alföldi akácos vidékek egyes részein tavasszal és nyáron még kis méhészetek is alig találják meg mindennapi szükségletüket. Ugyanezek a területek akácvirágzás idején a helyi állomány sokszorosának adnak bőséges gyűjtési lehetőséget. Egy vidék méhlegelőjének teherbírása egyik évről a másikra is megváltozhat. Ilyen változást okozhat a mezőgazdasági művelési ágakban bekövetkezett eltolódás (pl. rétek feltörése, erdők kiirtása, mocsaras területek lecsapolása), a természetett növényfajták változása (pl. jól mézelő pillangósok magtermesztése nagyobb területeken, gyümölcsösök telepítése), de valamilyen elemi csapás is (pl. fagy). A méhlegelő becslése tehát sohasem lehet végleges, változását mindenkor figyelemmel kell kísérni, és a méhészet nagyságát, elhelyezését szükség szerint meg kell változtatni.

A méhcsaládok számának meghatározásakor nagymértékben fontos az is, vajon az állományt állandóan ott kívánjuk-e tartani, vagy vándorméhészkedésre rendezkedünk be. Ha nem akarunk vándorolni, akkor a méhészetet a vidék legszűkösebb időszakához kell méreteznünk. Ha pl. a tavaszi legelő csak 50

méhcsalád jó fejlődéséhez elegendő, akkor abban az esetben is csak annyit tarthatunk, ha az akác vagy tisztesfű annak többszörösét is elbírná. Viszont kár 100 családot tartani ott, ahol a tavaszi fejlődés lehetőségei adva vannak ugyan, de a főhordást adó legelő csak 60 családnak elegendő. Itt a jó tavaszi legelőn népesre fejlődött családok saját szükségletüket sem gyűjté-
 nek be.

Égészen más a vándorméhészetek helyzete. Ezeket a legjobb helyi lehetőségekhez méretezhetjük, és a szűkös időszakban vándorolunk.

Méhészet létesítésének, fejlesztésének tehát első feladata a legelő felbecsülése. Csak ezután dönthetünk a méhcsaládok számáról, és arról, hogy amennyiben vándorméhészkedésre rendezkedünk be, mikor kell méheinket más, a helyinél kiadósabb legelőre szállítanunk.

A legelő méheltartó képességének megítéléséhez ismernünk kell az adott hely 2 km-es körzetének növényvilágát, a mézelő-növények által elfoglalt területek nagyságát, a már ottlevő méhcsaládok számát, valamint, hogy ezek a mézelők egységnyi területen mennyi méz készítéséhez szükséges nektárt termelnek. A mézelőnövények fajtáit és területüket a környék bejárásával, az adatok begyűjtésével állapítjuk meg. Az egységnyi területről termelhető méz mennyisége hozzávetőlegesen is csak pontos, tudományos vizsgálatok alapján dönthető el. Ilyen vizsgálatokat nálunk még nem végeztek. Tájékoztatásul szovjet források alapján közlöm néhány mézelőnövény mézhozamát kat. holdanként kilogrammban. (A forrásmunkákban talált adatokat hektárról kat. holdra számítottam át és a kapott számokat 5-re, illetve 10-re kikerekítettem.) Ezek a következők:

vöröshere	5	kutyatej	15
szilva	5	kökény	15
földiszeder	10	tök	20
alma	10	szelíd gesztenye	20
szarvaskerep	10	uborka	20
lucerna (öntözetlen)	15	meggy	20

fehér mustár	25	fűzek	85
napraforgó	25	sárga somkóró	115
köszméte	25	korai juhar	115
sziki lelleg	30	borágó	115
repce	30	lepényfa	140
rét (gyengébb)	30	ligeti zsálya	160
egynyári tisztesfű	35	lucerna (öntözött)	220
pohánka	35	kígyószisz	230
málna	40	koriander	290
rét (jó minőségű)	45	fűzike	350
orvosi atracél	55	fehér somkóró	350
fehér árvacsalán	55	lózsálya	375
fehérhere	55	selyemkóró	460
acat	60	facélia	570
katángkóró	60	kislevelű hárs	570
svédhere	70	fehérakác	1000
baltacim	70		

Az ilyen irányú kísérletek és gyakorlatban szerzett tapasztalatok szerjnt azonban az így megállapított mennyiségnek a méhek csak $\frac{1}{3}$ -részét képesek hasznosítani. Ezt számításaink során figyelembe kell venni. Ha fenti számokat nem is fogadhatjuk el feltétlenül érvényeseknek viszonyaink között, arra mégis jók, hogy mézelőnövényeink értékét összehasonlíthassuk és a legelő becslése során hasznosítsuk.

Vegyük a következő példát: valamely állami gazdaság központjának 2 km-es körzetében a következő mézelőnövények vannak:

- 180 kat. hold gyümölcsös (alma)
- 50 kat. hold repce
- 100 kat. hold napraforgó
- 200 kat. hold rét (gyengébb minőségű)
- 50 kat. hold maglucerna (öntözetlen)
- 30 kat. hold vöröshere
- 10 kat. hold fehérakác

Ezek méztermelése a következő (a méhek által kihasználható $\frac{1}{3}$ résszel számolva):

180 kh almás à 3 kg	540 kg
50 kh repce à 10 kg	500 kg
100 kh napraforgó à 8 kg	800 kg
200 kh rét à 10 kg	2000 kg
50 kh maglucerna à 5 kg	250 kg
30 kh vöröshere à 1 kg	30 kg
10 kh fehérakác à 330 kg	3300 kg
összesen	7420 kg

Ezen a területen 70 családos méhészetet lehet tartani. A 70 család önellátására kell 6300 kg méz. Árümézőtermelésre marad 1120 kg. A családoktól tehát 16 kg-os átlag pörgethető. Ha kevesebb méhcsaládot tartanak, akkor több árümézet kapnak.

Ebből a példából is látható, hogy bizonyos mértéken túl a méhcsaládok számának növelése már nem növeli a termelést, hanem csökkenti. Minél jobb a méhlegelő, annál nagyobb méhészetet lehet a hozam csökkenésének veszélye nélkül egy helyen tartani. A mi legelőviszonyaink nagy méhállománynak állandó egy helyben tartására kedvezőtlenek. Mézelőnövényeink közül egyedül az akác nyújt több száz családos méhészetnek is elég nektárt, ezért nincsenek nálunk nagy méhészetek.

Nálunk a 30—40 és az ennél kevesebb családu méhészetek használják ki legjobban a méhlegelőt és érnek el nagy pörgetési átlagot. A méhlegelő teherbírásának megfelelően méretezett méhészettel, a legkisebb befektetéssel és munkával, a lehető legnagyobb mézhozamot érhetjük el.

2. A megporzandó növények területe. A méheknek a mezőgazdaságban betöltött fontos szerepét egyre jobban megismerjük és értékeljük. Minél több rovarmegporzásra szoruló növényt természet valamelyik gazdaság, annál több méhcsaládra van szüksége. Az állami gazdaságokban és termelőszövetkeze-

tekben a méhészet nagyságának meghatározásakor ezt a szempontot is figyelembe kell venni.

A megporzó méhészetek nagyságának megállapításakor gyakran kerülhetünk szembe a méztermelés érdekeivel, mert a sikeres megporzáshoz több méhcsalád kell, mint amennyit a vidék méhlegelőjén tartani gazdaságos. A nehézségeket vándorlással, a méhlegelő javításával hidalhatjuk át.

A megporzó méhészet nagyságának megállapításáról részletesen „A méhek szerepe a növénytermesztésben” c. fejezetben szólok.

3. A rendelkezésre álló munkaidő. A méhészet nagyságának meghatározásában ez is fontos tényező.

A méhészek túlnyomó többsége bérből és fizetésből élő dolgozó, vagy termelőszövetkezeti tag, illetve egyénileg gazdálkodó paraszt. Kizárólag méhészettel nálunk kevesen foglalkoznak. Mindenkinek saját helyzetéből kiindulva kell meghatározni a méhcsaládok számát.

Egy méhcsalád egy esztendei gondozásához helyben méhészkedve 6—10, vándorméhészkedéssel 10—15 óra kell.

Kis méhészetekben több az egy családra jutó munka, s ez a méhészet nagyságának növekedésével fokozatosan csökken. (1949—1951-ben, amikor a méhészet főfoglalkozásom volt és 130—160 méhcsaládot kezeltem, a három év átlagában egy méhcsaládra vándorlással átlag 10, vándorlás nélkül 6—8 munkaórát fordítottam. A kezelt állomány kb. feles arányban fekvő és rakodó kaptárakban volt. Megjegyzem, hogy ekkor már 15 éves gyakorlatom volt és munkámat mindig előre elkészített terv szerint, gyorsan végeztem. A méhészetben felhasznált munkába nemcsak saját munkámat, hanem a kisegítők munkaidejét is beszámítottam. Figyelmen kívül hagytam viszont a közlekedésre — az állomány ugyanis 3 telephelyen volt — a vándortanyák felkutatására, a kaptárak karbantartására, keretkészítésre, viaszolvasztásra, a méhészet környékének rendbentartására szükséges időt.) Vannak teendők, amelyek elvégzéséhez kisegítő munkaerő is kell. Az idegen munka — család-

tagok, fizetett alkalmi dolgozók — a vándorlások és pörgetések számától függően több vagy kevesebb és az összes munka 40⁰/₀-át is kiteheti.

A méhészkedéshez szükséges munkaidő nem oszlik el egyenletesen az év folyamán. A munka legnagyobb részét márciustól októberig kell elvégezni. Az eloszlás még e 8 hónap alatt is nagyon egyenetlen. A termelés legfontosabb szakaszaiban munkacsúcsok jelentkeznek. Különösen erős a munkatorlódás májusban. Az említett három év átlagában a munka 33,4⁰/₀-a erre a hónapra jutott. A 3 évben 26 és 41⁰/₀ között ingadozott. Ezután június következett 17,1⁰/₀-kal. Csaknem azonos volt április (9,9⁰/₀), július (11,1⁰/₀), szeptember (8,8⁰/₀) és október (9,8⁰/₀) hónapokban.

A méhészettel kapcsolatos részmunkák időtartamáról nagyon keveset tudunk. Közülük néhány, tapasztalataim szerint, a következő:

tavaszi átvizsgálás (a fiasítás, mézkészlet, népesség ellenőrzésével)	8—10 perc
kaptárak tavaszi tisztogatása a családok átrakásával	20—25 perc
anyarács berakása rakodókba főhordás előtt, az anya megkeresése nélkül	3 perc
fészekbővítés (fiasításos lépek megszámlálása, az új lép helyének meghatározása, lép behelyezése)	8—10 perc
mézelszedés rakodókból, vagy fekvő anyarácscsal elválasztott mézkamrájából a fészek ellenőrzése nélkül, jó akáchordás után	15—20 perc
méhek összeszedése söpört rajhoz (2—2,5 kg)	30 perc

Ezeket az adatokat sok családnál folyamatosan végzett ugyanazon munkaművelet átlagában kaptam. Az időt a füstölő begyújtásától az utoljára vizsgált méhcsalád adatainak bejegyzéséig és a szerszámok elrakásáig mértem, majd a kezelt méhcsaládok számával osztottam.

Hiba lenne azonban, ha egy dolgozó teljesítményét csupán

ezeknek az adatoknak alapján, egyéb tényezők figyelmen kívül hagyásával állapítanánk meg. Vegyük például a tavaszi átvizsgálást. Ez a munka egy méhcsaládnál átlag 8—10 percig tart. Napi 8 órai munkaidőt számítva, egy méhészt $8 \times 6 = 48$ méhcsaládot nézhetne át. Azonban ez csak elméletben van így. A tavaszi első vizsgálat időszakában ugyanis az időjárás még nem alkalmas arra, hogy a méhekkel naponta 8 órát dolgozzunk. Munkánk sokszor csak a legmelegebb déli 2—3 órára korlátozódik. Ez pedig csak 10—20 méhcsalád átvizsgálására elegendő.

A méhészet nagyságát aszerint kell megszabni, hogy hány méhcsalád kezelésére jut idő munkacsúcsok idején. Azonban figyelembe kell venni azt is, hogy a méhészetben végzett munka teljesen az időjárás függvénye. Folyamatos munkához legalább 16 fokos meleg kell. Esős, erősen szeles időben sem dolgozhatunk. Igen sokszor akadályozza a munkát a kutatás is.

Mindezeket figyelembe véve, a mellékfoglalkozásként méhészkedő dolgozó, napi elfoglaltságától és más viszonyaitól függően, 20—30 családos méhészet rendes kezelését láthatja el. Azok, akiknek a méhészkedés főfoglalkozásuk (csak méhészkedésből élő magánméhészek, méhészkedő nyugdíjasok, állami gazdasági és termelészövetkezeti méhészek) 70—100 méhcsaládot kezelhetnek. A méhcsaládok száma a méhész szaktudásától (főként gyakorlatától), a méhészet elhelyezésétől (egy vagy több helyen), a méhész lakása és a méhészet közötti távolságtól, a méhészettel szemben támasztott követelményektől és nem utolsósorban a méhállomány minőségétől, valamint a kaptárrendszerrel függ. Az anyaneveléssel foglalkozó vagy a méhcsaládokat mezőgazdasági növények megporzására rendszeresen hasznosító (szoktatás) méhész nem kezelhet annyi méhcsaládot, mint az, aki ilyen feladatokat nem lát el. Könnyebb kezelni évek óta jól gondozott nagyobb állományt, mint elhanyagolt kisebbet.

Minden munkát idejében kell elvégezni. Csak így érhetjük el az adott viszonyok között lehetséges legjobb eredményt. Minél hamarabb végezzük például az első tavaszi átvizsgálást, annál korábban helyrehozhatjuk a fejlődést gátló hiányosság-

kat (anyátlanság, élelemhiány stb.). Így a fejlődés rohamosabb, zavartalanabb lesz. Minél kevesebb időt veszítünk a pörgetéssel a korai akácon, annál jobban kihasználhatjuk a későn virágzót. Az egy dolgozóra bízott méhcsaládok számát úgy kell megszabni, hogy minden munkát idejében, pontosan elvégezhesen, mert a gondos és több munka eredménye: jobb méhcsaládok és nagyobb hozam.

A legelő kihasználása és a munka időbeni elvégzése szempontjából tehát egyaránt kedvezőbb a méhállomány kisebb egységekre való elosztása. A szocialista méhészetekben a dolgozó munkaidejének jobb kihasználása és a termelési költségek csökkentése céljából elkerülhetetlen, hogy egy méhészre olyan nagy állományt bízzanak, amelynek egy helyen való tartása már kedvezőtlen. Ennek káros hatását azzal kell mérsékelni, hogy a 70—100 méhcsaládot csak a nyugalmi időszakban és akácvirágzáskor szabad együtt tartani, máskor 2—3 kisebb egységre osztva egymástól 3—4 km-re kell elhelyezni.

A munkaidő függ a méhész személyétől, a munka megszervezésétől is.

A méhész személye. A méhcsaládok munkáját irányítani, ellenőrizni, a termelésre káros természeti tényezők hatását elkerülni, vagy a lehető legkisebbre korlátozni csak az tudja, akinek szaktudása, gyakorlata van, és adott helyzetekben feltalálja magát. A méhészkedéssel járó, sokszor nehéz fáradságokat csak fizikai munkára teljesen alkalmas dolgozó bírja. A kisebb, nem vándorló méhészetet nehéz testi munkára alkalmatlan egyének is sikerrel kezelhetik. Nagy vándorméhészetekben az ilyen dolgozók csak mint kisegítők állják meg helyüket.

Vannak munkák, amelyekhez még az erejének teljében levő méhésznek is segítség kell. Ilyen a kaptárak mozgatásával járó valamennyi művelet: pl. családok áthelyezése más kaptárba, kaptárak lábraállítása, mézeltetés helycserével, pörgetés, vándorlás. Mézelszedéskor egy pörgetőhöz 3—4, vándorláskor rakodáshoz legalább 4 munkaerő szükséges. Pörgetéshez férfi- és nődolgozók egyaránt alkalmasak, vándorláshoz erős férfiakra van szükség.

A munka megszervezése. Általános tapasztalat, hogy a méhészek nem tudják helyesen hasznosítani munkaidejüket. Ennek oka legtöbbször az, hogy tervszerűtlenül, kellő előkészítés nélkül, kapkodva dolgoznak.

A munka helyes előkészítése és megszervezése a munkaidő jó kihasználása szempontjából döntő. A munka megszervezése során a következő lépéseket kell betartanunk:

1. célkitűzés,
2. a végrehajtás részleteinek meghatározása,
3. a szükséges anyagok és eszközök előkészítése,
4. a családok kijelölése,
5. a munka végrehajtása.

Ezt a beosztást nemcsak a következő napi, esetleg heti teendőknél kell követnünk, hanem egész évi tervünk elkészítésekor is.

A napi munka előkészítésének menetét legjobban gyakorlati példa világítja meg. Akácvirágzás után vagyunk. A felesleges mézet már elszedtük. Családjaink népesek, fiasításuk bőséges. Pörgetés utáni állapotuk a törzslapokon fel van tüntetve. Itt az ideje a szaporításnak.

1. Éves tervünk szerint 10 családot kell szaporítanunk. Elhatározzuk hát, hogy a 10 új családot a következő napokban elkészítjük.

2. Megállapítjuk a végrehajtás módját. Elhatározzuk, hány családot készítünk böngészve, hányat söpört méhekből. Döntésünk során figyelembe vesszük a családok helyzetét. Részletesen átgondoljuk a munka végrehajtásának módját. Különösen nagy figyelmet szentelünk a gyakori hibák tanulmányozásának, nehogy azok elkövetésével kockáztassuk a sikert.

3. Megállapítjuk, hány kaptár, rajláda, műlépes keret, fiasításos lép, etető, mennyi méz, cukor szükséges a kitűzött cél megvalósításához.

Ezek után előkészítjük a szükséges dolgokat. A kaptárakat alaposan megvizsgáljuk, ha kell, javítjuk, a használtakat kitisztítjuk, fertőtlenítjük. Amelyik kaptárban két családot akarunk elhelyezni, azt gondosan elválasztjuk. Kereteket huzalozunk és

műlépezünk. Előkészítjük az etetőket, rajládákat, beszerezzük a cukrot.

4. A törzslapokról (vagy egyéb feljegyzéseinkből) megállapítjuk, mely családokból készítjük a szaporulatot, melyik családtól hány fiasításos lépet, mennyi méhet veszünk el. Ezeknek a családoknak a törzslapját külön tesszük. Az új családok öszszeszedésének tervét feljegyezzük. A felbontandó kaptárakat meg is jelölhetjük, sőt krétával azt is ráírhatjuk, hogy mit kívánunk belőlük kivenni.

5. Ilyen előkészítés után nyúlunk csak a méhcsaládokhoz. A munkát így gyorsan elvégezhetjük. Nem kell valamennyi családot sorra felbontanunk, csak azokat, amelyektől fiasítást, vagy méheket kell kivennünk. Már a felnyitáskor tudjuk, hány lépet, mennyi méhet veszünk el, tehát munkánk határozott, gyors lesz.

A munka helyes megszervezésének nagy előnye, hogy:

1. Sokkal kevesebb ideig kell a méhekkel közvetlenül foglalkozni, kevésbé zavarjuk a családokat, csökken a rablási veszély, kevesebb szúrást kapunk stb.
2. Azt az időt is ki tudjuk használni, amikor a méhekkel dolgozni nem lehet, mert az előkészületeket ilyenkor végezhetjük (esős időben, este, forróságban stb.).
3. Munkánk gyors, eredményes lesz. Több család gondos és időben történő kezelését elláthatjuk.

Nagyon fontos, hogy mindig az időszaknak megfelelő munkát végezzük. A munkaigényes hónapokra csak olyan munkák maradjanak, amelyeket máskor elvégezni nem lehet. Igen hibás munkabeosztással dolgozik például az a méhészt, aki akácvirágzáskor műlépbeadás helyett kaptárt fest.

Sok — gyakran jelentéktelennek látszó — fogás könnyíti meg a munkát, növeli a teljesítményt. Néhányra a méhészt elhelyezéséről és a méhcsaládok kezeléséről szóló részekben mutatok rá.

A méhészet telephelyének kiválasztása során a következő szempontokat kell figyelembe venni.

Nyugalom. A méhészet számára élénk forgalomtól mentes helyet kell kiszemelni. Nem szabad a méhészetet út, iskolaudvar, sportpálya, vásártér, szérűskert, kifutó, legelő, baromfifarm közelében elhelyezni, mert itt a méhek nemcsak kellemetlenséget, hanem kárt is okozhatnak. A nagyforgalmú utak, teretek közelében levő méhészetek emberekre is veszélyesek lehetnek. A baromfifarm közelében a méhészet a kis kacsákra veszélyes. Nagyobb háziállataink közül a ló igen érzékeny a méhszúrásra. A méhészkedés ettől függetlenül mindenhol szabadon gyakorolható. „Azonban lakóház, istálló, pajta, közút közelében 4 méternél kisebb távolságra csak abban az esetben szabad méheket elhelyezni, ha a méhek kirepülése az előbb említett épületektől vagy utaktól ellenkező irányban történik, vagy a méhes kellő magasságú (2 m) kerítéssel van körülvéve.” (21 257/1922. XI. 3. F. M. sz. rendelet.) Újabban a 13/1952. F. M. sz. rendelet szerint vándorméhészetet közutaktól legalább 10 méterre kell elhelyezni. Jól tesszük, ha a méhészet állandó telepén is betartjuk ezt a távolságot, hiszen a méhek itt rendszerint hosszabb időt töltenek, mint vándortanyán, tehát nagyobb a baleset valószínűsége is. Olyan helyeken, ahol semmiképpen sem lehet az elővigyázatosság által megkívánt távolságokat betartani, a méhek röpködési irányának, szintjének megváltoztatásával igyekezzünk csökkenteni a veszélyt. Az út fölött húznak a legelőre méheink? Ültessünk útjukba élősövényt, bokrokat, fákat. Ezek magas repülésre kényszerítik őket, így nem zavarják az út forgalmát.

Igen fontos, hogy a méheket emberek, állatok ne háborgassák. Ezért a méheskertet körül kell keríteni. Legalább a nagyobb állatoktól (ló, szarvasmarha, sertés) védjük néhány szál huzalból készített kerítéssel. Télen a baromfi a családok háborgatásával kárt tehet.

Megesik, hogy a méhészetet közúthoz, vasútvonalhoz olyan közel kell elhelyezni, ahol a forgalom zaja, a talaj járművek által okozott rezgése még érezhető. A méhek az ilyen folyamatos, vagy gyakran ismétlődő zajt, rezgést megszokják. A méhészkedő vasúti pályaőrök sohasem tapasztalták, hogy a forgalom a méhek életében zavart okozott volna. Tudok olyan esetről, hogy a méhek a vasúti sínek alatt, az aluljáró kövei között ütöttek tanyát és ott zavartalanul éltek.

A területigény. Ez nem nagy. A legkedvezőbb az olyan elhelyezés, hogy a kaptárakat minden oldalról megközelíthessük. Mögöttük legalább 1—1,5 m széles területnek feltétlenül kell lennie, hogy ott szabadon mozoghassunk, a léphordó ládát, keretbakot, a cserére szánt kaptárt elhelyezhessük. A kaptárak között 20—30 cm-es hézag elegendő még akkor is, ha egymásik kaptár keskeny oldalán tartalékcsalád kijárója van. A kijárónyílások előtt nagyobb szabad terület szükséges, hogy a talajt rendben tarthassuk, a méhek zavartalanul kiröpülhessenek és az itatót elhelyezhessük.

Napfény. A méhek a mérsékelt meleget szeretik. A hőség lassítja, esetleg teljesen lehetetlenné is teszi munkájukat. A közvetlenül ható napsugarak építményeiket is megolvaszthatják. Ezért a kaptárakat nyáron úgy kell elhelyezni, hogy a reggeli órákban napot kapjanak, később azonban mérsékelt árnyékba kerüljenek. Ilyenkor a teljes árnyékban való elhelyezés sem káros. Legjobb a gyümölcsösök, ligetek, parkok, mezővédő erdősávok védelme alatti elhelyezés. Minél hűvösebb, változékonyabb az időjárás, annál hasznosabb a napsugár. Ezért tavasszal és télen árnyékmentes helyre is tehetjük a kaptárakat.

Égtájak. Dombos vidékeken legjobb déli lejtőn megválasztani a méhek helyét. Sík vidéken épület, erdő, fasor déli, délkeleti, keleti oldalán. Ilyen fekvésben a méhészet korán kapja a nap sugarait. Ez különösen a koratavaszi időszakban fontos. A napsütés hatására a méhek hamarabb indulnak munkába.

A kijárónyílásokat legjobb dél, délkelet, vagy kelet felé fordítani. Ez azonban nem jelenti azt, hogy más irány egyáltalán nem alkalmas. Ott, ahol a helyi viszonyok a kaptárak ilyen elhelyezését nem engedik meg, bármely égtáj felé fordíthatjuk a kijárókat.

Szél. Erős szél nemcsak a nektártermelést csökkenti, hanem a méhek munkáját is akadályozza, és káros a családok hógazdálkodására is. Különösen télen ártalmas a szél, mert nagymértékben növeli a fogyasztást, és lassítja a koratavaszi fejlődést. Ezért a méhészetet lehetőleg mindig, télire azonban feltétlenül széltől védetten helyezzük el. Különösen fontos az uralgó szelek káros hatásának kivédése.

A szél ellen jó védelmet nyújtanak a fásított területek, épületek, élősvények. Minél nagyobb a szélvédett terület a méhészet környékén, annál zavartalanabb a méhek fejlődése, eredményesebb a munkájuk. Különösen károsak a huzatos helyek.

Szintmagasság. A méhészetet lehetőleg magasabb fekvésű területen helyezzük el. Kerüljük a vízjárta részeket, a nedves talajú mélyedéseket. A magasan álló talajvíz káros, mert a környéket hűti, párássá, ködössé teszi. Jó, ha a talajvíz a föld felszínéhez a nedvesebb időszakban sincs közelebb 1,5 méternél.

Óvakodjunk a fagyzugoktól, ködnek és dérnék gyakran kitett mélyedésektől. Alkalmatlanok azok a helyek is, ahol a hó későn olvad. Inkább a hótól korábban megtisztuló részeket válasszuk.

Jó, ha a telephelynek kis lejtése van, hogy az esővíz, hólé ne álljon meg rajta.

Kirepülés. A méhek szabad ki- és berepülését semmi se akadályozza. A kaptárak előtt ne legyenek gyomok, sűrűn ültetett bokrok vagy fák. Ez nem jelenti azt, hogy a kaptárak előtti területről minden növényt irtsunk ki. Ez káros lenne. A magános bokrok, fák segítik a méheket a tájékozódásban, azonban a növényzet között a méhek találjanak elég utat a tömeges kirepülésre még akkor is, amikor legsűrűbb a lombzat.

Figyelemmel kell lenni arra is, hogy a méhek fő repülési iránya ne essék egybe közeli méhészetével, de ne is keresztezze azt. Ez ugyanis a méhek nagymérvű eltájolását okozhatja.

Vizek. Kisebb patakok, folyók és tavak közelsége inkább kedvező, mint káros, mert egyenletesebbé teszi a méhészet környékének éghajlatát. Különösen előnyös a vízközelség a nyári aszályos időszakokban, amikor a méhek csak igen nehezen tudják fenntartani a fészek kellő páratartalmát. A természetes vizek közelében a levegő páratartalma nagyobb, a növények nektártermelése is jobb.

Nagyobb vízfelület közelsége két okból káros. 1. A méhek repülő körzetének víz által elfoglalt darabja holt terület, méhlegelőt nem ad. 2. A vízen átrepülő méhek közül — különösen szeles időben — sok elpusztul. A nagy vízfelület akkor a legveszélyesebb, ha a méhek annak túlsó partján akadnak jó legelőre. A méhészetet a nagyobb vízfelülettől (Duna, Balaton) 1,5—2 km távolságra helyezjük el.

Megközelíthetőség szállító eszközzel. A korszerű méhészkedés velejárója a vándorlás. A méheket legelőre, megporzó munkára szállítjuk, ezért fontos, hogy a járművek könnyen megközelíthessék a méheskertet.

Legjobb, ha a méheskert kövesút mellett van. Ha erre nincs mód, igyekezzünk ahhoz legalább minél közelebb berendezni. A méhészethez vezető utak átereszei, hídjai megfelelő teherbírásiúak és szélesek legyenek. A közlekedést az út fölé hajló fák ne akadályozzák.

A méhészet szállítása annál könnyebb és gyorsabb, minél kisebb távolságra kell a kaptárakat és egyéb felszerelést kézben vinni. Legkedvezőbb, ha azok közvetlenül a szállítóeszközre rakhatók fel. Ezért a méheskertet úgy helyes berendezni, hogy a tehergépkocsi szorosan a kaptárak mellé állhasson.

A méhlegelő közelsége. A méhek munkája annál eredményesebb, minél közelebb van a méhlegelő. Téves az a régi nézet,

hogy a méhek az otthonukhoz nagyon közeli virágokról nem gyűjtenek. Ezért a méheskert helyét úgy kell megválasztani, hogy az minél több, de legalább egy fontos mézelőhöz közel legyen. A gyümölcsösben elhelyezett méhészet helyben jut a tavaszi fejlődéshez szükséges serkentőhordáshoz. Ha innen eléri a méhek a főhordást jelentő akácot is, akkor ez a hely nagyon előnyös.

Vízellátás. A méhészetben vízre is szükség van, nemcsak a méhek itatására, hanem emberi fogyasztásra, tisztálkodásra és az eszközök tisztántartására is. A méheskert kiválasztásakor erre is gondolni kell. Legyen a közelben kút, forrás vagy patak. Ha a legelő jó kihasználása vagy a megporzandó növények fekvése azt kívánja, hogy a méheket a víztől távol rakjuk le, akkor kannákban, hordóban, vagy lajtban tároljunk vizet.

Helyiség. Kis méhészet külön helyiség nélkül is berendezhető. A szükséges eszközök, anyagok a méhész lakásán is elférnek. Nagyobb méhészetben már külön helyiség nélkül nehéz boldogulni. A műlép, kannák, pároztatók, lépek, keretek, cukor és egyéb anyagok elhelyezésére raktár szükséges. Ennek jól zárhatónak kell lennie. E nélkül szocialista méhészetekben a méhész a rábízott vagyonért nem felelhet. Jó, ha a raktárban az üres kaptárak (újak és használtak egyaránt) is elférnek. A szabadban a szél, a nap, az eső és hó rongálja azokat. A raktár tartozéka a lépszekrény vagy állvány, hogy a használaton kívüli lépeket (főként ősztől tavaszig) sérülés nélkül meg lehessen óvni.

A méhésznek állandóan, különösen pedig ősztől tavaszig sokat kell fűrni-faragnia. Jó, ha erre a legszükségesebb szerszámokkal és gyalupaddal felszerelt műhelye van. Mezőgazdasági üzemekben a méhész a gazdaság műhelyében is dolgozhat, jobb azonban, ha saját kis műhelyt kap, mert a méhésznek még télen is lehetőleg a méhek közelében kell tartózkodnia.

A vándortanyán a vándorbódé a méhész lakása, műhelye és raktára egyaránt. A sokféle követelménynek csak akkor felel-

het meg, ha a méhészt a vándorlásra jól felkészül, oda csak a legszükségesebb felszerelést viszi magával.

Egyes műveleteknél hasznos, ha a méhészt pincét is vehet igénybe (anyanevelés, söpört rajok). Ezért azonban külön pincét építeni fölösleges volna. Ugyancsak fölösleges, mivel teleink általában mérsékeltek, zárt telelőhelyiséget építeni.

A méheskert területének meghatározása után kerül sor a kaptárak helyének kijelölésére. Leggyakrabban a méheskert kerítése mentén, egyenes sorban szokták lerakni a kaptárakat. Kis terület kihasználása így a legmegfelelőbb. A kaptárakat rakhatjuk egészen egymás mellé, hasznos azonban és munkánkat nagyon megkönnyíti, ha a hosszú sorokban 5—10 kaptáronként átjárót hagyunk, hogy ne kelljen munka közben minduntalan az egész hosszú sort megkerülni. A szoros elhelyezés — főként álló kaptáraknál — a méhek eltávolítását okozhatja. A keskeny kaptárak kijárónyílásai ugyanis nagyon közel kerülnek egymáshoz.

Távolabb kell rakni egymástól a kaptárakat akkor, ha a keskeny végükön is van kijárónyílás, vagy ha szállításra előkészítéskor oldalt is dolgoznunk kell velük. Pl. keretek rögzítése csavarral, rakodók összekapcsolása.

Az egy soros elhelyezésnél jobb a csoportos. Különösen jól alkalmazható ez a mód nagy, parkosított területen. A kaptárakat egy-egy fa alatt, bokor körül helyezzük el, csoportonként hármat, ötöt. Így kevesebb az eltávolítás, nyugodtabban dolgozhatunk és csökken a rablási veszély is. Hátránya, hogy több ízben kell munkahelyet változtatni.

A kaptárakat sohase tegyük közvetlenül a földre. A hideg föld hűti a fészket, a deszkába szivódó nedvesség nagyon megrovidíti a kaptár élettartamát.

Fekvő vándorkaptáraink lábakkal készülnek. Ezeket feltétlenül rakjuk a kaptárak alá még rövid időre tervezett vándortanyán is. Ezt az előbb mondottakon kívül a rend is megköveteli.

A lábak laza, nedves talajon könnyen a földbe süllyednek. Ezért alájuk cserepet vagy téglát teszünk. Ezek állandóan ott

maradhatnak a méheskertben. Vándorlásról visszatérve a kaptárakat újra reájuk állítjuk. A rakodó kaptárak gyakran lábnélküliek. Ezeket állványra, téglákra helyezzük.

Alacsonyan levő kaptáraknál munka közben nagyon meg kell hajolni. Ez huzamosabb foglalkozás után — főként idősebbeknek — hátfájást okoz, ami lassítja a munkát. Ezért ott, ahol a méhek hosszabb ideig vannak, például az állandó telepen, a kaptárak alá 4—4 karóból magasabb állandó állványt készítünk. A karókat jó erősen be kell verni a földbe, hogy szilárdan álljanak. Fagymentes időben karózzunk, mert a fagyos földbe vert karók a talaj felengedésekor besüllyednek, a kaptárak felborulnak. Ugyanez a veszély esős időben is, ha a karók beverésekor a talaj száraz volt. Nagyon alkalmasak kaptárállványnak a kisselejtezett gazdasági vasúti sínek. Megfelelő magas lábakra fektetjük a síneket és a kaptárakat ezekre rakjuk. Keskeny, magas kaptárak alá jobb az ilyen állvány, mert karóra helyezve könnyen felborulnak. Kellő magasra állított kaptárakkal munkánk kényelmes, nem fárasztó, mert nem kell görnyedve dolgozni. A rakodókaptárakat kissé alacsonyabban kell elhelyezni, hogy a mézkamrához is jól hozzáférjünk.

A kaptárak helyének előkészítésekor figyelemmel kell lenni a lépek helyzetére. A hidegépítményű kaptárak a kijáró felé kissé lejtsek, hogy a kijárónyíláson az eső be ne verjen, alsó kijárónál be ne folyjék. A másik irányban azonban feltétlenül vízszintezzük a kaptárt. A ferdén álló kaptárban a méhek a lépeket nem építik pontosan a keret középvonalába, a mézzel teli lépek kipúposodnak, s ez rontja a lépek minőségét.

Ha vízszintmérőnk nincs, akkor vízzel telt etetővel vízszintezzük a kaptárakat. Kis gyakorlattal kielégítő munkát végezhetünk.

Fontos, hogy a kaptárak mellett és alattuk tisztán tartsuk a talajt. A gyomos, szemetes földön nem tűnik szemünkbe a kaptár előtt vergődő méh, az elhullott anya, a leölt here, a kidobált fiasítás, a kiszórt megcukrosodott eleség. A tisztán tartott területen látottak a kaptár belsejében történeteket tükröznek. Ezért a kaptárak előtti 1,5—2 méteres sávon tartsuk a talajt állandóan

szemét- és gyommentesen, ha kell naponként söpörjük végig, hogy mindenkor a legfrissebb értesülést szerezhessük a családok állapotáról. Legjobb ezt a területet homókkal felszórni. Természetes, hogy ezt vándortanyán — különösen, ha csak rövid ideig tartózkodunk ott — nem tehetjük meg. Még itt is jó azonban — legalább közvetlenül a kijárók előtt — kitisztítani egy kis területet, vagy legalább bőrlemez tenni oda. A nagy füvet, gyomot vándortanyán is mindig kaszáljuk, sarlózzuk le a kaptárak előtt és mögött.

Munkánkat nagyon megkönnyíti, ha a családok számjelét a kaptáron kívül, jól láthatóan feltüntetjük. Nem helyes a család számát a kaptárra ráfesteni, mert a család átrakásakor ez bonyodalmat okoz. A kaptárra és annak alkatrészeire a kaptár számát fessük, hogy az összetartozó részeket bármikor felismerjük. A méhcsaládot azonban fémlemezre festett számmal jelöljük. A lemezt kis szeggel, csavarral erősítjük a kaptárra, hogy könnyen levehető legyen. Ha a családot más kaptárba rakjuk át, akkor a számot is áthelyezzük. Tájékozódásunkat megkönnyíti, munkánkat gyorsítja, ha a családok számát a kaptár homlok- és hátsó falán egyaránt feltüntetjük. Ugyancsak nagy könnyebbséget jelent, ha a kaptárakat a családok száma szerinti sorrendben rakjuk le. Így sokkal könnyebben eligazodunk köztük.

Munkánk közben gyakran szükség van a családok egyéb szempontok szerinti megkülönböztetésére is. Azokat a kaptárakat például, amelyekben az etetést már befejeztük, megjelöljük (téglát, követ helyezünk rájuk). Az eleség beadásakor az így jelölt kaptárakhoz nem is nyúlunk, munkánk meggyorsul, a méheket sem zavarjuk fölöslegesen.

Szokásos a kaptárakon az anya korának feltüntetése is. Erre színes rajzszőgek vagy nem fakuló műanyaglapocskák alkalmasak.

A KAPTÁR ÉS A KERET

A méhészkedés egyik legfontosabb és egyben legdrágább felszerelési tárgya a méhlikás. Ma már nem vitatkozunk arról,

hogy kas legyen-e ez, vagy kaptár. A kas fölött eljárt az idő. Bármilyen nagy előnye is olcsósága, annyi a hátránya, hogy káros méhészetet berendezni, vagy arra akár csak az állomány egy részével is áttérni, senkinek sem ajánlható. Kas használatának csak ott van még létjogosultsága, ahol hosszú ideig tartó méhlegelő van, itt is csak akkor, ha a méhész nem méztermelésre, hanem méheladásra rendezkedik be.

Sokan kezdőknek ajánlják a káros méhészkedést. Ez teljesen helytelen. A káros méhészkedés lehetetlenné teszi a méhekkel való behatóbb foglalkozást, a méhcsalád belső szervezetének megismerését. A kezdő is korszerű kaptárral induljon és ne fokról fokra haladjon a kastól a nagykeretes, a felülről kezelhető korszerű kaptárig, mert minden új rendszerre való áttérés nagy anyagi veszteséggel jár.

A kaptárkérdésről még ma is sokkal többet vitatkozunk, mint amennyit megérdemel, illetve mint amennyi szerepe méhészeti termelésünk növelésében van.

Vegyük sorra a vitatott kérdéseket.

Kaptárrendszer. A méhészek véleménye e téren nagyon eltérő. Egyik tábor égre-földre esküszik, hogy a rakodó kaptárnak nincs párja, a másik csak a fekvőt tekinti hasznavehetőnek, s vélt igazát ezer bizonyítékkal igyekszik alátámasztani. A harmadik a hátsó kezelésű kaptáraknál jobbat nem ismer. Pedig a kaptár rendszere a termelésben nem döntő. Kezelés szempontjából a hátulról nyitható kaptárak — legyenek azok léprenyilók vagy lapozók — a felülről nyilókkal szemben feltétlenül alulmaradnak. Más területen — főként az elhelyezésben — mutatkozó előnyeik a nehezkesebb kezelés hátrányai mellett eltörpülnek. Éppen ezért — főként nagyobb méhészetekben — csakis a felülről nyiló kaptárak használata tanácsolható.

Rakodó vagy fekvő kaptár legyen? Mindkettőben egyaránt lehet eredménnyel méhészkedni. A hibát nem a kaptárban, hanem a családok minőségében kell keresni. Igyekezzünk elsajátítani az általunk használt kaptárakkal való méhészkedés minden csínját-bínját, mesterfogását, adjuk meg a méhcsaládnak

mindazt, ami a jó fejlődéshez kell, s akkor bizonyára nem lesz kifogásunk a kaptárrendszer ellen.

Rakodó kaptárakból leginkább a Hunor, fekvőből a nagy Boczonádi terjedt el. A NB főként az Alföldön hódított teret. Az utóbbi időben erősen növekszik a NB kaptárak száma a Dunántúlon is. Ez nem mindig helyes. Az NB kaptár olyan vidékekre való, ahol jó a tavaszi fejlődés, a családok az akácvirágzás idejére megnépesednek, és a nagy népességet vándorlással hasznosítjuk. A gyengébb hordást adó tavaszon és kisebb, de folyamatos hordású vidékeken — főleg vándorlás nélkül — a Hunor kaptárak jobban megfelelnek. Ezekben a helyeken NB kaptárakra való kicserélésük nem helyesíthető.

A fekvő kaptárak mellett szól a könnyebb kezelés és a jobb szellőzés. Ez utóbbi nemcsak a vándorlaskor fontos, hanem a méhek egyéb okok (pl. porozás) miatt történő lezárásakor is.

A fekvő és rakodó rendszer termelési értékében a külföldön végzett kísérletek sem mutattak különbséget. A Szovjetunióban és Csehszlovákiában a rakodó kaptárak mellett kezdenek terjedni a fekvők is.

A keretméret ugyanolyan sok vitára adott alkalmat, mint a kaptárrendszer. Sokszor milliméterekért folyt a harc. Pedig nem ez a lényeges. Ma már tudjuk, hogy a méhcsaládok nagyobb lépfelületeken jobban fejlődnek. Azt is tudjuk azonban, hogy a lépek bizonyos mértéken túl való nagyobbítása már a kezelés megnehezítésével jár, anélkül, hogy előnyei lennének. Ezért közép méretű vagy nagy kereteket használunk. Keretméreteink az utóbbi évtizedekben meglehetősen egységessé lettek. Legjobban a 42 cm-es külső szélességű keretek hódítottak teret: 42 × 27 cm (Hunor), 42 × 32,5 cm (Egységes), 42 × 36 cm (nagy Boczonádi). A Hunor rakodóban, a nagy Boczonádi fekvőben, az egységes mindkét rendszerben megfelel. Ezek között a keretek között ki-ki megtalálhatja a kedvére valót.

A nagy Boczonádi keret is használható rakodóban, azonban csak a fészekben, mézkamrájába félkeretek valók.

E keretméretek széleskörű elterjedése nagyon megkönnyítette a méhcsaládok adás-vételét, ami a méhészeknek előnyös.

A nagy Boczonádinál nagyobb keretméretek, amilyen például az Ignác (50 × 32 cm), vagy a debreceni (50 × 36 cm), szélesebb körben nem terjedtek el.

A kaptárak mérete is nagyon fontos. Kis kaptárban nem fejlődhet erős család, gyenge családtól pedig nem várhatunk jó eredményt.

A 20 keretes Hunor kaptár közepes legelőn kielégítő. Különösen jól beválik gyengébb, de hosszabb hordású vidékeink nem vándorló méhészeiteiben (Dunántúl, Északi hegyvidék). Jó tavasz után, főként két akácra vándorló méhészetekben szűknek bizonyulhat; ez a hibája azonban második mézkamrával megszüntethető. Sajnos, a két mézkamrás méhészkedés nálunk nem terjedt el. Ennek okát egyrészt abban látom, hogy még az egy mézkamrás kaptár összekapcsolása sincs jól megoldva, ezért félünk a két mézkamrástól. Másrészt a méhészek nincsenek tisztában azzal, mennyi mézet veszítenek egy-egy jó akácon, ha a kaptár kis úrtartalma miatt a gyűjtési lendület csökken.

A 20 keretes Hunor kaptárhoz tehát ott, ahol ezt a hordási viszonyok szükségessé teszik, készítsünk második mézkamrát. Már az is sokat segít a hordás jó kihasználásában, ha állományunk harmadához, feléhez van két mézkamra fiókunk. Ott, ahol a hordási viszonyok jók, használjunk tehát két mézkamrát, vagy legalább 24 keretes kaptárt.

A Hunor kereteknek egy felróható hiányosságuk van: ritkán van bennük megfelelő mézkoszorú. Különösen gyakori a méztartalék nélküli fészek a 20 keretes Hunorban.

Ezt a hibát küszöböli ki a magasabb egységes keret. A 20 egységes kerettel felszerelt kaptár mind fekvő, mind rakodó alakban jól bevált. Terjedelmesebb, mint a 20 keretes Hunor és több hely van benne a mézkoszorúnak is.

A NB fekvő kaptárt 18—24 kerettel használjuk. Az Országos Méhészeti Szövetkezeti Központ által forgalombahozott kaptárak 24 keretesek. Ezt sokan túlságosan nagynak tartják. Vannak, akik két, sőt három családot tartanak benne. Találkoztam már olyan méhésszel is, akinél 4 család telelt a 24 kereten, mert másképpen nem tudta benépesíteni.

A NB kaptárt Boczonádi Szabó Imre előző kaptáiraival szerzett gyakorlati tapasztalatai alapján egy családra tervezte. Méhészkedésének alapja azonban a vándorlás volt. Akácra a tavaszi legelőn jól felfejlődött családokkal vándorolt, így ért el jó eredményeket, és a NB kaptár a jól betelelt és a jó tavaszi legelőn fejlődött méhcsaládnak kell is. A keretek számában a vidékek mézelési viszonyai és a méhész munkaideje szerint lehet különbség, azonban 18 keretnél kevesebb már sehol sem indokolt. Ez annyi, mint a 24 keretes Hunor kaptár lépfelülete. Ahol a 24 keretes NB kaptár benépesítéséhez 2—3, sőt 4 család kell, ott már nem a kaptárban van a hiba, hanem a méhcsaládban. Ezen pedig nem azzal segítünk, hogy a kaptárt kisebbítjük, hanem azzal, hogy a családok fejlődését gátló tényezőket küszöböljük ki. 12 NB kereten a család nem fejlődhet ki rendesen és a jó hordást sem használhatja ki tökéletesen. Hiszen a 12 NB keret lépfelülete egyenlő 16 Hunor lépfelülettel. Az ilyen kis lakásba szorított családok gyorsan túlnépesedhetnek (a kaptárhoz viszonyítva!), fellép náluk a rajzási ösztön, ami a hozam rovására megy. Akáchordásunkra ilyen kaptárak nem valók. A családok 12 lépen nem használhatják ki tökéletesen a gyűjtési lehetőséget, mert pár napi jó hordással minden lépjük megtelik nektárral és munkalendületük erősen csökken. A méhész, ha méheinek tétlenkedését nézni nem akarja, pörgetni kénytelen. Ez viszont a méz minőségére káros. A 24 keretes kaptárban tartott két család egyesítése a hibát mérsékeli ugyan, azonban nem szünteti meg teljesen. Még szembetűnőbb az elmentmondás azoknál a méhészeknél, akik 6—8 NB kereten tartanak egy méhcsaládot. Hiszen ennyi lépen kell betelelnünk! Hová fejlődhet akkor a méhcsalád az akácig? Fejlődési lehetősége csak akkor van, ha 3—4 léputcás népességgel teletük be. Az ilyenek pedig nem tekinthetők családnak.

A méhcsalád népessége és a kaptár közötti összhangot ne egyoldalúan, azzal kíséreljük megteremteni, hogy a kaptárt a méhcsaládhoz kisebbítjük. Tegyük meg mindent, hogy a családjaink mindenkor az időszaknak megfelelően népések legyenek. Akkor rájövünk, hogy a 12 NB keret egy családnak kevés.

A kaptár nagyságát határozzuk meg vidékünk, termelési módunk kívánalmainak megfelelően, azonban Hunor keretektől 20-nál, NB keretektől 18-nál kevesebbet egy családra ne számítsunk. Különösen káros lehet a szűkre méretezett kaptár akkor, ha a méhésztartó nem tartózkodhat állandóan méheivel. Jó hordásban a családok munkalendületének pár napos megtorpanása is nagy kiesést okozhat a termelésben, ugyanakkor felléphet a rajzás veszélye is. Kisebb kaptárak legfőképpen olyan vidéken felelhetnek meg, ahol nincs magas napi hozamokat adó mézelő (akác). Az akác jó kihasználásához, ha ugyanakkor a méz minőségére is vigyázni akarunk, a méhekkal túlszűfolt kaptár nem alkalmas!

Az eredmény szempontjából lényegtelen, hogy a kaptárt egy vagy több anyával népesítettük-e be kellően. Mikor az egy- vagy többanyás módszer alkalmazásáról döntünk, mégis figyelembe kell vennünk a többanyás módszer néhány hátrányát. Ezek közül csak a legfontosabbakra kívánok rámutatni. A többanyás módszer több munkával jár. Az anyák elvétele, a családok egyesítése, majd megosztása és anyásítása mind olyan munkák, amelyek az egyanyás módszernél nem terhelik a méhészt. A többanyás módszer lehetetlenné teszi a családok teljesítmény szerinti értékelését, és ezzel eleve elvágja az állomány kiválogatással való javításának, nemesítésének lehetőségét. Pedig a jó tulajdonságú családok szaporításában olyan eszköz van kezünkben, amellyel átlagos mézhozamunkat fillérszintű többletkiadás nélkül számottevően növelhetjük. Méhészkedjünk inkább kisebb kaptárral (ha vidékünknek, szaktudásunknak ez felel meg jobban), de ne tegyük lehetetlenné a teljesítmény szerinti kiválogatást.

Természetes, hogy jó eredményeket nem csupán a felsorolt három keretmérettel és kaptárakkal érhetünk el. Minden kaptárban lehet jól termelni, ha a méhésztartó ismeri a legmegfelelőbb módszereket, és van jó legelő.

A kaptár anyaga lehet deszka, szalma, gyékény vagy nád. Legjobb, legtartósabb, legértékesebb, viszont a legdrágább is a deszkakaptár. A szalmából, gyékényből, nádból préselt kaptár-

rak élettartama, főként vándorméhészetben, rövidebb. Nagy előnyük viszont, hogy a készítésükhöz szükséges nyersanyag hozzáférhető és olcsó. Hőtartásuk az egyes falú deszkakaptárokénál sokkal jobb, így telelésre és a tavaszi fejlődésre alkalmasabbak.

Deszkakaptáraink általában egyes fallal készülnek, esetleg zsaluozottak. A vékony falból eredő hibákkal meg kell alkudnunk, mert faanyagban szegények vagyunk. Ezenkívül a ket-tősfalú kaptárak nagyobb térfogatúak és súlyuk miatt szállításra kevésbé alkalmasak. A vékony kaptárfal hátrányait a fészkek gondos szűkítésével és takarásával kell a lehető legkisebbre csökkenteni. A ragasztott lemez kaptárkészítésre vagy kaptár bélelésére nem jó.

A kaptárak tetejét vaslemezzel vagy kátránypapírral (bőrlemezzel) fedjük. A vándorkaptárak bőrlemez-borítását a sérülésektől lécekkal óvhatjuk. Kaptárfedésre jobb a horganyzott vaslemez; nem ázik át, tartósabb és megkönnyíti a rakodást, mert a kaptárak könnyebben egymásra csúsztathatók.

A kaptárakat olajfestékkel be kell festeni. Legalkalmasabb szín a kékesszürke. Ha a méhek tájékozódását a kaptárak különböző színével akarjuk elősegíteni, akkor a kék, sárga, szürke színeket használjuk. Elég, ha csupán a kaptárak homlokfalát festjük különböző színűre. A festést 3—4 évenként újítsuk meg, a kaptár fenekét fáradt olajjal, karbolineummal itassuk be, ezzel jelentősen növeljük a kaptárak élettartamát.

A kaptárban a kereteket fém-sínre függesszük, ez nagyon megkönnyíti a kezelést.

A tartalékcsaládok számára anyatartalékoló kaptárak is szükségesek. Ezek mozgatható válaszfalakkal 3—4 keretes részekre osztott kaptárak. A NB fekvőkaptár végében is helyezhetünk el tartalékcsaládot.

A *kijárónyílás* helye is sokat vitatott kérdés. Mind az alsó, mind a felső kijárónak vannak előnyei és hátrányai, azonban a kijárónyílás helye a termelésben nem döntő. Alacsony keretes kaptárakhoz (H rakodó) inkább alsó kijárót, magas keretesekhez (NB) inkább felsőt használunk. Alsó kijárós kaptárakon a jobb

levegőcsere érdekében tanácsos felső szellőzést is adni a családoknak. Ez különösen akkor hasznos, ha zárt helyen teleltetünk.

A kijáró nagyságát az időjáráshoz, a családok népességéhez és a hordási viszonyokhoz kell szabni. Hűvös, változékony időben nem szabad olyan nagy kijárót nyitni, mint állandó melegben. Nyári forróságban a nagyobb kijáró megkönnyíti a méheknek a kaptár túlmelegedésének meggátlását. A gyenge családnak kisebb kijáró kell, mint a népesnek. Hiába nyitunk kijárót 18 lép szélességében, ha a család csak 12 lépet takar. Hordástalan időben kisebb kijáróra van szükség, mert nagy forgalom nincs és könnyebb a betolakodó idegenek elleni védekezés is. Ősztől tavaszig elegendő, ha léputcánként 1—2 négyzetcentiméternyi nyílást hagyunk. A kijárónyílás mindig a középső fészekkeretek vonalában legyen. A nyílást tavasztól a család népességének növekedéséhez és a hordási viszonyokhoz mérten szabályozzuk. Főhordásra olyanra tágitjuk, hogy a méhek a legnagyobb munka idején is zavartalanul közlekedhessenek. Ha mód van rá, a kaptár homlokfalának teljes hosszában lehetővé tesszük a méheknek a ki- és beropülést. Főhordás után a rablási veszély csökkentése végett csak annyi kijárót hagyunk nyitva, amennyit a méhek sűrűn takarnak és meg tudnak védeni.

A keretek a lépek mozgatását teszik lehetővé. Méhészkedés közben mindig keretekkel dolgozunk. Egy keretet 10—15 évig is használunk, ezért fontos, hogy azok jók legyenek.

Keretnek legjobb a hársfa. Puha, könnyű, nem vetemedik, nem reped. Csomómentes fenyő, éger, fűz, nyár is megfelel. Fontos, hogy a keretek anyaga száraz legyen, mert egyébként a lécek meggörbülnek. Különösen hajlamos a vetemedésre, csavarodásra a nyár.

A felső léc 15—20 mm vastag legyen, hogy a lép súlya alatt meg ne hajoljon, rázkódáskor, zökkenőknél el ne törjön. A keret füle 10 mm-es. Különböző vastagságú fülek a bakhátas keretfedők használatánál bonyodalmat okoznak. Az oldal és alsó léc 10 mm vastag legyen.

A keretléc szélessége eredetileg 25 mm volt. Ma már szélesebbeket használunk. Az OMSZK keretei 28 mm-esek. A keret-

lécek ilyen szélessége a célszerű. A lécek szebben, egyenlete-
sebben épülnek.

A keretek egymás közötti távolságának, a „léputcának” szabályozására az ütközők, vállak valók. A vállazásnak olyannak kell lennie, hogy a keretek még nagy nyomásra se csúszhassanak össze. Legbiztosabbak a keretléc saját anyagából készült vállak. A vállazás magassága 5 mm. A két ütköző váll alkotja a 10 mm-es léputcát. Igen fontos, hogy a vállak egymás mellé ne csúszhassanak. Ezért valamennyi kereten azonos magasságban kell lenniök. A felső léc játéka ne legyen egy-két mm-nél nagyobb. A 28 mm-es lécből készült keret a 2 ötmilliméteres vállal együttesen 38 mm. A keretek középvonalában elhelyezett műlépek egymástól 38 mm-re kerülnek. Azt mondjuk, hogy a lécek gerinctávolsága 38 mm. Az ennél nagyobb gerinctávolság a fészekben nem vált be.

Szokás az oldalléc külső oldalára is ütközőt szerelni, hogy a keretek oldalléce és a kaptár fala közé kerülő méheket munka közben agyon ne nyomjuk. Ez rendszerint az oldalléc alsó részébe vert U szeg, vagy az alsó léc kiálló vége. Az oldalsó ütköző azért is jó, mert megakadályozza, hogy a nagy nyomásnak kitett keret (vasúton, gépkocsin való szállításkor) deformálódjék. Előnyei ellenére is csak olyan méhészetben használható, amelyben valamennyi kaptár belmérete pontosan egyezik, és a kaptár falai nincsenek megvetemedve. Egyébként az oldalsó ütközők sok bosszúságot okoznak, mert a keretek nem férnek be valamennyi kaptárba; az ilyen méhészetekben használatukról le kell mondanunk.

A kereteket sablonban kell összeszegezni, hogy derékszögűek legyenek és a lécek egy síkban feküdjenek. A léceket minden sarkon 2—2 szeggel fogjuk össze. Az oldalléceket a felső léchez még oldalról is hozzászegezzük. Keretszegezéshez 16×35 -ös, vagy 18×35 -ös szeg jó. Az összeszegezett kereteket vagy függesztve tároljuk (kaptárban, állványon) vagy vízszintes alapon egymásra fektetjük. Ömlesztve, rendszertelenül leszórva alakjuk megváltozik, megvetemednek.

A kereteket használatbavétel előtt huzalozni kell, hogy a mű-

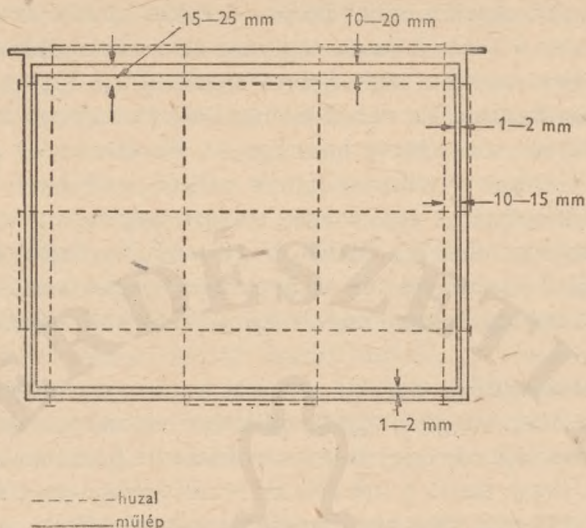
lépet bennük rögzíthessük. Ezért a léceket ki kell lyukasztani. A lyukasztás a keretek összeszegezése előtt könnyebb. A lyukak helyét a lécen sablon segítségével megjelöljük. Kevés lécet árral lyukasztunk. Ez nehéz munka, ezért nagyobb mennyiséghez keretlyukasztót, fúrót használunk. Ha fémlemez sablonnal dolgozunk, akkor a lyukakat jelölés nélkül a sablonon keresztül azonnal fúrhatjuk. A lyukasztást (fúrást) mindig a léccel belső oldalán kezdjük, mert így biztos, hogy a lyuk a keret középsík-jába kerül. Huzalozásra 0,4—0,5 mm-es horganyzott lágyhuzal való. Vékony műléphez ennél vékonyabbat kell használni.

A huzalozás. Célja kettős: egyrészt az, hogy a műlép a keret középvonalában megmaradjon, építéskor le ne csússzék, ki ne bukják, másrészt az, hogy a lépet erősítse. A huzalokat úgy kell beosztani, hogy ennek a két célnak minél jobban megfeleljenek. Sok jó huzalozási mód van. Egyet ismertetek. Ezt a módot sokan kipróbálták és jól bevált. Használatát merem ajánlani, mert azt tapasztaltam, hogy az így huzalozott lépek még rossz utakon való szállításkor is jól tartanak.

A keretbe 4 függőleges és 3 vízszintes szálát húzunk az 1. ábra szerint. Ha vékony műlépet használunk (1 kg-ban 8 NB műlépnél több van), akkor tanácsos még minden függőleges szál közé egy szálát befűzni, hogy a műlép meg ne púposodjék. Ügyeljünk arra, hogy a vízszintes huzalok a függőlegeseknek ugyanazon oldalára kerüljenek, így a műlépet a huzalok közé csúsztathatjuk.

A huzalvégeket szeghez erősítjük. 10 mm-es kék szegek vagy 8 × 10-es, 10 × 10-es szeg való erre. A függőleges huzal végét az alsó lécnél rögzítjük, mert a felső léccel gyakran tisztogatjuk, s ott a kaptárvas, kés, könnyen beleakadna a szegbe. A vízszintes huzalok erősítésére a szeget az oldallécek külső felületére ütjük be. Nem jó a szeget a vállba, vagy a váll fölé ütni, mert ott akadályozhatja a kereteknek egymás közé csúsztatását.

A huzalozás menete: a huzalt megfelelő hosszúságú darabokra szabdaljuk, NB keretekhez 190 és 150 cm, Hunorhoz 155 és 150 cm-re; ezután fémtárgyon, pl. kilincsen meghúzogotva meg-



1. ábra. A keret huzalozása és műlépezése

nyújtjuk. (A huzalt úgy is megnyújthatjuk, hogy 20—50 m-es darabokban erősen megfeszítjük.) Az egyenlő hosszúságú huzalkötegeket néhány helyen átkötjük, hogy a szálak munka közben össze ne akadjanak.

A keretben az alsó lécen a két szélső lyuk mellé, az oldalléceken pedig egyik oldalon az alsó, másikon a felső lyuk mellé szeget ütünk. A szeget csak félig ütjük be. Ezután behúzzuk a huzalokat és egyik végüket a szegre többszörösen rácsavarjuk, majd a szeget teljesen beütjük. Ez azért szükséges, hogy a huzal feszítésekor a szegről le ne csavarodjék. Így előkészítve tároljuk a kereteket műlépezésig. Műlépezés előtt a huzalokat megfeszítjük és másik végüket a másik szegre csavarjuk. A huzal feszítésekor a keretet pontosan beillő műlépező deszkára kell fektetni, hogy el ne ferdjünk. Munkánkat úgy osszuk be, hogy egy-egy munkamozzanatot sok kereten folyamatosan végezzünk el, így nem töltünk időt szerszámok lerakásával, cserélésével. Rövid idő múlva teendőnket szinte gépiesen, gyorsan végezzük. A munkamozzanatok: 1. A szegek beverése félig. 2. A huzalok

befűzése és egyik végük szegre csavarása. 3. A huzallal körülcsavart szegek beverése. 4. A huzal megfeszítése és szegen való rögzítése. 5. A másik szeg beverése és a huzal végének lecsípése.

Munka közben a kereteket mindig vízszintesen rakjuk egymásra, hogy meg ne vetemedjenek.

Műlépezés. Szép és jó lépeket csak helyesen műlépezett keretekbe építenek a méhek. Műlépezéskor sok hibát követhetünk el. Sokan felesleges munkát is végeznek. A következő módszer jól bevált a gyakorlatban.

A műlépeket a keret belső világánál valamivel kisebbre szabjuk, hogy könnyűszerrel beilleszthessük a keretbe. A NB műlépet 396×310 — 320 mm-esre, a Hunort 396×220 — 230 mm-esre jó szabdalni. Az ilyen műlép a 400×335 , illetve 400×245 mm-es belméretű keretekbe könnyen beilleszthető anélkül, hogy bárhol is megszorulna.

A műlépet a keretbe a következőképpen helyezük be: a keretet felső lécére állítjuk; a napon kissé meglágyított műlépet az alsó léc felől a függőleges és vízszintes huzalok közé becsúsztatjuk. Ezután úgy igazítjuk el, hogy az alsó- és oldallécek, valamint a műlép széle között 1 — 2 mm-es hézag maradjon. Ez azért szükséges, hogy a műlép megnyúláskor meg ne púposodjék.

A huzalokat sarkantyúkerékkel vagy elektromos készülékkel olvaszthatjuk be. Nálunk a sarkantyúkerék az általánosan elterjedt. Két kereket használunk. Ezeket vízben vagy vízfürdőben hevített viaszban melegítjük, így elkerüljük a túlhevítést. A viaszban való melegítés előnye, hogy a sarkantyúkeréken levő viasz biztosabbá teszi a huzal viaszréteggel való bevonását.

A műlépezés menete: Két műlépező deszkát megnedvesítünk, két sarkantyúkereket megmelegítünk. Mindent úgy készítünk oda, hogy helyünkről való elmozdulás nélkül elérjük. A műlépes keretet deszkára fektetjük és a műlépet eligazítjuk benne. Ezután a huzalokat előbb az egyik, majd a másik oldalon a műlépbe olvasztjuk. Ügyeljünk nagyon, mert a huzal jó beol-

vasztásától függ a lépek minősége. A huzalt úgy kell beolvasztani a műlépbe, hogy lehetőleg annak közepébe kerüljön, és mindenhol vékony viaszréteg fedje. Ezt csak akkor érjük el, ha a sarkantyúkerék olyan meleg, hogy a viaszt megolvasztja. A keréknek ugyanis kettős feladata van: az egyik, hogy a huzalt a műlépbe nyomja, másik, hogy a viaszt megolvassza. Hideg sarkantyúkerékkel, bicska hegyével vagy más fémtárggyal jó munkát végezni nem lehet! Ha a huzalt nem nyomjuk kellően a műlépbe, vagy nem borítja viasz, akkor a méhek nem építik be a műlépet, hanem kirágják a huzal mellett. Különösen ügyelni kell a huzal beolvasztására a kereszteződéseknél, mert itt két egymás fölött futó szálat kell a műlépbe beágyazni. Minél vékonyabb a műlép, annál gondosabb munka kell a huzalok jó beágyazásához. A kihűlt sarkantyúkereket a meleggel, a megszáradt műlépragasztó deszkát a nedvessel munka közben szükség szerint cseréljük.

Gyakori, hogy a műlép szállítás vagy raktározás alatt megsérül. Az apróra tört műlépet újra kell önteni, a nagyobb darabok azonban összeragaszthatók. A műlépdarabokat a műlépező deszkán összeillesztjük. A repedésen keskeny műlépcsíkot fektetünk végig. A sarkantyúkerék gömbjével a műlépcsíkokat megolvasztjuk. A megszilárduló viasz a műlépdarabokat összeragasztja. Ugyanígy járunk el, ha a szükségesnél kisebbre szabott műléppel kell dolgoznunk.

Műlépezni közvetlenül a műlépes keretek beadása előtt a leghelyesebb. A hosszabb idővel előre elkészített vagy hidegen beragasztott műlép megnyúlik, púposodik, kitörik, huzalozása meglazul vagy kipattan a műlépből. Az előre elkészített műlépes keretek zöme felhasználásig olyan káros változásokat szenved, hogy belőlük jó lépet már nem remélhetünk. Minél hosszabb ideig áll a műlép a keretben, annál inkább igaz ez. Helyes, ha a kereteket már télen annyira előkészítjük, hogy csak a huzal megfeszítése és a műlép berakása marad hátra. Ezt a két munkát csak közvetlenül a műlépek beadása előtt végezzük el.

Műlépet a családokhoz beadni csak olyankor szabad, amikor

megvan a valószínűsége, hogy a méhek mindjárt munkába veszik és kiépítik. Ezt pedig csak akkor várhatjuk, amikor hordás van. Hordástalan időben műlépet beadni, a családoknál bent tartani céltalan, sőt káros. Ilyenkor a műlép megbontja a fészek egységét, s ez káros lehet. A fészek melegében megnyúlik, púposodik, a méhek kirágják. Ezért a hordás megszűnése után a kiépítetlen műlépet ki kell venni. Az egész felületen munkába vett, részben kiépített műlép káros változást már nem szenved, azonban hordástalan időben a családoktól mégis helyes kivenni. A műlépes kereteket mindig függőlegesen tároljuk! Fektetve a műlép súlyánál fogva megpúposodik.

Az ismeretett módon műlépezett, és alkalmas időben beadott keretekbe a méhek szép lépet építenek. A keretlécek mellett hézag nem marad. Attól ne féljünk, hogy a felső léc alatti üres részt a méhek nem építik be, vagy oda herelépet húznak; minden esetben beépítik és csak egészen kivételesen heresejttel.

A műlép és a keret között — a felső léc kivételével — 1—2 mm-nél nagyobb hézagot nem szabad hagyni, mert a méhek nem építik be. A műlép oldalt és főleg fent legfeljebb 0,5—1 cm-rel haladja meg a huzalt, mert máskülönben a kaptárban megpuhulva kihajlik a keret középsíkjából.

Műlépcsíkot vagy fél műlépet csak természetes, söpört vagy röpitett rajnak adhatunk. Ezek az első néhány héten csak munkalépeket építenek. Legjobb családjainknál üres vagy félig műlépezett keretekkel segítjük elő a herelép építését és ezzel fejlett herék nevelését.

Sokan azt tartják, hogy a műlép csak éllel lefelé néző sejtekkel használható. Ez a felfogás téves. Igaz, hogy a méhek szabadon rendszerint így építik a lépeket, de korántsem mindig. Ha tehát a műlépet úgy használhatjuk gazdaságosabban, hogy a sejtek lapjukkal néznek lefelé, nyugodtan tegyük meg. A méhek kiépítik és ugyanúgy használják, mint azokat, amelyeken a sejtek élükkel néznek lefelé.

Bármikor és bármi célból kezeljük a méhcsaládokat, bizonyos szabályokat mindenkor be kell tartanunk, ha gyorsan, eredményesen, a méhek lehető legkisebb háborgatásával, a legkevesebb szúrással és a rablás legkisebb veszélyével akarunk dolgozni. E szabályok ismertetése előtt tisztázandó: milyen gyakran kezeljük a méheket. E téren a nézetek — mint a méhészeti gyakorlat egyéb területein is — egészen eltérőek. Vannak, akik a családokat jóformán naponként nézegetik, mert azt hiszik, hogy ezzel jót tesznek, elősegítik a fejlődést. Mások viszont azt tartják, hogy a méheket minél ritkábban kell zavarni, mert az életükbe való minden beavatkozás csak káros lehet. A legszélsőségebbek szerint a méhész teendője nem lehet más, mint a raj befogása és a pörgetés. Mindkét vélemény — mint általában minden szélsőség — helytelen. A méhcsalád fejlődését, munkáját irányítanunk kell. A fejlődést gátló tényezőket idejében el kell hárítanunk. Ezt csak akkor tehetjük, ha a család helyzetével mindenkor tisztában vagyunk. A családok állapotáról pontos képet pedig — bármennyire is fontosak a külső megfigyelések — csakis belső vizsgálat ad. Vannak a családok életében időszakok, helyzetek, amikor a méhész beavatkozásának pár napos késése is végzetes lehet.

Gyakran tapasztalom, hogy a méhészek nem ismerik családjaik állapotát. Általános vizsgálatot hónapokig nem tartanak. Az ilyen méhészetekben gyakran olyan hibák fordulnak elő, amelyek a méhállomány leromlását, esetleg teljes pusztulását okozhatják. A méhcsalád életében ugyanis igen rövid idő alatt olyan változások történhetnek, amelyekről a méhésznek feltétlenül tudnia kell, hogy munkája eredményes legyen.

Hányszor, milyen időközben kezeljük hát a családokat? Feltétlenül szükséges a következő időpontokban:

1. kitelelés után (ez az első tavaszi átvizsgálás),
2. gyümölcsvirágzás alatt a fejlődés ellenőrzésére,
3. akácvirágzás előtt, hogy megállapítsuk, megfelelőek lesznek-e a családok a főhordásra,

4. akácvirágzás kezdetén, hogy a családokat a főhordásra előkészítsük,
5. pörgetéskor (évenként egy vagy több ízben),
6. főhordás után az időszerű munkák elvégzése végett,
7. augusztusban, hogy a télire való előkészületet ellenőrizzük,
8. szeptemberben a betelelés előkészítése végett,
9. októberben utolsó vizsgálatkor.

Ez összesen kilenc kaptárbontás egy esztendőben. Azonban a tapasztalatok szerint ez korántsem elegendő. Ez ugyanis azt jelentené, hogy a termelési időszak alatt átlag 27 naponként nézzük meg a családokat. Huszonhét nap a méhcsalád életében hosszú idő. Még rosszabb a helyzet, ha az egyes vizsgálatok közötti időszakokat nézzük. A főhordás utáni szemléától augusztusig például 2 hónap is eltelhet. Nagy hibát követnénk el, ha a családokat ebben az időszakban nem ellenőriznénk, fejlődésüket a szükséges beavatkozással nem támogatnánk. Véleményem szerint a családokat évenként legalább 12—15-ször meg kell nézni. Ezeket a vizsgálatokat úgy kell beosztani, hogy két szemle között 3 hétnél hosszabb idő ne teljen el. Természetes, hogy a mellékfoglalkozásként méhészkedők nem kezelhetik annyiszor és olyan gondosan méheiket, mint azok, akiknek ez az egyetlen munkájuk.

Nem minden család szorul egyformán segítségünkre. Minél kisebb támogatás kell valamely család boldogulásához, annál értékesebb tenyésztési szempontból.

Már a méhészkedéshez szükséges idő tárgyaláskor említettem, hogy a méhészet hozama egyéb tényezőkön kívül a ráfordított munkától is függ. Ha tehát módunkban van, ne sajnáljuk a munkát a méhektől, ellenőrizzük állapotukat rendszeresen, hogy minden bajt megelőzhessünk. Szokjuk meg, hogy reggel és este, esetleg napközben is sétáljunk végig a kaptárak előtt. A kijárók és a kaptárak előtti terület megfigyelésével sok mindent megállapíthatunk a kaptárak felbontása nélkül.

A méhcsaládok kezelésére mindig igyekezzünk a legalkalmasabb időt megválasztani. Lehetőleg csak élénk röpködéskor dol-

gozzunk. Ilyenkor kevesebb szúrást kapunk. Hordástalan időben, forróságban, a kora reggeli és a késő délutáni órákat válasszuk. Nagy hordáskor a méhek munkáját lehetőleg ne zavarjuk. Az ilyenkor feltétlenül szükséges beavatkozást estefelé végezzük el.

Kaptárt általában csak akkor bontunk, ha a hőmérséklet árnyékban legalább 16 fok. Azonban rendkívüli esetekben sokkal hűvösebb időben is bonthatunk kaptárt, de igyekeznünk kell minél rövidebb idő alatt elvégezni munkánkat és a kaptárt lecsukni. Feltétlenül fel kell bontani még télen is azt a kaptárt, amelyikben egér garázdálkodik. Ha az egeret nem kergetnénk ki, vagy nem pusztítanánk el, akkor tavaszig a családban nagy kárt okozna, esetleg teljesen tönkre is tenné azt. Ugyancsak felbontjuk a kaptárt például februárban még fagyos időben is, ha úgy véljük, hogy a család megmentéséhez cukorlepényt kell beadni. Az őszi nyugalom bekövetkezése után hűvös időben is kaptárt bontunk, ha külső jelekből arra következtetünk, hogy valamelyik családunk meganyátlanodott. Anyásítással, egyesítéssel megmentjük. *Vagyis minden esetben kaptárt bontunk még alkalmatlan időben is olyankor, amikor beavatkozásunkkal a család leromlását, pusztulását előzhetjük meg.*

A méhek szeretik a nyugalmat. A kaptár felnyitása, fészük egységének megbontása zavarja rendes élettevékenységüket. Ezért kövessünk el mindent, hogy a munkát minél rövidebb idő alatt végezzük el, és minél kevésbé zavarjuk a család nyugalomát. Fontos a gyors munka a rablás elkerülése végett is.

Munkánk gyors és határozott csak akkor lehet, ha alaposan hozzákészülünk. Az előkészület a következő:

1. a végzendő munka átgondolása,
2. a szükséges anyagok és eszközök előkészítése,
3. a méhész felkészülése.

1. A munka átgondolásáról, szellemi előkészítéséről már szóltam. Ennek lényege, hogy mindig csak akkor nyúlunk a családokhoz, mikor már határozottan tudjuk, milyen célból tesszük azt.

2. Munkánk akkor gyors és zavartalan, ha mindazok az anya-

gok és eszközök, amelyekre szükségünk lehet, kéznél vannak. Nagyon lassítja a munkát, sőt a családokat is veszélyezteti, ha közben minduntalan eltávoznak a felnyitott kaptártól, hogy elhozzunk valamit a raktárból, lakásunkból vagy a vándorbódéból. Kezeléskor mindenkor szükség lehet a következőkre: füstölő és füstölő anyag, kaptárvas vagy fogó, toll, kis lapát a kaptár fenekének tisztogatásához, anyazárka, gyufa, cigaretta (az anyák tetvetlenítéséhez), füzet, ceruza; zsebkés, tükör (a fullánk kihúzásához az arcból). Mindezeket szerszámos ládában vagy tálcán állandóan készenlétben tartjuk. Ha a kaptárból lépeket kell kiszednünk, akkor mindig szükséges léphordó láda (keretbak) is.

A jó füstölő nagyon megkönnyíti munkánkat. Nagyobb méhészetekben a fújtatóval működő, nagy füstölők használatosak. Legalább kettő szükséges, hogy egyszerre ketten is dolgozhasanak, másrészt azért, hogy ha az egyik megrongálódik, a másik kéznél legyen.

Fontos, hogy a füstölő mindenkor jól működjék. Rossz füstölővel nyugodt, gyors munka lehetetlen. A füstölőben korhadt fát, taplót, száraz ágat, fakérget, kukoricacsutkát, napraforgó szárat stb. égethetünk. Begyújtásához feltétlenül tartsunk száraz, korhadt fát, mert az könnyen tüzet fog. A begyújtás módja: könnyen gyulladó anyagot készítünk elő; lazán összegyűrt papírost gyújtunk meg és a füstölőbe tesszük; rárakjuk az előkészített anyagot és mérsékelt fújtatással élesztjük a tüzet. Begyulladás után a füstölőt lassan égő anyaggal telerakjuk. Ha a közelben tűz ég, akkor begyújtáshoz paraszat használhatunk. A benzinnel, petróleummal való begyújtás veszélyes!

Munka közben a füstölőanyagot, különösen ha nagyobb darabokból áll, időnként le kell nyomkodni, mert könnyen fennakad és a tűz kialszik. Jó anyaggal megtöltött füstölő órákig erős füstöt ad.

A füstölőt munka után ne hagyjuk zárva. Kihűlve ugyanis igen nehéz kinyitni, mert a szurok összeragasztja.

3. A méhész a munkához a méhekhez való viszonyától függően készül elő. A méhek nem szeretik az erős illatokat, sza-

gokat. Ezért italosán, parfümösen, izzadtan, istállószerűen ne dolgozzunk velük. A borzas hajba a méhek könnyen beleakadnak; hajunkat simítsuk le, vagy fődjük be. Nagyon kellemetlen, ha a méhek a ruha alá másznak. Olyan nadrágot használjunk, amelyik alul lábunkhoz simul vagy kössük be a szárát. Munka közben ruhánk könnyen szennyeződik. Ezért munkaruhában dolgozzunk.

Azok, akik a méhszűrást még nem szokták meg, vagy kellemetlen daganatot okoz nekik, használjanak arcvédőt. Legalkalmasabb a fekete tüllből készült, kalapra húzható és arról köröskörül lelógó arcvédő; szellős és a látást sem zavarja. A rostaszövetből készült, vászonnal körülvarrott arcvédő nagyon meleg és a látást akadályozza. Melegben izzadunk alatta. Ez ingerli a méheket.

Aki megszokta a méhszűrást, dolgozzék arcvédő nélkül. Megjegyzem azonban, hogy méhésszé nem azáltal válik valaki, hogy a méhszűrés ellen nem védekezik. Ki-ki úgy védekezzék, hogy munkája a legjobban menjen. Ha biztonságérzetét az arcvédő adja meg, akkor feltétlenül használja.

A kezek szűrástól való megvédésére szokás kesztyűt használni. Nem ajánlom! A méhekkal való munka sikerének egyik feltétele a nyugalom, a biztos, határozott mozdulatok, fogások. Kesztyűben munkánk bizonytalanná válik, a méheket könnyebben felingereljük. Kézen a szűrés nem olyan fájdalmas, a daganat nem olyan kellemetlen, mint az arcon. Szokjuk meg. Akik különösen érzékenyek és a méhméreg káros a szervezetükre, használjanak kesztyűt.

Igen fontos, hogy a méhész mindenkor és minden körülmények között nyugodt legyen. A kapkodás, az idegeskedés felizgatja a méheket, s teljesen lehetetlenné teheti további munkánkat.

A fullánkot minél előbb távolítsuk el; körömmel, késsel úgy húzzuk ki, hogy a kiszakadt méregzacskóból ne nyomjuk a sebbe a mérget. Jó a tükör a kéznél, hogy arcunkból is gyorsan eltávolíthassuk a fullánkot. Ha ruhánk ujja alá búvik be méh, tartsuk kezünket felfelé úgy, hogy a méh a ruha és kezünk

között kijuthasson. A fény felé igyekszik és kirepül a szabadba. Az ingünk alá került méhnek ingünk kigombolásával nyissunk utat a szabadulásra. Gyakori, hogy nadrág alá mászik a méh. Ilyenkor az anyagon keresztül fogjuk meg, torát roppantsuk össze, és a hullát rázzuk ki a nadrágból.

A kezelendő kaptár mögé oda készítjük a léphordó ládát. Úgy helyezzük el, hogy negyed fordulattal elérhessük, anélkül, hogy helyünkről elmozdulnánk. Ha a léphordó láda csak egy lépésnyire is van tőlünk, lépenként akkor is 4 lépést kell megtennünk. Ez több családnál sok idővesztés és nagy fáradság. Ezenkívül nagyobb az a veszély, hogy a méhek, vagy éppen az anya a földre hullanak.

A kaptárt nyugodtan, minél kevesebb zajjal nyissuk. A rostszöveten keresztül bőségesen füstöljünk be. Ha a keretek deszkával, bőrlemezzel vannak takarva, az alá eresszük a füstöt. Rövid várakozás után leszedjük a keretfedőket, és róluk a kaptárba rázzuk a méheket. Bal kezünkkel erősen fogjuk a keretfedőt, jobbunkkal pedig a bal kezünkre ütünk, erre a méhek lehullanak.

Ha a keretek teljesen kitöltik a kaptárt, akkor elsőnek nem a legszélsőt emeljük ki, hanem a kaptár falától a másodikat. Ezt könnyebb meglazítani, megfogni, mint a szélsőt, és a méhekben sem teszünk olyan könnyen kárt, mint a legszélső lépnél. Másodiknak már akár a szélsőt, akár a harmadikat vehetjük. A kivett lépeket a léphordó ladába akasztjuk, s annak tetejét lezárjuk. A kaptárból annyi lépet veszünk ki, amennyi célunknak megfelel. Dolgozni akkor könnyű, ha a kaptárban legalább 2—3 lépnyi üres hely van. A lépet kissé elfordítjuk, hogy az oldallécek a kaptár falától távolabb kerüljenek, s így emeljük ki. Munka közben a lépet lehetőleg mindig a kaptár fölött tartjuk, hogy a róla leeső méhek a kaptárba hulljanak. A szükséges üres hely elkészítése után munkánk aszerint alakul, hogy milyen célból bontottunk kaptárt. Pl. ha azt akarjuk tudni, petézik-e az anya, akkor ott nyitjuk szét a lépeket, ahol az anyát sejtjük. (Mindig a fészek középső lépjein, ahol legsűrűbben vannak a méhek.) Ha a keretek síneken nyugszanak, a kerete-

ket nem egyenként rakjuk odébb, hanem hármat-ötöt, esetleg még többet egyszerre tolunk el a síneken. A nyomást a kaptár-vassal a keret vállánál gyakoroljuk. Ha az erő a vállazás fölött hat, akkor a keretek felső lécét nyomjuk egymáshoz, ami sok méh életébe kerülhet. (Ezért kell az oldalléceket végükhöz közel vállazni!) Munkánk végeztével a kereteket — ismét nem egyenként, hanem csoportosan — helyükre visszacsúsztatjuk.

Általános vizsgálat során kétféleképpen dolgozhatunk. a) Ha nem fontos, hogy a lépek eredeti rendben kerüljenek vissza, akkor 2—3 keretnyi hézag készítése után a lépeket sorra kiszedjük, megvizsgáljuk és a kaptár falánál (választódeszkánál) kezdve egymás mellé visszarakjuk. A léphordó ládába kitett keretek a kaptár (a fészek) másik oldalára kerülnek be utolsóként. b) Ha a keretek helyzetén változtatni nem akarunk, akkor 2—3 lép kivétele után a többi összes lépet eltoljuk az üres rész felé. A vizsgálatot a szélső léppel kezdjük. A lépeket eredeti helyükre rakjuk vissza. Végül a kivett néhány lép is régi helyére kerül utolsóként. Igen fontos, hogy a keretek mindig ütközzenek. Erre nagyon ügyeljünk. Szokjuk meg, hogy a kereteket visszarakáskor mindig szorosan egymás mellé tegyük. A kaptár lezárása előtt pedig az egész keretsort szorítsuk a kaptár-vassal szorosan egymáshoz. A tágasan hagyott léputcába a méhek behizlalják a lépet. A keretek későbbi összetolásakor méheket nyomunk össze. Az ilyen lépeknek máshová helyezése is nehézségekbe ütközik.

Vándorlaskor jó, ha a keretek szorosan kitöltik a kaptárt. Ilyen esetekben az utolsó keret behelyezése nehezebb. Megkönnyítjük, ha a méheket lerázzuk róla és nem a kaptár falához utolsóként csúsztatjuk, hanem 2 keret közé. A jól vállazott, erős kerettel mint ékkel szoríthatjuk össze a már bentlevőket.

Fekvő kaptáraknál az előre bukó felnyitott kaptártető zavarja a méheket. Nem találják a kijárót, emiatt tömegesen röpködnek a kaptár előtt. Ezért élénk röpködés idején a tetőt munka közben időközönként csukjuk le, hogy a méhek berepülhessenek.

A lépek helyzetét a kaptárban, de különösen a fészekben ok nélkül ne változtassuk. A méhek mindig a viszonyaiknak legmegfelelőbbben rendezkednek be. A fiasítást, a virágport, a mézet szabályosan helyezik el. Az általuk kialakított rendszer megbontása megzavarja munkájukat, s ez csökkentheti teljesítményüket. Amilyen helytelen a fészek méhek által kialakított rendjének indokolatlan megbontása, ugyanilyen helytelen lenne mindenáron s mereven betartani a fészek sérthetlenségét. Pl. a fészek egységének fontosságáról vallott elveinkkel ellenkezik, hogy fiasításos lépet a fészektől távol tegyünk, mert a fiasításnak a fészekben a helye. Mégis eltávolítjuk a fészektől a fiasításos lépet, ha azt akarjuk, hogy többé ne petézze be az anya.

A méhek nem szeretik, ha a lakásukba fény hatol és a levegő szabadon járja, ezért a kereteket takarni kell. Különösen fontos a takarás télen és tavasszal, de nyáron is szükséges. Ahol a keretfedők tömör deszkából készültek, ott nyáron egyéb takarásra nincs szükség. A rostaszövetes keretfedőt azonban feltétlenül állandóan takarni kell. Takarásra papírt, szalmapárnát, bőrlémezt, viaszosvásznat, zsákdarabokat stb. használunk. Nyári takarásra néhány réteg újságpapír, viaszosvászon vagy bőrlémez elegendő. Télen és tavasszal jobb takarás kell.

A méhek igen érzékenyek a zörgésre. Ezt mindig tartjuk szem előtt. Ha a benépesített kaptáron valamit szegezni kell (például számtáblát erősítünk rá, bőrlémezből védőt teszünk a kijáró elé), akkor a szeget ne üssük, hanem nyomjuk be a fába. Árral, fúróval készítsünk lyukat, és ebbe nyomjuk be a szeget. Így nem zavarjuk a méhek nyugalmát, és nem is szúrnak.

Munka közben kezünk beszennyeződik. Kézmosáshoz „Vim”-et használjunk, ez a méhszurkot (propoliszt) nagyon jól eltávolítja.

A MÉHEK ETETÉSE, ITATÁSA

A méhek munkájának eredményessége függ az időjárástól. Kedvező esztendőben szükségletüknél sokkal több mézet gyűjthetnek, szűk esztendőben esetleg saját fogyasztásukat sem ké-

pések fedezni. Az ember gyámkodását nem „élvező” méhcsalád a szűk esztendőket a bő években tartalékolt étellel vészeli át. A háziállattá tett méhektől a méhész a jó esztendőben gyűjtött és általa feleslegesnek tekintett mézet elveszi. Ezért a méhcsaládok kedvezőtlen időszakokban élelemhiányban szenvednek. Sajnos, ez az élelemhiány méhállományunk nagy részénél csaknem állandóvá és termelésünk egyik kerékkötőjévé vált. Ha azt akarjuk, hogy a méhcsaládok le ne gyengüljenek, éhen ne pusztuljanak, akkor nem szabad kifosztanunk, hordástalan időben pedig etetnünk kell azokat.

Az ételmeget legkönnyebben mézzel pótolhatjuk. A készlet kiegészítése tartalék mézeslépekkel a legegyszerűbb és leggyorsabb. Sajnos, ilyen tartalék csak igen kevés méhészetben és ritkán van. Etethetünk pörgetett mézzel is. A mézhez szükség esetén kilogrammonként 2—3 deciliter vizet adunk. Serkentő hatásához erősebben hígítjuk.

A mézzel való etetéssel legyünk nagyon óvatosak. Csak saját termésű mézzel etessünk és vigyázzunk, nehogy beteg családok mézével megfertőzzük állományunkat.

Ha mézünk nincs, cukorral etetünk. A tiszta répacukor (vagy nádcukor) — függetlenül attól, hogy milyen alakban hozzák forgalomba — alkalmas a méhcsaládok élelempótlására. A cukrot sokan károsnak tartják. A cukoretetést összefüggésbe hozzák a noszéma betegséggel. Azt mondják, hogy ez a betegség azokban a méhészetekben pusztít, amelyekben ősszel cukorral etettek. Ez téves, a cukoretetés és a noszéma között nincs ilyen összefüggés. A cukor a méhekre egyáltalán nem káros. Bajt okozhat azonban, ha a méhcsaládokat olyankor etetjük cukorsziruppal, amikor már nincs módjukban annak kellő beérlelése és befedése. A cukoretetéssel kapcsolatos rossz tapasztalatok oka éppen az, hogy a legtöbb méhész elkésik az őszi etetéssel. Ezért a családok nyugtalanul telelnek, sokat fogyasztanak, életerejük (amelyet a késői etetés egyébként is megviselt már) leromlik és könnyen áldozatává válnak a noszémának. *Az idejében feletetett cukor jobb téli eleség, mint a rossz minőségű méz.* Különösen vonatkozik ez a mézharmatos mézre.

Sokszor alkalom kínálkozik hulladék cukor, ún. söpört cukor beszerzésére. Ez ugyanolyan cukor, mint a közfogyasztási, csak szennyeződött. Etetésre csak akkor alkalmas, ha nem tartalmaz méhekre káros anyagokat. Ezért vásárláskor legyünk óvatosak. A szennyezett cukor annál olcsóbb, minél több idegen anyagot tartalmaz.

A szennyezett cukorból készült szirupot használat előtt ülepítjük. Ezután tetejéről leszedjük az idegen anyagokat. A szirupnál nehezebb szennyeződés az edény fenekén visszamarad. A nem finomított, ún. sárgacukor méhek etetésére nem alkalmas. Emberi fogyasztásra forgalomba nem hozható cukorkával téltre ne etessünk, mert a méhek pusztulását okozhatja.

A cukrot szirupban, porcukor és méz keverékében, cukorlepenyként, valamint kocka vagy kristály formájában etethetjük. Legelterjedtebb a cukorsziruppal való etetés. A szirup sűrűsége változó lehet. A nagyobb víztartalmú szirupot a méhek jobban átdolgozzák, a répacukrot tökéletesebben átalakítják, de több az átdolgozással, besűritéssel járó veszteség. A sűrű szirup átalakítása nem olyan tökéletes, de kevesebb a veszteség. A gyakorlatban azt a középutat kell betartanunk, amelynél a méhek aránylag legkisebb munkával, legkevesebb veszteséggel képesek a szirup lehető legtökéletesebb feldolgozására. Ezt a célt legjobban akkor közelítjük meg, ha 1 kg cukorhoz 6 dl vizet adunk.

Ha az etetés célja nem az élelemkészlet kiegészítése, hanem más, pl. az anya munkájának serkentése, vagy a méheknek valamely növényre szoktatása, akkor 1 kg cukorhoz 1 l vizet adunk.

Ha a méhek vízszükségletének kielégítése céljából etetünk, akkor ennél még hígabb szirupot (1 kg cukorhoz 2 l víz) is használhatunk.

Egy kg cukor cseppfolyós állapotban csaknem pontosan 6 dl. Egy kg cukorból tehát különböző arányú keveréssel a következő mennyiségű szirup lesz: 1 kg cukor + 2 l víz = 26 dl; 1 kg cukor + 1 l víz = 16 dl; 1 kg cukor + 0,6 l víz = 12 dl. Egy kg cukrot tehát 26, 16, illetve 12 dl szirupban kapnak a

méhek. Egy l szirupban viszont a következő mennyiségű cukrot etetjük fel: 1 : 2 arányú szirupban 38,5 dkg-ot, 1 : 1 arányú szirupban 62,5 dkg-ot, 1 : 0,6 arányú szirupban 83,3 dkg-ot. Ha tehát azt akarjuk tudni, hogy valamely családdal mennyi cukrot etettünk fel, akkor a család által feldolgozott szirup literjeinek számát megszorozzuk egy liter szirup cukortartalmával, vagyis a keverési aráynak megfelelően 38,5-del, 62,5-del vagy 83,3-del. Pl. a 12. család 25 liter 1 : 1 arányú szirupot kapott. Egy l szirup cukortartalma 62,5 dkg, tehát a család $25 \times 62,5$ dkg, vagyis 15,6 kg cukrot kapott.

A gyakorlatban szükséges átszámításokat megkönnyíti az 1., 2., 3. táblázat.

1. táblázat ADOTT MENNYISÉGŰ CUKORBÓL HÁNY DECILITER SZIRUP LESZ

Cukor kg	Keverési arány (cukor kg; víz l.)		
	1:2	1:1	1:0,6
0,1	2,6	1,6	1,2
0,5	13	8	6
1,0	26	16	12
1,5	39	24	18
2,0	52	32	24
2,5	65	40	30
3,0	78	48	36
3,5	91	56	42
4,0	104	64	48
4,5	117	72	54
5,0	130	80	60
6,0	156	96	72
7,0	182	112	84
8,0	208	128	96
9,0	234	144	108
10,0	260	160	120

Az 1. táblázatból azt olvashatjuk le, hogy bizonyos mennyiségű cukrot mennyi eleségben adhatunk be a méheknek. Példa: egyik családunk készletét ősszel 5 kg-mal akarjuk pótolni. A szirupot úgy készítjük, hogy egy kg cukorra 6 dl vizet adunk. Hány liter ilyen szirupot kell feletetnünk? A cukor mennyisé-

gét jelző első oszlopban megkeressük az 5-ös számot. Ebben a sorban az 1 : 0,6 keverési arány oszlopában 60-as számot találunk. Ez azt jelenti, hogy az élelempótlásra szükséges 5 kg cukrot 60 dl, azaz 6 l szirupban juttathatjuk a családnak.

A 2: táblázat azt mutatja, hogy bizonyos mennyiségű szirupban hány kiló cukor van. Példa: 1 : 1 arányú szirupból egy családdal 7 litert (70 dl) ettünk fel. Mennyi cukrot kapott ebben a család? Megkeressük az első oszlopban a 70-es számot. Ebben a sorban az 1 : 1 keverési arány oszlopában 4,34-ot találunk. Ez azt jelenti, hogy 7 l szirupban a család 4,34 kg cukrot kapott.

2. táblázat ADOTT MENNYISÉGŰ SZIRUPBAN HÁNY KG CUKROT ETETTÜNK

Szirup dl	Keverési arány (cukor kg; víz l.)		
	1:2	1:1	1:0,6
1	0,04	0,06	0,08
5	0,19	0,31	0,42
10	0,38	0,62	0,83
15	0,57	0,93	1,25
20	0,76	1,25	1,63
25	0,96	1,56	2,08
30	1,15	1,87	2,49
35	1,34	2,18	2,94
40	1,54	2,50	3,33
45	1,73	2,81	3,75
50	1,92	3,12	4,16
60	2,31	3,75	4,99
70	2,69	4,34	5,83
80	3,08	5,00	6,72
90	3,46	5,62	7,49
100	3,85	6,25	8,33

Hasznosíthatjuk ezt a táblázatot akkor is, amikor egy-egy etetés cukorszükségletét kívánjuk előre megállapítani. Példa: 50 családos méhészetben 30 napos nyári serkentést tervezünk. Családonként napi 2 dl 1 : 2 arányú szirupot akarunk adni. Egy napi szükséglet tehát $50 \times 2 \text{ dl} = 100 \text{ dl}$ lesz. Az ehhez szükséges cukor táblázatunk szerint 3,85 kg.

A 3. táblázat használata a következő. A szükséges szirupmennyiséget (literben) megkeressük az első oszlopban. Ugyanabban a sorban a megfelelő arányú jelzésnél megnézzük, hogy a szükséges szirupot hány kg cukorból és hány liter vízből készíthetjük el. Példa: egy esti etetéshez 70 liter szirup kell. A készítés aránya 1 : 0,6. Az első oszlopban megkeressük a 70-es számot. Ennek sorában megnézzük, hogy mit mutat az 1 : 0,6 arány két oszlopa. Szükséges: 58,3 kg cukor és 35 l víz.

3. táblázat KÍVÁNT MENNYISÉGŰ SZIRUPHOZ MENNYI VÍZ ÉS MENNYI CUKOR KELL

Szirup l	Arány 1:2		Arány 1:1		Arány 1:0,6	
	cukor kg	víz l	cukor kg	víz l	cukor kg	víz l
1	0,4	0,8	0,6	0,6	0,8	0,5
5	1,9	3,8	3,1	3,1	4,2	2,5
10	3,8	7,7	6,2	6,	8,3	5,0
15	5,7	11,5	9,3	9,3	12,5	7,5
20	7,6	15,4	12,4	12,4	16,6	10,0
25	9,5	19,2	15,5	15,5	20,8	12,5
30	11,4	23,1	18,6	18,6	25,0	15,0
35	13,3	26,9	21,7	21,7	29,	17,5
40	15,	30,8	24,8	24,8	33,3	20,0
45	17,1	34,6	27,9	27,9	37,5	22,5
50	19,0	38,5	31,0	31,0	41,7	25,0
60	22,8	46,2	37,2	37,2	50,0	30,0
70	26,6	53,9	43,4	43,4	58,3	35,0
80	30,4	61,6	49,6	49,6	66,6	40,0
90	34,2	69,3	55,8	55,8	74,9	45,0
100	38,0	77,0	62,0	62,0	83,3	50,0

A szirup készítése a következő: A forró vízbe a cukrot folytonos keverés közben beleöntjük. A szirupot addig kevergetjük, míg a cukor teljesen fel nem oldódik. A kész szirup teljesen átlátszó, az edény alján kristályok nincsenek.

A cukor feloldása annál könnyebb, minél hígabb szirupot készítünk. Ha melegítésre nincs módunk (pl. vándortanyán) akkor a cukrot hideg vízben is oldhatjuk. Ilyenkor a szirupot több ízben meg kell keverni, hogy a cukor könnyebben feloldód-

jék. 1 : 2 és 1 : 1 arányú szirup készítése így sem nehéz, a sűrűbbé már nehezebb, mert a cukor lassan oldódik fel. Hideg vízzel szirupot csak szükségből készítünk.

A szirupot főzni, forralni és róla a habot leszedni nem kell. Ugyancsak fölösleges különböző anyagokat tenni a szirupba azért, hogy a méheknek a répacukor átalakítását megkönnyítsük. A lényeges az, hogy a cukor teljesen feloldódjék.

A szirupot a méheknek melegen (hogy kezünk jól bírja) adjuk. Így gyorsabban elhordják, feldolgozása könnyebb.

A méheket az eleség elhordásához szoktatni kell. Ezért első etetéskor ne adjunk sokat. Csepegtessünk szirupot a keretekre, az etető szélére is, hogy a méhek rátaláljanak. Mikor a méhek már rászoktak az etetésre, akkor a beadás szokott idejében szinte várják és nagy lendülettel vetik rá magukat a beadott élelemre. Ilyenkor az adagok növelhetők. Serkentő etetéskor egyszerre 2—3 dl-t adunk. Szükségből való etetéskor az adagokat 2—3 l-ig növelhetjük. Ennél többet egyszerre ne adjunk, mert a feldolgozás nem lesz tökéletes.

Etetésre legalkalmasabb az este, a méhek elülése után, hogy a rablást elkerüljük. Amelyik etetőben reggelre szirup marad, azt ki kell venni. Vigyázzunk, hogy az eleséget a kaptárak körül szét ne csepegtessük.

Szükség esetén nappal is etethetünk. Olyankor tesszük azt, amikor nincs módunk a hosszú ideig tartó esti etetésre. Ilyenkor a korán reggel kezdett etetést egész napon át folytathatjuk. Egy nap alatt 3—4 adagot is föletethetünk. Nappal csak az etessen, aki állandóan méhei között tartózkodik és a kutatást idejében észreveszi. Az etetés megkezdése előtt a kijárókat le kell szűkíteni, hogy a méhek könnyen védekezhessenek. Amelyik családnál valami gyanúsat észlelünk, annak kijáróját zárjuk le. Természetesen ugyanekkor gondoskodjunk szellőzésről. Őszi etetéskor a még szűkítetlen fészekben a családok a takaratlan rostaszövet alatt, zárt kijáró mellett is, elegendő levegőt kapnak.

Minél közelebb tesszük az etetőt a fészekhez, és minél erősebb a család, annál biztosabb, hogy az eleséget elhordják a

méhek. Nagyon hátráltatja a fészektől távolabb helyezett eleség feldolgozását a hűvös, hideg időjárás.

Az etető behelyezésekor és töltögetéskor mindig ügyeljünk arra, hogy a fészket le ne hűtsük.

A méhészek sokszor panaszkodnak, hogy a méhcsaládok nem „akarják” elhordani, feldolgozni a beadott eleséget. Az ilyen panaszok okait rendszerint a következőkben kell keresni:

1. hidegben etetünk, 2. a család olyan gyenge, esetleg beteg (noszéma), hogy az eleség elhordására képtelen, 3. az etető rossz helyre tettük, 4. a család népességéhez mérten túl sok eleséget adtunk.

Az egészséges család a megfelelő időben, jó helyre beadott, a család erejét meg nem haladó mennyiségű tiszta eleséget (cukorszirupot, mézet) mindenkor szívesen elhordja, ha annak tárolására megfelelő helye van.

Híg eleséget (cukorszirupot és pörgetett mézet) csak olyankor szabad a méheknek adni, amikor még besűrítethet, befödhetik és az etetés befejezése után alkalmuk van tisztulásra. A téli nyugalom idején cukorlepényt vagy lépes mézet adjunk.

A cukorlepény háromféle lehet.

1. A gyúrt cukorlepény készítési módja: gyári porcukrot (házzilag őrölt vagy törött nem jó) langyos mézzel keverünk össze. Úgy gyúrjuk, mint a háziasszony a tésztát. Annyi porcukrot adunk hozzá, hogy a „tésztából” formált gömb alakját megtartsa. Ekkor az arány a méz és porcukor között megközelítőleg 1 : 4 lesz. Az így készített cukorlepényt kissé szétlapítva a családok fölé, a keretekre fektetjük. Pároztatóba, anyaszállító zárkába, anyásító dugóba egyaránt alkalmas. A méhek szívesen fogyasztják. Mivel vizet nem tartalmaz, a teljes nyugalom időszakában sem káros. Lágyra ne készítsük, mert akkor a kaptár melegében annyira megpuhulhat, hogy a lépek közé folyik.

2. A kemény cukorlepény úgy készül, mint a szaloncukor. Egy kiló cukorra 2—3 dl vizet számítunk, és ebben főzzük. Mikor a cukor az edény oldalán már kezd megszilárdulni és hideg vízbe cseppentve kemény, de szájban könnyen omló anyagot ad, akkor levesszük a tűzről és előre elkészített, papírral lé-

lelt tálcára, formába (üres keretbe) öntjük. A szirup kiöntésére alkalmas időpontot hőmérővel is megállapíthatjuk. A cukor akkor jó, ha hőmérséklete 117 °C. A formák hosszúságát, szélességét, valamint a cukorlepény vastagságát célunknak megfelelően szabjuk meg. Olyan alakú és magasságú darabokat öntünk, amilyenek az etetendő családok fölé a felső keretlecekre, a keretfedők vagy takarók alá helyezhetők. Kiöntés után a cukrot kevergetjük addig, míg meg nem fehéredik. A kihűlt cukorlepény deszkakeménységű. Használatkor a kiöntésekor alá terített és reá ragadt papírral felfelé fordítva a méhek fölé, közvetlenül a keretekre borítjuk.

A kemény cukorlepény a méhek etetésére csak a nyugalmi időszakban alkalmas. Enyhe időben már nem hasznosítják teljesen, egy részét cukordarabkák alakjában kiszórják. Ezért a hideg időszak eltelte után a cukorlepény maradványait vegyük ki a méhektől. A cukorlepény a szűkösen ellátott családok kiteleltetésének biztosabbá tételére való. A családok átteleltetését csupán cukorlepényre alapozni nem szabad.

3. A cukor és méz keverékéből készült puha cukorlepény. Készítéséhez 120 fokig mérő hőmérő kell. A cukrot kilogrammonként 2—3 dl forró vízben feloldjuk és folytonos keverés közben főzzük. Mikor 115 fokra hevült, negyedrésznyi langyos mézet öntünk hozzá (1 kg cukorra 25 dkg mézet). Ez a szirupot lehűti. Ismét 115 fokra melegítjük. Ezután a tűzről levéve keverés nélkül állni hagyjuk. Állíthatjuk az edényt hideg vízbe, hogy gyorsabban hűljön. Mikor a cukor már 60 fokra hűlt, mindaddig keverjük, míg fehér színű lesz. Ekkor edénybe vagy a pároztatók etetőrészébe öntjük, vagy ugyanúgy lepényt öntünk belőle, mint a méz nélküli cukorból. A puha cukorlepény-főzés nagy adagokban nehézkes és nem sikerül jól. Egyszerre legfeljebb 4 kg cukorból és 1 kg mézből készítsük. A hőmérőt pálcikára kötve úgy helyezük a szirupba, hogy higanytartálya a szirup felszínének közelében legyen. Az edényt legfeljebb $\frac{3}{4}$ részig töltsük meg, mert a szirup főzés közben könnyen kifuthat. A puha cukorlepény etetésre, pároztatóba, szállító és anyásító zárkába alkalmas.

A kockacukrot kemény cukorlepény helyett a téli időszakban használhatjuk. A kockákat a fészek léputcáira, vagy a rosta-szövetes keretfedőre rakjuk szorosan egymás mellé. Ugyanúgy megnedvesedik, mint a kemény cukorlepény. Szintén csak a szűkös téli eleség kiegészítésére alkalmas. A méhcsaládok áttelelését csupán kockacukorra bízni ugyanúgy nem szabad, mint cukorlepényre.

Újabban a kristálycukorral való etetéssel kísérleteznek. A családok nem egyformán viselkednek vele szemben. Egyik szépen hordja, a másik alig nyúl hozzá. Serkentő értékét még nem ismerjük pontosan. Szükségből való etetésre — éppen a lassú feldolgozás miatt — nem látszik alkalmasnak. A kristálycukor etetéséhez feltétlenül nagy, lapos etetőt használjunk, hogy a méhek a cukorhoz minél nagyobb felületen hozzáférjenek. A cukrot beadáskor ajánlatos vízzel meglocsolni.

A méhek etetésére néha különféle gyümölcsleveket (eper, dinnye) is használnak. Ezek csak nyári etetésre ajánlhatók. Használatuk azonban szélesebb körben nem terjedt el, mert előállításuk nagyon körülményes. Másik nagy hibájuk, hogy természetes állapotban — magas víztartalmuk miatt — nem raktározhatók. Besűritésük házi eszközökkel nehézkes és tökéletlen.

A méz pótlására teljesen megfelelő, nagy tömegben könnyen beszerezhető, a méznél jóval olcsóbb anyag a cukor. Nem mondhatjuk el ugyanezt a méhek másik fontos táplálékáról: a virágporról. A természetes, méhek által gyűjtött virágpor pótlására sokféle anyagot kipróbáltak. Ezek közül csak a mesterségesen gyűjtött virágpor, a szójaliszt és az élesztő adott kielégítő eredményt. Előnyük az is, hogy használatuk nem bonyolult, ami nem minden virágporpótlóról mondható el (pl. tojás, tej). Szerencsére, virágporban nem vagyunk olyan szegények, mint mézben. (Ebben persze szerepe van annak is, hogy a virágport még nem tekintjük emberi tápláléknak.) Virágporinség csak ritkán és kevés vidékünkön fordul elő. Pótlása nagyobb méhészetekben meglehetősen nehézkes. A jó virágporrellátást inkább *a virágport adó növények szaporításával, vándorlással*

és a méhek által gyűjtött természetes virágpor tervszerű elosztásával, gondos tárolásával kell megoldanunk, mint a pótanyagokkal.

A méheknek a virágporon és mézen kívül vízre is szükségük van. A vízfogyasztás annál nagyobb, minél több a fiasítás. Egy család vízszükséglete napi $\frac{1}{2}$ literre is fölmehet. A jó vízellátást itatókkal segítjük. Olyan itatókat használjunk, amelyekben a víz folyik. A tavaszi hűvös időszakban jó, ha meleg vizet adunk a családoknak.

Az itatót a méhészet közelében — a kaptáraktól 15—30 m-re — állítsuk fel, napos, szélvédett helyen. Legyen gondunk rá, hogy a méhek mindig találjanak benne vizet.

A méheknek ásványi anyagokra is szükségük van. Ezért keresik a szennyvizet, trágyalevet. Ásványi anyagokat úgy juttathatunk nekik, hogy itató vizükbe kevés konyhasót teszünk. 1 l vízbe 3—5 g-ot. Az ásványi anyagokra különösen a fiasítás neveléséhez van szükségük.

A tavaszi rendkívüli változó időjárásban helyes a családok belső itatása. Jók a kijáróra szerelhető itatók is.

A TERMÉSZETI VISZONYOK HATÁSA A MÉHCSALÁD ÉLETÉRE

A méhcsalád alkalmazkodott környezetéhez. Ennek köszönhető gyűjtő szenvedélye. Ha a bőség idején készletet nem halmozna fel, akkor a hordástalan időszakban éhen pusztulna. Az alkalmazkodás megnyilvánulása az is, hogy télire a heréket elpusztítja, a munkások számát pedig erősen csökkenti. Ugyancsak az alkalmazkodás kényszerítette arra, hogy az év hideg időszakára beszüntesse minden meleget kívánó élettevékenységét (ivadékgondozás, építés).

A méhcsalád állapota — népessége, fiasítása, élelemkészlete — évszokról évszakra, hónapról hónapra változik. A változásokat a méhcsalád életének belső törvényei irányítják. Ezeket a törvényeket a környezethez (hordási viszonyok, időjárás) való

alkalmazkodás alakította ki. A méhésznek ismernie kell a méhcsalád életében fontos törvényszerűségeket és azokat a folyamatokat, amelyeket ezek kiváltanak. Csak így avatkozhat be helyesen a méhek életének irányításába.

A méhcsalád élete szempontjából az esztendőt a következő szakaszokra oszthatjuk: 1. A fejlődés, növekedés, 2. a teljes kifejlettség, 3. az összehúzódás, a télre való előkészület, 4. a teljes nyugalom időszaka.

A fejlődés időszakában a család minden életmegnyilvánulása a népesedést, az egyedek szaporítását célozza. Ez nálunk kb. március—május hónapokra terjed.

Május végére, június közepére a családok eléri fejlődésük felső határát. Ebben az időszakban a gyűjtés, az élelemtárolás, a családok szaporodásának (rajzásnak) ösztöne nyilvánul meg. Ez annál tovább tart, minél hosszabb ideig nyújt bőséges hordást a méhlegelő. Kedvező viszonyok között júliusra is kiterjedhet. Sajnos, ez ritkán fordul elő.

A fejlődés csúcspontjának elérése után az összehúzódás, a télre való előkészület időszaka következik. Ilyenkor a méhcsalád a fiasítás terjedelmének fokozatos csökkentésével, a fészek mézkoszorúinak vastagításával, a herék elpusztításával, a munkáslétszám csökkentésével, a fiatal „téli” méhek hizlalásával készül a teljes nyugalomra. Ez a készülődés a hordástól függően rohamos vagy lassú. A télire való előkészület időszaka nálunk augusztus—októberre tehető. Kedvezőtlen viszonyok között már július is ide sorolható.

A teljes nyugalom időszaka november—január. A méhek csak annyi életműködést fejtenek ki, amennyi a család életbenmaradásához feltétlenül szükséges. Fürtbe tömörülve a lehető legkevesebb mozgást végzik, és csak a feltétlenül szükséges hő állítják elő. Az élettevékenységek ilyen lecsökkentésének kettős célja van: a minél kevesebb fogyasztás és az életerő minél töretlenebb átmentése a fejlődés időszakára.

A méhésznek a méhcsaládokat mindenkor e törvényszerűségek figyelembevételével kell megítélnie, munkáját ezek szerint kell beosztania. Méhészeti termelésünk igen nagy hibája, hogy

sok méhésznem vesz tudomást e törvényszerűségekről, vagy nem hajlandó munkáját azokkal összehangolni.

Tekintsük át, hogyan kell alkalmazkodnunk ezekhez a törvényszerűségekhez.

1. A fejlődés időszakában a szükséges előfeltételek megteremtésével segítsük elő a méhcsaládnak a növekedése, népessége érdekében kibontakozó tevékenységét. Ezek az előfeltételek: sok fiatal méh, jó anya, bőséges virágpór és mézkészlet, jó lépek. Minden olyan beavatkozásunk, amely ezeknek a feltételeknek javítását célozza, helyes. Viszont helytelen minden, ami a családok ilyenkor uralkodó ösztöneivel ellentétes, pl. a családok megosztása, anyanevelés.

2. A teljes kifejtettség időszaka a gyűjtésnek, a családok megosztásának, a természetes anyaváltásnak ideje. Ekkor a méhésznem teendője csak az lehet, hogy elősegítse az ezekre a tevékenységekre irányuló ösztönök érvényesülését; kövessen el mindent, hogy a családok a lehető legjobban kihasználják a kínálkozó hordást, jól fejlett anyákat neveljenek és életképes családokat szaporítsanak. Természetes, hogy ezekben a munkákban a méhésznemnek kell az irányító szerepet betöltenie.

Hibát követ el az a méhésznem, aki a gyűjtési ösztöntől telített családnak nem ad lehetőséget a kínálkozó hordás kiaknázására azzal, hogy a népességéhez mérten szűk kaptárba kényszeríti. Hibát követ el az is, aki a családok teljes kifejlődését meggátolja, de az is, aki gyenge családokat szaporít, mondván, hogy őszig majd még megerősödnek. Tudnunk kell, hogy az elkövetkezendő időszak már a családok összehúzódásának ideje, tehát ezután már nem várhatjuk a gyenge családok megnépesedését.

3. Az összehúzódás, a télire való előkészület időszakában támogatni kell a méhcsaládot mindabban, ami a jó telelés előkészítéséhez fontos. Ilyen az augusztusi bőséges fiasítás, a méz- és virágpórtárolás, a család egységének megőrzése, a fészkek telelésre alkalmassá tétele, a családok által az előző időszakban le nem váltott öreg anyák kicserélése. El kell viszont kerülni minden olyan beavatkozást, amely a telelési előkészületeket zavarja, hátráltatja. Ilyenek: új családok készítése, fiasításos lé-

pek elvétele, anyanevelés, a télire tárolt készlet kipörgetése stb. Az augusztusban szétszedett, legyengített családok akkor sem népesednek ősziig, ha bőséges fiasításuk van.

4. A teljes nyugalom időszakában a méhészteljes feladata nem lehet más, mint ennek a nyugalomnak a legteljesebb megőrzése: a méhek szélről való védelme, gondos takarása, védelme kártevők ellen. Helytelen minden olyan beavatkozás, amely ezt a nyugalmat zavarja. Például: etetés hig eleséggel, kaptárbontás, a fészkek mesterséges fűtése stb.

A méhészkedés akkor a legeredményesebb, ha a vázolt fejlődési fokozatok a hordási lehetőségekkel időben összehangolódnak. Sajnos, ezt viszonyaink között ritkán mondhatjuk el. A termelést legsúlyosabban érintő két eltérés a következő:

a) Főhordásunk — az akácvirágzás — ideje igen gyakran és igen sok méhészteljesben (egy-egy esztendőben, mint például 1952-ben és 1958-ban egész méhállományunknál) nem esik egybe a családok teljes fejlettségének idejével, hanem jóval megelőzi azt. Különösen érvényes ez a korai akácvirágzásra (a helyi virágzás ilyen szempontból mindenkinek korai). Déli vidékeink akácosai rendszerint május második felében virágzanak, amikor a méhcsaládok legtöbbször még a fejlődés időszakában vannak, annak sem a végén. Természetes, hogy az ilyen családok a főhordás kihasználására még alkalmatlanok. Családjaink nagy része a teljes fejlettséget rendszerint csak akácvirágzás végére, vagyis a második akác virágzásának idejére éri el. Ezért eredményeink nem kielégítőek.

b) A télire való előkészület időszaka hazánk nagy részén annyira hordástalan és aszályos, hogy a méhcsaládok elnéptelenedése nem fokozatos és mérsékelt, hanem zuhanásszerű és túlzott. Ez okozza aztán, hogy legtöbb esztendőben még azok a méhészteljesek is gyengén telelnek be, amelyekben a kezelésben nem követnek el nagyobb hibát.

El kell érnünk, hogy a méhcsaládok őszi összehúzódása ne legyen rohamos és túlzott. Ennek érdekében eddigi kezelési módszerünkben két ponton tartok szükségesnek változtatást. Az egyik az, hogy méhcsaládjaink a fejlődés tetőfokán valóban

népesek legyenek, a másik: az őszi elnéptelenedést hordási lehetőség megteremtésével vagy etetéssel késleltessük; tegyük egyenletessé és mérsékeltté. Nem lehet népes betelelést várni olyan családoktól, amelyek fejlődésük tetőfokán csak 10—12 léputcásak, pedig milyen sok méhészetben van ez így! Viszont a legnépesebb család is leromlik őszre, ha augusztusban, szeptember elején nincs elegendő fiasítása. Ha elérjük, hogy családjaink beteleléskor jó erősek, és népességük főként fiatal dolgozókból áll, akkor a tavaszi fejlődés olyan ütemű lesz, hogy a kitűzött cél, a családok akácvirágzásra való kellő megnépesedése, megvalósul.

A méhcsalád állapotának, népességének folytonos változása lehetetlenné teszi, hogy minőségét, értékét egész évre érvényes mutatóval fejezzük ki. Pedig a méhészek általában ezt teszik. A 10 léputcás családot egyaránt jónak, népesnek tartják akác előtt és júniusban is. Ez helytelen. A méhcsalád népességét és egész belső állapotát (fiasítás mennyisége, méz- és virágpor-készlet) mindig aszerint kell megítélni, hogy életének melyik szakaszában és milyen feladatok előtt áll.

A fejlődés időszakának kezdetén, tehát az első tavaszi szemle idején népesnek mondjuk azokat a családokat, amelyek közép- és nagykeretű kaptárakban legalább 7—8 lépet sűrűn takarnak. Természetes, hogy a 9—10 lépes családok még jobbak. Az 5—6 lépet takaró családokat közepeseknek, az ennél néptelenebbeket gyengéknek mondjuk. A főhordásra legbiztosabban az erős családok fejlődnek fel. A gyengéktől ezt már nem várhatjuk. Ezek fejlődésük tetőfokát sokkal az akác után érik majd el, amikor már nem hasznosíthatják népességüket. Természetes, hogy a jó fejlődéshez csupán a népesség nem elegendő. Meg kell lennie a megfelelő élelemkészletnek is, ilyenkor legalább 10—12 kg-nak. A fiasítás ekkor általában 2—4 lépre terjed ki.

Az akácvirágzást 10—12 nappal megelőzően már más mértékkel mérünk. Ilyenkor erősnek azokat a családokat mondjuk, amelyek sűrűn takarják fészüket (10—12 lép), 7—9 kereten nagy kiterjedésű, főként földött fiasításuk van, mézkészletük pedig legalább 5—6 kg.

Akácvirágzás kezdetén erősek azok a családok, amelyek a lépek $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ részét jól takarják. A közepesek legalább a lépek felét borítják. A jó családok tehát 20 keretes kaptárban 14—15, 24 keretesben pedig 16—18 léputcásak.

Az akácvirágzás végén az erős családok sűrűn fedik a kaptár valamennyi lépjét. Fiasításuk általában kevesebb, mint a főhordás előtt volt, mert a begyűlő nektár az anyákat — különösen az idősebbeket — szűkebb területre szorította. Ha nem következik teljes hordástalan idő, akkor a fiasítás hamarosan újból kiterjed. A mézkészlet ilyenkor 30—50 kg. Pörgetés után a helyi hordási viszonyok szerint 10—20 kg-nak meg kell maradnia.

A téli nyugalom küszöbén, beteleléskor erősek azok a családok, amelyek legalább 8 lépet jól takarnak; a 6—7 léputcásak közepesek, az ennél kisebbek gyengék. A mézkészletnek bőségesnek, léputcánként legalább 2 kg-nak (de inkább 2,5—3 kg-nak) kell lennie. Fiasítás már legfeljebb csak 1—2 lépen található, az is kis terjedelmű.

Az ismertetett minőségi mutatók nem elérhetetlenek. Mi az oka mégis, hogy oly kevés méhészetben vannak meg? Általában az, hogy a családok kezelésében kevés méhész tartja be azokat a szabályokat, amelyek a családok rendes fejlődését előmozdítják, illetve legyengülését megakadályozzák. A szükséges népesség, fiasítás, élelemkészlet legtöbb méhészetben nincs meg a megfelelő időben. De nagy hibák tapasztalhatók a családok népessége terén főhordáskor és utána is. A méhészetek nagy része csak úgy képes valami mézet termelni, hogy a kellően meg nem népesedett családokat főhordásra összevonja. Kénytelen ezt tenni mindenki, akinek akácvirágzás kezdetén a legjobb családjai 8—10 léputcásak. A több család egyesítéséből készített népes családokat azonban az állomány létszámának fenntartása érdekében a hordás megszűnése után ismét megosztja. Ennek eredményeként a családok júliusban—augusztusban 6—8 léputcásak, 3—4 fiasításos léppel. Ezekből őszre jó telelőcsaládok nem lehetnek. A gyenge betelelés maga után vonja a rossz tavaszi fejlődést. Az állomány akácra ismét

gyenge marad. Ez a körforgás így megy évről évre. S a méhészek egy része hogyan védekezik ellene? Megkisebbiti a kapárt! Azonban ezzel a méhcsaládok nem lettek erősebbek! A megoldást tehát nem itt kell keresni, hanem abban, hogy adjuk meg méheinknek mindenkor mindazt, amire szükségük van. *Tartsunk egész évben az időszaknak megfelelő népes, jól ellátott családokat, s akkor az eredmény nem marad el.*

A családok népességét tudományos kísérletekben súlyra mérjük. Mi ezt nem tehetjük. Nekünk olyan mértékegység kell, amellyel a népességet gyakorlati munkánk igényeinek megfelelően, hozzávetőlegesen meg tudjuk becsülni. Ez az egy lépet vagy léputcát takaró népesség. A családok erősségét tehát léputcában mérjük.

A léputcát kitöltő méhek mennyisége más hideg időben, mint melegben. Egy NB léputcában 25—30 dkg, egy H léputcában 20—23 dkg méhet számolhatunk. Hideg időben a méhek tömörebben ülnek a lépeken, ezért a családok kevesebb léputcát mutatnak, mint melegben.

A népesség becslése fontos, mert csak a család erejének ismeretében ellenőrizhetjük a fejlődést, következtethetünk arra, hogy milyen eredményt adnak a különböző népességű családok. A népesség meghatározásakor a legtöbb méhész nagyon elnéző. Méhekkal jól takartnak számít olyan lépeket is, amelyeken itt-ott van egy-két dolgozó. Takartaknak csak azokat a lépeket vehetjük, amelyeket egész felületükön méhek borítanak. Természetes, hogy a méhek sűrűsége időszakonként változik. Tavasszal a hűvös időben a léputcák szinte tele vannak tömve méhekkal, mert ezt kívánja a fiasítás melegen tartása. A hőmérséklet emelkedésével ritkulnak a léputcában a méhek. Mit tegyen hát a méhész? Mit tekintsen egy léputca méhnek? Mindenkor az időszaknak megfelelő mértékkel kell mérni. Hűvös tavaszon csak azokat a léputcákat számítsuk, amelyekben vastagon takarják a két lépfalat a méhek. Májusban, júniusban már nem szabad ilyen szigorúnak lenni, mert nincs is szükség arra, hogy egy léputcában ilyen sok méh legyen. A léputcák márciusi zsúfoltsága ilyenkor túlnépesedést, rajzási veszélyt jelentene. An-

nak szemléltetésére, hogy a becslésben nem szabad mindenkor azonos mértéket használnunk, talán legalkalmasabb családjaink gyümölcsvirágzás végi állapota. Rendszerint ilyenkor hullanak el tömegesen a téli méhek. Megfelelő utánpótlás még nincs, ezért a népesség nagyon megcsappan. A 7—8 fiasításos lépen dolgozó fiatal méhek márciusi mértékkel mérve talán 4 lépét sem takarnának teljesen. A családot mégis legalább annyi lép-utcásnak becsüljük, ahány lépen fiasítása van, mert ebben az időszakban az a természetes, hogy a lépeken kevés a méh. Két hét múlva már ismét sűrűn takarják a lépeket a méhek, mert már tömegesen kelnek a fiatalok. Olyankor, amikor a családok népességét azért becsüljük, mert súlyukat kívánjuk meghatározni, különbséget kell tenni tömören és lazán takart léputca között. A népesség helyes becslése különösen fontos ősszel és tavasszal. Ilyenkor inkább szigorúbban, mint enyhén becsüljük, Az enyhe becslés ugyanis hibás következtetésekre és ezzel helytelen beavatkozásokra vezethet.

Igen fontos, hogy a méhcsaládok élelemkészletéről is tájékozottak legyünk. A fészekben levő méz mérlegelése nehézkes. A gyakorlati ember itt is megelégedhet a becsléssel. Mindenki tudja, hogy az általa használt lépbe — ha tele van — mennyi méz fér. Erre alapítja becslését és kiegészíti a súly szerinti becslés gyakorlatban szerzett tapasztalataival. Könyveink szerint 3 dm^2 mindkét oldalán lefedett lépben kb. 1 kg méz van. Ezek szerint egy teli NB lépben (lép felülete $13,6 \text{ dm}^2$) 4,5 kg, egy H lépben (lép felülete 10 dm^2) 3,3 kg méz van. Aki a gyakorlatban így számol, az könnyen csalódik és méheit is becsapja. Ilyen nehéz lépeket csak a legritkább esetben találunk. Jobban megközelítjük az igazságot, ha úgy számolunk, hogy 4 dm^2 mindkét oldalán meghordott lépben van egy kg méz. Ezek szerint egy teljesen megtöltött NB lépben 3,4 kg, Hunorban pedig 2,5 kg eleséget számolunk. Becslés gyakorlására nagyon jó alkalom a pörgetés. A kiszedett mézes lépek becsült tartalmát feljegyezzük. Pörgetés után a tényleges eredményt összehasonlítjuk becslésünkkel. Ha az eltérés nagy, munkánkat a szükséges irányban javítjuk. Néhány próbálkozás után köny-

nyen elérhetjük, hogy a valóság és a becslésünk között nem lesz 5—10⁰/₀-nál több eltérés. Ez gyakorlati szempontból ki is eléghet bennünket. Mindig inkább a méhek javára tévedjünk.

Az anya minőségéről, a család népességének várható alakulásáról a fiasítás terjedelme tájékoztat. Ezt dm²-ekben szokás mérni s abból pontos következtetések vonhatók le. Szükség van azonban olyan módszerre is, amely gyors és bárki könnyen alkalmazhatja. Ez a fiasítást tartalmazó lépek számának ellenőrzése, nyilvántartása. E módszer ellen az a kifogás, hogy egy lépen nagyon eltérő mennyiségű fiasítás lehet. Ez igaz. Azonban az is igaz, hogy az egészséges, rendszeren fejlődő méhcsaládban a fiasítás felülete azonos időszakokban általában egyforma. S a gyakorló méhésztudja ezt. Tudja, hogy ha márciusi szemlén 3 fiasítási lépet jegyzett be, az nem léctől-lécig terjedő fiasítás, hanem 3 lépen 1—3 tenyérnyi. Viszont azt is tudja, hogy akácvirágzás előtt a fiasítási lépekben csak kis mézkeszorú van, mert azt a fiasítás már elfogyasztotta, vagy a fészeklépekből kiszorította. A gyakorlatban tehát a fiasítási lépek számának rendszeres nyilvántartása sokat segít. Ha a fiasítás nem az időszaknak megfelelő terjedelmű, pl. már márciusban léctől-lécig terjed, vagy április végén is tenyérnyi darabokban találjuk sok lépen szétszórva, ezt külön megjegyezzük. A fiasítási lépek számának nyilvántartása fontos, mert eggyel több támpontunk van a méhcsaládok fejlődésének megítélésére.

A méhcsalád belső helyzetéről (népesség, fiasítás, élelemkészlet) néhány éven keresztül rendszeresen vezetett, áttekinthető feljegyzések nagy segítséget nyújtanak a helyes kezelési módok kialakításában és ezzel a többtermelésben.

TERMELÉS

A TAVASZI FEJLŐDÉS ELŐMOZDÍTÁSA

A méhcsalád télire legyengül. Ahhoz, hogy a főhordást kihasználhassa, meg kell népesednie. Tavasszal azonban először valamennyi téli méhet le kell váltania, csak azután növelheti egyedei számát, csak azután erősödhet. Érdekesen szemlélteti a méhcsaládban tavasszal lefolyó változást a következő szovjet kísérlet: kis családban beteleléskor megjelölték a méheket. Tavasszal több ízben megszámlálták a méheket. Ugyanakkor megállapították azt is, mennyi közöttük a fiatal, tavaszi kelésű és mennyi az öreg. Az adatokat a 4. táblázatban találjuk.

4. táblázat

Számlálás ideje	Méhek száma	Fiatalok aránya %-ban
IV. 10	8642	11,5
IV. 25	7911	24,4
V. 6	7600	49,5
V. 16	9525	97,2

A család egészen V. 6-ig néptelenedett, miközben a fiatal méhek aránya növekedett. Az ezután következő tíz nap alatt azonban ugrásszerűen népesedett és jóval meghaladta az április 10-i állapotot. A kísérletet a miénknél zordabb éghajlat alatt végezték. A népesség törvényszerű csökkenése nálunk hamarabb bekövetkezik. A családok rendszerint gyümölcsvirágzás végén vannak a mélyponton. Ezután ugrásszerűen népesednek, azonban csak akkor, ha nagy kiterjedésű, főként érett fiasításunk

van. A gyümölcsvirágzás-végi gyengülés gyakran olyan szembe-
tűnő, hogy a tapasztalatlan méhész noszémára, mérgezésre gya-
nakszik. Ez a visszaesés természetes, és kisebb-nagyobb mér-
tékben minden esztendőben bekövetkezik.

Minél hosszabb ideje van a méhcsaládnak önmaga megifji-
tására, népességének növelésére, és minél jobbak a hordási vi-
szonyok, annál biztosabb, hogy beavatkozásunk nélkül is jól
fejlődik. Viszont minél rövidebb ez az időszak, annál nagyobb
szüksége van támogatásunkra. Nálunk a méhcsaládok gyorsabb
ütemű fejlődése március elején kezdődik. Ettől az időponttól
az akácvirágzásig csak mintegy 60—80 nap van. Ez az idő csak
három méhnemzedék kikelésére elegendő.

A méhcsaládoknak a szükséges támogatást csak az tudja meg-
adni, aki ismeri a jó tavaszi fejlődés feltételeit. Ezek a követ-
kezők:

Az anya. Legyen fiatal, testileg hibátlan, egészséges, sokat
petéző. Fiatalnak tekintjük az anyákat életük első 3 évében.
A 4. évbe lépő anya már öreg. Az öreg anyákból sokkal több
hull el télen és kora tavasszal, mint a fiatalokból. A megmara-
dók nagy része sem képes akácvirágzás idejére népessé fejlesz-
teni a családot. Az anyák korát feljegyzéseinkből ismerjük, ez-
zel azonban nem elégedhetünk meg. Csak a jelölt anyák korá-
ról lehetünk biztosak. A fiatal anyák között is akadnak rosszul
petézők. Fiatalságuk nem lehet mentő körülmény, az ilyen
anyákat feltétlenül selejtezni kell.

Az anyáknak gyakran van látható testi hibájuk. A kopott,
szakadozott, esetleg részben vagy teljesen hiányzó szárny nem
befolyásolja a teljesítményt. A lábhibák károsabbak. Különösen
káros egy vagy több láb bénasága, részleges vagy teljes hiánya.
Az ilyen anyákat a méhek maguk is igyekeznek leváltani. Gya-
kori a potroh horpadtsága, vagy egy-egy potrohgyűrű megsé-
rülése. A potrohgyűrű kiálló része akadályozza az anyát a pe-
tőzésben. A hibás anyákat csak szükségből tűrjük meg, addig,
míg helyettük ép anyát nem adhatunk.

Az anya betegségeinek jellemző külső jelei nincsenek. A no-

széma fertőzésen átesett családok anyját fertőzöttnek kell tekinteni és le kell cserélni.

Az anya értékére legbiztosabban fiasításából következtethetünk. A jó anya fiasítása mindig az idénynek megfelelő. A petézést nem kezdi korán. Idejében nagy felületre terjeszti. Száraz, hordástalan nyáron sem hagyja könnyen abba, és ősszel októberig folytatja. Fiasítása zárt, összefüggő, főként dolgozó fiasítás. Heréket csakis herelépben és mérsékelt szaporít. Fiasításában a fejlődés valamennyi fokozatát megtaláljuk. Egy sejtbe mindig egy petét tesz. Ez alól a petézni kezdő anya kivétel lehet. Megesik az is, hogy az anya azért rak több petét egy sejtbe, mert a gyenge család képtelen számára elegendő nagy lépfelületet kitisztogatni, melegen tartani. Ilyenkor ezt nem kell az anya hibájának tekinteni.

A népes, egészséges család. Fejlődése gyorsabb, egyenletesebb. Ezt a következők magyarázzák:

a) Több fiasítást képes nevelni, mert több takaró és dajkaméhe van. Jobb a fiasítás gondozása, melegítése. A koratavaszi időjárás hirtelen változásai nem éreztetik annyira káros hatását, mint a gyenge családoknál.

b) Az erős családban az egyes méhek fejlettebbek, ellenállóbbak.

c) Az erős családoknak sem télen, sem tavasszal nem jut annyi munka az egyedre, mint a gyengében. Ezért a népes családok munkásai hosszabb életűek.

d) A népes családok nem betegszenek meg olyan könnyen, mint a gyengék. A noszémát és az enyhébb költésrothadást főként a gyenge, életerejükben leromlott családok kapják meg.

Az „egészséges” jelző nem csupán azt jelenti, hogy betegségtől mentes a család, hanem azt is, hogy élettanilag egészséges, vagyis mindig az időszaknak megfelelő arányban vannak benne öreg és fiatal méhek, valamint fiasítás.

A bőséges élelem. Ez egyik fontos feltétele a jó tavaszi fejlődésnek. A fogyasztás a téli nyugalom időszakában kevés, a fia-

sítás megindulásával mérsékelten, az első kirepülés után rohamosan nő, különösen nagy áprilisban. Ha az élelem egy részét a család a szabadból nem képes előteremteni, akkor készletéből ebben az egyetlen hónapban többet fogyaszthat, mint az egész téli nyugalom idején. Ezért fontos az élelemkészlet ellenőrzése és szükség esetén annak kiegészítése. A méhcsalád fejlődése csak akkor zavartalan, ha bőséges készlete van. Ha a tartalék szűkös, a család a fiasítást csökkenti, fejlődése vontatottá válik, vagy teljesen megáll. Sajnos, méhállományunk nagy részének nincs meg tavasszal a jó fejlődéshez feltétlenül szükséges élelme. Különösen gyakran merül ki a mézkészlet akác előtt. Ha családjaink tavaszi fejlődésének megtorpanását el akarjuk kerülni, akkor ezen segítenünk kell.

Igen fontos a virágpor is. Az új nemzedékek testének felépítése, az álcák táplálására szükséges pempő termelése virágpor nélkül lehetetlen. Virágporban — néhány vidékünk kivételével — általában nem szenvedünk hiányt. Korai virágport adó növényeink legtöbb helyen csaknem az első kirepüléstől bőséges ellátást adnak, de ősszel is módjuk van a családoknak virágpor tárolására.

A fiasítás táplálásához a mézen és virágporon kívül víz is kell. Jó, ha a méhek közel találnak vizet. A meleg vizet szívesebben hordják.

A fejlődést a friss virágpor és nektárhordás nagyon elősegíti.

A hordást kívánja pótolni a családok mindennapos etetése kis adagokkal, az ún. serkentő etetés. Ez nálunk nagyon elterjedt. Sok méhész csupán ettől várja a családok jó fejlődését. A serkentő etetés sem a külföldi kísérletek, sem a hazai megfigyelések szerint nem csodaszer.

Ugyanez a helyzet a virágpor ellátással is. Pótlására igen sokféle anyaggal kísérleteztek. Olyat, amely tökéletesen pótolná a jó természetes virágport, nem ismerünk. Legjobban megközelíti a virágpor értékét a szójaliszt és az élesztő. Etetésük poralakban a szabadban a leghasznosabb. A szójaliszthez 5—10% finomra őrölt sörélesztő keverhető.

A serkentő etetés és virágporpótlás összekapcsolása az élesztős cukorsziruppal való etetés. Gyakorlati értéke még nem teljesen tisztázott. Nagy állomány etetése nehézkes. Sok munkával jár.

Hőmérséklet hatása. A meleg nagymértékben befolyásolja a tavaszi fejlődést. A fiasításnak 34—35 fokos állandó meleg kell. Erősen ingadozó külső hőmérsékleten a családoknak igen nagy erőfeszítésbe kerül ennek fenntartása. Egyes falú kaptárainkban a méhek nagyon ki vannak téve a hidegnek. Ezt a hibát a fészek szűkítésével és gondos takarásával mérsékelhetjük. Szűkített és jól takart fészekben a családok jobban fejlődnek és kevesebbet fogyasztanak. Igen jól szemlélteti ezt az egyik szovjet kutatóintézetben végzett következő kísérlet: azonos népességű családokat különböző módon takartak, és ellenőrizték, hogy a hőveszteség pótlására a családoknak egy hónap alatt mennyi mézet kell elfogyasztaniuk. Az eredményeket az 5. táblázat mutatja.

5. táblázat

A családok takarásának módja	Mézfogyasztás
Fészek szűkítetlen, takarás nincs	6,17 kg
Fészek szűkítetlen, felülről takart	4,30 „
Fészek szűkítve és felülről takart	3,94 „
Fészek szűkítve, oldalról és felülről is takart	2,40 „
Fészek szűkítve, felülről, oldalról és alulról is takart	2,04 „

A teljesen takaratlan és a gondosan takart családok fogyasztása között egy hónap alatt 4 kg különbség mutatkozott. Ez a 3 téli hónapra elegendő. Ha ehhez hozzászámítjuk, hogy a nagyobb fogyasztás a méhek életerejét is jobban igénybevette és fejlődésük sem bontakozhatott teljesen ki, látjuk, milyen nagy jelentőségű a családok gondos szűkítése, takarása.

A takaróanyagok nem azonos értékűek. Egy szovjet kísérletben a különböző anyagokkal takart fészekben a fiasítás a kö-

vetkező mértékben növekedett: gyaluforgács 10%, szalma 15%, kóc 25%, vatta 35%. Mi általában szalmatakarást használunk. A vékony, hézagos szalmatakaró nem elegendő. A szalmapárna legalább 4—5 cm vastag és ne túl laza legyen.

Különösen nagy a hőveszteség a szélnek kitett kaptárakban. Ezért a méhészetet a szél ellen védeni kell. Sokan a kaptárak fűtésével kívánják a méhek hőszabályozó munkáját megkönnyíteni, a fejlődést gyorsítani. A kísérletek egyöntetűen azt bizonyítják, hogy a kaptárak fűtése megzavarja a családok törvényszerű élettevékenységét, nem hozza meg a kívánt eredményt, tehát nem érdemes alkalmazni.

A megfelelő hely is nélkülözhetetlen a családok jó tavaszi fejlődéséhez. Hely kell a fiasítás terjedésére, de a növekedő népességnek is. A fiasításra alkalmas lépek hiánya csökkenti a petezés lendületét. A szűk méh lakás a rajzási hajlamot ébresztheti fel. A termelésre mindkettő káros.

Teendők. Az elmondottak szem előtt tartásával vegyük sorra a családok tavaszi fejlődésének segítésére irányuló tennivalókat.

A tisztuló kirepülés a családok nagyobb mérvű fejlődésének kezdetét jelenti. A tisztuló kirepülés nemcsak a méheknek fordulópont a téli nyugalom és a nagy munka határán, hanem a méhészeknek is. Ettől a naptól kezdve többet kell törődnünk, dolgoznunk méheinkkel. A tisztuló kirepülés nálunk rendszerint február második felében következik be, azonban márciusra is eltolódhat. Ha a Meteorológiai Intézet 10 fok körüli fölmelegedést jelez, készüljünk fel a tisztuló kirepülésre. Nézzük át feljegyzéseinket. Az őszi utolsó bejegyzések alapján válogassuk ki azokat a családokat, amelyek legnagyobb valószínűséggel már most rászorulnak segítségünkre. Ilyenek például a kevés élelemmel, öreg vagy későn kelt anyával betelelt családok, vagy amelyeknél még késő ősszel is heréket láttunk. Ugyancsak a kiválasztottak közé kerülnek azok, amelyeknél a telelés folyamán cinke, harkály, egér kártételét vagy nyugtalanságot, erősebb zúgást tapasztaltunk.

A hóra leszálló vagy leeső méhek teste hamar áthűl. Közülük sok megdermed és nem tér vissza többé kaptárába. Ezért a kaptárak közeléből takarítsuk el a havat, szórjuk be hamuval, pelyvával, falombbal, fűrészporral, homokkal vagy egyéb erre alkalmas értéktelen anyaggal. Ezzel megmentjük a leszálló méheket a pusztulástól és siettetjük a hó olvadását. Vezessük le a kaptárak körüli víztócsákat.

Előkészítjük a kaptárakat is. A méhek szabad mozgását, a törmelék és a hullák kihordását akadályozó kijárószűkítőket leszedjük. Az alsó kijárókból a hullákat kitakarítjuk, hogy a méhek szabadon mozoghassanak.

A szomszédokat figyelmeztetjük, hogy a tisztulás napján ruhát ne teregessenek ki, mert a méhek bepiszkítják.

A méhek röpködésének megindulása előtt felállítjuk az itatót. Minél későbbre tolódott az első kirepülés, annál nagyobb szükség lesz az itatóra, mert a kiterjedt fiasítás vízigénye nagy.

Ha állományunkat, vagy annak egy részét át akarjuk helyezni, azt most, az első kirepülés előtt tegyük meg, hogy a méhek az új helyen tájoljanak be.

Kísérjük figyelemmel a méhek mozgását, abból sok mindent megállapíthatunk. Amelyik család élénken röpül, szorgalmasan takarít és kaptárától messze szállítja a hullákat, jól telelt, életereje töretlen. Ne legyen gondunk vele. Azok a családok, amelyek a kaptár elé szórják a hullákat, a méhek elröpnölni nem bírnak velük, rosszul teleltek. A hullák potroha duzzadt, ürülékkel telt. Zavarás, rossz élelem és betegség egyaránt okozhatta.

A kaptárak elején, a kijáróban való üritkezés ugyancsak rossz telelés vagy betegség jele. Az ilyen családokat bontsuk fel. Ha belső üritkezés nyomait nem találjuk, akkor nincs baj. A tisztulási alkalom utolsó pillanatban, de még jókor jött. Ha már a kaptárban is üritkeztek a méhek, a bepiszkított lépeket szedjük ki. Ha a kaptár belső falai is szennyezettek, akkor a családot helyezzük tiszta kaptárba.

Azok a családok, amelyek a kijáróban vagy a kaptár homlokfalán izgatottan szaladgálnak, anyátlanságra gyanúsak.

A gyanút csak növeli, ha a család a többiek elülte után sem nyugszik meg. Ha pedig a közös homlokfalon egyik család méhei a másik kijárója felé vonulnak és ott bekéredzkednek (ez két-családos kaptáraknál szokott előfordulni), akkor az anyátlanság biztos. Az anyátlanság jeleit mutató családot bontsuk fel, ha valóban anyátlan, akkor anyásítsuk, egyesítsük.

Az életjelt nem mutató családot hallgassuk meg. Ha zúgása nyugodt, egyenletes, akkor ne bolygassuk. Ha hangja nagyon halk vagy síró, akkor nézzük meg, hogy megállapíthassuk a hibát: anyátlan, beteg lehet vagy éhezik. Az éhező család langyos cukorsziruppal megpermetezve megmenthető. Mézet a rablási veszély miatt ne használjunk.

Azokat a kaptárakat, amelyekből életjelt nem hallunk, bontsuk fel. Az elhullás oka leggyakrabban élelemhiány. Ennek jellemző tünetei: a méhek azokban a léputcákban hullottak le, amelyekben ősszel a telelőfürtöt megalkották. Egy részük az üres sejtekbe bújva pusztult el. Potrohuk kicsi, aszott. A telelőfürt lépjeiben az élelemkészlet teljesen hiányzik. Megesik azonban az is, hogy olyan család pusztul éhen, amelynek a megszállt léputcákban még volt készlete. Ez olyankor fordul elő, amikor a családnak már fiasítása volt, s nagy hidegben arra húzódott össze, a méztől elszakadt. Az életet jelentő mézkészlet sokszor csak 1—2 cm-re van az éhenpusztult családtól. Az éhség miatt lehullott családoknál keressük ki az anyát. Rendszerint a csomó tetején találjuk. Kezünkben melengessük, leheljünk rá. Ha életjelt mutat, akkor a család vagy legalább annak egy része még megmenthető. Az ilyen családot vigyük meleg helyiségbe és langyos mézes vagy cukros vízzel permetezzük meg. A méhek még 1—2 napos alélt állapot után is életre kelnek.

A külső szemle után, a nap legmelegebb óráiban gyorsan bontsuk fel azokat a családokat, amelyeknek sorsa miatt valamilyen okból aggódtunk. Rövid bepillantással győződjünk meg helyzetükről. Az esetleges hiányosságokat pótoljuk (anyásítás, élelem beadása, megrágott lépek kivétele stb.).

A méhek körül szerzett tapasztalatainkat jegyezzük fel.

A betegségre gyanús családokból küldjünk mintát egészségügyi vizsgálatra Gödöllőre. Gyanús a család, ha sok volt a hulla, a hullák potroha duzzadt, telt, belső ürítkezést találtunk, a kaptárak előtt vergődő méhek vannak, őszi óta erősen legyengült. Mintát kell küldeni azokból a családokból is, amelyeknél az őszi vizsgálat noszéma fertőzést állapított meg.

Ha a tisztuló kiröpülés idején nem tartózkodhatunk otthon, akkor munkából való hazatérés után, vagy másnap vegyük szemügyre aprólékosan a kaptárak előtti területet. Az ott látottakból sok mindenre következtethetünk.

A tisztuló kiröpülés után az időjárás gyakran még hetekig, esetleg egy hónapnál is hosszabb ideig nem engedi meg az első, általános tavaszi vizsgálat megtartását. Ez a fejlődés valamelyik feltételét nélkülöző családokra végzetes lehet. Nálam a tisztuló kiröpülés és az első tavaszi átvizsgálás között 1952—1955-ben átlag 26 nap telt el. A legrövidebb időköz 9, a leghosszabb 52 nap volt. Lehet, hogy az időjárás a korábbi vizsgálatot is megengedte volna, de nem értem rá. Ezzel nemcsak nekem, hanem igen sok olyan méhésznek számolnia kell, aki a méhészkedést mellékfoglalkozásként űzi. Mivel a tisztuló kiröpülés és az első általános vizsgálat közötti időszak a fejlődésre és ezzel a termelésre döntő lehet, meg kell bizonyosodnunk arról, hogy a méhcsaládokban a fejlődés legfontosabb feltételei adva vannak-e. Ezért a családokat meg kell nézni, ún. futó (gyors) vizsgálatot kell végezni.

A futó vizsgálatot lehetőleg olyankor tartsuk, amikor a méhek röpöködnék. Ennek a feltételnek betartása azonban nem feltétlenül fontos. Nyugodtan megtarthatjuk, ha árnyékban 6—8 fokban meleg van. Ne féljünk, hogy kárt okozunk. Természetesen igyekeznünk kell, hogy a kaptár minél rövidebb ideig legyen nyitva. A futó szemle célja csak annak megállapítása, hogy a méhcsaládoknak van-e anyjuk, elegendő élelmük, és hogy fészükük kellően szűkítve van-e. Ezt a munkát a következőképpen végezzük: a kaptárt felbontjuk; a méheket gyengén megfüstöljük; a fészket szétnyitjuk ott, ahol a fiasítást sejtjük (a legsűrűbben takart léputcáknál). Ha rendes fiasítást és elég vastag

mézkoszorút találunk, akkor a fészek egységét gondosan helyreállítjuk. A méhek által nem takart lépeket a fészekből kivesszük, mert a hógazdálkodást rontják. Ezután a fészket gondosan szűkítjük, takarjuk, majd a kaptárt lezárjuk.

Szűkítésre választódeszkat, szalmapárnát, bőrlemezt, vakkeretet használhatunk. A lényeg az, hogy a fészekben csak a méhek által sűrűn fedett

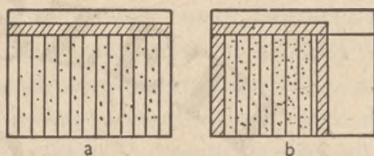
lépek maradjanak. A gondosan szűkített fészket felülről közvetlen a keretekre fektetett szalmapárnával, viaszosvászonnal vagy bőrlemezzel fedjük.

Mindkét oldalról és felülről is gondosan, jó vastagon betakargatjuk (2. ábra), mert a méheknek a tavaszi időszakban van a legnagyobb szükségük a melegre. Ilyenkor a kijárót is néhány négyzetcentiméteresre szűkítjük.

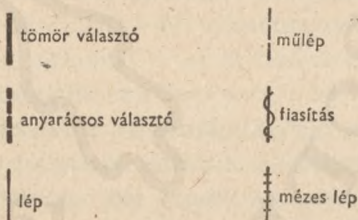
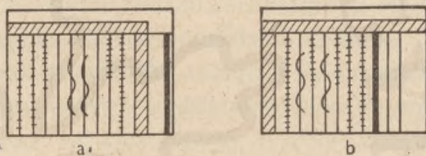
Amelyik családnál nem találunk fiasítást, azt tüzetesen átnézzük. Ha anyátlan, meganyásítjuk vagy egyesítjük.

A kifogyóban levő készletet mézes léppel kiegészítjük. A lépeket úgy helyezzük el, hogy a fészek valamennyi léputcájában legyen méz (3. ábra), mert az esetleg még beköszöntő hidegben a méz nélküli léputcákban a méhek éhen pusztulhatnak. Ha nincs mézes lépünk, akkor hideg időben kemény cukorlepényt, enyhe időben pörgetett mézet vagy sűrű cukorszirupot adunk.

A futó vizsgálatról elegendő annak feljegyzése, hogy a csa-



2. ábra. Hét léputcás család
a) szűkítés előtt, b) szűkítés után



3. ábra. Mézkészlet elhelyezése
a) rendezés előtt, b) rendezés után

lád rendben van, vagy milyen hiányosságokat tapasztaltunk. A „rendben” vagy röviden „R” bejegyzés azt jelenti, hogy a fiasítás megindult, mézkészlet van és a család semmi gyanúsat nem mutat. A gyengébben ellátott családoknál „méz kevés”, a bő készlet jelölésére „méz bőséges” bejegyzést használhatunk. Ennek nyilvántartása azért jó, mert később a bőven ellátott családoktól esetleg a legrosszábbul állókat megsegíthetjük. Természetes, hogy feljegyünk minden olyan észrevételt, aminek később hasznát vehetjük: pl. csak pete, már herefiasítás van, belső ürítkezés, púpos fiasítás is van stb.

A futó vizsgálat után tovább folytatjuk a termelési időszakra való előkészületeket és gondoskodunk róla, hogy méheink a ki-röpülésre alkalmas napokon mindig találjanak vizet az itatóban. A méhek viselkedését gyakran figyeljük kívülről, s ha valami gyanúsat észlelünk, beavatkozunk.

Az *első általános tavaszi vizsgálatot* azonnal tartjuk meg, mihelyt az időjárás lehetővé teszi. Ehhez legalább 15—16 fokos meleg kell (árnyékban mérve), ami leggyakrabban március második felében következik be. Az 1944-től 1957-ig eltelt 14 év alatt az első általános tavaszi vizsgálatot március 1—10 között 1 ízben, március 11—20 között 5 ízben, március 21—31 között 6 ízben, április 1—10 között 2 ízben tudtam megtartani. A vizsgálat az esetek csaknem 80%-ában március 11 és 31 között volt.

Az első általános tavaszi vizsgálat célja kettős: a fejlődés feltételeinek tüzetes vizsgálata és a kaptárak kitakarítása. Természetes, hogy ezt egyszerre, egy kaptárbontással, egy munkafolyamat alatt végezzük.

Az anya jelenlétére és minőségére a fiasítás terjedelméből és minőségéből következtetünk. Ilyenkor fiasítás 2—4 lépen szokott lenni. Terjedelme lépenként 1—3 tenyérnyi. A fiasítás nagy része nyitott, sok a pete. A befiasított lépfelület körül a sejtek takarítása folyamatban. A család készíti a helyet a fiasítás terjedésére. Ahol ilyen fiasítást találunk, ott az anya jó.

Ha a fiasítás kevés, szétszórt, here-fiasítással kevert, akkor az anyával baj van. Vizsgáljuk meg alaposan, s ha mozgásából, testi hibájából arra következtetünk, hogy nagyobb teljesít-

ményre már nem képes, dobjuk ki. Ha még abban reménykedünk, hogy megjavulhat, akkor tartsuk meg és 3—5 naponként ellenőrizzük. Ha munkája nem változik, selejtezzük ki.

Az anyátlan családokat anyásítsuk meg. Anyásításra mindig a leggyengébb tartalékcsalád anyját használjuk fel. Ha tartalékanyánk nincs és vásárolni sem tudunk, akkor az anyátlan családot egyesítsük. A családok ilyenkor még alkalmatlanok jó anya nevelésére. Az új nemzedék keléséig még sikeres anyanevelés esetén is teljesen elnéptelenednének. Az anyátlan családokat tehát tavasszal feltétlenül anyásítani vagy egyesíteni kell. Így népességüket még méhek nevelésére hasznosíthatjuk.

Az anya jelenlétének és minőségének ellenőrzésével egyidejűleg megbecsüljük a család népességét is. Akácvirágzás idejére csak azokból remélhetünk jó családokat, amelyek fészüknek legalább 60%-át takarják, vagyis 20 keretes kaptárban (pl. Hunor) legalább 6, 24 keretesben (NB) legalább 7—8 lépet sűrűn fednek. Minél népesebbek a családok, annál valószínűbb, hogy jól fejlődnek. Természetesen a jó fejlődéshez nem csupán népesség kell; igen sokat számít a méhek belső értéke, életerege is. Csupa öreg dolgozóból álló, 7—8 léputcás család nem fejlődhet olyan jól, mint fiatal méhekből álló 5—6 léputcás, azonban helytelen és káros lenne ilyen esetekből arra következtetni, hogy a gyenge családok jobban fejlődnek.

Mi legyen a gyenge családok sorsa? Most még ne egyesítsük azokat. Akáig még anyáink pusztulhatnak el, kerülhetnek lecserélésre. Ha a gyenge családok anyáit most elpusztítanánk, akkor esetleg később látnánk kárát. Ha állományunk nagyon gyenge, akkor a petezésben csak kissé is lemaradó anyákat kidobjuk, és népüket más családok erősítésére használjuk. A megerősített családban a jó anya többletfiasítása *kárpótol* a kidobott anyáért. Amelyik „családban” csak párszáz méh van az anyával, azt gondolkodás nélkül fel kell oszlatni; anyásítunk vele, vagy anyját eladjuk. Felhasználás előtt győződjünk meg arról, hogy a gyengeséget nem betegség okozta-e.

A fiasítás terjedésével a fogyasztás rohamosan nő és hordástalan időben családonként napi fél kg-t is elérhet. Az a meg-

nyugtató, ha első általános tavaszi átvizsgáláskor a mézkészlet családonként legalább 10—12 kg. Ha hordás nincs, akkor a szűkös készlet pár nap alatt kimerül, s a család éhen pusztulhat. Volt már olyan esetem, hogy egy család április 1-től május 5-ig 8,5 kg-ot fogyasztott.

Az élelemkészletet „A méhcsaládok kezelése” c. fejezetben mondottak szerint megbecsüljük, vagy csak annyit jegyzünk fel, hogy „bőséges”, „kevés” vagy „nagyon kevés”. Ez utóbbit „alig” bejegyzéssel szoktam jelölni.

A szűkös készletet sürgősen ki kell egészíteni, lehetőleg tartalék mézesléppel. Ha ilyen nincs, akkor cukorsziruppal etetünk. A szükséges mennyiséget nagy adagokban adjuk be. Tekintettel arra, hogy a méheknek ilyenkor már sok vízre van szükségük, 1 : 1 arányú sziruppal etethetünk.

A szűkös ellátott családok megsegítését ne odázgassuk el azzal, hogy serkentő etetést adunk, s majd az pótolja az ételmet. Ez téves felfogás! Előbb egészítsük ki bőségesre a készletet, s csak azután serkentsünk. A serkentő etetést csak a virághordás megindulása után kezdjük meg, amikor a méhek már rendszeresen kiröpülhetnek. Ehhez 1 : 1 vagy 2 : 1 arányú szirupot használunk. Esténként 2—3 dl eleséget adunk. Úgy helyezük el az etetőt, hogy vele le ne hűtsük a fészket. A mindennapos etetés nagy munka, a mézes lépek fokozatos felnyitásával pótolhatjuk. Első vizsgálatkor a fődött készlet egy részét, 2—4 dm²-t sejtnyitó villával felnyitjuk. Ezt néhányszor megismételjük. A méhek a felnyitott készlethez szívesebben hozzányúlnak, áthelyezik, ezzel élettevékenységük fokozódik. Ha a méhek a kaptár fészken kívüli részébe is kijárhatnak, akkor a felnyitott lépekből innen is szívesen behordják a mézet. Ilyenkor a mézes lépet a család fészkének hűtése, zavarása nélkül felbonthatjuk, illetve beadhatjuk. A méz felnyitásával egyúttal irányíthatjuk a fiasítás terjedését is. Ha pl. nagyon vastag fődött mézkoszorú gátolja a fiasítás terjedését, akkor bontsuk fel a mézkoszorú egy részét. A méhek így hamarabb elhordják a mézet, és a fiasítás zavartalanul terjedhet. Gyorsan célt érünk úgy is, ha a kijáró felé fordítjuk a mézkoszorút. A méhek innen

kihordják a mézet, és a fészek hátsó részébe, a kijárótól távolabb helyezik át. A koszorú helyét hamarosan fiasítás foglalja el. Általános elvként tartjuk be, hogy inkább kevesebb lépen legyen nagy kiterjedésű fiasítás, mint sok lépen kis felületeken szétszórt. Az anyának tehát inkább a már fiasítást tartalmazó lépen adjunk helyet a petezésre.

A vizsgálat alatt észlelteket pontosan feljegyezzük. A szemle után a családokat továbbra is gondosan takarjuk. Ez a változó-kony időjárásban még inkább szükséges.

Az első vizsgálat másik célja a kaptárak kitakarítása. Ez legjobban kaptár-cserével oldható meg. A családokat csak tiszta kaptárakba rakjuk át. A kiürült kaptárakat kitakarítjuk, szükség esetén fertőtleníttjük. Ehhez a munkához segítség kell. Egy ember csak kis kaptárakkal boldogul. Vigyázzunk, hogy a családok eredeti kaptárjukhoz hasonlóba kerüljenek, és annak kijárója az előbbivel azonos helyen legyen. Egyébként sok méh eltájol.

Ha nincs üres kaptárunk, akkor a következőképpen takarítunk: 1. az összes lépeket léphordó ládába rakjuk, a kaptárt kitakarítjuk, ezután a családot visszarakjuk; 2. a kaptárból a lépek egy részét kivesszük és a fészket helyükre toljuk, az üresen maradt részről a hulladékot elsöpörjük, a lépeket a kitisztított részbe visszatoljuk, a kaptár másik részét is kitakarítjuk, a szemetet kiszedjük és a kiszedett lépeket visszarakjuk. A kaptár takarításához kell: tollseprő vagy kefe a szemét összetakarításához, kis lapát a törmelék kiszedéséhez, rongy a nedvesség fel-törléséhez, az ürülék letisztogatásához.

A kaptárak aljáról összegyűjtött törmeléket rostaszöveten szitáljuk át. A hullákat égessük el, vagy ássuk el. A viaszt tegyük napviaszolvastóba, vagy vízben olvasszuk ki. Ily módon megmentjük a moly pusztításától, és sok kártevőt, kórokozót is elpusztítunk.

Az első általános tavaszi átvizsgálás után a méhcsaládok — ha fejlődésük valamennyi feltétele megvan — ugrásszerűen növelik a fiasítást. A fiasítás terjedését heresejtes, penészes, egérrágott, mézzel telt, félig kiépített, túl öreg lépek akadályoz-

hatják. Ezeket az anya útjából el kell távolítani. Ez nem jelenti a fészek bővítését, a lépek számának növelését, hanem csak azok sorrendjének megváltoztatását vagy cseréjét. A fészek tényleges bővítésére később, a családok népességének növekedésével és az enyhébb idő beköszöntésével kerül sor.

A fiasításos lépek mellől elveszük a petézésre alkalmatlan lépeket és helyükre olyanokat teszünk, amelyekbe szívesen petézik az anya. Azok a munkáslépek a legmegfelelőbbek, amelyekben néhány nemzedék már kikelt. A szűzlépekbe ilyenkor még nem szívesen petézik az anya. Igen jók a mézkoszorús lépek. Ha a cserére szánt lépeket nem a fészekből vesszük, akkor előző nap meleg helyiségbe kell vinni, hogy átmelegedjenek. Beadás előtt a bennük levő mézet felnyitjuk. Jó a lépet langyos cukorsziruppal bepermetezni. Az így előkészített lépet a méhek szívesen munkába veszik, s az anya hamarosan bepetézi.

Elősegíthetjük a fiasítás terjedését azzal is, hogy a kis felületen, vagy csupán az egyik oldalon befiasított lépet 2 erősen fias közé tesszük, a fiasítás terjedését gátló vastag mézkoszorút felbontjuk, vagy a lépet megfordítjuk úgy, hogy a mézkoszorú a kijáró közelébe kerüljön.

A fészket legalább kéthetenként ellenőrizni kell, mert a fiasításos lépek száma kedvező időben rohamosan növekszik.

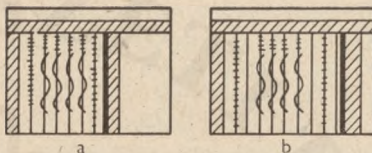
Az új méhek tömegesebb kelésével megindul a népesség gyorsodása is. Mikor a méhek már a választófal (vagy takaróanyag) és a szélső lépek közötti részt is sűrűn takarják, vagy — nem teljesen elválasztott kaptárakban — a fészekből a kaptár másik részébe is kihúzódnak, akkor itt az ideje a fészek tényleges bővítésének. Erős családokban, amelyeknek sok fiasításuk van, a fészket egyszerre két léppel bővíthetjük, mert a népesezés most már rohamos. Gyenge, kevés fiasítású családokhoz egy lép elegendő. A bővítésre szánt lépet a szélső fiasításos lép és a mézes-virágporos lép közé tesszük (4. ábra).

Szokás a lépet a fiasítás közé is behelyezni. Ezt tűzdelésnek mondjuk. Tűzdelni csak népes családoknál és meleg időjárás-kor szabad. A gyenge családnak árthatunk vele, mert lehűlés esetén a megtűzdelt fészket képtelen melegen tartani. Össze-

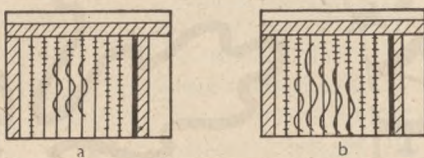
húzódik és a tűzdeléssel szétszórt fiasítás egy része meghűl, elpusztul. Az állandó meleg idő beállta után népes családok fészke veszély nélkül tűzdelhető (akácon, tarlón). Fészket bővíteni és tűzdelni csak olyan családokban szabad, amelyekben a fiasítás nagy lépfelületekre terjed ki. Ott, ahol a lépekben még csak kis terjedelmű fiasítás van, előnyösebb, ha az anya a már megkezdett lépeken terjeszkedik, mintha újakra tér át (5. ábra).

Ha hordás van (fűz, gyümölcs, juhar stb.), és a méhek az építési ösztön felébredésének bizonyítékaként zugépítményeket húznak, a kaptár fenekére viaszpikkelyeket hullatnak, vagy az idősebb lépeket javítgatják, akkor kiépített lép helyett mülépet is adhatunk. Mindig egész mülépet használunk. Kivételt csak jó tulajdon-

ságú családoknál teszünk, ha elősegíteni akarjuk a herenevelést. Ilyenkor üresen hagyhatjuk a keret alsó felét vagy harmadát. A mülépet szintén a szélső fiaslép mellé tesszük. A fészkek mindkét oldalának müléppel való elzárása veszélyes, mert ha a hordás megszűnik, az anya a mülépek közötti lépekre szorul, a fiasítást több lépre kiterjeszteni nem tudja. A mülépet a méhek — ha jókor adtuk be — rögtön munkába veszik. Az anya gyakran már félig kiépítve bepetézi. Ügyeljünk, hogy a mülép födött koszorús lépek közé kerüljön, mert ellenkező esetben a mézkoszorút hizlalják meg és a mülép felső része kiépítetlen marad. A tavaszi építtetéstől ne idegenkedjünk, nem akadályozza a fejlődést. Ha a hordás megszűnik, akkor etessünk, vagy a mülépet vegyük ki, mert egyébként megbontja a fészkek egységét és akadályozza a fejlődést.



4. ábra. A szűkített fészek
a) bővítés előtt, b) bővítés után



5. ábra. Fészekbővítés
a) korai, b) szükséges

	Fias	Nép	Méz
<i>1954-ben 4 léputcás család fejlődése</i>			
III. 28. futó vizsgálat	1	4	van
IV. 4. első vizsgálat	2	4	2,5
IV. 17. I. fészekbővítés	3	5	2
V. 2. II. fészekbővítés	5	6	1
<i>1955-ben 5 léputcás család fejlődése</i>			
III. 27. első vizsgálat, virágpör bö	2	5	8
IV. 24. I. fészekbővítés	5	7	bő
V. 1. II. fészekbővítés	7	9	van
V. 15. akác előtti szemle	8	11	van
<i>1957-ben 6 léputcás család fejlődése</i>			
III. 15. futó vizsgálat	3	6	bő
III. 24. első vizsgálat	3	5	9,5
IV. 5. második szemle	4	5	6
IV. 23. I. fészekbővítés	5	7	4
IV. 30. II. fészekbővítés	6	10	kevés
V. 12. akác előtti szemle	8	10	alig
<i>1955-ben 7 léputcás család fejlődése</i>			
III. 26. első vizsgálat	3	7	11,5
IV. 24. I. fészekbővítés	5	7	van
V. 1. II. fészekbővítés	7	9	van
V. 15. akác előtti szemle	8	15	kevés
<i>1956-ban 8 léputcás család fejlődése</i>			
IV. 1. első vizsgálat	3	8	10
IV. 17. I. fészekbővítés	6	10	6
V. 5. II. fészekbővítés	11	15	1,5*
V. 22. akác előtti szemle	12	16	1,5
<i>1956-ban 9 léputcás család fejlődése</i>			
IV. 1. első vizsgálat	3	9	7,5
IV. 17. I. fészekbővítés	5	10	4**
V. 5. II. fészekbővítés	8	14	2
V. 22. akác előtti szemle	9	15	1
<i>1956-ban 10 léputcás család fejlődése</i>			
III. 28. futó vizsgálat	4	10	van
IV. 4. első vizsgálat	4	10	6,5
IV. 17. I. fészekbővítés AB kezdet!	5	10	4,5
V. 2. II. fészekbővítés	9	13	4
V. 20. akác előtti szemle	10	18	1

* A család készletét V. 5. után kiegészíttem.

** Közben 4,5 kg felettetve.

A fészekbővítés céljából felbontott családok állapotát állandóan ellenőrizzük. Ha azt tapasztaltuk, hogy a fejlődés megtorpant, keressük az okot (mézhiány, kevés hely, rossz anya stb.). Az akadályt hárítsuk el. Ha az anyában találjuk a hibát, ne sajnáljuk kidobni és másikkal helyettesíteni. Ha anyánk nincs, a családot egyesítsük.

Annak szemléltetésére, milyen gyakran kell a méhek életébe tavasszal beavatkozni és hogyan fejlődik a család, közlök néhány adatot feljegyzéseimből (6. táblázat).

A felsorolt példák igen jól szemléltetik a családok tavaszi fejlődésének menetét. Az összehasonlítás jobb lenne, ha a különböző népségű családokat egy esztendőből hoztam volna. Erre nem volt mód, mert egyik évben sem volt mindenféle népségű családom. Azonban a felsoroltakból is látszik, hogy a népesebb családok erősebbre fejlődnek. Ez a törvényszerűség nem mutatkozik teljes egészében a példákban. Szándékosan nem válogattam úgy a szemléltető anyagot, mert hiszen a fejlődés sok egyéb tényezőtől is függ. Azt, hogy a népesebb család akácvirágzásra népesebbé fejlődik, csak több család átlagával bizonyíthatjuk. Méhészetemben a különböző népséggel induló családok 1956-ban az akác előtti rendezés idejére a 7. táblázatban láthatóan fejlődtek.

7. táblázat

kiteleléskor	Népség hány léputcán		Növekedés %
		V. 20-án	
6-7		12,8	197
8-9		14,3	168
10-11		16,9	161

A 6—7 léputcás családok népesedése volt aránylag a legnagyobb. Ezek kitelelési népségüknek csaknem kétszeresére fejlődtek. Azonban mégsem érték el azt a népséget, amit a jobban induló családok. Látjuk tehát, hogy bizonyos nagyságig a gyenge családok százalékosan jobban népesednek, mint az erősek. Mégis helytelen lenne csupán ezért gyenge családokat tartani. Az ezekben fejlődött munkások gyengébbek, teljesít-

ményük rosszabb. Viszont figyelmeztet ez a törvényszerűség is arra, hogy a családok telelési népességében is van egy optimum (legkedvezőbb népesség), amelyiknél meg kell állanunk.

Az adatokból kitűnik, hogy fészket általában kétszer bővíttem. Azt is bizonyítják a számok, hogy a jó családok az akácot 8—10 nappal megelőző időre 15—16 léputcára fejlődnek. Megjegyzem, hogy egyik esztendőben sem serkentettem, csupán néha mézet bontottam fel.

A fészkebővítést egészen a gyümölcsvirágzás végéig folytatjuk. Közben a jól fejlődő családoknak már az egész kaptárt megnyitjuk. Ez annál inkább fontos, mert a gondozatlan lépekben április második felében a viaszmosoly esetleg már kárt tehet. A felső takarást továbbra is fent hagyjuk.

A fészket időben bővítjük. Ez különösen akkor fontos, amikor már 7—8 lépen van fiasítás. Az anya — nagyobb összefüggő üres lépfelület hiányában — könnyen csökkenti teljesítményét. Ez a fiasítás és a dajkaméhék közötti helyes arány felbomlásához és a rajzasi ösztön felébredéséhez vezethet. 20-keletes rakodókban ilyenkor már nem bővíthetünk a fészekiókban, mert a két szélső, takaró lépre nem szívesen fiasít az anya. Ezért a családot fel kell engedni a mézkamrába. Ezzel egyidejűleg 2—3 fődött fiasításos lépet is fel kell akasztani. Helyükre bepetézésre alkalmas lépeket, vagy ha hordás van, egész műlépeket teszünk. A fiasításos lépek a mézkamrában egymás mellé kerüljenek. Ha a család nem nagyon népes, és még hűvös idők járnak, akkor a mézkamrának csak egy részét nyitjuk meg. A mézkamrába felhelyezett fiasításos lépek mellé feltétlenül tegyünk takaró lépet is!

Az üresen maradó rész alatt a fészeklépeket letakarjuk. A fészkek megnagyobbításával és építési lehetőség nyújtásával foglalkoztatjuk a méheket, így csökkentjük a rajzás veszélyét.

A tavaszi fejlődés idején mindent kövessünk el a rajzás megakadályozására. Az időben végzett fészkebővítés, az építési lehetőség egyaránt ezt a célt szolgálja. Ha a rajzasi hangulat már jelentkezik, nehéz megakadályozni annak további erősödését. A bölcsők leszedése, a fészkek egységének megbontása általában

csak addig segít, míg a bölcsőkben nincsenek álcák. Ilyenkor a tömeges hordás beköszöntése még megszüntetheti a bölcsöktől megfosztott család rajzási hajlamát. Később már csak a családok erős legyengítésével érhetünk célt.

A tavaszi fejlődés idején munkánk a méhcsaládok népességének minél gyorsabb növelésére irányul. A családok erősségét csak akkor korlátozzuk, ha esetleg túlnépesedés fenyegetne. Jó gyümölcs-, fűz- vagy repcevirágzáskor történhet ez meg, kis kaptárakban, jól betelelt családoknál (20 keretes Hunor, kétanyás NB). Ha a családok fészüküket már gyümölcsvirágzás alatt sűrűn takarják és 7—8 lépen nagy kiterjedésű fiasításuk van, akkor beavatkozásunk nélkül túlnépesedhetnek, ami a rajzási ösztön feléledéséhez vezet. Ezért az ilyen családokat megcsapoljuk, elveszünk egy-két fiasításos lépet, és a gyengébb családok erősítésére használjuk fel.

A melegebb idő beálltával, rendszerint már áprilisban, megkezdí kártételét a viaszmoly is. A kaptáron kívül tárolt lépeket kéthetenként kénezzük. A kaptárak fészken kívüli részében levő lépekhez engedjük hozzáférni a méheket. Az életerős családok megvédik a molykártól. Kitisztogatják a penészes lépeket, kihordják a megromlott virágport is. Ezt a munkájukat azzal könnyítjük meg, hogy a penész miatt már teljesen törékeny léprészeket és nagyobb terjedelmű romlott virágporos részeket lépközfalig lekaparjuk.

MÉZELTETÉS, PÖRGETÉS

A tavaszi mézelők nem adnak tömeges gyűjtést. Legtöbbször még a családok mindennapi szükségletét sem elégitik ki. Méheink fölösleget rendszerint csak akácból gyűjthetnek, ezért jó kihasználása méhészetünk hozamára döntő. A főhordás tökéletes kihasználásának követelményei a következők: 1. népes méhcsaládok, 2. a legelő jó megközelítése, 3. megfelelő nagy kaptár.

1. Jó gyűjtést csak azoktól a családoktól várhatunk, amelyek akácvirágzás idejére megközelítették fejlődésük csúcspontját.

Ez természetes, hiszen egy kg nektár begyűjtéséhez sok ezer méhforduló kell. A gyenge családok csak kevés dolgozót küldhetnek külső munkára, mert a többit leköti a népességhez viszonyítva még aránytalanul nagy fiasítás.

A népes családok előnyét sok kísérlet és gyakorlati tapasztalat igazolja. Egyik szovjet méhészeti kutatóintézet végzett ilyen kísérleteket. Különböző súlyú családok hozamát ellenőrizték. A családokat ősszel 22 kg-os átlaggal kívánták betelelni, tehát készletüket erre egészítették ki, illetve ha ennél többet gyűjtöttek, a fölösleget kipörgették. (A kísérlet leírása a családok népességét súlyban adja meg. A könnyebb megértés és tájékozódás kedvéért hozzávetőlegesen léputcára is átszámítottam. 1 NB léputcára 30 dkg méhet vettem.) A kísérlet eredményéből (8. táblázat) kitűnik, hogy a gyenge családoktól nemcsak ered-

8. táblázat

A családok		Gyűjtés	Pörgetés	Őszi etetés
súly kg	népessége léputca			
1	3	7	0	15
1,5	5	14	0	8
2	7	20	0	2
3	10	34	12	0
4	13	49	27	0

ményt nem várhatunk, hanem még támogatnunk, etetnünk kell azokat, ha nem akarjuk, hogy elpusztuljanak. Saját szükségleteket még azok a családok sem gyűjtötték be, amelyek a főhordás indulásakor 7 lépet takartak. Pörgethető fölösleget csak a 10 léputcás családok adtak. Hozamuk átlag 12 kg volt. A 13 léputcával indulóktól már 27 kg-os átlagot pörgettek. Népességük csak 30%-kal, hozamuk azonban 125%-kal volt több. A kísérletet hosszantartó hordáson végezték. A mi rohamos, rövid ideig tartó akácunkon a népes családok jelentősége még nagyobb.

A családok népességének a hozamra gyakorolt hatását gyakorlati tapasztalattal is bizonyíthatom. 1956-ban pörgetési át-

lagom a 2 akácön 52 kg volt. A különböző népességű családok hozamát a 9. táblázatban hasonlítom össze.

9. táblázat

A családok népessége akác előtt	Átlagos hozam kg	A családok száma a csoportban
10-12 léputcás	46,46	16
13-15 „	52,20	29
16-18 „	55,96	2

Igen érdekes a legmagasabb hozamú családok népességének vizsgálata. 60 kg-on felül 16 családtól (vagyis az állomány 28,6%-ából) pörgettem. Ezek a különböző népességű családok közül a következő arányban kerültek ki:

60 kg-on felül adott a 12 léputcás családok 11%-a
 a 13—14 léputcás családok 28%-a
 a 15—16 léputcás családok 44%-a
 a 17—20 léputcás családok 60%-a.

A legnépesebb családoknál a késői akác 4—5. napján már be kellett avatkozni, mert leálltak. A családok túlnépesítése káros lehet. A népességben is az optimumot kell keresni!

Ezek a számok is fényesen bizonyítják, hogy csak népes családoktól várhatunk eredményt. S mégis, mit látunk. Igen sok méhész olyan családokkal indul az akácnak, amelyektől eleve nem várhat eredményt. Pedig jobban jár az, akinek 5 népes családja van, mint az, akinek 10—20 gyenge. Az 5 népes család szép eredményt adhat, míg a nagyobb számú gyenge saját szükségletének begyűjtésére is képtelen. A népes családok előnye még az is, hogy kezelésük kevesebb munkát, elhelyezésük kevesebb méhklaszt, vándoroltatásuk kevesebb szállítóeszközöt kíván. Összefoglalva: kevesebb beruházással és termelési költséggel nagyobb eredményt hoznak. Sajnos, méhállományunk nagy része még akácvirágzás után sem üti meg azt a mértéket, ami az akác indulásakor kívánatos lenne.

A méhcsaládokat az akácvirágzás kezdete előtt 8—12 nappal mézélésre készítjük elő. Ekkor ellenőrizzük helyzetüket és megállapítjuk, alkalmasak lesznek-e az akácvirágzás jó kihasználására. Jó eredményt csak azoktól a családoktól várhatunk, amelyek fészüket (10—12 lép) sűrűn takarják, 20 keretes kaptárban 7—8, 24 keretesben 9—10 lépen kiterjedt, főleg fedett fiasításuk és elegendő mézkészletük van. Ezekben a családokban a fejlődés akácig már akkor sem áll meg, ha nincs hordás. A hátralevő időben a fiasítás nagy része (40—50%-a) kikel. Mivel ilyenkor az elhullás kevés (a téli méhek erre az időre már elpusztultak) a családok rohamosan népesednek.

Az akácot csak azok a családok használják jól ki, amelyek a virágzás kezdetére a kaptár $\frac{2}{3}$, de inkább $\frac{3}{4}$ részét takarják (a 20 keretes kaptárakban 14—15, a 24 kereteseiben 16—18 lépet). Az ilyen családoknak már bőségesen van gyűjtőméhük, de még nem érték el azt a fejlődési fokot, amikor a rajzási ösztön felébredésétől kell tartani. Ehhez járul az is, hogy lakásukat nem töltik meg teljesen. Vannak, akik csak a kaptár valamennyi lépjét sűrűn takaró családokat tekintik akáchordásra éretteknek. A rohamos akáchordást az ilyen családok nem képesek tökéletesen kihasználni. Megszorulnak, a rajzási ösztönük felébred, ilyenkor pedig döntő, hogy a méheket végig a gyűjtés láza uralja és munkalendületük egy napra, sőt egy órára se csökkenjen.

2. A hordási lehetőség jó kihasználásának másik feltétele a legelő jó megközelítése. Ennek a feltételnek teljesítése legtöbbször módunkban van, sokszor azonban nem tulajdonítunk neki kellő jelentőséget.

A méhek először a legközelebbi virágokból gyűjtenek. Számítalan adat bizonyítja, hogy a virágzó növényeket a méhészet közelében több méh látogatja, másrészt, hogy a hordást adó növényekhez közelebb elhelyezett méhcsaládok többet gyűjtenek. Íme egy példa.

Pohánkatáblától különböző távolságra lerakott egyenlő népességű családok 40 napos hordás alatt a következő pörgetési átlagot adták:

a pohánkatábla közvetlen közelében	46 kg
a pohánkatáblától 300 méterre	38 kg
a pohánkatáblától 1200 méterre	25 kg.

Az 1200 méterre levő családok csak 54⁰/₀-át adták annak, amit a legelő közvetlen közelében elhelyeztek.

A többlethozamban a következő tényezők játszanak közre: a méhek a közeli legelőt hamarabb megtalálják, mint a távolit; a közelebről többször fordulhatnak, mint távolról; a rövidebb úton kevesebb üzemanyagot (mézet) fogyasztanak, mint nagy távolságokon; a hosszú úton több veszélynek vannak kitéve, mint a röviden.

Fontos tehát, hogy a méheket lehetőleg mindig a nektárt adó növények közvetlen közelében helyezzük el, mert ezzel hozamukat növeljük.

3. Az akáchordás kihasználásának harmadik fontos feltétele a nagy kaptár.

A nektárnak sokkal több hely (lép) kell, mint a méznek. Ennek kétfős oka van. Egyik, hogy a nektár nagy víztartalma miatt nagyobb helyet foglal el. Másik, hogy a méhek nektárral nem töltik tele a sejteket. Igyekeznek minél jobban szétteríteni, hogy nagy felületen érintkezzék a levegővel és fölösleges víztartalma gyorsabban elpárologjon.

Taranov szerint a nektárnak háromszor annyi hely kell, mint a méznek. Ha egy NB lépbe 3,5 kg méz fér, akkor 10 kg-os hordáskor a nektár elhelyezésére 9 lép szükséges, pedig a 10 kg-os súlygyarapodás akácon nem ritka! Tudunk ennél nagyobb — 15—17, sőt kivételesen napi 20 kg-os gyarapodásról is. Vannak szerencsés esztendőik, amikor több ilyen rendkívül jó nap is követi egymást. 1956-ban második akácon öt egymás utáni napon mértünk egy anyával fejlesztett családdal 10 kg-on felüli gyarapodást. Az öt nap súlyemelkedése 56 kg volt. Az ilyen lehetőségek a méhekkal túlszűfolt kaptárban nem használhatók ki, mert a családok pár napos hordás alatt megszorulnak. Különösen veszélyes a túlnépes családokkal való mézeltetés akkor, ha a méhészt nem tartózkodhat állandóan méhei mellett és nem segíthet a családon.

Gyenge hordáskor a naponként begyűjtött nektár nem sok helyet foglal el. Mire sok összegyűlne belőle, addigra a méhek már beérlelik. Ilyenkor tehát a munka lendülete folyamatos, a család nem szorul meg. Minél rohamosabb a hordás, annál hamarabb telnek meg a lépek nektárral. A családok leállnak. A bajon a méz elszedésével nem lehet segíteni, mert még éretlen. Korai pörgetéssel nemcsak mézünk hírnevét rontjuk, hanem magunknak is anyagi kárt okozunk. A nagyobb víztartalmú mézért kevesebb pénzt kapunk, sőt ha víztartalma a 22⁰/₀-ot meghaladja, át sem veszik.

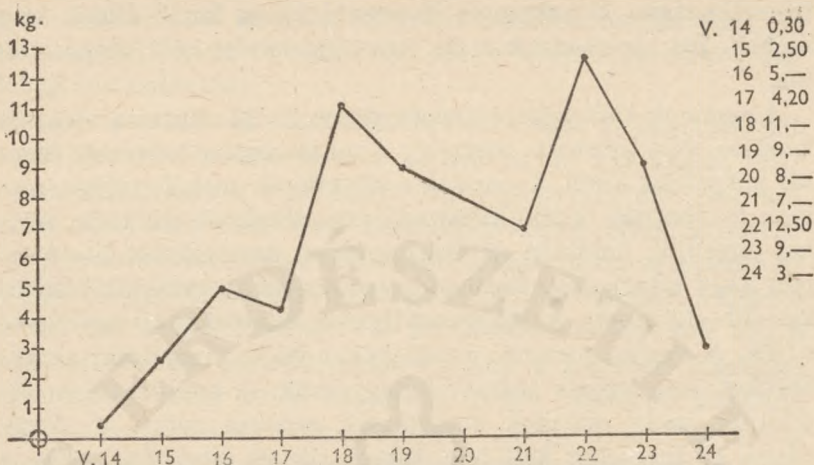
Akácvirágzáson a hordás 6—7. napjáig nem szabad pörgetni, mert a méz még nem érett be. A túlnépes család kaptárja ennél hamarabb annyira megtelik, hogy a méhek leállnak. Ez azért is káros, mert elősegíti a rajzást. Láttam olyan esetet, hogy NB kétanyás kaptár, amelyben a családokat akác előtt nem egyesítették, 3 nap alatt 30 kg-mal lett nehezebb, a 4. napon pedig a méhek nagy része tétlenül ült a kijárók előtt a kaptár homlokfalán. Több ízben tapasztaltam, mennyire fontos a méhcsaládok töretlen munkakedvének megőrzése, és hogy jó akácra az egy anyával fejlesztett családok is könnyen megszorulhatnak. 1950-ben a pusztavacsi akácban a hordás május 14-én indult. A mérlegelési eredmények a következők voltak:

V. 14-én 0,30 kg	V. 18-án 11,— kg
15-én 2,50 kg	19-én 9,— kg
16-án 5,— kg	20-án 8,— kg
17-én 4,20 kg (rosszabb idő)	

19-én és 20-án már feltűnt a súlygyarapodás csökkenő irányzata, mert ugyanakkor más mérlegések még a hordás töretlenségét mutatták. A kaptárak felbontása megmutatta a hibát. Minden lép megtelt. Barátom, akinek családját mérlegeltük, 21-én pörgetett. Ezen a napon a mérleges 7 kg-ot gyűjtött. A további emelkedés a következő volt:

22-én 12,50 kg
23-án 9,— kg
24-én 3,— kg.

Ekkor az akácot a nagy forróság leégette.



6. ábra. A mérleges kaptár súlyváltozása 1950-ben az első akácvirágzás idején

A család akkor állt le, amikor a mérleges kaptár megközelítette a 40 kg-os gyarapodást. A pörgetés utáni napon a hordás ismét ugrásszerűen növekedett (6. ábra). Az időben való beavatkozás szükségességét mutatja, hogy a mérleges kaptár tulajdonosa 45 kg-os átlagot pörgetett. Én pedig, mert a méhcsaládok szűkös helyzetén két nappal később segíthettem, csak 33 kg-ot! Családonként 12 kg mézet vesztettem azért, mert méheimnek nem volt elegendő helyük a begyűlő nektár elraktározására.

Ez az eset fényesen bizonyítja, hogy a családoknak ilyen rohamos hordáskor sokkal több hely kell, mint amennyi az érett méz raktározásához szükséges. Bizonyítja, hogy a 22—24 keretes NB kaptár egy család számára is kicsinek bizonyulhat. Bizonyítja végül, hogy sok mézet veszít, aki tömeges főhordáskor (különösen érvényes ez az akácra) méhei munkáját nem kíséri kellő figyelemmel.

Sok mindentől függ, hogy a méhcsaládok milyen súlygyarapodás után szorulnak meg. Ilyen tényezők: a lépek száma, a fiasítás terjedelme, a mézkoszorúk nagysága, a hordás kezdete. Az általunk használt mézeltetési módnál a 22—24 keretes NB kaptárban 40 kg-os súlygyarapodás körül már szükség van

beavatkozásra. Húszkeretes Hunornál 25 kg körül állnak le a méhek. Ezt kinek-kinek saját viszonyai között kell kitapasztalnia.

A családok előkészítése akáchordásra 8—12 nappal a virágzás kezdete előtt időszerű, mert így a mézkamrába helyezett fiasítás pörgetésig kikel. Teendők a következők: megállapítjuk, melyek a főhordás önálló kihasználására alkalmas családok. Azokat engedjük önállóan az akáchordásba, amelyeknek 7—10 lépben nagy kiterjedésű fiasításuk van, és sűrűn takarják fészüket (10—12 lép). A többieket ilyenre felerősítjük vagy egyesítjük. A munka menete: a családokat végig vizsgáljuk, népeségüket, fias lépjeik számát feljegyezzük. A szemle végén kijelöljük, mely családok bocsáthatók erősítés nélkül a főhordásba, és melyeket kell felerősíteni, illetve egyesíteni. Ezt a munkát papíron készítjük elő. Először a tartalékcsaládok népét és fiasítását használjuk fel. Ha ez nem elegendő, akkor törzscsaládot is felosztunk. Feljegyezzük: melyik családnak, melyik kaptárból hány fiasításos lép adunk és mely családot erősítik majd a teljesen felosztott családok kijáró méhei. Teljesen csak azokat a családokat szüntetjük meg, amelyeknek anyja öreg vagy rossz, már lecserélésre ítélt. A jó, fiatal anyát nem öljük meg. Egy-két nyitott fiasításos léppel és kevés méhvel tartalékba tesszük. Ha úgy egyesítünk, hogy helyéről elvisszük az anyát (pl. kétanyás kaptárban), akkor el kell vinni egy nyitott fiasításos lép a rajta ülő méhekkel és az anyával. Azután az új helyen hozzá kell söpörni egy másik, nyitott fiasításos lép dajkaméheit. Az anyát legjobban 3—4 keretes anyatartalékolókba rakni, de lehet a NB kaptár végében leválasztható 3 keretes rekeszbe is. Ha úgy egyesítünk, hogy a népétől és fiasításától megfosztott anya régi helyén marad, akkor fiasításos lépben hagyjuk ott. A többi fiasítást a rajtuk ülő dajkákkal együtt elvihetjük, mert visszamaradnak a kijáró méhek. A kis család lépkészletét kiegészítjük. A régi helyükről elvitt anyatartalékoló családcskákat pár napig etessük híg cukorszörppel, mert nincsenek kijáró méheik. Ha hordás van, akkor az anyával külön tett kis családnak adhatunk mülépet is, na-

gyon szép lépeket épít. Az ilyen kis családok hordás alatt rohamosan fejlődnek, és akác után könnyűszerrel termelő családokká népesíthetők.

A gyenge családok felerősítéséhez szükséges anyagot szedjük össze léphordó ládába. Munka közben bőven füstöljünk, hogy erősen megzavarjuk a méheket. Míg a láda megtelik lépekkel, addig a kijáró méhek zöme visszarepül régi helyére, a fiasításos lépeken csupán fiatal méhek maradnak. Ekkor a lépeket elosztjuk az erősítésre kijelölt családokhoz. Az elosztást a legelőször kivett léppel kezdjük. Ha hordástalan időben sok kijáró méh tartózkodik odahaza, akkor tartsuk a kiszedett fiasításos lépeket egy napig külön kaptárban (vagy léphordó ládában), hogy az öreg méhek hazarepüljenek, nehogy kirabolják a felerősített családokat. A felerősített családok fészkeiben a fiasításos lépek egymás mellé kerüljenek, hogy a fiasítás további gondozása, melegítése hiánytalan legyen.

Tapasztalatok bizonyítják, hogy a méhcsaládok ilyen „összekevergetése” nem káros a méhek munkájára, a hordás kihasználására, az ilyen családok hozama nem rosszabb, mint azoké, amelyek saját erejükből érték el ugyanezt a fejlettséget. Arra nagyon vigyázzunk, hogy a lépeket, méheket csak egészséges családok között cseréljessük. Felületes munkával a méhbetegségeket terjeszthetjük.

Ha két anyával méhészkedünk egy kaptárban, az egyik családot meganyátlanjuk. Mikor a méhek már érzik anyátlanságukat, akkor egyesítjük a két családod. Ügyeljünk arra, hogy a családok ne legyenek túl népesek, mert akkor nem használják ki tökéletesen a hordást. A 2 család egyesítés nélküli mézelte-tése helytelen és káros!

Összevonhatjuk a gyenge családok népességét összeröpítéssel is. Az összeröpítésre szánt családokat az akácra közvetlenül egymás mellé helyezük. A hordás 3—4. napján, amikor a méz-koszorúk már megteltek és a családok lázasan gyűjtenek, a legnagyobb hordás idején az egyik kaptárt elvisszük helyéről, a másikat pedig úgy helyezük el, hogy mindkét család méhei belerepüljenek. A két család egy kaptárba gyűjt. Ha jó a hor-

dás, és a kaptár megtelt, akkor kicseréljük. Három gyenge családot is összeröpíthetünk. Az összeröpítés előnye, hogy az így felerősített családok fölösleget adnak, és pörgetéskor kevesebb családdal lesz dolgunk.

A családok népességének ellenőrzésével és szükséges mérvű összevonásával egyidejűleg előkészítjük a családokat a mézélésre is. Ezzel kapcsolatban két kérdésről kell részletesen szólni: az egyik az anya korlátozása, a másik a mézeltetés módja.

Az anya korlátozásának egyrészt a fiasítás terjedelmének csökkentése, másrészt a kaptár bizonyos részében való elhatárolása a célja. Ez utóbbival egyszersmind megkönnyítjük a méz elszedését. Az anya túlságos korlátozása — a teljes anyátlanításról nem is beszélve — helytelen. A méhcsalád munkakedve, lendülete akkor a legnagyobb, ha anyja és fiasítása is van. Az anyátlan család, főként az anyátlanítás utáni első napokon, csak vontatottan dolgozik. Az általa nevelt anya minősége bizonytalan, mert pótbölcsőben nevelkedett. A petezés még siker esetén is legalább 3 hétig szünetel, ami később erős elnéptelenedést okoz. A család több anyát nevel, ezért könnyen megrajzik. Ha az anyanevelés nem sikerül, á lanyássá válhat, teljesen leromolhat. Az anyátlanítás káros az akác utáni hordásra és a szaporításra, mert a családok a nagy hordás idején elnéptelenednek. A népesség visszaállítása ekkor már nehéz. A helyes és legeredményesebb, egyben legbiztonságosabb méhészkedési mód az, ha egész esztendőben népes családokat tartunk és minden elnéptelenedést okozó beavatkozástól tartózkodunk. Az igaz, hogy az anyátlanított családoktól többet lehet pörgetni. Azonban az anyátlanítás és a túlzott pörgetés később megbosszulja magát. A különböző módon mézeltetett családok eredményét nem akácpörgetés után és csupán a kipörgetett méz mennyisége alapján kell összehasonlítani, hanem ősszel a betelelés után. A pörgetett mézen kívül más tényezőket (szaporulat, téli mézkészlet, családok népessége, feletetett cukor) is figyelembe kell venni.

Túlzott és helytelen az anya kalitkázása vagy 1—3 lépre zárása is. Rakodókban elégedjünk meg az anyának a fészek-

részre való korlátozásával (legföljebb a 12 keretes fészekből válasszunk el 2—4 lépet függőleges anyarácscsal), fekvőben pedig 6 lépre lezárásával. Az anya a fészken kívüli lépeket nem petézheti be, de van annyi helye, amennyi a népesség mérsékelt utánpótlásához szükséges. Nem szabad elfelednünk, hogy olyan rohamos hordáskor, amilyen az akác, a méhek beavatkozásunk nélkül is csökkentik a fiasítást.

A mézeltetés rakodó kaptárban egyszerű. A fészek és mézkamra közé behelyezzük az anyarácscot. Ezzel a kaptárt mézelésre be is állítottuk. Helyes az akáchordást néhány lép kiépítésére is kihasználni. Ezért a fészekből 2—3 öreg lépet, lehetőleg földött fiasítással a mézkamrába akasztunk át és helyükre egész műlépes kereteket teszünk. A hordáskor beadott műlépet a méhek rohamosan kiépítik. Ezzel a fészek egy részét felújítottuk. Tízkeretes fészű kaptárban évenként legalább 3 lépet cserélünk.

Sokan panaszoják, hogy méhcsaládjaik akácvirágzaskor nem hajlandók felmenni a mézkamrába, még akkor sem, ha fiasítós lépeket tesznek fel. Ennek oka a családok gyengesége. Népes, kellően fejlett családok minden csalogatás nélkül elfoglalják a mézkamrát.

Ha kevés a lépkészletünk, akkor a mézkamrába több lépet akaszthatunk át, ennek megfelelően több műlépet adunk a fészekbe. Végső szükségben teljesen műléppel töltjük meg a fészket.

Fekvő kaptárban több mézeltetési mód lehetséges. A legelterjedtebbek és jól beváltak a következők:

1. A fészek lezárása a kaptár közepén két anyarács közé. A mézkamra a fészek két oldalán van. Az anya a kaptár beosztásától függően 6—9 lépre korlátozható, így a szélső lépek a fészektől 7—9 lép távolságra kerülnek. Az anyarácsok közé a nyitott fiasítás, a fiasításra alkalmas üres lépek és műlép kerüljön.

Anyarács helyett műléppel is korlátozhatjuk az anyát. Míg a műlép kiépül, a méhek az azon túl levő lépeket teleöntik nektárral, az anyának nem marad hely rajtuk petezésre. A műlép-

ből épített új lépek is rendszerint mézzel telnek meg. A fészek két oldalára 2—2 mülépet is adhatunk.

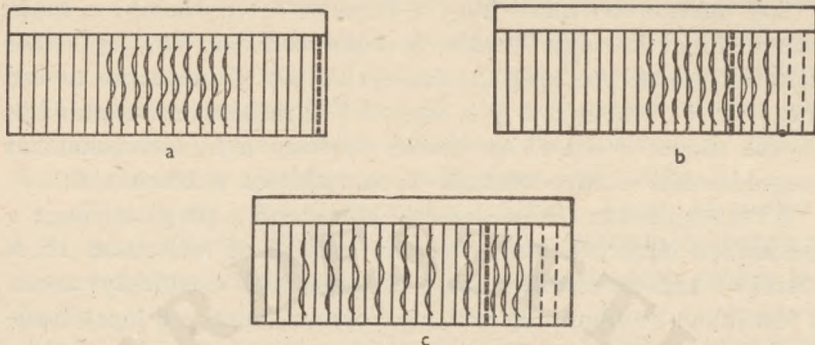
Felmerül a kérdés, vajon elegendő-e müléppel korlátozni az anyát, nem szökik-e ki az anya a mülépek közül? Megesik, hogy igen, főként akkor, ha a fészekben nincs herelép, a mülépen túl pedig van. Különösen gyakran szökik ki az anya a szűk fészekből. Ezért az anyát kevés lépre korlátozni csak anyarácscsal lehet. A müléppel való fiasításkorlátozás csak a 7—9 lépes fészekben válik be kielégítően.

Gyakori, hogy az első akác után az anya a kipörgetett lépekre húzódik és ott új fészket alakít ki. Ha akác után szaporítani akarunk, akkor ez nem baj. Az ilyen családoktól bőven vehetünk el fiasításos lépeket. Az anya kihúzódásának veszélyét csökkenthetjük azzal, hogy az első pörgetéskor a fészekből oldalra tesszük az erősen mézes fiasításos lépeket, és helyükre fiasításra alkalmas fiatal lépet vagy mülépet adunk.

2. A fészekmézkamrás mézeltetés lényege, hogy főhordásra a mézkamra a fészek helyére kerül. Ehhez a módszerhez külön kaptárak is készülnek, de bármely fekvő kaptárban alkalmazható. NB fekvőben a következőképpen járhatunk el:

a) A családot a tavaszi fejlődés idején a kaptár közepe táján levő kijárón át röpítjük. A méhek ide szoknak. Itt vannak a fiasításos lépek. Mikor a családokat akácra rendezzük, akkor az anyát 2—4 nyitott fiasítással a kaptár jobb vagy bal végén anyarácscsal lezárt 6—9 keretes részbe helyezük át (7. ábra). A fiasításos lépeket közvetlenül az anyarács mellé tesszük, a fészek többi részét fiasításra alkalmas lépekkel, vagy müléppel töltjük ki. A többi fiasításos lépet a túlsó oldalon, közvetlenül az anyarács mellett helyezük el. Így a fészek egysége tulajdonképpen megmaradt. A fiasításos lépeket csak a rács választja két részre. A fészekrészen kijárót nyitunk, jó ha nem a kaptár homlokfalán, hanem a keskenyebb oldalán. A későbbiekben, mikor a kaptárnak ebbe a részébe tartalékcsaládot helyezünk, és ott anyát pároztatunk, ez előnyös.

A család gyűjtő méhei továbbra is a régi kijárón közlekednek tömegesen. A fiatal méhek az anyához húzódnak. A kaptár



7. ábra. Fészekkamrás mézeltetés NB fekvőkaptárban
a) rendezés előtt, b) rendezés után, c) tüzelés után

másik részében (a mézkamrában) a fiasítás napról napra fogy. A hordás első napjaiban, amikor a mézkamrában már csupán fődött fiasítás van, a fiaslépeket az üres lépek közé tüzeljük (7. ábra c), ugyanakkor a kaptár homlokfalán a család népességének megfelelő kijárót (kijárókat) nyitunk. A méhek volt fészük lépjeibe raktározzák a mézet, az új fészekben viszont rohamosan építenek, és terjed a fiasítás.

b) A fészket a kaptár jobb vagy bal oldalában tartottuk. Itt nyitottunk kijárót is. A méhek ide szoktak. A hordás 3—5. napján, amikor a fiasításos lépek mézkoszorúi megteltek, a kaptár másik végébe toljuk a fészket. Itt, lehetőleg a kaptár rövidebb, vagy hátsó oldalán kijárót nyitunk. A fészek előbbi helyére kerülnek az üres lépek. Így a fészek régi helye mézkamrává vált. A 2 rész közé anyarácsot teszünk.

A fészek helyváltogatását megkönnyíti és meggyorsítja, ha a kaptár homlokfalán bal felől, hátsó falán pedig jobb felől azonos magasságban és nagyságban nyitunk kijárót. Mikor a fészek mézkoszorúi már megteltek, és a méhek a jó hordásba belelendültek, 180 fokkal elfordítjuk a kaptárt. Ennek következtében a fészek kijárója hátra, a mézkamra kijárója pedig előre került. Ezzel a fogással megszabadulunk a keretek átrakogatásától.

Sok méhész azt hiszi, hogy a mézeltetés eredménye a módszertől függ. Ez nagy tévedés. A népes családok bármelyik mézeltetési módszerrel szép eredményt adnak. Én anyarács nélkül mézeltetek. A fészket 1 + 1, vagy 2 + 2 műléppel a kaptár közepére zárom 8 lépre. Az utóbbi években a fészekmézkamrás megoldásokat is kipróbáltam. Tapasztalatom a következő:

A fészekmézkamrás módszerrel könnyebb a pörgetés, mert a mézkamra lépjeiben nincs fiasítás, nem kell válogatni. Ha a fészket 6 keretre szűkítettem, a pörgetés jobb eredményt adott, a fészekben azonban alig volt mézkoszorú, mind a 6 lépet fiasítás foglalta el. Ezért az ilyen családok sokkal hamarabb etetésre szorultak. A fészekmézkamrás módszerrel mézeltetett családokból nehezebb volt szaporítani, kevesebb fiasításuk volt, hamarabb legyengültek. A fészekmézkamrás mézeltetés előkészítése több munkával jár (kivétel a fordítható kaptáras megoldás). Ha a fészek 6 keretesnél nagyobb, akkor a hibák mérséklődnek.

A gyűjtő családok munkáját fölöslegesen ne zavarjuk. A hordásról mérlegeléssel tájékozódjunk. A mérlegre közepes népeségű családot tegyünk. Ha nincs mérlegünk, akkor estefelé bepillantunk a kaptárakba. A méhek a nagyjából már meghordott lépeket a felső lécnél fehérítik. Ennek alapján megállapíthatjuk, hol tartanak a méz tárolásával, érlelésével. Ha már a szélső lépekhez közelednek, akkor a család munkalendületének csökkenésével számolhatunk. Ezt feltétlenül meg kell akadályoznunk. Ha a mérleg 20 keretes H kaptárnál 25 kg-os, NB-nél 40 kg-os gyarapodást mutat, akkor a családokat feltétlenül ellenőrizzük. Az ellenőrzést mindig a legnépesebb családoknál kezdjük. Ugyancsak be kell avatkozni azoknál a családoknál, amelyek a kijáró előtt tétlenkednek akkor, amikor a többiek szorgalmasan dolgoznak.

A munkakedv fokozásának több módja van:

1. a mézes lépek kiszedése és áthelyezése gyengébb családokhoz továbbérlelésre, a kiszedett lépek helyére üresek, vagy műlépet adunk,

2. második mézkamra feltétele (rakodóban),

3. helycsere az erős és gyenge családok között. A helycserét

akkor végezzük, amikor a méhek élénken járnak. A kicserélt kaptárak egyforma alakúak és azonos színűek legyenek. A helycserés mézeltetést igen jól felhasználhatjuk arra, hogy a tartaléksaládokat családdá fejlesszük. Az erős család helyére tett tartaléksalád a reá repülő méhekkel megerősödik. A gyűjtő méhek a munkát továbbra is lendületesen folytatják.

4. Léprítkítás. A mézkamrából néhány lépet kiveszünk. A bentmaradtakat széjjelebb húzzuk, megritkítjuk. A méhek a lépeket kihizlalják és a megnyújtott sejtekbe több mézet tárolnak.

5. Pörgetés. Ezt a megoldást szándékosan hagytam utolsónak annak ellenére, hogy legtöbben csak ezt az egyetlen lehetőséget ismerik és alkalmazzák. A hordás közben alkalmazott pörgetést serkentő pörgetésnek mondjuk, mert a család gyűjtő lendületét növeli. Korai serkentő pörgetéssel rosszabb minőségű mézet kapunk. A hordás 6—7. napjáig ne pörgessünk, mert a méz még éretlen, nagy víztartalmú. Pörgetéskor csak azokat a lépeket vegyük el, amelyeket a méhek már pecsételni kezdtek és a méz vízszintesre fordított lépből erősebb rázásra sem csepeg.

Amikor a kaptárak megteltek mézzel és a méz érett, akkor pörgessünk. A pörgetésre gondosan elő kell készülni. Kis méhészetben, vagy amikor a pörgetés nem sürgős, minden munkát — a mézeslépek elszedése, behordása, fedelezés, pörgetés — a méhész végezhet. Nagyobb méhészetben csupán a lépek elszedése és visszaadása a méhész feladata. A többi munkát kiségtő személyzettel kell végeztetni.

Hordáskor a mézet reggeltől estig elszedhetjük. A méhek közelében bárhol — a szabadban is — pörgethetünk. Hordástalan időben mézet elszedni csak a reggeli és az esti órákban tanácsos. Pörgetni pedig csakis jól zárt helyiségben, épületben vagy vándorbódéban lehet (reggel elszedni, nappal pörgetni).

A pörgetés helye legyen minél közelebb a méhészethez. Ez megkönnyíti, meggyorsítja a munkát. A pörgetés helyét a kaptárak mögött, azoktól 15—20 méterre úgy választjuk meg, hogy ne legyen a méhek röptelésének irányában. A pörgető csapja alatt a földbe olyan lyukat ásunk, hogy az 50 kg-os kanna a

csap alá férjen. A fedelező állványt kaptárra helyezzük. A lépeknek kaptárban, állványon vagy a földre fektetett ágakon készítünk helyet.

Hordástalan időben a vándorbódében pörgetünk. A fekvőhelyet, ágyneműt és egyéb olyan berendezést, amelyre nincs szükség a pörgetésnél, kirakjuk. Jó, ha ponyvánk van, amivel ezeket letakarhatjuk.

A szükséges eszközökön kívül a bódében helyet készítünk a mézes és üres lépeknek is. Ha nincs üres kaptárunk, akkor a padlóra terített papírra két lécet (ágot) fektetünk, és szorosan egymás mellé ezekre állítjuk a lépeket. Több sort is rakhatunk egymásra.

A méz szagára a méhek könnyen a bódé köré gyülekeznek és megnehezítik munkánkat. Ezt füstöléssel kerülhetjük el. Szükség szerint több helyen is tüzet rakunk. Nedves ágakat, lombot, fűvet rakunk rá, hogy a bódé környéke füstben legyen. Ha a kutatás nagy, és a méhek nappal nem hagynak dolgozni, akkor a mézet a hajnali, korareggeli és esti órákban szedjük el. A méhek elülése után pörgetünk. Éjjel semmi sem zavarja munkánkat. Az üres lépeket másnap este adjuk vissza.

A méz elszedéséhez előkészítünk 10—12 keretes léphordó ládákat (2—4 darabot), néhány szál erős lúdtollat és vizet. A családot bőségesen megfüstöljük. Kis szünet után a kaptárból kiszedjük a pörgetésre alkalmas mézes lépeket, és léphordó ládába rakjuk. Mikor már valamennyi mézes lép kint van, akkor megkezdjük a méhek lesöprését. A lépeket — lehetőleg a kiszedés sorrendjében — egymás után kézbe vesszük. A méheket hirtelen, erős mozdulattal a kaptár üres részébe rázzuk. A rázás után visszamaradókat nedves lúdtollal lesöpörjük a lépről. A méhektől megtisztított lépét másik ládába helyezzük. A lesöpört lépekkel teli ládát két kiségitő a pörgető helyiségbe viszi. A méhek lesöpérése után a kaptárt lezárjuk. Munkánkat a következő családnál folytatjuk. Ha hordás van, akkor a lépek helyére azonnal üresek rakhatunk. Tartaléklépek hiányában az első néhány kaptárba nem rakjuk vissza a lépeket. Ezekre a pörgetés végén kerül sor. Hordástalan időben a lépeket csak

estefelé rakjuk vissza, nappali visszarakásuk rablást okozhatna:

A pörgetési munkák részletes leírása helyett néhány gyakorlati fogásra, tapasztalt hibára mutatok rá:

Hordástalan időben a pörgetés megkezdése előtt szűkítsük a kijárókat.

A mézes lépek kiszedésekor gondolni kell a méhcsaládra is, nem szabad kirabolni! Minél nagyobb fészket hagyunk a családnak, annál valószínűbb, hogy a fiasításos lépekben elegendő méz marad vissza. Viszont minél kisebb a fészkek, annál jobban kiszorult belőle a méz. Ilyenkor a mézkamra lépjeinek teljes kipörgetése a család kifosztását jelenti. Nem szabad tehát pörgetéskor „a mézkamra a méhészé” jelszó alapján eljárni. Ha a fészkekben kevés a méz, akkor a mézkamrában is kell hagyni. Pörgetéskor nézzük meg a fészket is. Megesik, hogy a családok főhordás alatt mézzel teljesen kiszorítják az anyát a fészeklépek egy részéből. Ez a fiasításra káros. A fészkekből vegyük ki a fölösleges mézet. Vándorlás előtt fontos a fészkek megtekintése azért is, nehogy az esetleg benne levő nehéz mézes lépek szállítás alatt leszakadjanak. A fészkekből kivett mézes lépek helyére fiasításra alkalmas lépet vagy műlépet teszünk.

Mézrendeletünk tiltja a fiasításos lépek pörgetését, mert a mézbe kerülő fiasítás rontja a méz értékét, a családok kifosztásához vezet és kárt tesz a fiasításban is.

A méhcsaládoknál legalább 10—15 kg, de inkább több mézet hagyjunk, aszerint, hogy pörgetés után milyen a hordási lehetőség. Kevesebb mézet csak akkor hagyjunk, ha első akácról másodikra vándorlunk. Azonban a családokat teljesen kifosztani ekkor sem szabad, mert a második akácból sem biztos a hordás.

Igen fontos, hogy akác után bőséges mézkészlet legyen, mert a tisztessű virágzásáig jelentős hordásra alig van remény. Az akácon népesre fejlődött család sokat fogyaszt. Ha a készlet kevés, csökkenti a fiasítást és leromlik. Gyakori, hogy akác után 8—10 kg fogyasztást mutat a mérleg, de előfordulhat 10—20 kg-os apadás is.

Ne feledjük, hogy a méhek akkor sem tékoznak, ha kész-

letük bőséges. Mindig csak annyit fogyasztanak, amennyi feltétlenül szükséges. Szüksős készleten viszont azokat az élettevékenységeket is korlátozzák, amelyeknek zavartalan folytatása termelési szempontból elsőrangú érdekünk lenne. A méhcsalád kifosztásától tehát mind méheink érdekében, mind saját érdekünkben óvakodjunk.

Különösen fontos bőséges készlet hagyása őszi pörgetéskor. Ilyenkor csak a fészken kívüli lépekből pörgetünk. A fészekben vastag mézkoszorús lépeket hagyunk.

A sejtek felnyitásánál dolgozzunk bátran, gyorsan. A sejtnyitó villát folyamatosan toljuk végig a lépen, ne centiméterenként tépdessük fel a sejtfeleket. A lépről minden kihizlalt részt messzünk le. Nem baj, ha a lép kissé megvékonyodik. Több lesz a fedelezésből a viasz. A megkurtított sejteket a méhek szépen kiegészítik.

Túl erős pörgetéssel ne rongáljuk a lépeket. Különösen legyünk óvatosak a szűz lépekkal, mert könnyen sérülnek. Ezeket válogassuk össze és egyszerre pörgessük.

A lépeket legjobb oldallécükre állítva úgy tenni a pörgetőbe, hogy az alsó lécz nézzen a forgás irányába. A méz így csapódik ki legkönnyebben a sejtekből. A lépek ilyen behelyezése azonban nem elengedhetetlen feltétele a jó pörgetésnek.

Ha időnk engédi, akkor a pörgetőből kikerülő keretekről tisztogassunk le minden zugéptményt, szennyeződést. Ezzel viasztermelésünket is növeljük, kereteink is szebbek, tisztábbak lesznek. A jó virágporos lépeket válogassuk külön, és a fészek közelébe tegyük vissza, hogy a méhek gondozásba vegyék és ősziig lehetőleg mézzel befödják. Jó, ha az ilyen virágporos lépeket megjelöljük. Ha pörgetés közben a lépek kipúposodtak, visszarakás előtt ki kell egyenesíteni azokat. Ezt legkönnyebben így csináljuk: a keretet két alsó sarkánál úgy fogjuk meg, hogy a lép kipúposodott oldala nézzen fölfelé, vízszintes helyzetben tartva fölemeljük; majd a felső léczet valamihez (asztal, kaptár) hozzáütögetjük. Az ütés hatására a lép a keret síkjába visszaegyenesedik. A lépet nyomkodni nem szabad, mert összetörjük.

A lépeket visszarakás előtt megpermetezni nem kell.

Vigyázzunk, hogy a lépek visszarakásakor méheket ne nyomjunk agyon. Népes családokban ez könnyen megeshet. A méhek ugyanis a kaptár üres részében vastagon lepik a kaptár falait és fenekét. Az utolsó lépek berakásakor olyan tömegben kerülhetnek a lépek alá, hogy sokat agyonnyomhatunk közülük. Ezért az utolsó lépeket az erős családokhoz óvatosan, lassan tegyük vissza, hogy a méheknek idejük legyen a lécek alól kihúzódni.

A kisegítő személyzettől követeljünk tisztaságot. Állatokat (kutyát, macskát) ne tőrjünk a pörgetés helyén.

A födelezést kicsurgatás után vízben áztassuk ki. Gyúrjuk gombócokká, és így tároljuk addig, amíg napviaszolvasztóba, vagy viaszfőzőbe nem kerülhet. A mézes vizet etessük fel. Ez azonban veszélyes is lehet, mert a betegségeket terjesztheti. Csak egészséges állományban ajánlható. Leghelyesebb egy családnak beadni.

Ha otthon pörgetünk, akkor a födelezést sütőben felolvasztjuk. Kihülés után a viaszt a méz felszínéről levesszük. A méz tésztákba igen alkalmas, mert kellemes viasz zamatú.

A mézet jól szűrni csak kettős szűrővel lehet. Az egyik nagylyukú, a nagyobb szennyeződések felfogására; a másik finom szemű, az apró idegen anyagok kiszűrésére. A jó, érett méz szűrése még így is sokszor gond, mert nem tud lépést tartani a pörgető teljesítményével. Ha a szűrés lassítaná munkánkat, akkor pörgessünk szűrés nélkül. A mézet azonban 1—2 napig tartsuk meleg helyen. Ezalatt minden idegen anyag a felszínre emelkedik, innen könnyen leszedhető. A lefölezést megkönnyíti, ha a kannákat csaknem szízig (nyakhajláson felül) töltjük.

A méz pörgetéskor gyakran tejszerű, habos. Ez a benne levő légbuborékoktól van. Néhány napi állás után megtisztul.

Méhcsaládjaink értékének megállapítása érdekében fontos tudnunk, hogy melyik családtól mennyit pörgettünk. Ezt pontosan csak úgy lehet megállapítani, ha a mézes lépeket családonként megmérjük, s pörgetés után ugyanazokat a lépeket

visszamérjük. Ez hosszadalmas, ezért csak kis méhészetekben alkalmazható. Nagyobb méhészetekben a családok teljesítményét — ha nem is egészen pontosan — de a gyakorlatnak elfogadhatóan a következőképpen mérhetjük le: följegyezzük, hogy melyik családtól hány lépet vettünk el. Így tudjuk azt is, hány lépet pörgettünk összesen. A kipörgetett mézmennyiséget a lépек számával osztva megtudjuk, mennyi mézet kaptunk átlag egy lépből. Ezzel megszorozzuk a családtól kivett lépек számát s megkapjuk a teljesítményt. Pl. 850 lépből 2040 kg mézet pörgettünk. $2040 : 850 = 2,40$ kg. Egy lépből tehát átlag 2,40 kg mézet kaptunk. A 14. sz. családtól 11 lépet vettünk ki. Ez a család tehát $11 \times 2,40 = 26,40$ kg mézet adott. Ezt följegyezzük a család törzslapjára. A számítást nem kell a pörgetés napján elvégezni, csak az a fontos, hogy a családoktól elvett lépек számát följegyezzük, és ismerjük a kipörgetett méz mennyiségét. A családok teljesítményének kiszámítására később, ráérő időnkben is sor kerülhet.

Az első akácról a másodikra való vándorláskor, amikor egy nap alatt kell esetleg nagyobb állományt kipörgetni, szállításra előkészíteni és el is szállítani, minden perc számít, amivel munkánkat megrövidíthetjük. A lehetőségek szerint készülünk elő.

Sokat segít például a mézes lépек kiválogatása. Ez abban áll, hogy a családokat a pörgetés előtti napon gyorsan átnézzük, és a mézes lépeket a kaptár egyik végében csoportosítjuk. A kivethető lépек számát feljegyezzük. Ilyen előkészítés után csak az lesz a dolgunk, hogy a megfelelő számú lépet kiszedjük, a méhektől megtisztítsuk és kipörgessük. A lépек válogatásával nem lesz gondunk.

Meggyorsítja munkánkat az is, ha csupán a nehéz lépeket szedjük ki. A részben telteket bent hagyjuk. Így kevesebb lépet kell kiszednünk, pörgetnünk és visszaraknunk. A kaptárban bent maradt méz nem vész el. A második akácon megtaláljuk azt érettebb állapotban.

Nagyon fontos, hogy a méhész ne szaladgáljon a méhektől a pörgetőhöz. Ne akarjon mindent ő elvégezni. Feladata, hogy a méhekkal dolgozzék, mert azt másra nem bízhatja.

A munka befejeztével a pörgetőt, valamint a többi eszközt gondosan ki kell mosni. A mézes pörgető rablást okozhat.

A mézet tiszta, száraz helyen tároljuk. Ha szállítanunk kell — például vándortanyáról — akkor a kannákat gondosan zárjuk le. A tetőt tiszta papír- vagy rongytömítéssel vegyük körül, hogy a méz szállítás alatt ne szennyeződjék. Szállításkor a kannák közé szalmát, szénát, papírt tegyünk.

Mindent kövessünk el, hogy mézünk jó minőségű és tiszta legyen. Méhészetünk jövőjére a külföldi piacok elvesztése végzetes lenne. Ezért adjunk mindig jó, érett mézet. A hazai fogyasztást is csak jó áruval növelhetjük.

VIASZTERMELÉS, ÉPÍTETÉS

Viasztermelésünk nagyon kevés, nem fedezi hazai szükségletünket sem. Évről évre nagy mennyiségű viaszt hozunk be. Ez népgazdaságunkra, de az egyéni méhészre is káros. Hiányos viasztermelésünk okát sokan a kasos méhészkedés háttérbe szorulásában látják, pedig a viaszellátásban mutatkozó nehézségekben a méhlikás korszerűsítése csak annyiban játszik szerepet, hogy a kaptaras méhészkedés viaszigénye nagy, a kasosé pedig semmi. A kasba telepített méhcsaládra rábizzuk, hogy a lakása berendezéséhez szükséges viaszt saját erejéből termelje meg. A kaptárban a lépek építéséhez szükséges viasz egy részét műlép alakban mi adjuk a méheknek. Ezért a kaptaras méhészkedés sok viaszt fogyaszt. Ezzel szemben keveset — nálunk nagyon is keveset — termel.

Alacsony viasztermelésünk oka nem a korszerű méhlikás, hanem az, hogy az új méhlikásban bevezetett új méhészkedési mód akadályozza a viasztermelést. A kasos méhésztavasszal a lépek egy részét elvette a családtól, mert vagy a vesélépeket szedte ki, vagy pedig valamennyit visszavágta. A méhek építhettek. Mikor a családban a dajkaméhek a fiasításhoz viszonyítva túlsúlyba kerültek, akkor rajt eresztett. A raj viasztermelésre érett, fiatal méhei nagy lendülettel fogtak munkához

és új otthonukat pár hét alatt kiépítették. Ha a hordás kedvező volt, akkor a rajból fejlődött család még abban az évben meg-
rajzott. Megtörtént, hogy egy kas ivadékaik saját visszavágott
lépjeik pótlásán kívül még másik 3—4, esetleg több kast épít-
tettek tele minden emberi segítség nélkül. A méhek kiélhették
építési ösztönüket. A kaptáras méhészkedés térhódításával pár-
huzamosan terjedt az a tan, hogy a viasztermelés a méhcsalád-
nak nagyon sok mézbe kerül. Az 1 kg viasz előállítására elfo-
gyasztott mézet 14—30 kg-ra becsülték. Ezért a méhészek leg-
hőbb vágya az lett, hogy a méhcsaládoknak meglegyen a teljes
lépkészletük, sőt tartalékuk is. E cél elérése után pedig ne épít-
senek, mert ez csökkenti a mézhozamot. Így jutottunk el odáig,
hogy a méhek építési ösztönüket igen sok méhészetünkben csak
zugépitmény formájában, a méhész akarata ellenére elégíthetik
ki. Míg tehát a kaptáras méhészetben a méhcsalád egy év alatt lép-
készletének többszörösét építheti ki saját termelésű viasszal,
addig a kaptáras, „korszerű” méhészetben a méheknek sokszor
évekig nincs lehetőségük az építésre.

Az 1 kg viasz = 14 kg méz tétel hamis volta már régen be-
igazolódott. A legújabb kutatások szerint 1 kg viasz termelésé-
hez a méheknek 3—4 kg mézre van szükségük. Azonban ez sem
jelenti azt, hogy az a méhcsalád, amelyik 1 kg viaszt termel,
3—4 kg mézzel kevesebbet ad. A viasztermelési ösztön kiélése,
az új építmény olyan kedvezők a méhcsalád egészségére, mun-
kakedvére, fejlődésére, hogy a mérsékelt építő családok méz-
hozama mindig nagyobb, mint azoké, amelyek nem építhetnek.

A méhek viasztermelő képessége nagy. Kutatók szerint a
munkásméh saját testsúlya felének megfelelő viasz termelésére
képes. Ez azt jelenti, hogy egy olyan méhcsalád, amelyben egy
esztendő alatt 15 kg (150 000) dolgozó élte le életét, 7,5 kg
viaszt termelhetett volna, ha a viasztermelés feltételei egész
esztendőben meglettek volna. Milyen messze van a mi 15—20
dkg-os családunkénti országos átlagunk a 7,5 kg-tól. Természe-
tes, hogy ez a 7,5 kg csak elméleti szám. Ilyen eredményt a gya-
korlatban nem remélhetünk. Azonban nem szabad megelégedni
a jelenlegi gyenge eredménnyel sem, föl kell tárnunk a viaszter-

melésünk növelésében rendelkezésünkre álló lehetőségeket. Első feladatunk a viasztermelést akadályozó tévhit leküzdése, és annak megértése, hogy a viasz-kiválasztás olyan életfolyamat, amely a mézhozamot nem csökkenti, hanem inkább növeli.

A viasztermeléssel szemben leggyakoribb ellenvetések a következők:

1. Az építő családból kevesebb méh gyűjt, mert az állomány egy részét az építés foglalja le. Ennek az állításnak helytelenségéről már maga az a tény mindenkit meggyőzhet, hogy a viasztermelés a fiatal dajkaméhek feladata, a gyűjtőmunka pedig az idősebb korosztályé. Kísérleti adatok is bizonyítják, hogy az építő családból semmivel sem szállt ki kevesebb méh gyűjtőmunkára, mint abból, amelynek nem adtak alkalmat építésre. Ne féljünk tehát attól, hogy az építés csökkenti a gyűjtésben résztvevő méhek számát és ezzel a mézhozamot.

2. Az építési lehetőséggel gátoljuk a család fejlődését, mert a méheket az építés köti le, nem jut idejük a fiasítás gondozására. A fiasítás gondozása és a viasztermelés a méhek életében nem ellentétes, hanem egymást kiegészítő feladat. A viaszmirigyek a fiatal, bőven táplálkozó dajkaméhekben kezdenek működni. A fiasítás fejlődéséhez is, a viasztermeléshez is meleg kell. A dajkaméhek a fészekben a fiasítás közelében tartózkodnak tömegesen, itt halad legjobban és leggyorsabban az építés is. Azt, hogy az építés nem megy a fiasítás rovására, a következő kísérleti adatok is bizonyítják:

Három, mindenben egyenlő értékű méhcsalád csoportot állítottak össze, a csoportokat azonban úgy rendezték be, hogy azok nem végezhetek azonos munkát. Az I. csoport építhetett, de fiasítást nem gondozhatott, mert lépjeit állandóan kitördelték. A II. csoport nem építhetett, csak fiasítást gondozhatott. A III. csoport a két tevékenységet — az építést és a fiasítást — egyidejűleg zavartalanul végezhetette úgy, amint az a méhcsaládok életében a természet törvényei szerint lenni szokott. Ellenőrizték, hogy a három csoportban kéthónapos időszak alatt a családok átlag mennyi viaszt termeltek és hány méhet neveltek. A 10. táblázatban közölt eredmények bizonyít-

ják, hogy a viasztermelés nem káros a fiasítás gondozására, tehát a család fejlődésére. A III. csoportban a családok több fiasítást neveltek, mint a II.-ban, pedig ezek a családok építettek is. Tehát az a méhészt, aki méheinek nem ad módot az építésre, nemcsak a viasztermelésről mond le, hanem fékezi a családok fejlődését is. Mind a viasztermelés, mind a fejlődés akkor a legjobb, ha a méhcsaládok e két munkát egyidejűleg, egyszerre végezhetik. Adjuk meg nekik erre a lehetőséget.

10. táblázat

	Termelt viasz g	Nevelt fiasítás db
I. csop. épített, de nem gondozott fiasítást	355,8	—
II. „ nem épített, de fiasítást gondozott	—	15188
III. „ épített és fiasítást is gondozott	401	16402

3. „Nem építettek, mert gyenge az állományom, alkalmatlan erre” — mondják sokan. Azt hiszik, hogy építeni csupán népes családokban hajlandók a méhek. Ez sem igaz. Minden méhészt nagyon jól tudja, hogy a két-három léputcás családok kedvező hordáskor milyen szívesen és szépen építenek. Kísérletek bizonyítják, hogy a gyenge családban 1 kg méh több viaszt termel, mint a népesben. *A viasztermelési lehetőségeket tehát a gyenge családokkal is ki kell használni!*

A viasztermelés csak kedvező feltételek mellett eredményes. Elsősorban szükség van *fiatal méhekre*, ezek viaszmirigyei viasztermelésre a legalkalmasabbak; az idős méhek viaszmirigyei visszafejlődnek. Igaz, hogy kényszerhelyzetben ezek is képesek még viasz termelésére, de teljesítményük sohasem éri el a fiatalokét. Másik fontos feltétel a *friss nektár és virágpör*. A méhek hordástalan időben akkor sem építenek, ha a kapárban bőséges készletük van. Az építési ösztön már gyenge hordáskor (pl. gyümölcs, fűz) is jelentkezik, és a naponta begyűjtött mennyiség emelkedésével párhuzamosan nő. Bőséges hordásban a családok bámulatos teljesítményekre képesek. A viasztermelés etetés hatására is megindul.

A viaszmirigy működéséhez, a viasz termeléséhez és feldolgozásához meleg kell, eszerint válasszuk meg a viasztermelés idejét és helyét.

A viasztermelési ösztön felébredésére, a viaszmirigyek működésére kedvező a fészek egységének megszakítása, mert a méhek a keletkezett hézagot igyekeznek beépíteni.

A rendszeres építtetés kedvező hatását ma már sok hazai tapasztalat is bizonyítja. Méhészetemben kezdettől fogva módot adok a méheknek az építésre. Sohasem láttam kárát. Volt olyan esztendőm, amikor kényszerből túlzásba is vittem az építtetést. Eredményem mégis a legjobb lett a környéken. Családonként ekkor több, mint 1 kg viaszt termeltem. Hasonló eredményt ért el Avar Géza, a Nagygyombosi Tangazdaság méhésze is, aki 1953-ban 50 családdal 722 NB lépet építtetett ki (múltépre), ezen felül 10 kg viaszt is termelt. Az építtetést kényszerűségből ő is túlozta. Mézhozama mégis jó lett. Juhász István jászdózsai méhész kasonként 1,13 kg viaszt termelt. A viasztermelés lehetősége a kaptárban lakó méhcsaládban is benne van, csak élni kell vele.

A rendszeres viasztermelésnek viaszellátásunk javításán kívül sok egyéb előnye is van: a családok munkakedve, lendülete nem csökken, mivel a fiatal méhek kiélik magukat; csökken a rajzás veszélye, az építőmunkával ellátott családok ritkán rajzanak; az új lépek tiszták, kórokozókkal kevésbé fertőzöttek, mint az öregek, sejtjeik nagyok, bábingek nem szűkítik, az ilyen lépekből jól fejlett, életerős méhek kelnek ki; a fiatal lépek használata különösen fontos a noszéma megelőzésére.

Kérdés, mikor, hol és hogyan adjunk módot a családoknak viasztermelésre? Építésre mindig lehetőséget kell adni a méheknek, amikor hordás van. Ez alól csak nyár végén, ősz elején kell kivételt tennünk. Ekkor ugyanis a család már telelőre készül, és az a kívánatos, hogy teljes életerőben levő méhek teleljenek be. Sajnos, viszonyaink között az építtetési lehetőség, az általában nagyon rövid ideig tartó hordás következtében igen kis időszakra korlátozódik. Éppen ezért nem szabad ebből semmit sem elmulasztani. Építésre a méhcsaládnak az első tavaszi

hordástól (fűz, gyümölcs) kezdve a tisztessfüig állandóan módot kell adni.

A viaszt a fiatal, dajkaméhek termelik. Ebből adódik, hogy a viasztermelés legigazibb helye a fészek. Ezért mindig a fészekben, a fiasításos lépek közelében, sőt azok között építettünk. A fészekben való építés mellett szól még az is, hogy az új lépekre itt lesz szükség. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy a mézkamrában nem építenek a méhek, a fészekben azonban gyorsabban halad a munka.

A viasztermelés növelésének módjai a következők:

Új lépek építtetése múltépre. Erre a fejlődő méhészetben a lépkészlet növelése végett, később az évről évre kiselejtezésre kerülő öreg lépek pótlására van szükség.

A múltépre építtetést megkezdhetjük az első tavaszi hordáskor, és folytathatjuk nyár derekáig. Egész múltépet adunk, mert máskülönben herelépet építenek a méhek. A múltépet gondosan kell beragasztani, mert csak így kapunk szép lépeket. A múltépet a fészekbe a fiasításos lépek közé vagy a szélső fiasításos lép mellé tesszük.

A lépkészlet gyorsabb növelése érdekében más építési módot is alkalmazhatunk. Ilyen pl. a családok egy részének rajállapotba helyezése, gyümölcsvirágzáskor, akáchordás alatt, esetleg annak elmúltával. Gyümölcsön csak akkor szabad alkalmazni, ha a család az öreg méhek zömét lecserélte és népessége már növekvőben van. Rajállapotba helyezéskor a lépekről lesöpörjük a családokat. A lépeket — fiasításost és üreseket egyaránt — szétosztjuk a többi család között. A lépjeitől megfosztott családnak népességéhez mért mennyiségű múltépet adunk. A hordástalan vagy csekély hordású időben rajállapotba helyezett családokat feltétlenül etetni kell. A rajállapotba helyezett családok — ha népesek és sok fiatal méhük van — igen szépen építenek. Múltépre ütjük a természetes rajokat és a söpört rajokat is; ezzel is nő lépkészletünk, tehát viaszalapunk is nő.

Múltépre akkor is építtetünk, mikor lépkészletünk már teljes. A fölösleges lépeket szaporításhoz használjuk, vagy selejtez-

zük. A fészek lépjeit legalább 3 évenként cserélni kell. Ezért évente családonként legalább 3—4 lépet ki kell építtetni.

A múltépre való építtetés is viasztermelés, mert a méhek a múltéphez kiépítés közben viaszt adnak. Jó teljesítményű olvasztóval egy lépből több viaszt — esetleg kétszer annyit is — nyerünk, mint amennyi ugyanolyan múltép készítéséhez szükséges. A lépek cseréje tehát, amellet, hogy élettanilag igen hasznos a családra, a viasztermelésre is előnyös. Ezért a fészek-lépek cseréjét rendszeresítsük.

A múltépre való építtetés csak akkor káros, ha a családoknak nincs annyi lépkészletük, amennyibe a begyűlő nektárt tárolhatnák. Gyümölcs-, fűzvirágzáson családonként 2, egy-egy akáccon 2—4 lépet nyugodtan kiépíttethetünk anélkül, hogy ez a mézhozamot a legkisebb mértékben is csökkentené. Így a fészeklépeknek nemcsak $\frac{1}{3}$ részét, hanem felét is lecserélhetjük.

Mindig a legöregebb lépeket selejtezzük (rosszul épített, here-sejtes, rossz keretű, egérrágott, penészes). A kiselejtezett mézkamrai lépek helyére a sötétebb fészeklépeket rakjuk, ezeket pedig pótoljuk múltéppel.

Viasztermelés építtető keretben. Az építtető keret felső, üres része megszakítja a fészek egységét. A méhek a fészek folytonosságát igyekeznek helyreállítani, az építtető keret üres részébe lépet építenek. Az anya hamarosan bepetézi. A lépet a hordás erősségétől függően ritkábban vagy gyakrabban, de legalább 3—4 naponként kitördeljük, lehetőleg az álcák kikelésé előtt. Ezt mindaddig folytatjuk, míg hordás van és a méhek építésre hajlandók.

Építtető keretekkel külföldön (Szovjetunió, Csehszlovákia) szép eredményeket érnek el. Nálunk nem terjedt el a kívánatos mértékben. A méhészek egy részének véleménye szerint a vele való munka nehézkes, megzavarja a fészek rendjét, mert a méhek behizlalják a szomszédos lépek koszorúit. Ezek az ellenvetések főként fekvőkaptáras méhészeketől erednek, a külföldi tapasztalatok pedig rakodókra vonatkoznak. Helytálló a másik ellenvetés, hogy az ilyen módon való viasztermelés sok munká-

val jár, mert a lépet gyakran ki kell tördelni, azonban többtermelést, nagyobb eredményt csak nagyobb befektetéssel, ebben az esetben több munkával érhetünk el. Azoknak, akik állandóan méheik mellett vannak, a munkatöbblet nem lehet akadálya új, eredményes módszerek bevezetésének, viszont a mellékfoglalkozásként méhészkedők valóban csak olyan munkamódszereket alkalmazhatnak, amelyek nem teszik szükségessé állandó vagy gyakori jelenlétüket.

Az ilyen méhészek számára alkalmas viasztermelési mód az, ha a mézkamrába akácvirágzáskor két huzalozás nélküli keretet teszünk. A keretekbe a méhek bő hordás alatt lépet építenek. Természetesen rendszerint herelépet. A lépet meghordják mézzel. Pörgetés után a lépet kitörjük, kiolvasztjuk. Jó esztendőben az eljárás megismételhető. Így csak a fészektől anyarácscsal elzárt mézkamrában lehet építtetni. Ha anyarácscs nincs (pl. anyarácscs nélkül mézeltetett NB-ben), akkor az anya a herelépet befiasítja. A sok here nevelése pedig sok mézbe kerül. Jó hordásban azonban gyakran mézzel telnek meg a herelépek is.

A mézes lépek visszakurtítása abban áll, hogy pörgetéskor a fedelező kést vagy villát a lépben mélyebbre engedjük. Ezzel a sejtek felső részét — mintegy $\frac{1}{3}$ -át — is leszedjük. A fedelezésbe több viasz kerül. Az ilyen lépeket a családok ugyanolyan szívesen fogadják, mint a teljesen épeket. A visszakurtított sejteket hordás közben kiegészítik anélkül, hogy ez gyűjtő munkájukra káros lenne. A födelezésből nyerhető viasz mennyiségét növeli az is, ha a mézkamrában, a már csaknem teljesen meghordott lépeket egymástól 2 cm-re húzzuk. Tízkeretes mézkamrából 2 lépet kell kivennünk. A méhek a mézes sejteket szívesen kihizlalják. Pörgetéskor a lépeket lépig visszavágjuk. Tetemes viaszmennyiséget nyerünk. Ez a művelet alacsony keretes kaptárakban jobban sikerül.

Az építési kedv kihasználása mind viasztermelésünk, mind a méhcsaládok életerejének fenntartása és ezzel mézhozamunk növelése szempontjából is nagyon fontos. Van azonban a rendszeres építtetésnek még egy igen nagy előnye. Abból ugyanis,

hogyan fogadják a méhek az építési lehetőséget, a hordásra, a méhcsalád helyzetére és szándékaira következtethetünk. Ha a család az építető kereten (vagy máshol, ahol erre módot adtunk neki) épít, ez azt jelenti, hogy hordás van. Ha hordás idején az építést abbahagyja, akkor rajzásra készül. A szabadon épített munkáslép annak a jele, hogy a család rajzásra — még távolabbi időben — sem készül. A herelép építése a rajzási vagy anyaváltási hajlam első jele. Az anyabölcsőkezdetek megjelenése ezt a gyanút csak megerősíti. Ha az építető keretbe húzott herelépbe mézet raknak — különösen ha a léphez az anya is hozzáférhet —, akkor a család a rajzásról, anyaváltásról lemondott.

Alacsony viaszhozamunknak nemcsak a viasztermeléssel szemben elfoglalt helytelen álláspontunk az oka, hanem az is, hogy a viaszt nem becsüljük meg kellően. Sok méhészetben hever a léptörmelék a földön. A méhesben felaggatott, üres kaptárakban tárolt lépeket a molyok pusztítják. Hány méhészet lépkészlete megy tönkre olyankor, mikor az állományt valamilyen csapás (mérgezés, noszéma, lefulladás) miatt össze kell vonni. A méhész a lépek kiolvasztását sajnálja, mert fél az építetéstől, elmulasztja a használaton kívül álló lépkészlet gondos kezelését, azt a viasz moly megtámadja és a benne levő viasszal együtt elpusztítja. Ilyen esetekben sokkal helyesebb a fölös lépek kiolvasztása és a viasz tárolása. A viasz nem romlik, kártevő nem bántja és a méhészet fejlődésével ismét lépekké alakítható. A léptörmelék gondos összeszedése, a tartaléklépek megóvása vagy kiolvasztása minden méhész elsőrendű kötelessége. Ugyancsak kötelességünk a kaptárak fenekén télen összegyűlt viaszmorzsák, a tavasztól ősziig húzott zugépitmények, anyabölcsők összegyűjtése, megmentése is.

Az év közben összeszedett apróbb hulladékot napviaszolvasztóba tesszük. Nemcsak a viaszt mentjük meg ezzel, hanem elpusztítjuk a hulladékban levő kórokozókat, kártevőket is. Az olyan nyersanyag, amelyben nincs bábing — viaszmorzsa a kaptár fenekéről, a keretekre épített átjárók, hidak, kapaszkodók, az építető keretből vagy máshonnan kitördelt szűz épít-

mény — mind a napviaszolvasztóba kerülhet. Olyan lépek, amelyekben már fiasítás volt, napviaszolvasztóba nem valók, legfőljebb azért, hogy a viaszmos pusztításától megóvjuk. A visszamaradt anyagot azonban később préses viaszolvasztóban még ki kell főzni.

A viaszfőzési módszerek, a viaszolvasztó készülékek, valamint a műlépkészítés ismertetése nem lehet feladatomban, mégis felhívom a figyelmet a következőkre:

A sonkoly házi főzőgetésével csak az foglalkozzék, akinek ehhez megfelelő berendezése van. Megfelelő berendezésen jó teljesítményű olvasztót értek. Akinek ilyen nincs, az a kifőzésre szánt lépeket erre jól berendezett üzemben olvasztassa ki. Ma már e téren sokkal jobban állunk, mint néhány évvel ezelőtt, mert a lépért vagy léptörmelékért mind az Országos Méhészeti Szövetkezeti Központ, mind a szépen szaporodó vidéki szövetkezeti vagy magán feldolgozó üzemek méltányos mennyiségű viaszt, illetve műlépet adnak. A kiselejtezett lépekért legalább ugyanannyi lép építéséhez szükséges, sőt ennél több műlépet kaphatunk.

Áki mégis házilag olvasztja ki lépjeit, az a sonkolysalakat ne dobja és ne égesse el. A salak még sok viaszt tartalmaz. Akkor is így van ez, ha a méhész erősen állítja, hogy az általa kiolvasztott lépek maradványában pedig szikrányi viasz sincs. Magam tapasztaltam, hogy egyik vidéki viaszfőzéssel foglalkozó kisüzemünkben 100 kg olyan sonkolysalakból, amely jó teljesítményű, préses olvasztóból származott, 20 kg tiszta viaszt vettek ki. Pedig a salak egészen száraznak, minden viasztól mentesnek látszott. A sonkolysalak eladásával nagyban hozzájárulhatunk viaszellátásunk javításához.

A viasztermelés növelése mellett ügyelnünk kell a felhasználásra is. Főként a műlép helyes szabása, és megfelelő időben való beadása fontos.

A méhcsaládok termelési értéke nem egyenlő. Egyik családban jobban megvannak az egyes gazdaságilag hasznos tulajdonságok, mint a másokban. A méhész feladata, hogy a családokat értékelje, és azon igyekezzék, hogy állománya termelési készség szempontjából javuljon. Nálunk a méhcsalád értékének legfőbb mértéke a méztermelés. Azokat a családokat tekintjük a legjobbaknak, amelyek legtöbb mézet termelnek. A jó mézelő családok között sok egyéb tulajdonságban lehet még különbség. Közülük azokat választjuk továbbtenyésztésre, amelyek több jó tulajdonsággal bírnak. Ilyen jó tulajdonságok: nagyobb viasztermelés, rajzó hajlam hiánya, csendes anyaváltás, jó felkészülés a télre, jó telelés, nyugodt viselkedés a kezeléskor stb. A termelésben, illetve kezelésben mutatkozó jó tulajdonságok mellett figyelembe vesszük a külemi jeleket is, például a színeződést.

A méhcsaládok teljesítményét csak betelelés után lehet értékelni. Ilyenkor már nemcsak a pörgetett méz mennyiségét ismerjük, hanem azt is, mennyi készlet maradt a családoknál telelőre, és mennyi cukrot ettünk velük.

A családokat csak akkor hasonlíthatjuk össze, ha a termelési adatokról egész esztendőben pontos feljegyzést vezetünk. A családok méztermelését úgy számítjuk ki, hogy a kipörgetett és telelőre bent hagyott készletet összeadjuk. A feletetett cukrot a teljesítményből levonjuk. Aki családjainak teljesítményét csak egy esztendőben is így összehasonlítja, látni fogja, milyen óriási különbségek lehetnek azonos módon kezelt, egy legelőn, egyforma kaptárban tartott méhcsaládok között. Ilyenkor döbben rá, milyen veszteség éri azáltal, hogy méhcsaládjai között sok az alacsony hozamú. Ennek bizonyítására csak egy példát említek. 1945-ben a 9 méhcsaládomtól 309 kg mézet, vagyis átlag 34,3 kg-ot pörgettem. A 9 család eredménye egyenként a következő volt (kilogrammban): 22, 25, 28, 29, 30, 30, 37, 51, 57. Vagyis a 34 kg-os átlagot a 9 család közül csak 3 érte el, a többi mind alatta maradt. Önkéntelenül felmerül a kérdés: miért

nem hordhatott valamennyi család annyit, mint a legjobbak? Miért csak kettő ugrott ki olyan jó eredménnyel? Hiszen a család mindenben teljesen azonos viszonyok között élt. A különbséget csak a családok belső értékében fennálló eltérések okozhaták ugyanúgy, mint a szarvasmarhatenyésztésben vagy a baromfitenyésztésben. S miként az állattenyésztő továbbszaporításra a legjobb egyedeket választja, ugyanúgy azokat kell választania a méhésznek is, ha azt akarja, hogy állományából a túlgyenge teljesítményű méhcsaládok eltűnjenek, a legjobb és legrosszabb eredmény egymáshoz közelebb kerüljön és az átlagok emelkedjenek. A méhészet átlagainak növelése azt jelenti, hogy ugyanakkora állománnyal, ugyanannyi anyag és munka felhasználásával nagyobb hozamot érünk el.

Az elmondottakban a családok teljesítményét csak egy termék összehasonlításával mértem le. A méheknek azonban mézen kívül egyéb hozamuk is van. Például rajzanak, viaszt termelnek. Egy méhcsalád gazdasági értékét csak akkor mérhetjük le, egyik családot a másikkal csak akkor hasonlíthatjuk igazságosan össze, ha egyéb teljesítményeiket is értékeljük. A kiválogatás annál eredményesebb, minél több esztendő hozamát hasonlítjuk össze. Amíg mi családjaink értékét még a legfontosabb termék — a méz — szempontjából sem ismerjük, addig külföldön, ahol a méhcsaládok teljesítményének rendszeres ellenőrzését (törzskönyvezést) már széles körben alkalmazzák, valamennyi hozamot értékelik. Azokat különböző megfontolásokból kiindulva közös nevezőre hozzák. Így egy év eredményének leméréséhez olyan alapot teremtenek, amelyik a családok gazdasági értékét sokkal pontosabban mutatja, mint ha csupán a mézhozamot nézzük. A Csehszlovákiában használt rendszernél az egyes hozamok közös nevezőre hozására a következő átszámítási kulcsot alkalmazzák: 1 kg méz termelése = 1 mézegység, 1 kg viasz = 3,5 m. e., 10 dm² műlép nélkül épített lép = 0,4 m. e., 10 dm² műlépre épített lép = 0,2 m. e., 1 kg elvett méh = 2,5 m. e., 10 dm² fődött fiasítás (a lép egyik oldalán) = 1 m. e.

Kívánatos, hogy a méhcsaládok gazdaságilag hasznos tulaj-

donságainak megismerésére, teljesítményeik összehasonlítására az eddiginél sokkal több gondot fordítsunk. Ez annál is fontosabb, mert méhészetünk helyzete ma már nem annyira állományunk számszerű növelését, hanem sokkal inkább minőségének javítását, az egy családra jutó termelés növelését kívánja meg.

Az állomány minőségének javításában legegyszerűbb és mindenki által megvalósítható lehetőség az átlagon alul termelő családok felszámolása és a legjobb eredményt felmutató törzsek szaporítása.

A tulajdonságokat az anya és here örökíti. Viszonyaink között mindkét szülő biztos megválasztására, pároztató telep hiánya miatt, nincs mód. Semmi nehézségbe nem ütközik azonban az egyik örökítő szülőnek, az anyának megválasztása, de annak érdekében is sokat tehetünk, hogy az anya jótulajdonoságú családból származó herével párosodjék.

Ahhoz, hogy állományunk nagyhozamú családjainak hasznos tulajdonságát méhészetünk minél több családjára átvihezzük, az anyanevelést magunknak kell kézbe vennünk.

Az anyaneveléstől a méhészek idegenkednek. Ennek több oka van. Általános az a vélemény, hogy: a) az emberi beavatkozással nevelt anyák rosszak, b) az anyanevelés pepecselő, időtrábló, ezért erre csak finomkezü, jószemű és nagyon ráérő méhészt vállalkozhat.

Vizsgáljuk meg ezt a két ellenvetést közelebbről: a) igaz-e, hogy a méhészt irányításával nevelt anyák rosszabbak, mint a természetesek?

A méhcsalád három okból nevelhet anyát: 1. rajzáskor, 2. csendes váltáskor és 3. anyjának váratlan elhullásakor.

A család rajzási ösztöne rendszerint akkor ébred fel, amikor fejlődésének tetőfokára érkezett, sok fiatal méhe, bőséges méz- és virágporkészlete van, és a hordás is kedvező. Az anya fejlődése idején megfelelő a hőmérséklet, és táplálkozásban sem szenved hiányt. A lehető legjobb körülmények között nevelkedik, tehát életerős, teljesen fejlett, egészséges egyedé válhat.

Valóban, a rajból kifogott anyák ellen testi fejlettségük, pe-

tézési teljesítményük, élettartamuk szempontjából nem lehet kifogás. A természetes rajzáskor nevelt anyák két okból mégsem megfelelők, egyrészt, mert a rajzó hajlamú anyák utódai ezt a tulajdonságot rendszerint öröklik. A rajzó családok mézhozamban általában nem tartoznak a legjobbak közé, mi pedig nem rajzó, hanem sok mézet termelő családokat akarunk. Nem támaszkodhatunk ezekre az anyákra azért sem, mert a rajzás ideje, mennyisége, a nevelt anyák száma teljesen bizonytalan és szabályozása nincs biztosan kezünkben. Lehet, hogy éppen akkor nevelnek a családok sok anyát, amikor nem kellene. Szükség esetén viszont egyáltalán nem hajlandók anyanevelésre. Nekünk pedig termelési tervünk szerinti mennyiségben és időpontban kellene az anyák. Ezért a rajzó családokban nevelkedett anyák rendszeres hasznosításáról le kell mondanunk. Állományunk minőségi javításában tehát az ilyen anyákra nem számíthatunk.

A méhcsaládok másik természetes anyanevelési módja a csendes anyaváltás. A méhészek általában szeretik a csendes váltásból származó anyákat. Ez indokolt is, mert az ilyen anyák rendszerint jók, és a családok is jó tulajdonságúak, azonban ezeket sem szabad válogatás nélkül elfogadni. Ha a méhcsalád fejlődésének teljében van, az anyák minden bizonnyal jók lesznek. A váltás azonban nem mindig történik ebben a legjobb időszakban, hanem tavasztól egészen őszig sor kerülhet rá. Vajon remélhető-e kifogástalan anya abból a családból, amelyik áprilisban vagy szeptemberben határozza el öreg anyja lecserélését? Ezek az időpontok anyanevelésre nem alkalmasak. Az ilyenkor nevelt anyák nem lehetnek teljes értékűek.

Még rosszabbak a kilátások a váltott bölcsőkben nevelt anyákkal. Ez az anyanevelési mód a méhcsaládnak csak biztosíték arra az esetre, ha anyja váratlanul elvész. Az ilyen anyák minősége függ a család fejlettségétől, a nevelés időszakától, az anyanevelésre kiválasztott álca korától, a fészekben való elhelyezkedésétől, a herék számától stb. A pótbölcsőben nevelt anyák között akadhat jó is, de a valószínűsége nagyon kicsi.

Az elmondottakból láthatjuk, hogy a beavatkozásunk nélkül

nevelt anyák lehetnek jók, de lehetnek rosszak is. Azonban akár jók, akár rosszak, tervszerű méhészeti termelésünket nem építhetjük ilyen anyákra, mert nevelésük ideje, számuk és minőségük egészen bizonytalan.

A méhész beavatkozásával nevelt anyák elleni kifogásoknak legtöbbször megvan az alapjuk. A hibák azonban nem elkerülhetetlen velejárói annak, hogy a méhek tökéletesnek tartott életébe beavatkoztunk. Nem azt bizonyítják, hogy az ember munkájával a méhek minőségét csak ronthatja. A hibák abból erednek, hogy az anyanevelés helyes módszereit még nem sajátítottuk el, és munkánkba valahol olyan hiba csúszott, amely károsan befolyásolta az anyák minőségét. Ha az anyanevelésben helyes módszerrel dolgozunk, jól választjuk a tenyészanyagot, erre alkalmas családokkal neveltetjük az anyákat, a munkát gondosan, pontosan és gyorsan végezzük, akkor beavatkozásunkkal — mondjuk így: irányításunkkal — nevelt anyák a méhek által ösztönösen nevelteknél jobbak is lehetnek.

b) Nézzük a másik ellenvetést, az anyanevelés valóban pepecselő, időt rabló munka-e? Igaz, hogy az anyanevelés munkatöbblettel jár. Az is igaz, hogy pontos, lelkiismeretes és időben részletesen beosztott munkát kíván. Ez azonban nem zárja ki, hogy egyszerű méhész ne tudna anyát nevelni, mert az kényes munka. Az anyanevelésnek annyi módja van, hogy minden méhész megtalálhatja közöttük a neki megfelelőt. Az anyaneveléstől való idegenkedésünk inkább onnan ered, hogy nincs benne gyakorlatunk. Aki ezt megszerzi, megszereti az anyanevelést s ugyanúgy könnyűnek fogja találni, mint a méhészet egyéb munkáit, de sokkal több gyönyörűséget talál benne.

Az anyamentés az anyaszükséglet kielégítésének legkezdetelegesebb módja. A rajzó családokból az anyamentést nem javasolom, mert ezzel a rajzó hajlamot terjesztjük. A csendes anyaváltás a nem rajzó családok tulajdonsága. Ha ezzel a jó tulajdonsággal nagy mézhozam párosul, akkor az anyák megmentése helyes és kívánatos, de nem válogatás nélkül. Csak azokat az anyákat mentjük meg, amelyeket a családok anyanevelésre alkalmas időben és állapotban neveltek. A mentés két módja:

1. Az érett anyabölcsőkkel kölyökcsaládokat készítünk. A szükséges méheket és fiasítást vagy a váltó családból vagy másokból vesszük. Ez utóbbi a helyesebb, mert a csendesen váltó, jó tulajdonságú családokat kár felaprózni. Az anyabölcsőket darabka léppel kivágjuk, és az egy nappal előbb elkészített kis családokhoz behelyezzük. A kis családokat addig, amíg az anya petézni kezd, esténként etetjük.

2. A kis lépdarabkával kivágott anyabölcsőket anyazárkába függesztjük úgy, hogy a zárka rostsövetén és a lépdarabkán szeget szúrunk át. A zárkákat befödjük és keretbe rakva népes család fiasításos lépjei közé tesszük. Az anyákat ugyanúgy pároztatjuk, mint a mesterségesen nevelteket.

Ha azt akarjuk, hogy az anyaváltás sikeres legyen, akkor egy anyabölcsőt bent hagyunk a családnál. Ha viszont a családból minél több anyát szeretnénk kapni, akkor valamennyi bölcsőt elszedjük, hogy a méhek megismételjék a váltást. Az ilyen családot gyakran ellenőrizzük, nehogy anyjának elvesztése miatt legyöngüljön. Ha az anya elpusztul, akkor a családot lehetőleg a tőle származó, akkorra már petező anyával anyásítjuk. Törzslapján feltüntetjük, hogy az anya csendes váltásból származik. A csendes váltásból való anyamentés akkor lehet sikeres, ha a családokat rövid időközönként ellenőrizzük, és előkészülünk a váltásra. Minél idősebb az anya, annál valószínűbb a csendes váltás. Tehát ilyen szempontból főként az öreg anyás családokat tartasuk szemmel.

Minden korszerűen dolgozó méhészetben, kicsiben és nagyban egyaránt, a méhésznek kellene foglalkoznia anyaneveléssel. A mellékfoglalkozásként méhészkedők nem mindig tehetik ezt meg, de azok, akiknek a méhészet főfoglalkozásuk, igen.

Anyanevelésre a méhcsaládok teljes fejlettségének időszaka a legalkalmasabb. Viszonyaink között ez május—június. Akácvirágzás előtt azonban nem nevelhetünk anyát, mert az anyaneveléshez szükséges méhek elvételével rontanánk a mézelés eredményét. Akik nem vándorolnak, akácvirágzás idején nevelhetnek anyát. A vándorméhészetekben ez nehézségekbe ütközik. A nehézségeket egyrészt az időhiány, másrészt a szállítás

okozza. A második akácon már kevesebb a nehézség, mert ott az anyanevelés befejezése kivártható. Helyes az anyanevelés munkáit a két akác között megosztani. Az első akácon lehet előkészíteni a dajkacsaládot, másodikon pedig a többi munka végezhető el. Ezzel az időbeosztással a második akác után 1—2 héttel már termékeny anyáink lehetnek, amelyekkel a fejlődésük tetőfokán levő családokból szaporíthatunk.

A korszerű anyaneveléshez két család szükséges. Az egyiktől vesszük a tenyészanyagot. Ez a tenyészcsalád, melyet a legjobb teljesítményű családok közül választunk. A másikkal az anyákat neveltetjük. Ez a dajkacsalád. A dajkacsaládnak szintén jó tulajdonságúnak kell lennie, mert az anyák a dajkától is vehetnek át tulajdonságokat. Jó eredményt csak népes, mézzel és virággporral bőven ellátott olyan dajkacsaládtól várhatunk, amelyeknek nagy kiterjedésű fiasítása és sok fiatal méhe van. A dajkacsalád akkor jó, ha rajzásra érett, vagyis olyan állapotban van, aminek elérése esetén a rajzó tulajdonságú családok már megrajzanának. A dajkacsalád ne legyen rajzó hajlamú.

Az anyanevelést a dajkacsalád előkészítésével kezdjük. A népes család kaptárját annyira szűkítjük, hogy sűrűn takarja valamennyi lépjét. Ha nincs bőségesen élelme, etetjük. A dajkacsalád akkor hajlandó anyanevelésre, ha anyátlan. Ezért az anyanevelés idejének elérézésekor meganyátlanítjuk. A meganyátlanított család nyitott fiasítására anyabölcsőket húz. Ezeket az anyátlanítást követő 9. napon leromboljuk. Ügyelünk, hogy a családnál egyetlen egy bölcső se maradjon, mert egyébként egész munkánk eredménytelen lesz. Ezért a fiasításos lépekről lesöpörjük a méheket, úgy keressük a bölcsőket. Ekkor a családnak már nincs nyílt fiasítása, tehát saját fiasításából nem tud anyát nevelni és szívesen fogadja az általunk kiválasztott — megfelelő korú és tulajdonságú — álcákat.

A dajkacsalád ily módon való előkészítésének nagy hibája, hogy sok anyabölcsőt húz, azok elszedése sok munkával jár, és mindig fennáll annak a kockázata, hogy egy anyabölcsőt elnézünk. Ezt a hibát úgy küszöbölhetjük ki, hogy a fiasításos lépektől elválasztjuk ugyan az anyát, de nem anyátlanítunk.

Rakodóban az anyát egy fiasításos léppel a mézkamrába akasztjuk át. A fészek és mézkamra közé anyarácsot teszünk. Az anya a mézkamrában tovább folytatja a petézést. A család nem érez anyátlanságot, tehát nem húz anyabölcsőket. 9 nap elteltével a mézkamrából a nyílt fiasítással eltávolítjuk az anyát (tartálékba tesszük). A család dajkálásra kész. A fészket ilyenkor is ajánlatos ellenőrizni, a méhek nem húztak-e véletlenül anyabölcsőt. Fekvőkaptárban is hasonló módon lehet előkészíteni a dajkacsaládot. Itt az anyát a fészekből az anyarács túlsó oldalára tesszük. A fiasításos lépeket a rács mellé toljuk, hogy a méhek ne érezzenek anyátlanságot. 9 nap múlva az anyarácsos választóba betesszük a betétet, a családot átvizsgáljuk és megkezdhetjük az anyanevelést. Megelőzhetjük anyabölcsők hűzését úgy is, hogy az anyát a családnál bent hagyjuk ugyan, de egy lépen anyarácsból készült „petéztető tokba” zárjuk. A petéztető tokban a lépeket 3 naponként, tehát az előkészület 9 napja alatt három ízben cserélni kell, hogy az anyának mindig legyen helye petezésre.

Hibája e módszernek a hosszú várakozási idő is. A családnak csak 9 napos előkészítés után adhatunk tenyészanyagot, pedig az anyanevelésben minden nap előnyt jelenthet. Ha az anyanevelés megindítása sürgős, és a 9 napot nem akarjuk kivárni, akkor más módon készítünk dajkát. A kiszemelt családból elveszük az anyát az összes nyitott fiasítással együtt, csak a fődött fiasításos lépeket hagyjuk nála. Más családoktól fődött, lehetőleg kelő vagy a keléshez már közel álló fiasításos lépeket adunk neki a rajtuk ülő méhekkal. A család hamarosan észreveszi anyátlanságát, 1—2 óra múlva a tenyészanyagot már beadhatjuk.

A dajkacsalád jó előkészítése mellett igen fontos a tenyészanyag helyes kiválasztása is. Nemcsak az, hogy jó tulajdonságú családból vegyünk, hanem az is, hogy jól ellátott, minél fiatalabb, de legfeljebb 2 napos, egyenlő korú álcák legyenek. Az anyanevelésre alkalmas álcákat a tenyészcsalád bármely lépéből vehetjük. Azonban az ilyen tenyészanyagszerzés bizonytalan, mert soha nem lehetünk benne biztosak, vajon találunk-e

elég álcát. Ezenkívül csalódhatunk az álcák korában is. Ehhez a módszerhez tehát csak szükségből folyamodjunk.

Nagy, összefüggő felületen azonos fejlettségű és ismert korú tenyészanyagot csak úgy kapunk, ha a tenyészcsalád fészkébe fiasításra alkalmas, zsemle színű lépet teszünk. Hordástalan időben etetünk, hogy az anya a lépet minél előbb bepetézz. Ha a család jó népes és még a teljes fejlettség időszakában vagyunk, akkor ez gyorsan sikerül. Biztosabb azonban, ha az anyát üres léppel ugyanúgy petéztető tokba zárjuk, mint a dajkacsaládnál. Az anyát 4—5 nappal előbb zárjuk a petéztető tokba, mielőtt a tenyészanyagra szükségünk lesz. Ha a bepetéztetés sikerült, akkor 5 nap múlva a lépben kétnaposnál idősebb álcák nem lesznek. Anyanevelésre ezek a legmegfelelőbbek.

A tenyészanyagot többféle módon adhatjuk be a dajkának. Közülük csak két egyszerű módszert ismertetek.

Tenyészanyag beadása visszametszett léppel. Az előkészített tenyészanyagot lépet az anyanevelésre legalkalmasabb álcák mellett ív vagy cikcakk alakban visszavágjuk. A metszés melletti sejteket megkurtítjuk, majd az álcákat megritkítjuk. A lép szélén csak minden harmadik sejtben hagyjuk meg az álcát. Ez azért szükséges, hogy a méhek össze ne építsék az anyabölcsöket és azokat sérülés nélkül leszedhessük. A lépet a dajkacsalád fészkének közepébe, fiasításos lépek közé tesszük.

Tenyészanyag beadása osztott sejttel. A visszametszett lépen húzott anyabölcsők kezelése nehézkes. Jobb, ha a méhek külön-külön építik a bölcsöket. Ezt a célt szolgálja a tenyészanyagnak osztott sejttel való beadása.

A tenyészanyagot tartalmazó lépből sejtsíkot vágunk. A csíkot visszakurtítjuk, majd sejtenként szétdaraboljuk. A sejteket fa lapocskára, dugóra ragasztjuk. Igen jól használható erre a gödöllői anyásító dugó. A lapocskákat, dugókat a tenyészkeret léceire ragasztjuk és így adjuk be a dajkacsaládnak.

A tenyészanyag előkészítésének és beadásának részletes menete a következő.

1. A tenyészkeret léceire a fakockákat vagy dugókat viaszszal felragasztjuk. A kockák, dugók olyan méretűek legyenek, mint a használt anyazárkák nyílása. A gödöllői anyásító dugókat pálcikára is fűzhetjük. A pálcikát a dugón keresztül futó lyukba fűzzük bele. A kisebbik lyuk lefelé nézzen. A kockák (vagy dugók) közepére viaszt csöpögtetünk. Ehhez ragasztjuk majd a sejteket. Egy lécre 14 kocka vagy dugó fér.

2. A dajkacsaládot még egyszer átnézzük, nincs-e véletlenül anyabölcsője. Egyúttal a tenyészkeretet a felragasztott dugókkal a fészek közepébe, két fiasításos lép közé helyezzük. Ez azért jó, hogy a tenyészkeret felvegye a család illatát, és a tenyészanyag beadásakor ne idegenkedjenek tőle a méhek. A család kijárójára anyarácsot szerelünk.

3. Előkészítjük a szükséges felszerelést és anyagot. Ezek: két, lehetőleg hajlított nyelű kés, két sarkantyúkerék vagy anyabölcsőkezdet nyomó, villanyfőzőlap, petrofor vagy szeszlámpa (ezek híján jó a parázs a füstölőben), lúdtoll, viasz vagy műléphulladék, újságpapír vagy rongy. Jó, ha a további munkáknál segítségünk van.

4. A dajkacsaládból kivesszük a tenyészkeret léceit. A keret helyét kissé megtágítjuk. A kaptárt nem takarjuk, csak a tetejét csukjuk le, hogy a tenyészanyagot minél gyorsabban beadhassuk. Megjelöljük, melyik léc való alulra, melyik középre, illetve fölülre.

5. A késeket, sarkantyúkerekereket melegítjük. Közben a tenyészcsaládból kivesszük a tenyészanyagot. A lépről lesöpörjük a méheket (nem rázzuk), meleg késsel olyan darabot vágunk belőle, amelyből a szükséges mennyiségű álcát megkaphatjuk. A lépet visszatesszük a kaptárba. Ettől a pillanattól kezdve a lehető leggyorsabban dolgozunk.

6. A lépdarabot a munkahelyre visszük. Egyik oldalán, ahonnan az álcákat fel akarjuk használni, a sejteket meleg késsel visszakurtítjuk (kb. $\frac{1}{3}$ -dal). Vigyázzunk, nehogy a kés melege az álcákat megforrázza! Ha a kés túlmelegedett, kormos lett, vagy szennyeződött, akkor használat előtt ronggyal, újságpapírral megtörölgetjük. Ezután a lépet sejtcsíkokra vágjuk. Majd a

csikokat sejtekre daraboljuk. A sejteket a tenyészkeret léceire erősített kockákra, dugókra ragasztjuk, úgy, hogy a bal kezünkben tartott sarkantyúkerék gömbjével a kockán levő viaszot megolvasztjuk és a sejtet ép oldalával odaragasztjuk. Mikor egy léc kész, akkor azt a tenyészkeretbe behelyezzük és a dajkacsaládnak beadjuk. Elsőnek a legalsó lécet helyezzük be. A második és harmadik léc beadásakor a tenyészkeretet csak annyira húzzuk ki a lépek közül, amennyire feltétlenül szükséges. Ilyenkor a méhek az előzőleg beadott álcákat már rendszerint el is lepték. A munka megosztása 2 dolgozó között a következő: A. a tenyészanyagot szabdalja, B. ragasztja. Mikor egy léc kész, akkor B. a tenyészkeretbe teszi és a dajkacsaládhoz beadja. Közben A., ha a sejtosztással előrehaladt, a ragasztást végezheti. Mikor B. visszatér, neki átadja ezt a munkát. B. a második lécet is kiviszi és beadja. A. befejezi a sejtosztást, a ragasztást, ha kell B. is segít neki. Ha munka közben az egyik kés vagy sarkantyúkerék kihűl, akkor a másikkal dolgozunk. Egyik mindig melegszik!

7. A dajkacsaládban szorosán egymáshoz toljuk a lépeket. Etetőt adunk be, gondosan takarunk. Este etetünk. A dajkacsaládot a bölcsők befedéséig, tehát a tenyészanyag beadását követő 4—5 napig etetjük (2—3 dl), tovább csak a teljes hordástalanságkor, mert egyébként a méhek beépítik az anyabölcsőket.

A beadást követő napon nézzük meg a tenyészanyagot. Ekkor már rendszerint látszik, hány álcát fogadtak el a méhek, mert megkezdik a sejtek bölcsővé alakítását. Ha az elfogadott álca nagyon kevés, akkor új tenyészanyagot adunk. Előzőleg azonban igyekszünk megkeresni az eredménytelenség okát. A dajkát is újból átnézzük, nincs-e bölcsője vagy terméketlen anyja.

Ha munkánkba nagyobb hiba nem csúszott, a dajkacsalád elfogad 20—25 álcát. Ha minden tényező kedvező, akkor 30—35 bölcsőt is kaphatunk egy sorozatból. Az ennél kedvezőbb eredmény már ritka. Nem biztos, hogy a méhek valamennyi gondozásba vett álcából anyát nevelnek. Az álcáktól később is elpártolhatnak, a sejtől kidobhatják. Ezzel egészen a bölcsők befedéséig számolhatunk.

Egy dajkacsaládnak 42 álcánál többet adni helytelen. Az álcák számának növelése rontja az anyák minőségét. Szokás a tenyészanyag beadását megismételni. Az anyák minőségére ez sem előnyös. Ha egy dajkacsaláddal több anyát akarunk neveltetni, akkor a bölcsőket befedésük után hamarosan szedjük ki és azonnal adjuk az új sorozatot.

A 0—2 napos álcákból 11—13 nap alatt fejlődnek ki az anyák. (Az anya fejlődési ideje: 3 nap pete, 6 nap álca, 7 nap báb, összesen 16 nap. Ebből a tenyészanyag beadásáig eltelt 3 nap peteállapot és 0—2 nap álcaállapot, tehát 3—5 nap. 16-ból leszámítva ezt, marad 11—13 nap.) Ha a bölcsőket idejében nem biztosítanánk, akkor a család az első anya kikelése után megsemmisítené azokat vagy kirajzana. Ezért a bölcsőket az álcázás utáni 9—10. napon vagy használjuk fel, vagy zárkazzuk. Ilyenkor a kicsi vagy ferde bölcsőket selejtezzük.

A bölcsőknek családokban, mesterséges rajokban, vagy kis tartalékcsaládokban szokás helyet készíteni. Ezek közül csupán a tartalékcsaládokban való elhelyezés helyeselhető. A termelőcsaládokhoz és mesterséges rajokhoz mindig termékeny anyát adjunk. A tartalékcsaládokat a bölcsők szétosztása előtt 1—2 nappal készítjük elő: 2 kelő fiasításos lépet és 1 mézeset a rajtuk ülő méhekkal anyatartalékolóba, illetve fekvő kaptárban a termelőcsalád mellett elrekeszthető részbe teszünk; 1—2 nyitott fiasításos lépről méheket söprünk hozzá. A kijáró méhek visszarepülése után a kis család az anyabölcsőt szívesen fogadja. Az anyabölcsőket a legjobban takart fiasításos lépben helyezzük el, vagy a léputcába függesztjük. A kis családot etetjük. Ha a kis családot csupán pároztatásra használjuk, akkor 1 nagy kiterjedésű fiasításhoz lép és egy lépről lesöpört méh is elegendő.

Az anyák párzása tartalékcsaládoknál nem olyan sikeres, mint pároztató kaptárakban; több a párzási veszteség. Ezt csökkenthetjük, ha az anyatartalékoló kaptáron a kijárókat egymástól minél messzebb nyitjuk. Termelő család mellett a kis családnak fekvő kaptárakban a kaptár keskeny oldalán nyitunk kijárót.

A kelési idő eltelte után ellenőrizzük, hogy az anyák kikeltek-e. Azt is megnézzük, hogy az anya ép, egészséges-e. A hibás anyákat kidobjuk és a kis családnak új bölcsőt adunk, vagy egyesítjük. Leggyakoribb hibák: sodrott szárny, kis termet, ferde, lapos potroh. Az ilyen anyák párzásra alkalmatlanok, ne kísérletezzünk velük!

A bölcsők szétosztásának legnagyobb hátránya éppen az, hogy nem látjuk, él-e bennük az anya, s ha él, nincs-e valami testi hibája. Azonban kis családokhoz mégis leghelyesebb anya-bölcsőt adni, mert a terméketlen anya elfogadtatása nehezebb. Különösen nehéz terméketlen anyát elfogadtatni olyan családokkal (legyenek azok kicsik vagy nagyok), amelyekben öreg méhek is vannak. Ezzel ne is kísérletezzünk, mert sok veszteségünk lesz. A fiatal méhekből álló családok hajlamosabbak a terméketlen anyák elfogadására. Az elfogadtatás a legsikeresebb közvetlenül az anya kikelése után.

Sokkal helyesebb, ha a bölcsőket nem osztjuk szét, hanem a tenyésztőanyag beadását követő 9—10. napon zárkázzuk. A zárkákba előzőleg eleséget teszünk. E célra vagy a zárka aljába fűrt és viasszal kiöntött lyuk, vagy mártott viaszcsésze (mesterséges anyabölcsőkezdet) való. A lyukba vagy viaszcsészébe cseppnyi folyékony mézet adunk, hogy az anyák maguk is táplálkozhassanak. A dajkacsalád ugyanis nem eteti valamennyi anyát.

A zárkák ilyen előkészítése után a dajkacsaládtól kivesszük a tenyésztőkeretet. A méheket óvatosan lesöpörjük róla. A bölcsőket meleg helyen (lakásban, vándorbódében vagy szélmentes, napos helyen) kocka vagy dugó alapjuknál fogva óvatosan leszedjük a lécről és a zárkába függesztjük. A zárkákat vízszintes lécekkel 3 részre osztott keretbe egymás mellé állítjuk és a dajkacsaládhoz beadjuk. Nagyon jól használható a levehető felső lécü épített keret is. Vigyázzunk, hogy a bölcsők fiasításos lépek közé kerüljenek! Ha a dajkacsaládot már anyásítani akarjuk, akkor a bölcsőket bármely család fészkebe betehetjük, mert most már csupán melegre van szükségük.

Az anyák kelését gyakran ellenőrizzük. Azokból a zárkákból,

amelyekben már kikelt az anya, kivesszük az üres bölcsőket. Az anya gyakran visszahúzódik a bölcsőbe, rágja, morzsolja és benne is pusztulhat. Az anyákat minél előbb pároztatóba kell helyezni. A pároztatókat a kelés idejére elő kell készíteni. Az előkészítés a következőkből áll: a pároztatót kitakarítjuk; az előbbi használat óta esetleg bennmaradt lépet kivágjuk; az eleségkamrát viasszal kiöntjük; a lécecskékre vagy keretekbe műlépcsíkot ragasztunk (az előző építményből meghagyott lépcsík is jó); megtöltjük az eleségkamrát gyúrt, vagy puha főzött cukorlepénnyel. (A gödöllői pároztatóban eleségből sodrott hurkákat a keretecskék felső lécei közé is szoríthatunk. Ezzel az eleséget a méhcsomó közelébe juttatjuk.) Az így előkészített pároztatókon a kijárót elzárjuk, a szellőzót megnyitjuk.

A pároztató kaptárakat a kelés napján reggel kell betelepíteni, ennek módja: a gondosan előkészített pároztatókba előre kiszemelt népes családoktól méheket söprünk. Ehhez fém- vagy bőrlemezről készült tölcsért használunk. Egy pároztatóba 15—20 dkg méh (egy lépes pároztatókba kevesebb, több lépésekbe több) kell. Egy jól takart H lépről lesöpört méh elegendő, NB lépről nincs mindre szükség. A betelepített pároztatókat lezárjuk és sötét, hűvös helyre (pincébe) visszük. A kis családokat másnap estig itt tartjuk. Ha délután töltjük a pároztatókat, akkor ezen a napon kívül még két napig pincézzük. Ez azért szükséges, hogy a kis családok érezzék anyátlanságukat, összeszokjanak az anyával, s elfeledjék régi otthonukat. Meleg helyiség nem jó, mert a méhek nem húzódnak fűrtbe, pedig a jó összeszokásnak ez egyik fontos alapfeltétele. A pároztatókat főként fiatal méhekkal kell megtölteni. Ezek könnyebben összeszoknak, szívesebben építenek. Minél több az idős méh a pároztatóban, annál fontosabb a gondos és hosszabb pincézés.

A kis családok 1—2 óra múlva már anyásíthatók. A gödöllői pároztatóban így anyásítunk: az anyát tartalmazó gödöllői anyazárkát anyásító dugóval elzárjuk (az anyásító dugóba előzőleg 2—3 mm vastag méz-cukorpépet tömünk); a zárkát az anyásító nyíláson át a pároztatóba dugjuk. A méhcsomóba nyúló anyazárkából a méhek kiengednek az anyát.

A többi pároztatóba az anyát két módon tehetjük be: 1. A pároztatót földhöz koppantjuk, hogy a méhcsomó a fenekére hulljon. Ekkor a tetejét felnyitjuk és az anyát a méhek közé dobjuk. Vigyázni kell, hogy az anya (a terméketlen anyák nagyon fürgék) el ne repüljön. 2. A pároztató kijáróját kinyitjuk. A zárka nyílását a kijárhoz illesztjük. Az anya a pároztatóba besétál. Ezekkel a módszerekkel a gödöllői pároztatóban is anyásíthatunk.

Ha a pároztatók benépesítését és pincézését jól végeztük, akkor a kis családok az anyát — bármilyen módon is adtuk be — szívesen fogadják. Vele a fogság ideje alatt összeszoknak.

A pároztatókat másnap (a délután telepítetteket 2 nap múlva!) estefelé, mikor a méhek már nem röpülnek, a méhésztől távolabb, bokrok, fák árnyékában, méhek által nem járt helyen kirakjuk. A kaptárakat állványra, kerítésre, fákra helyezzük vagy függesztjük, de tehetjük kőre, téglára is, csak gondosan ügyeljünk a hangyaveszélyre. Nem szabad a pároztatókat a termelő családok közelében vagy azok röpülésének főirányában elhelyezni. Kirakás után megnyitjuk a kijárókat, a szellőzöt elzárjuk. A gödöllői pároztatóból reggel kihúzzuk az anyazárkát. Ezzel elkésni nem szabad, mert a zárka gátolja az építést.

A helyesen készített és élelemmel jól ellátott kis családok szépen összeszoknak és munkába kezdenek. Ezt másnap estefelé futólag ellenőrizzük. Ha csomóba húzódva szépen építenek, akkor rendben vannak, ne zavarjuk őket. Ha az építés nem indult meg, akkor valami baj van. Az anya veszett el, az eleség rossz, vagy öreg méhekből készült a kis család. Ha a család nem húzódott fürtbe, akkor bizonyára anyátlan. Azokat a családcskákat, amelyeknek nincs anyjuk, felosztatjuk.

A pároztatókat kívülről napjában lehetőleg több ízben is gondosan ellenőrizzük. Amelyiket rabolják, megnézzük, ha anyátlan, felosztatjuk. Ha anyja megvan, pincébe visszük, s a kutatás elülése után helyezzük újra ki, de pontosan az előbbi helyre. Azokat, amelyek anyátlanság jeleit mutatják (izgatottan röpködnek, a kijáró körül a kaptárka homlokfalán szaladgálnak),

megjegyezzük, és estefelé felbontjuk. Ha anyát nem találunk, akkor a családocskát feloszlatjuk. A kis családokat napközben — főként a méhek legélénkebb röpülésének időszakában — ne zavarjuk. Az anyák ilyenkor végzik tájoló, majd nászrepüléseiket. Beavatkozásunkkal eltájolásukat okozhatjuk. Káros a kis családok háborgatása azért is, mert az izgatott család az anyát csomóba foghatja, megnyomoríthatja, esetleg meg is ölheti. Az eleségekamrában a pároztatás végéig feltétlenül legyen élelem, mert egyébként a kis család könnyen megszökik. Ezért az élelemkészletet szükség szerint pótoljuk.

A petézést a kirakás utáni 7—8 naptól kezdve ellenőrizhetjük. Az anyák legkorábban a 6. napon kezdenek petézni. Tíz nap múlva legtöbbjük megkezdi a peterakást. Amelyik két hét elteltével nem petézik, az már gyanús és nagy a valószínűsége, hogy nem lesz belőle tökéletes anya.

Az anyát a petezés megkezdése után lehetőleg azonnal vegyük ki a pároztatóból, és használjuk fel, jöllehet még nem tudjuk, nem herepetező-e, hiszen még nem láttuk fődött fiasítását, de annak, hogy a kelés utáni 10—14 napon belül munkába kezdő anya herepetező, nagyon kicsi a valószínűsége. Viszont minél később kezd az anya petézni, annál gyakoribb, hogy valami hibája van.

A pároztatók népének felhasználására az anya kivétele (vagy elveszése) után több lehetőség van. A pároztatókat az anyátlanítás után este pincébe visszük. Mikor több pároztató összegyűlt, akkor belőlük rajládába söpörjük a méheket; anyát adunk hozzájuk, s 2 napos etetés után, mint söpört rajt betelepítjük. A méhek mennyiségétől függően tartalékcsaládot vagy családot nevelhetünk belőlük. A pároztatók népét fölhasználhatjuk családok erősítésére is. A kis népet 2 napi pincézés után az erősítendő család kijárója elé helyezett deszkára söpörjük. A méhek bekéredzkednek a családhoz. Jó, ha a családocskát előtte megetetjük, így szívesebben fogadják őket.

A gödöllői pároztatóból a méheket a 3 kis léppel együtt is beadhatjuk erősítésre. A méhek csak akkor húzódnak át a családhoz, ha a kis lépekben nincs fiasítás. Egyébként melengetik,

gondozzák a fiasítást. Lépjeiket csak a fiasítás kikelése után hagyják el. A fiasítás megmentésének csak akkor van értelme, ha az anyákat akkor használtuk fel, amikor már fődött fiasítás is volt.

A kiürült pároztatóban a lépeket visszavágjuk, csak keskeny csíkot hagyunk meg. Ha ismételten szükség van rá, újra népesítjük és építtetjük. Szokás a pároztatókat egy betelepítéssel több anya pároztatására is használni, de az eredmények rosszabbak, mint teljes újratelepítéssel. Az anyanevelés befejezésével a pároztatókból a lépeket teljesen vágjuk ki, mert a következő évi használatig a viaszmolypusztítja.

Az *anya jelölése* igen hasznos. A jelölt anyát könnyű a családban megtalálni. Ez gyorsítja munkánkat. A jel kétséget kizáró módon bizonyítja az anya korát. A jelölés azért is fontos, mert így tudtunk nélkül anyacsere nem történhet. Az anyajelölés támpontot adhat rajok tulajdonjoga körül keletkezett viták eldöntésében is. Igen sok előnye ellenére az anyákat mégis alig jelölik.

Anyajelölésre országosan a piros, fehér és zöld színt használjuk. Sok szempontból helyes, ha ezt a szabályt valamennyien betartjuk. A színek egymásutáni sorrendje évek szerint a következő: 1955. fehér, 1956. zöld, 1957. piros, 1958. fehér, 1959. zöld, 1960. piros. Majd így tovább, ugyanilyen egymásutáni sorrendben. Mivel az anyákat a 3. évben cserélni kell, a termelési időszak végére rendszeresen kezelt méhészetben csak 2 színű anyának szabad lennie. Például 1958. végén csupán pirosnak és fehérnek. A harmadik szín csak akkor indokolt, ha nagy tenyészértékű anyát akarunk átvinni a 4. évbe is, hogy tőle még utódokat neveljünk. Az ismeretlen korú vagy más szempontból különös figyelmet érdemlő anyákat szokás más színnel pl. sárgával jelölni.

Az anyákat festékkel vagy sztaniol lemezzel jelöljük a következő módon:

1. Celluloid tárgyat (pl. ceruzavédőt, ping-pong labdát, fésűt, babát) acetonban oldunk. Ha az oldott anyagnak megfelelő színe volt, akkor a festék kész. Ha szintelen, porfesték beleke-

verésével megfelelően színezzük. Anyajelölésre a dukkó lakk is alkalmas.

2. Erre a célra készült, fonákján vékony papírréteggel bevont színes sztaniol lemezből 1,5—2 mm átmérőjű lyukasztóval korongokat vágunk. Az anya torára születési évének megfelelő színű korongot ragasztunk. Ragasztásra acetonban vagy tiszta szeszen oldott sellakot használunk (denaturált szesz nem jó!).

A festéket vagy a ragasztó-anyagot tartsuk kis üvegben, jól lezárva. Használat közben szükség szerint hígítjuk. Pálcikába tűzött gombostű fejével visszük az anya torára.

A jelölendő anyát legjobb kézbe fogni. Ez a legbiztosabb és leggyorsabb. Az anyát jobb kezünkkel szárnyainál fogva kiemeljük a méhek közül. Bal kezünk hüvelyk- és mutatóujjával torát óvatosan megfogjuk és az anyát középső ujjunkra ültetjük. Ekkor jobb kezünkkel megfestjük, vagy a sztaniollemezt ráragasztjuk. A festéket vagy ragasztóanyagot gondosan rá kell dörzsölni a kitinre, hogy jól megfogja. Vigyázzunk, hogy a ragasztó vagy festék szét ne folyjék az anya torán.

Akik nem bíznak kezükben és félnek attól, hogy az anyát megszorítják, jelöljék az anyát háló alatt. Hálót készíthetünk gyufás vagy cipőpasztás dobozból, de készen is kapható üveg vagy műanyag csővel. A háló szemei 3 mm-esek legyenek. Az anyát vagy a lépen szorítjuk le a hálóval, vagy a csőbe téve dugattyúval szorítjuk a hálóhoz. Az anyát úgy kell leszorítani, hogy tora egy hálószembe kerüljön és ne mozoghasson. Ekkor elvégezzük a jelölést.

Az anyát a pároztatóból való kivételkor célszerű jelölni, így akkorra, mikor új helyén a család kiengedi a zárkából, elveszti idegen szagát. Ha az anyát jelölés végett kivesszük családjától, akkor tanácsos kalitkában visszaadni. Ha szabadon adjuk vissza, akkor ugyanarra a lépre helyezjük, amelyikről levettük, és pár percig figyeljük a méhek viselkedését. Ha körülveszik, csápjaikkal tapogatják, etetik, akkor nyugodtan visszaadhatjuk a lépet. Ha a legkisebb ellenséges hangulatot is mutatják, az anyát tegyük zárkába és úgy adjuk vissza.

Anyajelölésre hordástalan idő nem való. Különösen veszélyes

az őszi anyajelölés. Ilyenkor a kapcsolat az anya és családja között — mivel petézés már nincs — lazább, mint a termelés időszakában.

Anyákat szállítani akár személyesen, akár postai küldeményként, mindig kísérő méhekkal (15—20 méh) és eleséggel ellátva kell; máskülönben az anya hamarosan elpusztul. Zárkába gyúrt cukorlepény, vagy puha főzött cukorlepény való. Az anya gödöllői anyásítózárkában is szállítható. Az anyásítódugóban van az eleségek kamra. Úgy helyezzük a dugót a zárkába, hogy a „T” függőleges szára a zárka belsejébe, a vízszintes szár a faoldal felé nézzen.

Az anyásítás módjai. Sokféle eljárás ismeretes. A siker alapfeltétele, hogy a család anyátlan legyen, és ezt érezze is. A család az anya elvétele után 1—2 óra múlva már érzi anyátlanságát. Az anyátlanság jeleit mutató (futkosó, síró) család rendszerint szívesen fogadja az anyát. Azonban a síró hang nem jelent feltétlen anyátlanságot. Biztonság kedvéért még az ilyen családokat is aprólékosan át kell nézni anyásítás előtt, mert gyakran a rossz anyás (terméketlen, kimerült anya) családok is mutatnak anyátlanságra jellemző tüneteket. Anyásításkor gondolnunk kell még a következő általánosan érvényes elvekre: a fiatal méhek szívesebben fogadják az anyát, mint az öregek; a család szívesebben fogadja az anyát, ha nincs nyitott fiasítása; hordáskor könnyebb anyásítani, mint hordástalan időben, ilyenkor az anyásítandó családot etetni kell! A családok szívesebben fogadják a petézésből kiemelt anyát, mint azt, amelyik már régebben nem petézik. Az anyásítás kísérő méhek nélkül sikeresebb.

Néhány egyszerű, de jól bevált anyásítási mód:

1. *Anyásítás szoktatással.* A kalitkát* az anyával a család fészkebe (2 lép közé) vagy a keretekre helyezzük úgy, hogy a méhek jól hozzáférjenek. Pár óra múlva, vagy másnap megnézzük, hogyan viselkednek a méhek. Ha nagy tömegben veszik körül a zárkát, az anyát a rostaszöveten át etetik, a kalitkáról könnyen lerázhatók, vagy fűszállal lesöpörhetőek, akkor elfogadják

az anyát, tehát kiengedhetjük. Ha azonban a rostaszövetbe kapaszkodva, ezen keresztül támadni akarnak és a zárkától nehezen szakíthatók el, akkor az anyát el akarják pusztítani. Ilyenkor nem szabad kiengedni az anyát, hanem tovább szoktatjuk őket. Ha a méhek ellenséges magatartása 3—4 nap múlva sem változik, meg kell vizsgálni a családot, nincs-e nála anya. Néha a szoktatás csak öt-hat nap múlva eredményes. Akinek nincs módja az anyásítást másnap ellenőrizni és az anyát kiengedni, az a kálitka nyílását gyúrt vagy puha főzött cukorlepénnyel, vagy műléppel zárja el. A méhek az anyát kiengedik. Elfogadását a legközelebbi alkalommal ellenőrizzük.

2. *Anyásítás építő fűrtben.* Ismert dolog, hogy a fiatal méhek az anyát szívesebben fogadják, mint az öregek. Ezt használjuk ki az építő fűrtben való anyásításkor. A kalitkát üres keret vagy épített keret felső léce alá erősítjük. Nyílását eleséggel jó vastagon (3—4 mm) elzárjuk. A keretet a család fészkének közepébe helyezzük. A családot etetjük. A fészek megszakítását jelentő üres keretre a fiatal méhek kihúzódnak, hogy beépítsék a hézagot. Az anya körül csoportosulnak; kiengedik és szívesen fogadják.

3. *Anyásítás szabadon.* Az anyát a lépen a méhek közé engedjük. Figyeljük, hogyan viselkednek vele szemben. Ha udvara alakul, etetgetik, simogatják, akkor a lépet visszatesszük. Ha támadják, akkor az anyát kalitkába tesszük és úgy adjuk be. Ez az anyásítási mód sikeresebb, ha előzőleg langyos vízben megfürdetjük az anyát.

4. *Anyásítás tartalékcsaláddal.* Az anyásítandó család fészkének közepére úgy rakjuk be a tartalékcsaládot, hogy az anyás lép mellé mindkét oldalról az anya saját méhei kerüljenek. Azután a fészket összetoljuk. Ezzel a módszerrel a családokat nemcsak anyásítjuk, hanem erősítjük is.

Az anyanevelés valamennyi műveleténél, valamint az anyásításkor is minél kevesebb füstöt használjunk. Kivétel a tartalékcsaládokkal való anyásítás. Itt az anyásítandó család előkészítésekor ne takarékoskodjunk a füsttel.

Anyásítás után nem szabad zavarni a családot, mert izgal-

mában könnyen csomóba fogja, megnyomorítja, vagy megöli az anyát. Csak 8—10 nap múlva ellenőrizzük.

Leggyakoribb hibák az anyanevelésben tapasztalatom szerint a következők: 1. A tenyészcsaládot nem választják meg jól. Nincsenek pontos feljegyzéseik, ezért a családok teljesítményét jóformán egy esztendőben sem ismerik, nemhogy több évre visszamenőleg tisztában lennének vele. 2. Nem választják jól a dajkacsaládot. Rossz tulajdonságú, néptelen, öreg méhekből álló családokkal akarnak jó anyákat neveltetni. 3. Gyakori, hogy a dajkacsalád előkészítésében követnek el hibát, anyja vagy anyabölcsője van. Ez teljes sikertelenséget jelent. 4. Nem készítik kellően elő etetéssel a dajkacsaládot. Nincs nevelő hangulata. 5. Nem eléggé gondos a tenyészanyag megválasztása, idős álcákat adnak. 6. Beadás előtt az álcák sokáig vannak fészken kívül, meghűlnek vagy koplalnak. 7. Az álcákban kárt tesznek a túlmelegített késsel. 8. A tenyészanyagot nem fiasításos lépek közé teszik, meghűl. 9. Elkésnek a bölcsők kalitkázásával. Egy anya kikelése után elpusztítják a többi. 10. Az anyák elhelyezésére nem készülnek eléggé gondosan; nem jól készítik elő a pároztatókat; kevés, vagy öreg méheket söpörnek beléjük; rövid ideig, vagy nem elég hűvös helyen pincézik. 11. A pároztatókat rosszul helyezik el, a termelőcsaládok a kis családokat izgatják, kirabolják. 12. Nem pótolják eleségüket, ezért megszöknek. 13. A petéző anyákat nem használják fel idejében, ez ugyancsak a kis családok megszökését okozhatja. 14. Az anyák elhelyezését nem készítik elő gondosan és a kész anyák közül emiatt sok elpusztul.

Anyanevelési terv készítése. Már télen vegyük számba: a következő évben hány anyára lesz szükség, mennyit cserélünk le. Elsősorban selejtezzünk minden olyan anyát, amelyik az idén harmadik éves vagy öregebb. Jól kezelt méhészetben ez nem több az összlétszám 50⁰/₀-ánál. Csak rendkívüli esetekben ugorhat sokkal ez arány fölé. A méhész érdeke, hogy az anyacsere évek közötti elosztása arányos legyen, mert ellenkező esetben egyik esztendőben annyi anyát kell nevelnie, hogy nem bírja. A harmadik éves anyákon kívül számolni kell a 2. évesek egy

részének lecserélésével is. Ezt az anyák 10—15%^o-ára tervezük. Ha aránytalanul sok a 2. éves anyánk, akkor többre. Ezenkívül szükségünk van anyákra a szaporulathoz, tartalékolásra és esetleg eladásra is. Egy méhészet például 1958. őszén 96 anyát telett be. Ezek közül 46 első éves, 50 pedig második éves. 1959-ben a most második éveseket mind cserélni kell. Ez 50 anya. A fiatalabbakból 15%^o, vagyis 8 cserélésére szintén számolhatunk. Szaporítás tervszerint 10 méhcsalád. Ehhez is kell névelni 10 anyát. Ezekén kívül, az állománynak megfelelően, legalább 10 tartalékanya is szükséges.

Az anyaszükséglet tehát így alakul:

1957. évi anyák cseréje	50	anya
1958. évi anyák 15% ^o -os pótlására . . .	8	anya
1959. évi szaporulathoz	10	anya
Tartalékolásra	10	anya
<u>Összesen:</u>		78

Vajon hány sorozatból kaphatunk ennyi termékeny anyát? Egy sorozatból 25—30 anyabölcsőre, 20—25 termékeny anyára számíthatunk, tehát 4 sorozatból várhatunk 78 anyát. Ezek szerint 4 dajkacsaládra, 168 álcára, 100 pároztató kaptár betelepítésére lesz szükség. Ha az egyes sorozatokat más-más időpontban akarjuk csinálni, akkor 25—30 pároztató kaptár szükséges, azonban ily módon az anyanevelés elnyúlna 40—60 napra. Ezért össze kell vonni, és egyszerre 2 sorozatot indítani. Ehhez kétszer annyi, tehát 50—60 pároztató szükséges. Ha nincs annyi, pároztathatunk kis családokban is, ezekhez azonban bölcsőt adunk. A cukorszükséglet a következő: 4 dajkacsalád és 1 tenyészcsalád etetése átlag 20—20 napig egyenként 2,50 kg, összesen 12,50 kg. Pároztatókba $100 \times 50 \text{ dkg} = 50 \text{ kg}$ eleség (40 kg cukor, 10 kg méz). Tervünk tehát a következő lesz:

Beadandó álca	168	Termékeny anya	80	80,0% ^o
Sorozat	4	Pároztató	50	
Dajkacsalád	4	Cukor	52,50	kg
Jó anyabölcső	100	Méz	10,—	kg
	59,5% ^o			

Nap	Tenyészcsaládban	Dajkacsaládban*	Pároztatóban
1.	Az etetés kezdete	Anyátlanítás v. anya elválasztása, v. anya petéztető tokba tétele	
5.	Petézésre alkalmas lép beadása, v. anya petéztető tokba tétele		
9.		Bölcsők elszedése, vagy a tokba zárt anya elvétele	
10.	Tenyészanyag elvétele, etetés befejezése	Tenyészanyag beadása	
15.		Etetés mérséklése esetleg teljes elhagyása	
19.		Bölcsők zárkázása, etetés befejezése	Előkészítés
20—21		Anyák kelése és elvétele	Töltés méhekkal, anyák beadása
22.		Termékeny anya visszaadása	Este kihelyezés
23.			Futó ellenőrzés, gödöllőiből zárkák kiszedése
30—35			Petézés ellenőrzése, petéző anyák felhasználása

*A dajkacsaládot szükség esetén már hosszabb ideje etetjük, hogy nevelésre alkalmas legyen.

Termékeny anyákat tehát a dajkacsalád anyátlanításától számítva 30—35 nap múlva kapunk. Ezt a dajkacsalád gyors előkészítésével 9 nappal megrövidíthetjük.

Rendszeres anyanevelés nélkül nincs zavartalan, eredményes termelés. E nélkül állományunk javítása is elképzelhetetlen.

Ákinek még nincs megfelelő gyakorlata, az gyengébb eredményekkel tervezzen és indítson több sorozatot.

Az anyanevelés sikere nagyban függ attól, hogy a munkákat idejében elvégezzük-e. Az időbeosztást a 11. táblázat mutatja. Ezért fontos, hogy az anyaneveléssel az eddiginél sokkal többet törődjünk.

SZAPORÍTÁS

A méhcsaládok szaporodásának ősi, természetes módja a rajzás. A rajzási hajlam azonban nem minden családban egyforma. Emellett vannak a rajzást siettető, a hajlamot kiváltó tényezők is.

Elősegíti a rajzást, ha a méhcsaládban felborul az egyensúly a dajkaméhek és a nyitott fiasítás között. A dajkaméheknek nincs hová elhelyezniök a pempőt, egymást etetik vele, sőt maguk fogyasztják el. Ezért petefészük megduzzad. Nyugtalanok lesznek. Felébred bennük a rajzási ösztön. Elősegíti a rajzást az is, ha a méhek nincsenek kellően foglalkoztatva. Ez akkor áll elő, ha nincs hordás, vagy a méheknek nincs hol tárolni a nektárt és nincs szabad helyük az építésre. Kedvező a rajzásra a szűk, meleg, napfénynek erősen kitett méh lakás is.

A rajzásra készülő méheken a rajzási ösztön uralkodik, gyűjtési kedvük csökken. Nagy részük otthon tétlenkedik a kaptár hús zugaiban, vagy a kijáró előtt „kotlik”. Azonos körülmények között, azonos népességű rajzó és nem rajzó családok hozamának ellenőrzése a 12. táblázatban lefektetett eredményt mutatta. A rajzási előkészület a teljesítményt erősen rontotta. Míg a rajzásra nem készülő családok naponta átlag 1 kg-nál többet gyűjtöttek, a rajzásra készülők már fogytak. A két csoport közötti különbség a rajzás után is megmaradt. Ekkor a hordás

már csökkent, a nem rajzott családok is kevesebbet, átlag napi 36 dkg-ot gyűjtöttek, a lerajzottak azonban naponta 65 dekát fogyasztak. A rajzás tehát jó hordás idején káros. Különösen sokat árt a rövid, rohamos hordáson, mert teljesen elvesztjük a hordási lehetőséget.

12. táblázat

Időszak	Napi átlagos súlyváltozás	
	rajzó	nem rajzó
	családban	
Rajzási láz felébredése előtt	+ 2757 g	+ 2717 g
Rajzási előkészület alatt	– 28 g	+ 1048 g
Rajzás után	– 657 g	+ 359 g

A rajzási láz felébredése előtt a méhcsaládok átlagos napi gyarapodása a két csoportban nagyjából egyezett

Viszonyaink között jó tavaszon a természetes rajzás kivételesen akácvirágzás előtt, leggyakrabban azonban akác vége felé szokott bekövetkezni. Mindkét eset káros. Az akác előtti rajzás megosztja az erőket, pedig jó eredményt csak népes családoktól várhatunk. Az akác végén rajzó család pedig éppen az akácvirágzás alatt készülődött a rajzásra, ezért a gyűjtésből nem vette ki kellően a részét. Az akác után a hordásra már nem káros a rajzás, mégsem kívánatos, mert ekkor már nincs gyűjtési lehetőség, és a raj segítségünk nélkül nehezen boldogul.

A természetes rajzásnak hátránya az is, hogy sohasem tudhatjuk előre, mikor rajzik a család. A raj lesése időtrabló, befogása fárasztó. Gyakran meg is szokik.

Nagy hibája a rajzással való szaporításnak, hogy nem a legjobb tulajdonságú családok szaporodnak. A természetes rajzás azért sem illik korszerű üzembe, mert nem tervszerű, mind időben, mind mennyiségben bizonytalan. Vannak esztendőök, amikor a családok többsége megrajzik, sőt egy család több rajt is ad, máskor pedig esztendőkön át alig rajznak a méhek.

A természetes rajzást tehát lehetőleg meg kell akadályozni. Ennek eszközei a következők:

1. Olyan családokat szaporítunk, amelyek nem szoktak rajzani. Ilyenekből nevelünk anyákat, heréket.

2. Az anyákat rendszeresen cseréljük, mert az öreg anyák rajzásra hajlamosabbak.

3. A családokat nagy kaptárakban tartjuk, fészüket idejében bővítjük, hogy meg ne szoruljanak.

4. Folytonosan építetünk, amikor hordás van, hogy a fiatal méhek el legyenek foglalva.

5. A kaptárakat nyáron nem tesszük ki a tűző napnak, árnyékoljuk és elősegítjük a jó szellőzést (nagy kijáró, szellőzők kinyitása).

E rendszabályok betartásával a természetes rajzás csökkenthető. Méhészkedésem első idejében nekem is sok rajom volt. A sok rajjal sok volt a bajom is. Most már csak nagyon ritkán van rajom, utoljára 1952-ben volt.

Az új méhcsaládokat korszerű méhészetekben mesterségesen készítik. A mesterséges rajokról a méhészek véleménye eltérő. Sokan rossznak tartják és csak a természetes rajoztatást tekintik helyesnek. Az ellenszenv oka ebben az esetben is az, hogy a mesterséges rajok készítésénél hibákat követnek el. A jól készített mesterséges raj nemcsak egyenértékű a természetessel, hanem annál jobb.

A mesterséges szaporításnak igen nagy előnye a természetes szemben, hogy az új családok számát és minőségét, valamint a készítés idejét mi szabhatjuk meg. Nem kell a rajok lelésével időt tölteni és aggódni, hogy éppen akkor nem lesz rajunk, amikor szaporítani szeretnénk.

A mesterséges szaporítás tervszerű lehet. Természetes, hogy ezt a tervszerűséget a méhésznek munkájában kell érvényesítenie. A mesterséges szaporítás két főkérdése: mennyit és mikor szaporítsunk.

Állományunk a második világháború előtti években országosan átlag 5⁰/₀-kal szaporodott. A háború után az első állami méhészetek szaporítási tervfeladata 100⁰/₀ volt. Sokan ma is

100%-os, sőt ennél jóval nagyobb szaporítási lehetőségről beszélnek.

A háború utáni években erősen megcsappant méhállományunk pótlásának meggyorsítása végett helyes volt a nagyobb mértékű szaporítás. A 100%-os azonban ekkor is sok volt. Ezt a gyakorlat be is bizonyította. A családok nagy része a tél martaléka lett. Ilyen nagymértékű szaporítás tehát helytelen, mert romlik az állomány minősége, veszélyezteti a termelést. Ma méhállományunk már meghaladta a háború előttiit. Nem növekedett azonban kellően országos méztermelési átlagunk. Ennek legfőbb oka a családok gyengesége. A legfontosabb feladatunk már nem a méhcsaládok számbeli növelése, hanem azok minőségének javítása. Ez csak akkor valósítható meg, ha túlságos szaporítással nem gyengítjük a családokat. Gyenge állományból inkább egyáltalán ne szaporítsunk; szánjunk rá egy esztendőre a családok rendbehozására, felfejlesztésére. Az olyan állományokban, amelyekben a családok fejlődésük tetőfokán is csak 10—12 léputcásak, szaporítani nem helyes. Káros a túlságos szaporítás azért is, mert a lépépíttetés nem tud vele lépést tartani. Jó állományból a családok népességének csorbítása, az egy családra jutó lépkészlet káros csökkentése nélkül 20—30%-ot szaporíthatunk. Ennél nagyobb szaporítás csak rendkívül kedvező viszonyok között, vagy etetéssel javasolható.

Már említettem, hogy a főhordás előtti és alatti természetes rajzás káros a mézelésre. Ugyanez érvényes a mesterséges rajok készítésére is. Akácchordásig ne készítsünk új családokat. Az akác előtti időszakot a családok népesedésének kell szentelni, kerüljünk minden olyan beavatkozást, amely ezt gátolja.

A családok akác előtti gyengítése csak akkor indokolt, ha túlnépesedés miatt rajzástól kell tartani. Erre rendszerint csak kicsire szabott kaptárban kerül sor. Az ilyen családokból fiasításos lépeket szedünk el, ezzel elejét vesszük kirajzásuknak. A fiasítással a lemaradt családokat erősítjük.

A szaporítás ideje nálunk az akácvirágzás vége. Ekkorra a családok eléri fejlődésük tetőfokát. A nagy méhtömeg együtttartásának tovább nincs nagy értelme, mert akác után rend-

szerint hordástalan időszak következik. Vándorméhészetekben már a korai akác után indokolt lehet új családok készítése a túlnépesedett családok gyengítése céljából. Ilyenkor a szaporulatot pörgetéskor kell elkészíteni.

A szaporitást július közepéig feltétlenül fejezzük be!

A mesterséges rajkészítés sikerének 2 alapfeltétele: mindig népes családot készítsünk, a mesterséges rajnak feltétlenül termékeny anyát adjunk.

Mivel sok méhészetben még a természetes rajokkal szaporítanak, előbb röviden arról is szólok.

A rajzás első jelei a herenevelés, majd anyabölcsők építése és azok bepetézése. A rajzásra készülő család rendszerint sok anyabölcsőt húz. A kevés anyabölcső (1—5) a csendes anyaváltásra jellemző.

A rajzás meggátlása az anyabölcsők elrombolásával csak addig sikeres, amíg a bölcsőkben nincsenek álcák. Az álcás anyabölcsők elszedése rendszerint csupán elodázza a rajzást. Ilyenkor a bölcsők elszedését feltétlenül össze kell kapcsolni a család gyengítésével. Erre két mód van: elszedjük fiasításának és népességének egy részét, vagy ha jó a hordás, a helyét egy gyenge családdal felcseréljük. Ugyanakkor múltépet adunk neki.

A rajt kasba fogjuk be. A befogás módja rajonként változik, de mindenesetre igyekezni kell, nehogy a raj kereket oldjon. A rajt rövid ideig a befogás helyén hagyjuk, majd a számára elkészített kaptárhoz visszük és abba beütjük. Nem helyes estig a befogás helyén hagyni, mert eltájol és elveszti kijáró méheinek egy részét.

A raj kilogrammjára, $2\frac{1}{2}$ —3 múltépes keretet számítunk. Fiasításos beadása a rajt új lakásához köti. A beütés után a kereteket szorosán összetoljuk, hogy az építés rendes legyen. Jó, ha a méheket a múltépes keretekkel ellátott kaptárrészbe tudjuk szorítani, mert ellenkező esetben gyakran másutt kezdenek építésbe. A befogást követő napon ellenőrizzük, hogyan kezdtek munkába a méhek, és a múltép nem csúszott-e le, nem fordult-e ki a keretből. A hibákat kiigazítjuk.

Az összeszállt rajokat, ha nagyon népesek, szétválaszthatjuk;

ponyvára, abroszra öntjük a méhcsomót, mellé két-kast állítunk. Vigyázunk, hogy a méhek a 2 kasba egyenletesen húzódnak be és mindkettőbe anya is jusson.

Ha a raj fölösleges, akkor az anyákat kifogjuk belőle, hogy a méhek visszatérjenek régi otthonukba. Előzőleg a lerajzott családtól elszedjük a fölösleges anyabölcsőket.

Hordástalan időben a rajokat a 2. naptól etetjük. Nagyon meghálálják.

A rajokat a 3—4. napon átnézzük. Ha anyjuk öreg, akkor már petét találunk. A fiatal anyák 8—10 nap múlva kezdenek petézni. A meganyátlanodott rajokat azonnal anyásítjuk vagy egyesítjük. További műlépes kereteket a rajnak csak akkor adunk, ha a bentlevőket már teljesen kiépítette. A műlépet a szélső fiasításos lép és a virágporos, mézes záró lép közé tesszük. A fészkek korai széthúzása káros, mert a műlépek alsó része kiépítetlen marad.

A rajokat kiépített lépekre ütni nem helyes.

Mesterséges rajokat sokféleképpen készíthetünk. Egyszerű és jól bevált módszerek a következők: 1. söpört raj, 2. fészkes bögészett raj, 3. családok kettéosztása (felezése).

1. Söpört raj készítése. A méheket több családból szedhetjük össze. Feljegyzéseink alapján meghatározzuk, hogy melyik családtól hány lépet takaró méhet veszünk el. A munkához rajládát és tölcsért készítünk elő. A rajládát lemérjük. A kijelölt család anyját kikeressük. Azzal a léppel, amelyiken megtaláltuk, a léphordó ládába tesszük. Ezután a már előre meghatározott számú lépről a méheket a rajládába söpörjük. Ügyeljünk, hogy a rajba öreg és fiatal méhek egyaránt kerüljenek, ezért nyitott fiasításos lépről is veszünk méheket. A fiasításos lépekről lesöpörjük a méheket, a többiekről lerázzuk.

Egy rajhoz 2,5—3 kg méhet szedünk össze. Munka közben bőven használunk füstöt, hogy a méheket megzavarjuk és jól megszívják magukat mézzel. Mikor a szükséges súlyt elértük, akkor a rajnak termékeny anyát adunk. Az anyát gyúrt vagy puha, főzött cukorlepénnyel elzárt anyazárkában adjuk be.

A zárkát a láda fedeléhez vagy oldalához erősítjük úgy, hogy a fűrtbe húzódó méhek közé kerüljön. A zárka dugójába ne tegyünk 3—4 mm-nél vastagabb pépréteget, mert a méhek esetleg nem engedik ki az anyát, ami akadályozza a raj egygyé-
olvadását.

Beadhatjuk az anyát szabadon is. A ládát néhányszor a föld-
höz zökkentjük, a méheket jól megfűstöljük. Mikor a méhek a
láda fenekére zuhantak, akkor a ládát gyorsan felnyitjuk, s az
anyát a méhek közé dobjuk. Ezután a ládát lezárjuk.

Az így összesöpört és meganyásított rajt hűvös, sötét helyre
(pincébe) visszük és cukorsziruppal etetjük. Két napi pincézés
után ugyanúgy üttük kaptárba, mint a természetes rajokat
szokás.

Ha a méheket röpkülési távolságon túlra szállítjuk, akkor nem
kell pincézni, pl. eladáskor, másik telepre való átszállításkor,
vagy vándortanyáról hazaszállításkor.

A söpört raj további kezelése a természetes rajéval azonos.
Hordástalan időben etetni kell! Napi 2—3 literes adagokkal
etetve két hét alatt kiépít 9—10 NB lépet és vastag koszorúkat
húz. Az első napokban csak kisebb adagokat adjunk.

A söpört raj készítésének leggyakoribb hibái: csupa öreg
méhből készül, ezért nem épít szívesen és legyengül, mielőtt
még az új nemzedék tömeges kelése megkezdődne; néptelenre
készül, ezért nem fejlődik kellően; nem pincézik elég ideig vagy
elég hűs helyen; a méhek nem szoknak össze, beütés után egy
részük régi otthonába tér vissza, a raj legyengül; terméketlen
anyával készül; az anya a nászúton elvész, a raj szétzüllik; hor-
dástalan időben nem etetik, az építés nem halad, az anya nem
petézik eleget, a család legyengül, mert az elhulló méhek pótlá-
sa nem kielégítő.

A jól készített söpört raj azonos értékű a természetes rajjal,
annak hibái nélkül.

Hordási viszonyaink között legalkalmasabb a söpört rajjal
való szaporítás. A fejlődésük csúcsára érkezett családok legke-
vésbé azt érzik meg, ha népességükből veszünk el. Az elvett
méhek nagy része úgylis hamarosan elpusztulna. Régi család-

jánál életének hátralevő részét haszontalanul élné le, mert legtöbbször nincs hordási lehetőség. Így pedig 3 hét alatt 9—10 lépet kiépítenek, nagy mennyiségű utódot nevelnek és új családot alkotnak. A családokat, amelyektől a méheket összesöpörjük, csak átmenetileg gyengítjük meg, mert fiasításukban a jövő nemzedék érintetlen marad. Előnye még az is, hogy nem csorbítja a törzscsaládok lép- és élelemkészletét, mert csupán méheket viszünk el. Jól fejlett állományból legfeljebb 4 család kell egy 3 kg-os söpört raj készítéséhez. A söpört rajokat leghelyesebb közvetlenül az akáchordás után készíteni. Ha állományunkat növelni már nem akarjuk, akkor a söpört rajokat, vagy a belőlük fejlesztett családokat eladhatjuk.

2. Fészkes böngészett raj. Több családból fiasítást, méheket, lépet és mézet szedünk össze.

Mielőtt a rajok elkészítéséhez fognánk, végignézzük állományunkat. Feljegyezzük a fiasításos lépek számát, a népességet és a mézkészletet. Az adatok alapján elhatározzuk, hogy melyik családból mit veszünk az új családokhoz. Amelyiknél bőven van fiasítás, onnan fiasításos lép, amelyiknek kevés fiasítása van, de nagyon népes, onnan méhek, mástól ismét mézes lép elvételét irányozzuk elő.

A munkához két léphordó ládát készítünk elő. Először kikeressük az anyát, és az egyik ládában biztonságba tesszük. Ezután kivesszük a családtól azt, amit tervünkben előirányoztunk. Rajkészítéshez az olyan lépek valók, amelyeken a fiasítás nagy terjedelmű és érett. Legjobb azok, amelyekből már kelnek a méhek. Egy családtól — helyzetének figyelembevételével — 1—2, legfeljebb 3 fiasításos lépet veszünk el, és a rajtuk ülő méhekkal együtt a másik léphordó ládába tesszük. Ügyeljünk arra, hogy a családnak legalább 6 lépen kiterjedt fiasítása maradjon. Az olyan családoktól, amelyeknél ennyi nincs, nem veszünk el fiasításos lépet. Mivel azok a méhek, amelyek már betájtak, régi otthonukba visszarepülnek, két-két fiasításos léphez még egy lépről méheket söprünk. E célra nyitott fiasításos lépet választunk, mert azon vannak fiatal méhek, ame-

lyek új otthonukban megmaradnak. Mikor egy családdal végeztünk, akkor anyját visszaadjuk, fészket rendezzük, a kivett lépeket pótoljuk műléppel vagy léppel, s lezárjuk a kaptárt. A következő családnál ugyanúgy járunk el. A jó mézes családoktól mézes-virágporos lépeket is veszünk el.

Egy rajhoz legalább 6 kelő fiasításos lépet a rajtuk ülő méhekkal, 3 lépről hozzáöport méhet és 2 mézes lépet adunk. A különböző családoktól való méhekkal takart lépeket nyugodtan rakhatjuk egymáshoz a ládában, a méhek nem bántják egymást. Összeszedés közben a léphordó ládát — ha kutatás nincs — nyitva tartjuk, hogy az öreg méhek elrepülhessenek.

Mikor összeszedtünk egy családra való lépet, akkor kaptárba telepítjük. A családok fészket a következőképpen rendezzük be: a kaptár fala mellé mézes-virágporos lépet teszünk, emellé kerülnek a fiasításos lépek, majd szélsőnek ismét egy mézes-virágporos zárólép. Ez akkor is kell, ha a fiasításos lépekben bő mézkeszórú van. Szélsőnek fiasításos lépet nem hagyunk. Ha hordás van, vagy a családot nagyobb adagokban etetjük, akkor műlépet is adunk. A műlépet a fiasításos lép és a zárólép közé tesszük. A műrajokat lehetőleg a délelőtti, déli órákban készítjük, amikor a méhek élénken röpködnek, hogy minél kevesebb öreg méh kerüljön az új családokhoz. Ez az időpont azért is jó, mert estig még hazatérhetnek az öreg méhek.

Az új családot a 2. nap este híg cukorsziruppal etetni kezdjük. Kis adagokban — még hordáskor is — mindaddig etetjük, amíg elegendő kijáró méhe nem lesz. Másnap meganyásítjuk; ha tartalékcsaládjaink vannak, ezekkel anyásítunk. Termékeny anyát adunk neki, a fiatal méhek az anyát szívesen fogadják. A sok fiasítás pár nap alatt kikel. A fiatal méhek szívesen építenek. Az anya azonnal megkezdzi a petézést. Az álcákat a sok dajkaméh bőségesen táplálja. A család rohamosan népesedik. A nyári hordásból, mint termelő család veszi ki részét. Jó telelő család válik belőle.

A fészkes böngészett raj készítésének leggyakoribb hibái: gyengére készül, a méhész úgy véli, hogy őszig még elég idő van a család megerősödésére, minek népeset készíteni; a fejlő-

dés elmarad, különösen ha nincs hordás, s ősszel az új családok telelőképtelenek; nyitott vagy még éretlen fiasítással csinálják, az ilyen fiasításnak még gondozásra van szüksége, s ezt az új család nem képes úgy megadni, mint kellene, ezért a fiasítás egy része éhen pusztul, vagy meghűl; egyáltalán nem kél ki, vagy sok korcs, fejletlen méh lesz belőle; a fiasítási lépésekhez nem söpörnek méheket, mert a méhészlátván, hogy a kivett lépeket sűrűn takarják a méhek, nem tekintik szükségesnek, hogy még más lépекről is söpörjön méheket, csak akkor döbbsen rá, hogy itt valami baj történt, mikor az új családok egészen elnéptelenednek; az új családoknak csak nyílt fiasítást vagy anyabölcsőt adnak, míg az anya kikél, megtermékenyül, petézni kezd és nagyobb menyiségben kelni kezdenek a méhek, addig a család leromlik, ha pedig az anya a nászúton elvész, el is pusztulhat; a családokat nem etetik, hordástalan időben rosszul fejlődnek.

A fészkes böngészett raj gyakran rablás áldozata lesz. Ezt rendszerint az okozza, hogy kijáró méhek kerülnek bele, ezek megszívják magukat mézzel, hazarepülnek és újabb zsákmányért visszatérnek. Ezért jó, ha nyitott léphordó ládával dolgozunk, hogy az öreg méhek már a fiasítási lépек összegyűjtésekor hazarepüljenek. Az új családok kijáróját mindaddig jól le kell szűkíteni, míg meg nem erősödnek és hordás nincs.

Az anyásítás sikerét 8—10 nap múlva ellenőrizzük.

Hasonló módon célszerű készíteni a tartalékcsaládokat is. Ezekhez 2—4 fiasítási lép és 1—2 nyílt fiasítási lépről lesöpört méh elegendő. Minél későbbiek, annál népesebbre kell készíteni. A tartalékcsaládok legfontosabb célja anyák átteleltetése azért, hogy a télen, tavasszal elpusztuló anyákat legyen mivel pótolni. Azokat a tartalékcsaládokat, melyeknek anyjára nem volt szükség, a fejlődésben lemaradt termelőcsaládok felerősítésére használjuk. Nagyon jók új családok készítéséhez is. Ilyenkor a fészkes böngészett rajt gyengébbre készítjük, és hozzáadjuk a tartalékcsaládot.

A fészkes böngészett raj és a tartalékcsaládok készítése ideje az akác utáni időszak. Ilyenkor, ha az anyát nem korlátoztuk

nagyon ráccsal, és mézzel sem szorították le a méhek, 8—10 lépen van fiasítás. Ebből bőven futja rajkészítésre. Ha a fiasítás bármely okból visszaesett, akkor a fészkes böngészett raj készítésével várni kell addig, míg az ismét megfelelően kiterjed. Természetesen előre gondoskodni kell termékeny anyákról. Jó, ha tartalékcsaládjaink vannak múlt évről, ezek a szaporítást megkönnyítik. A tartalékcsaládok készítése marad későbbre, amikor már sikerült anyákat nevelni. Ezekhez nem kell olyan sok fiasítás, tehát később is elkészíthetők.

A zavartalan termelés érdekében legalább az állomány 10%-át kitevő tartalékcsalád teleltetése kívánatos.

3. A családok kettéosztása. Csak kis méhészetekben alkalmazzuk, ahol fontos a gyors szaporítás. Csak nagyon jó legelőn vagy etetéssel kerülhető el a családok gyengülése és az egy családra jutó lépkészlet erős csökkenése.

A jó népesse fejlődött családot főhordás után két, lehetőleg azonos erősségű részre osztjuk. Megfelezzük a fiasításos lépeket, a mézkészletet és a kijáró méheket is. Ennek módja, hogy régi helyéről kissé eltoljuk a kaptárt, mellé állítjuk a másikat, hogy a kijáró méhek a két kaptár között lehetőleg arányosan oszoljanak meg, a kaptárakat szükség szerint jobbra vagy balra eltoljuk. Az egyik kaptárban marad a régi anya, a másikat meganyásítjuk. Anyásításkor legyünk óvatosak, mert a család — mivel öreg méhei is vannak — nem mindig fogadja szívesen az anyát.

A szaporítás — bármilyen módon végezzük is azt — csak akkor nem megy a méhcsaládok népeségének és lépkészletének rovására, ha alaposan felkészülünk rá, és szaporítási tervünket egész évben szem előtt tartjuk. Ha szaporítani akarunk, akkor nem szabad az anya túlságos korlátozásával gyengíteni a családokat. Az olyan családok, amelyekben az anyát akác előtt 3—4 lépre szorítottuk, akác végére legyengülnek. Ezekről szaporításhoz sem fiasításos lépét, sem méheket nem szabad elvenni. Fontos a lépkészlet előkészítése is gyümölcs- és akácvirágzás alatti építetéssel.

Hazánk kevés területén nyújt a növényvilág állandó gyűjtési lehetőséget, pedig a hozam annál biztosabb, minél hosszabb ideig tart a hordás. A hordástalan időszakokban a családok csak etetéssel tarthatók népesen, ez azonban sok munkával jár és drága, mégsem olyan eredményes, mint a természetes hordás. Ahhoz, hogy méhészetünkől a lehető legnagyobb hozamot vegyük ki, maradéktalanul ki kell aknázzunk minden nektárforrást. Ezt csak úgy érhetjük el, ha méheinket mindig oda vándoroltatjuk, ahol jobb hordás mutatkozik. A vándorlás hazánkban már régóta alkalmazott üzemeltetési forma. Kezdetben csak akácra és tisztesfűre vándoroltak. A vándorlástól mézfelesleget, pörgetést vártak. Ma már több célból vándorolunk tömegesen:

1. tavaszi méhlegelőre a családok jó fejlődésének előmozdítása céljából,

2. akác-főhordásra pörgethető mézfeleslegért,

3. nyári legelőre főként serkentés, kedvező viszonyok között mézfelesleg gyűjtése céljából is,

4. gazdasági növények megporoztatása végett (főként szocialista mezőgazdasági üzemek méhészetei).

A vándorméhészkedés több munkával, több kiadással és több kockázattal jár. A helyben való méhészkedésnél egy méhcsalád kezeléséhez sokkal kevesebb munka elegendő, mint vándorméhészetekben. Minden munkát a méhész maga végezhet, míg vándorlásnál feltétlenül segítségre van szüksége. A vándorlás költséges. Jobb, drágább kaptárak szükségesek, szállítás alatt sokkal gyorsabban rongálódnak, tehát nagyobb az értékcsökkenés is. A szállítással járó kiadások (fuvar, helybér, rakodás), a vándortanyára való utazgatás mind növelik a termelési költségeket. Egy kaptár évi mozgatása eddigi gyakorlatomban négy-nyolc kg méz árába került, de volt olyan esztendőm is, amikor 10 kg árát vitte el. A vándorlás feltétlenül a termelési költségek növekedésével jár, nem ilyen biztos azonban a hozam növekedése. A megmozdított állományt könnyebben éri veszteség (baleset, betegség stb.), mint a helyben maradt.

Ezzel szemben hozamunk növekedhet. Országos pörgetési átlagunk 8—10 kg. A vándorméhészetek 20—30 kg-os, sőt ennél jobb eredményeket is elérnek. Ezenkívül vándorlással olyan nektárforrásokat használunk ki, amelyek méhek hiányában kárba vesznének. Vannak helyek, ahol vándorlás nélkül egyáltalán nem lehetne haszonnal méhészkedni, pedig a méhészetre ott is szükség van. Pl. Budapest külső kerületei, Szabolcs megye almatermesztő vidékei.

A vándorlás akkor sikeres, ha úgy szervezzük meg, hogy a munka, kiadás és kockázat minél kevesebb, az eredmény pedig minél biztosabb legyen. A siker egyik alapfeltétele a népes család. A vándorlás sikertelenségének egyik oka, hogy sok méhész olyan gyenge állománnyal vándorol, melytől nem várható eredmény. Ez a helyzet sok állami méhészetben is.

A vándorlást nagyon gondosan készítsük elő. Első feladat annak eldöntése, hogy vándoroljunk-e vagy sem. Ebben a helyi körülmények alapos mérlegelése alapján lehet határozni, azonban vannak helyzetek, amikor gondolkodás nélkül dönthetünk a vándorlás mellett. Feltétlenül vándorolni kell és érdemes akácra olyan helyekről, ahol nincs tömegesen akác, mert az akáchordást semmi más nem pótolja. Az akácra való vándorlást csak abban az esetben kell fontolgatni, ha az akácerdő messze van, és helyben is elég jó hordás kínálkozik (pl. baltacimból). Megeshet ugyanis, hogy a hozamban mutatkozó különbség nem ér fel a vándorlással járó többletkiadással, munkával.

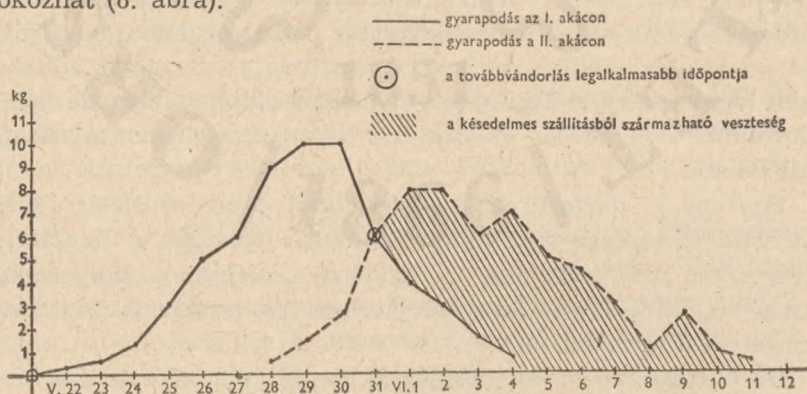
Ugyancsak gondolkodás nélkül menni kell későn virágzó akácra, ha a két virágzás kezdete között legalább 7—8 nap különbség van. Ha a két virágzás közelebb esik egymáshoz, akkor már nagyon megfontolandó, mert vagy az első helyen kell jó napokat elszalasztani, vagy a második akácnak érünk csak a végére. Ha akác utáni hordás is kínálkozik, akkor pár nap kedvéért nem érdemes mozdulni.

A két akácra való vándorlást sokan fölöslegesnek tartják, mert rossz tapasztalatokat szereztek vele. Valóban vannak esztendőök, amikor a második akác nem sikerül, de jól szervezett vándorlással több év átlagában feltétlenül kifizetődő. A két

akácra való vándorlással az akáchordás idejét 10—14 napról 20—28 napra nyújthatjuk. Így nagyobb a valószínűsége, hogy legalább néhány nap kedvező lesz s ez a családok szükségletén felül elegendő felesleg gyűjtésére is. Egyik esztendőben azok a tangazdasági méhészetek, amelyek egy akáccon voltak, összesen 30 kg súlygyarapodást értek el, azok, amelyek két akácot használtak ki, 60 kg-ot. 1956-ban az Alföldön az akác több helyen nem sikerült jól, alig akadt pörgetnivaló. A sikertelenség miatt sokan nem vitték méheiket késői akácra. Akik vállalták a kockázatot, azok néhány egészen rendkívül kedvező napot használhattak ki, és családonként 20—40 kg-ot pörgettek.

Tíz esztendei vándorlásom alatt csak egyetlen egy év volt olyan (1957), amikor második akáccon nem pörgettem 10 kg-os átlagot. A késői akácra való vándorlás gazdaságilag előnyös voltát bizonyítják Farkas István kiskunfélegyházi méhésznek az 1958. évi méhészeti évkönyvben közölt érdekes adatai is. Ezekből kitűnik, hogy 15 esztendő átlagában az I. akáccon 30,5 kg-os, a másodikon 27,9 kg-os súlygyarapodást ért el (15 olyan esztendő átlagát vettem, amikor mindkét akáccon volt). A késői akác tehát a 15 esztendő átlagában csak 2,6 kg-mal adott kevesebbet, mint a korai.

A siker fontos feltétele azonban, hogy idejében mozduljunk. Egy-két napos késés nagy kiesést, vagy teljes sikertelenséget okozhat (8. ábra).



8. ábra. A vándorlás idejének helyes megválasztása

Ugyancsak gondolkodás nélkül vándorolni kell tavaszi serkentő legelőre (fűz, gyümölcs, erdei virágok) mindenholnan, ahol ilyen nincs.

A többi mézelőre való vándorlást már nagyon meg kell fontolni. Mézelésük ugyanis sokkal bizonytalanabb, mint az akácé. A kis területeken termesztett mezőgazdasági növényeknél a legelő túlterhelése fenyeget. Minél közelebb kínálkozik valami hordás, annál könnyebb a döntés, mert nem sokat kockáztatunk. Helyes tehát, ha 20—30 holdas szöszösbükköny táblára kis távolságról vándorolunk. De nem helyes, ha ilyen kedvéért száz kilométerre szállítjuk méheinket. Helyes, ha a Kaposvár környéki hársasokat a somogyi méhészek felkeresik, de nem helyes, ha arra nógrádmegyeiek vagy budapestiek vándorolnak. Érthető és helyeselhető, ha a Szombathely környéki méhészek felkeresik a Kőszeg környéki szelídgesztenyéseket, de érthetetlen, ha azokra, például kecskeméti méhészek vándorolnak.

Külön kell szólni a tisztesfüre való vándorlásról. A tisztesfű mézelése is bizonytalan, ezért nem helyes, ha a tisztesfüves vidékre gondolkodás nélkül és nagy távolságból vándorolunk. Évekig szállítottam Békésbe méheimet rögtön a késői akác után, míg megtanultam, hogy ez céltalan, mert az Alföld sokszor annyira aszályos, hogy a mindennapit sem találják meg a méhek. Minél nagyobb az állományunk, annál inkább igaz ez. Ma már Budapesten várjuk meg, mit hoz a nyár, s hová lesz érdemes vándorolni. Itthon készítjük a szaporulatot, neveljük az anyákat és etetünk, ha kell. A szállítás és utazgatás költségeit megtakarítjuk. Júliusban, augusztus elején aztán oda vándorolunk, ahol hordás mutatkozik. Sajnos, még így is gyakran csalódunk.

Egy-egy jó tisztesfüves esztendő után, amilyen 1944., 1953. év volt, tömegesen szállítják az Alföldre méheiket a dunántúli (Baranya, Zala) méhészek is. Ezt sem tanácsolom. Helyesebb, ha a biztosabb közeli legelőket keresik fel, mint a bizonytalan távolival kísérleteznek.

Ha elhatároztuk a vándorlást, akkor ki kell választani a helyet, ahová méheinket vinni akarjuk. Első szempont, hogy ott

tömegvirágzás legyen. Nem elég néhány akácfa vagy 1—2 hold tisztességes tarló! Nagy kiterjedésű, összefüggő méhlegelő kell. Igen fontos annak számításba vétele is, hogy a kiszemelt méhlegelő közelében mennyi a helyi és esetleg már korábban odavándoroltatott méhcsalád. Helytelenül cselekszik, aki olyan méhlegelőre vándorol, amelyet a közeli méhészetek már kelően kihasználnak. A túlterhelt legelőről méheink nem gyűjthetnek, és a már ottlevő méhészeteknek is ártunk. Helytelen és elítélendő, amikor néhány hold mézelő növényre százával szállítanak méhcsaládokat, különösen akkor, ha azt a mézelőt valaki saját méhei részére vetette. Ebből sem a vetés tulajdonosának, sem az odavándorolt méhészeknek nem lesz hasznuk. A vándortanya kiszemelése során tehát legyünk figyelemmel a legelő teherbírására is és vegyük tekintetbe a helyi és az előtünk odavándorolt méhészek érdekeit. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy tudatlan, vagy irigy méhészekre hallgassunk akkor, ha olyan legelőről van szó, ami a közeli méhészetek állományának sokszorosát is elbírná. Mert sajnos gyakori, hogy a helyi méhészek nem akarják a vándorméhészt olyan legelőre engedni, amely megközelítőleg sincs kihasználva. Egy méhészetet több mint 300 holdas akácosban nem engedett letelepedni az erdész-méhész, mert saját 25—30 családos méhészetének hozamát féltette a 70 méhcsaládtól. Az ilyen és hasonló szűklátókörűség, önzés vagy tudatlanság ellen — főként felvilágosító szóval — szükség esetén a közigazgatási szervek segítségével is harcolni kell.

Azt, hogy valamely méhlegelőre hány méhcsaládot lehet telepíteni, semmiféle jogszabály nem írja elő. A méhcsaládok számát az érintett méhészeknek egymás érdekeinek kölcsönös szem előtt tartásával kell meghatározni.

A legelő kiválasztása után következik a telephely kikeresése. Ebben több szempontot kell szem előtt tartani. Azok, akik nem lehetnek állandóan méheik mellett, lakott területhez vannak kötve. A legelőhöz közeli udvarokon, kertekben, tanyákon kell lerakódásra alkalmas helyet keresniök. Ugyancsak erre kényszerülnek azok is, akiknek nincs sátruk vagy vándorbódéjuk.

Akik állandóan méheiknél tartózkodnak és van miben meghúzódniuk, bárhol letelepedhetnek, ha a hely egyéb szempontból megfelel. Akár lakott terület mellé kényszerülünk, akár attól távolabbra mehetünk, kövessünk el mindent, hogy a méhlegelőt a lehető legjobban megközelítsük. Vigyük méheinket az akácerdő belsejébe, a somkórótábla tőszomszédságába, mert így eredményünk jobb lesz. Az erdőben mind a forró napsütés, mind a szél káros hatása mérsékeltebb. Könnyebb a méhek munkája is, mert a szél nem akadályozza azt úgy, mint nyílt terepen. Letelepedésre erdei tisztás, mezővédő erdősáv, gyümölcsös, tanya melletti fasor stb. alkalmas. Egyébként a hely kiválasztásánál ugyanazok a szempontok érvényesek, amelyek a méhészet állandó helyének meghatározásánál.

Ügyeljünk, hogy közöttől legalább 10 m-re, helyi állandó méhészettől, valamint termelőszövetkezet és állami gazdaság vándorméhészetétől legalább 200 m-re válasszunk telephelyet. Ezekhez 200 méternél közelebb csak a méhész beleegyezésével telepedhetünk (13/1952. F. M. sz. rendelet).

A magán vándorméhészetek egymástól való távolsága nincs szabályozva.

Méhészetnek csak olyan méhállomány számít, amelyben legalább 10 méhcsalád van.

Nagyon fontos, hogy a kiszemelt telephelyet szállítóeszközzel megközelíthessük. Ellenőrizni kell az utak járhatóságát, a hidak, átereszek teherbírását. Ezt a munkát, feltétlen részletekre menően, magának a méhésznek kell elvégezni, mert máskülönben könnyen csalódás, esetleg károsodás érheti. A forgalmas és nehéz járművekkel rendszeresen járt úttól a kiszemelt telephelyre vezető utat végig kell járni és részletesen fel kell deríteni. Ugyanakkor tájékozódjunk arról is, hogy baj esetén honnan kaphatunk segítséget (gépállomás, állami gazdaság).

Ha a telephelyet már kiválasztottuk, akkor a letelepedésre engedélyt kell kérni a tulajdonostól. Ez magától értetődő és természetes. Mégis vannak méhészek, akik méheiket a terület tulajdonosának megkérdezése nélkül rakják le. Ez elítélendő, jogszabály ellenes cselekedet, s nagyon alkalmas a vándormé-

hészek hírének rontására, letelepedésük megnehezítésére. Állami erdőekben a letelepedési engedélyt a területileg illetékes erdőgazdaságok, állami gazdaságok, termelőszövetkezetek területén az illetékes vezetők (igazgató, elnök, főagronómus, főkönyvelő), községi területen a helyi tanács, magánterületen a tulajdonos vagy haszonbérelő adja.

Az állami erdőgazdaságok, állami, tan- és kísérleti gazdaságok területén, valamint a községi erdőekben és legelőkön való letelepedést a 16/1958. (VI. 1.) F. M. sz. rendelet a következőképpen szabályozza:

a) Letelepedésre *előzetesen* kell engedélyt kérni szóban vagy írásban. A döntésről a méhészt 24 órán belül értesíteni kell. A telephelyet a tulajdonos lehetőleg a méhész kívánságának figyelembevételével jelöli ki.

b) A letelepedési engedély kiadásakor a méhész kaptáranként 2,— Ft helybért köteles fizetni. A letelepedési engedély csak a kiállító gazdaság területére érvényes.

c) A méhész köteles a méhészet állandó felügyeletéről gondoskodni, eltávozáskor a telephelyén levő összes szemetet eladni és az esetleg okozott kárt megtéríteni.

d) Azokat a méhészeket, akik engedély nélkül telepedtek le, a gazdaság a terület elhagyására kötelezheti és igényelheti a helybér megfizetését és az okozott kár megtérítését.

Magánterületen a letelepedési engedély megszerzésével egyidejűleg tisztázni kell a helybér összegét is. Ez a kialakult gyakorlat szerint kaptáranként 10—30 dkg méz vagy ennek ára. Ennél többet csak felkapott nógrádi vándortanyákon szoktak kérni és adni. Egyes helyeken 1 kg-ra is felferik. Ez túlzás. Nyári legelőn általában 10—20 dkg méz a bér. Jó, ha a megállapodásban arra is gondolunk, hogy esetleg pörgetés nem lesz. Ilyen esetre készpénzfizetést kötünk ki. Természetes, másként bíráljuk a bér nagyságát akkor, ha a bérbeadótól egyéb szolgáltatást is kapunk (pl. szállást, ételmezést, segítséget). Ilyenkor magasabb bért fizetünk. A megállapodást írásba szokták foglalni. Ez helyes is, mert elejét veszi minden későbbi nézeteltérésnek.

Megállapodásnál részletesen beszéljük meg a tulajdonossal a lerakódás rendjét is. Tájékozódjunk, merre szoktak járni emberek, állatok, nehogy méheink bajt okozzanak. Különösen arra ügyeljünk, hogy a méhek ne kerüljenek lovak közelébe, vagy lovas kocsival járt út mellé.

Lehetőleg tehergépkocsival szállítsunk. Igaz, hogy drága, de a leggyorsabb, és nagy előnye, hogy telephelytől-telephelyig szállít. A gépkocsi nagyságát az állományhoz szabjuk. A kaptárakat két-három sorban egymásra rakhatjuk. Fekvőkből 4 sort is rakhatunk, azonban rakodókból három, fekvőkből négy sor szállítását csak jó utakon tanácsolom. A 3. illetve 4. sor rakásánál már ügyelni kell a gépkocsi túlterhelésére is. A gépkocsi rakterületét általában csak könnyű kaptárakkal használhatjuk ki teljesen.

13/a táblázat

Rak-súly tonna	Gyártmány	Rakterület		Plató magassága a földtől	Oldal	Magastó
		hossz	szélesség			
cm						
0,75	IFA régi	230	150	90	40	35
	IFA újabb	260	170	90	40	35
2,0	IFA régi	275	185	110	50	40
	IFA újabb	320	190	110	50	40
3,5	Csepel	390	210	120	60	40
4,0	ZISZ	355	225	140	60	45
5,0	Austro-Fiat	500	220	130	50	40
	Au-F vasplatós	400	225	130	60	—
	MÁVAG B/5	500	240	125	60	40
7,0	Csepel	600	232	140	60	40
	Tátra	500	240	140	50	40
	Pótkocsik	396	200			

A 13/a és b táblázatban közlöm a nálunk leginkább használatos tehergépkocsik azon adatait, amelyeket a rakodás terve-

zésénél ismernünk kell, hogy a kaptáraink méretei alapján ki tudjuk számítani, milyen kocsira van szükségünk.

13/b táblázat

A KÜLÖNBÖZŐ NAGYSÁGÚ GÉPKOCSIKON SZÁLLÍTHATÓ KAPTÁRAK SZÁMA

Rakomány tonna	Rakodó kaptárak		NB. fekvőkaptárak	
	12 keretes	10 keretes	24 keretes	18 keretes
	fészekkel			
0,75	12 — (18)	(18) — (36)	(12) — (19)	12 — (24)
2,0	24 — (45)	(40) — (60)	18 — (27)	24 — (36)
3,5	36 — 54	48 — (72)	36 — (48)	45 — (60)
4,0	35 — 54	50 — (75)	36 — 48	36 — 48
5,0	36 — (72)	60 — (90)	38 — (80)	45 — (96)
7,0	80 — (120)	100 — (150)	72 — (90)	84 — (112)

(A zárójelben levő mennyiség csupán könnyű kaptárakból rakható fel.)

A kocsirendelésnél számolnunk kell azzal is, hogy nemcsak a méheket, hanem egyéb felszerelésünket is visszük. A holt árut (bódé, üres kaptárak, kannák, léphordó ládák, pörgető stb). pótkocsin is szállíthatjuk. Méheket pótkocsira lehetőleg ne rakjunk, mert ott sokkal erősebb rázásnak, lengésnek vannak kitéve, mint a motoros kocsin, különösen veszélyes nagy távolságra és rossz utakon.

Gépkocsit a szállítás előtt legalább 48 órával rendeljünk. A megrendelő lapra írjuk fel, hogy méheket kívánunk szállítani és sok kötelet (legalább 40 m) kérünk. Nagyobb méhészettekhez feltétlenül szükséges saját kötél beszerzése is, nehogy kötélhiány miatt a szállításnál fennakadás, vagy baleset forduljon elő. *A gépkocsi jelentkezési helyét pontosan adjuk meg, hogy biztosan megtalálja.* Különösen fontos ez akkor, ha erdőben vagy tanyavilágban vagyunk. Ilyenkor tanácsos a gépkocsit kövesút melletti lakott területen várni.

A vasúti szállítás sokkal olcsóbb, azonban lassúbb és kockázatosabb; csak kora tavasszal és ősszel ajánlható. Ilyenkor a családok néptelének, hűvös van, hosszabb szállítás sem árt. Nyáron azonban igen könnyen veszteség éri a családokat, sőt teljesen el is pusztulhatnak.

A vasúti szállítás akkor kifizetődő, ha vasút mellől és vasút mellé vándorolunk. Ha a vonathoz, majd pedig onnan el kell szállítani a méheket, akkor az átrakásokkal járó többletmunka és költség kétezzé teszi a szállítás olcsóbságát. Különösen megfontolandó a vasúti szállítás késői akáéra, amikor pár óras késés is sok mézveszteséget jelenthet. A nyári melegben a megtakarítás nem ér fel a kockázattal.

Méhek szállítására egyébként a nagy rakterületű, szellős és jól rugózott vasúti kocsik valók. Ilyenek a Gz, Ghz, Ggh, Gga, Lh jelűek. Rendelésnél tehát ilyet kell kérni. Egy vasúti kocsi-ban 50—60 kaptárnál többet csak tavasszal és ősszel, tehát hűvös időben szállítsunk.

Vagont a szállítás előtt legalább két nappal kell igényelni. Tanácsos a területileg illetékes MÁV igazgatóságától a szállítás előtt néhány nappal irányítást kérni. Így biztosabb, hogy a méheket minden csatlakozó állomáson a legkorábbi vonattal továbbítják. Ha a szállítás hosszabb ideig tart, akkor közben röpitetnünk kell. Az irányítás kérésekor azt is meg kell jelölni, hogy hol kívánunk röpitetni.

A vontató lassú és nagyon ráz. Ezért 50—70 km-nél távolabb ne induljunk vele. Pótkocsijának rakterülete 200×396 cm. Egyszerre 36—48 kaptárt rakhatunk fel rá. Két pótkocsit egy vontatóval csak sík, jó utakon vontassunk, emelkedőkön, szerpentineken veszélyes!

Lovas kocsit csak kis távolságra (10—20 km) és csak szükség-ből vegyünk igénybe. Lovakra a méhszúrás nagyon veszélyes. Méhszállításra a lapos, rugós kocsik jók. A szállítás megszervezésekor tájékozódjunk a kocsi rakterületéről és teherbírásáról.

A szállítóeszköz megrendelése után gondoskodjunk a rakodáshoz szükséges munkaerőről is. Legalább 4 jó erőben levő férfire van szükség. Csoportos vándorlásnál a csoport tagjai közül ennyi rendszerint kikerül. Máskülönben segítséget kell fogadni. A munkabérre előre egyezzünk meg. Alkalmi és esti munkáról lévén szó, a bér rendszerint magasabb a szokásosnál.

Vándorlás előtt állományunkat — ha érvényes egészségi bizonyítványunk nincs — a helyi méhegészségügyi felelőssel meg

kell vizsgáltatni. Ezt a 13/1952. F. M. sz. rendelet írja elő. A vizsgálatért a méhegészségügyi felelőst családonként 2 Ft díj illeti meg. Az egészségi bizonyítvány a kiállítás napjától egy évig érvényes, tehát nem naptári évre szól. Készíttessünk vagy készítsünk táblát is méhészetünk megjelölésére. A táblának legalább 40×30 cm-nek kell lennie. A méhész nevét, és pontos címét kell rajta feltüntetni. A vándorméhészet táblával való megjelölése kötelező és a méhész érdekeit is szolgálja. Minden méhésznek külön táblát kell készíteni még akkor is, ha másokkal együtt vándorol.

Csak az ismerttetett alapos szervezés után következik a méhállomány előkészítése. Ennek során a következő munkákat kell elvégezni.

Pörgetés. A nehéz mézes lépeket vándorlás előtt kipörgetjük. Különösen fontos a szüzlépek pörgetése. Akácról való vándorláskor mindig pörgetni kell. Kivétel az olyan esztendő, mikor az akáchordás nagyon rosszul sikerült. Pörgetéssel a kaptárak könnyebbek lesznek, és csökken a lépszakadás veszélye is. Őszi vándorláskor már a nehéz lépek szállítása sem veszélyes. Ha pörgetésre nincs mód, akkor legalább a nehéz lépeket szedjük el a méhektől, és rakjuk üres kaptárakba.

Keretek rögzítése. Fontos, hogy szállítás alatt a keretek sem oldalt, sem felfelé ne mozdulhassanak el. A mozgó keretek izgatják a családokat és sok méhet összevernek. A megsérült méhek vagy azonnal elpusztulnak, vagy az új helyen a kaptárak előtt ugrálnak, felrepülni képtelenek, tehetetlenül, csomóba húzódva pusztulnak el. A méhcsaládok ilyen legyengülése nagy veszteséget okozhat, és veszélyeztetheti az egész vándorlás sikerét. A mozgó keretekben a lép is könnyebben leszakad. A jó rögzítés egyik alapfeltétele az erős, jól vállazott keret.

A kereteket a kaptár falába épített csavarral, vagy a szélső keret és a kaptár fala közötti ékeléssel rögzítjük. Az egy keretnél szélesebb üres helyre előzőleg keretet teszünk, hogy a rögzítés biztos legyen. Rögzítésre kukoricacsutka, faék egyaránt

jó. Ha a keretek csak részben töltik ki a kaptárt, akkor azokat a kaptár egyik falához szorítjuk és a szélső keret mellé szeget ütünk. Jó rögzítéshez legalább 4 szeg kell. Kettő a keret felső részénél, kettő pedig alsó harmadában. Ha a keretek száma és a család népessége megengedi, akkor választódeszkával szorítjuk össze a kereteket.

Rakodókból *vegyük ki az anyarácsot*, mert a herék eltömhetik. Ez akadályozza a fészek levegőzését és a méhek pusztulását okozhatja.

A fészekből kihúzódó méhek számára készítsünk *menekülőhelyet*. Rakodóknál a 2 fiók közé vagy a kaptár tetejére helyezett szellőzőfiók, fekvőknél a felemelt rostaszövetes keretfedő alatti tér szolgál erre. Nem vándorlásra készült kaptárakban néhány üres keret behelyezésével készítünk menekülőhelyet.

Vándorlás előtt alaposan meg kell vizsgálni a kaptárt, nincsenek-e rajta repedések, rések, amelyeken a méhek kijöhetnek. A felizgatott család a legkisebb lehetőséget is megtalálja arra, hogy a kaptárból kitörjön. Alaposan meg kell vizsgálni a kijárókat, hogy sötétben is könnyen és biztosan zárhassuk.

Bakhátas menekülőtéternél a keretfedő és a kaptár fala közötti hézagokat papírcsíkokkal, bőrlemizzel tömitjük. A sara-zást nem ajánlom, nagyon csúfítja a kaptárt. A száraz sárdarabok a kaptárba hullanak. Inkább gittet használjunk.

Az eddig elmondott előkészületeket jóval a szállítás előtt elvégezhetjük. A vándorlás napján már reggel előkészíthetjük, összecsomagolhatjuk az ágyneműt, főzőfelszerelést, fehérneműt, szerszámokat, műlépet stb. Természetesen kéznél hagyjuk a méhek kezeléséhez, az előkészületekhez szükséges eszközöket: füstölő, kaptárvas, fogó, kalapács, szeg, papír, lámpa, kötél.

Ha hordás van, akkor már nappal kinyithatjuk a szellőzőket is, mert kutatástól nem kell tartani. Rögzítjük a rakodók összekapcsoló szerkezetét, lezárjuk a fekvők tetejét. A takarók leszedése, a szellőzők korábbi megnyitása nagy melegben azért is jó, mert így a méhek nem ülnek ki annyira. Ugyancsak már nappal előkészítjük a kijárózárókat. Minden kaptár tetejére odahelyezzük a hozzá valót, hogy este akár sötétben is zárn

tudjunk. Többkijárós kaptárakon krétával megjelöljük a nyitott kijárókat, hogy az új helyen tudjuk, melyiket kell kinyitni, ne-hogy családok zárva maradjanak.

A kijárókat mindig tömören zárjuk. Rostaszövetes zárásnál a méhek a kijárónyílásnál tömörülnek, egymást tiporják, sok elpusztul közülük. A kis rostaszövetes felületet annyira eltömik, hogy az egyáltalán nem javítja a szellőzést. Káros az ilyen zárás azért is, mert a méhek az új helyen kieresztéskor vakon kitódulnak, emiatt eltájolnak és erősen támadnak.

A kijárókat a méhek elülése után zárhatjuk. Népes családok nyári melegben kiülnek. A zárás megkezdése előtt végigsétálunk a kaptársor előtt és a kint ülő méheket gyengén megfüstöljük. Erősen nem szabad, mert akkor a méhek könnyen leesnek, és ha már sötét van, ott is maradnak. Kár értük, ezenkívül a rakodást is zavarni fogják. Mindaddig füstölünk, míg a méhek mind be nem húzódnak. Siettethetjük a méhek behúzódását vízzel való gyenge permetezéssel is. Közben azok a családok, amelyek már nem ülnek kint, zárhatók.

A kijárózárókat jól rögzítjük, hogy szállítás alatt ki ne nyíljanak. A félfordítókat, csavarokat erősen húzzuk meg, hogy biztosan tartsanak. Szeget csak akkor üssünk a kaptárba, ha már lezártuk a kijáróját. Ha több kaptár van közös állványon, akkor szögezni csak valamennyinek lezárása után szabad, mert a zörgésre az állványon levő valamennyi méhcsalád felzúdul.

A családok lezárása után rakodhatunk. A kaptárak elhelyezését előre elgondoljuk, és e terv szerint rakodunk. A méhész (ahol többen vannak, ott a legtapasztaltabb) lehetőleg csak irányítson és szükség szerint avatkozzék be. Legyen kezeügyében mindig füstölő, kaptárvas, tömítő anyag, szög, fogó, kalapács, lámpa. A gépkocsi lehetőleg álljon közvetlenül a kaptárak mellé. Ilyenkor 2 ember adogatja a kaptárakat a kocsira, kettő pedig fent rakja rendbe. Jó, ha a lenti 2 dolgozónak egy harmadik segít a kaptárt a kocsira fölemelni. Nehéz (kétanyás Ignác, Konkoly, 32—36 keretes NB) fölrakásához 4 ember szükséges. A rakodást a kocsi elején kezdjük. A kaptárakat úgy rakjuk, hogy a rakterületet minél jobban kihasználjuk. Tehergép-

kocsin a lépek bármilyen irányban állhatnak, mert egyik irányból sem érik a szállítmányt nagy lökések. A fekvőkaptárakat helyesebb hosszában rakni, mert így biztosabban leköthetők. Azonban így csak a széles kocsik rakterületét használhatjuk jól ki, mert csak ezekre fér fel egymás mellé hosszában 4 kaptár. Kisebb kocsikra hosszában 3 kaptár fér el, így azonban a rakterületből 20—40 cm széles rész üresen marad. A kisebb kocsikat úgy használjuk jól ki, ha a kaptárakat keresztbe rakjuk. Egymás mellett 2 kaptár fér el. A vállalati NB fekvők néhány sorozatából nem lehet kettőt egymás mellé tenni, mert pár cm-rel hosszabbak. Ha vannak kisebb kaptárjaink, a kocsi alját azokkal rakjuk meg. Felül már a hosszabbak is elférnek. Rakodókból négyet egymás mellé szintén csak nagy kocsin tehetünk. Kivétel a jól szerkesztett 10 keretes kaptár. Ilyenekből a 3,5 tonnás kocsikon is elfér 4 egy sorban. Az első sort szorosan a gépkocsi vezetőfülkéjéhez szorítjuk. Erre rögtön ráemeljük a második sort. Ezután új sort kezdünk a kocsi fenekén. Erre felállva rakjuk meg az első oszlop harmadik sorát. Ha ez megvan, akkor a második oszlop második sorát rakjuk fel, majd megkezdjük a 3. oszlopot. A rakodást így lépcsőzetesen folytatjuk addig, míg a kocsi végéhez nem érünk.

Vigyázzunk, hogy a kocsi oldalát ki ne nyomjuk, mert akkor a hátsó ajtót nem lehet fölkapcsolni.

A kaptárakat szorosan egymás mellé rakjuk, hogy közöttük hézag ne maradjon. A laza rakodás veszélyes. Szállítás alatt a kaptárak elmozdulnak, a kötelek meglazulnak, s a rakomány szétesik. A szorosan egymáshoz rakott és jól lekötött kaptárak hosszú úton sem mozdulnak meg. A rakomány egy egészként mozog. Vigyázzunk, hogy a földtől számítva 4 m-nél magasabbra ne rakodjunk, mert ez veszélyes és tilos. Az aluljárók alatt sem fér el. Rakodóból 3 sornál, fekvőből 4 sornál többet nem pakolhatunk. Ügyeljünk, hogy a rakománynak ne legyenek kiálló részei, mert azok megakadnak az útmenti fákban (pl. pörgető lába, keretbak). Legnehezebb az utolsó oszlopok felrakása, mert a kocsin ilyenkor már kevés a hely, a kaptárakat a földről felemelni pedig nehéz. Ugyancsak nehéz a teljesen

megrakott kocsi megbontása is lerakodáskor. Ezért az utolsó sorokat, hacsak nem feltétlenül szükséges, nem szoktuk teljesen kirakni. Legtöbbször úgyis szükség van itt helyre a szállításmánnyal együtt utazó méhészek, rakodómunkások részére. Mindig legyen gondunk rakodásnál, hogy a kísérők biztonságban ülhessenek vagy fekhessenek. Személyeknek pótkocsin utazni tilos. A vezetőfülkébe a 0,75 és 2 tonnás kocsiknál 1—1, a 3,5—4,5 tonnásoknál és a 7 tonnás Tátránál 2, az 5 tonnás B/5-ösnél és a 7 tonnás Csepelnél 6 ember ülhet be.

A kaptárak után a többi holmit rakjuk fel. A vándorbódé rendszerint a rakomány tetejére kerül. Elhelyezhetjük azonban a rakodás megkezdése előtt a kocsi elejében is. Ha a kaptárak és a kocsi oldala között hézag marad, ide is rakhatjuk a bódé részeit.

A kocsi megrakása után következik a kötés. Ehhez erős, ép köteleket használunk. Először minden sor kaptárt egyszer jó erősen átkötünk. Különösen vigyázzunk az első és utolsó sor kötözésére, mert azok mozdulnak meg legkönnyebben, különösen dombos, hegyes utakon. Mikor minden sort átkötöttünk, akkor még körülkötjük a rakományt. Ezzel a kötéllel a kereszt-köteleket jól meghúzzuk.

Felrakodás után lámpával végig járjuk a telephelyet. Megnézzük, nem maradt-e el láb vagy más felszerelés.

Ha a gépkocsi nem állhat be a kaptárak mellé, akkor először hordjuk azokat a kocsihoz és csak azután rakodjunk. Ellenkező esetben a földön levő 2 ember nagyon sokat dolgozik, míg azok, akik a kocsin vannak, nincsenek kellően foglalkoztatva, miért is a rakodás lassúbb!

A rakomány gondos lekötése után indulhatunk. Jó, ha a gépkocsivezető mellé olyan ember kerül, aki éjjel nem alszik el és a vezetőt szóval tartja. Tanácsos termoszban forró feketét vinni, és a vezetőt útközben megkínálni. A gépkocsivezetők ugyanis rendszerint egész napi munka után vállalják az éjszakai szállítást, s könnyen kimerülnek. Ha a kísérők közül van, aki az útvonalat ismeri, az is előre üljön. A hátul ülőkkel beszéljük meg, hogyan jelezzenek, ha valami baj van (a kocsi ol-

dalának verése bottal, erős fűtyülés, a vezetőfülkét a kívül levőkkel összekötő zsinór rángatása).

Az első néhány kilométer megtétele után álljunk meg és vizsgáljuk meg, nincs-e valami baj, nem lazultak-e meg a kötelek. Ezután folytassuk utunkat, de időnként álljunk meg szemléltartani. Ha a vezető elálmosodik, és nem tud elég éber maradni, pihenjünk 1—2 órát, mert a biztonságos vezetéshez teljes éberség szükséges. Ha útközben valami bajt észlelünk, azt háriítsuk el, s csak ezután folytassuk utunkat. Ha motorhiba, vagy egyéb ok miatt a szállítás a forró nappalba nyúlna, akkor inkább a cél elérése előtt rakodjunk le.

Vasúti szállításnál a következőket tartsuk szem előtt. A vagonot ne zsúfoljuk túl, mert bemelegszik. A méheket ne a vagon két végébe, hanem középre, az ajtók közelébe rakjuk. Az ajtóktól távoli részekbe az élettelen felszerelés, anyag kerüljön. *A lépek éllel nézzenek a menetirányra.* Így kevésbé érzékenyek az előlről és hátulról jövő erős lökésekre. A kaptárakat itt is szorosán egymáshoz rakjuk, hogy külön-külön ne mozoghassanak. Fontos, hogy a rakományt körül tudjuk járni. Így a bajt hamarabb észrevesszük és könnyebben segíthetünk. Ha a kaptárakat egymásra kell raknunk, vigyázzunk, hogy a felsők erősebb lökésnél le ne zuhanjanak. Ezért azokat gúlaszerűen rakjuk egymásra. Magas kaptárakat egymásra rakni nem tanácsos.

A szállítmányt feltétlenül kísérjük. Szállítás alatt az egyik ajtót hagyjuk nyitva. Vesztegléskor mindkettőt nyissuk ki, hogy a kocszi levegője mozogjon.

Nagyon fontos, hogy a célállomáson már várjon a megfelelő segítség és szállítóeszköz. Ha a késedelmes továbbszállítás veszélyes, akkor az állomáson, vagy annak közelében rakjuk ki és engedjük ki a méheket. Este, vagy másnap szállítsuk tovább őket.

A szállítás alatt szenvedett károsodásról a célállomáson vesszünk fel „tényálladási jegyzőkönyvet”. Ha a kárt csak a méhek elszállítása után vettük észre, akkor az állomásvezetőségtől méhészetünkben „házi jegyzőkönyv” felvételét kérjük.

Megtörténik, hogy a méheket olyan helyre szállítjuk, ahon-

nan még a régi telepre visszatérhetnek. Ilyenkor a visszaröpülést azzal csökkenthetjük, hogy a méheket alaposan megzavarjuk, (a kaptárakat ütögetjük), hosszabb ideig szállítjuk (kerülő utakon) és kiengedéskor a kijárót szénával, fűvel, papírral zárjuk, hogy a méhek ne indulhassanak rögtön és zavartalanul munkába, hanem betájoljanak.

Ha szállítás alatt a kijárón, vagy valami résen méhek jönnek ki, ne féljünk a család elnéptelenedésétől. A méhek a hűvösben a kaptár falára csomóba húzódnak, vagy a tető alatt a rostaszöveten gyűlnek össze. Népvészteség veszélye csak akkor fenyeget, ha a rakomány hosszabb ideig egy helyben vesztegel.

Célhoz érve minél gyorsabban rakodjunk le, hogy a gépkocsit elbocsáthassuk és a méhek röpülhessenek. Ha időben érkezünk, akkor a kaptárakat rakjuk rögtön lábra. Igyekezzünk azokat vízszintes helyzetbe hozni. Állítsuk fel az itatót. A szellőzőréseket zárjuk be, hogy a méhek ne törjék magukat a rostaszöveten, hanem a kijáró felé igyekezzenek. A szellőzők lezárása után nyissuk ki a kaptárakat. A kijáróba bocsássunk füstöt, hogy a méhek ne vágódjanak ki tájolás nélkül és ne támadjanak. Csoportosan vándorlók lehetőleg egyszerre röpítsenek. Különösen fontos ez akkor, ha kaptárjaik egymás mellett vannak. Lakott helyen való lerakodáskor, különösen meleg nyáron, hosszabb szállítás után tanácsos a közeli udvarokban az itatóvályukból leengedni a vizet, vagy letakarni azokat. Ezzel megelőzzük, hogy méheink ezekre szokva, kellemetlenséget okozzanak. Jó ilyenkor a kaptárak körül és az itató környékén a fűvet vízzel meglocsolni. Amikor a méhek már repülnek, gondolhatunk saját kényelmünkre, a sátor vagy vándorbódé felállítására, berendezésére.

A méhek megnyugvása után (akácvirágzáson még aznap, egyébként a következő napon) megszüntetjük a menekülőtereket és letakarjuk a fészket.

Vándortanyánkat megjelöljük az előírt névtáblával. 48 órán belül a helyi tanácsnál szóban vagy írásban bejelentjük, hogy a községbe érkezünk. Fontos, hogy erről bizonyítékunk legyen, ezért a személyesen tett bejelentésről egészségi bizonyítvá-

nyunk hátlapján igazolást kérünk, az írásbeli bejelentést pedig ajánlva adjuk postára. A bejelentésnek tartalmaznia kell a következőket: a méhészt neve és lakóhelye, a méhek előző telephelye, az egészségi bizonyítvány száma, kelte és kiállításának helye, a méhcsaládok száma és a méhészet helyének pontos megjelölése. Példa: Községi Tanács VB. Szügy. Alulírott Méhészt István Vác, Petőfi u. 4. sz. alatti lakos a 13/1952. F. M. rendelet alapján bejelentem, hogy 23 családos méhészetemet Hernád községből (Fő u. 17.) a község területére szállítottam. Egészségi bizonyítványom száma: 17. Kelte: 1958. IV. 17. Kiállításának helye: Vác. Méheimet a vasútállomáson helyeztem el. Szügy, 1958. VI. 2. Méhészt István.

A vándortanyán mindenkor tartsunk rendet. Ne szemeteljünk, ne tegyünk kárt az erdőben. Viselkedjünk úgy, mint vendégnek illik idegen helyen, olyan vendégnek, aki azt szeretné, hogy máskor is szívesen lássák. Az ott-tartózkodásunk alatt keletkező szemetet ássuk el [L. 16/1958. (VI. 1.) FM. sz. rendelet]. Vigyázzunk nagyon, hogy erdei vándortanyán tüzet ne okozzunk. A vándortanya elhagyása előtt fizessük meg a ki-alkudott helybért. Elköltözés előtt vagy azután, 48 órán belül, jelentsük a községi tanácsnak méhészetünk elszállítását a következők szerint: Községi Tanács VB. Szügy. Alulírott Méhészt István Vác, Petőfi u. 4. sz. alatti lakos a 13/1952. FM. rendelet alapján bejelentem, hogy méheimet a mai napon a vasútállomásról Csabacsüd községbe, Nagy István tanyájára (347. sz.) szállítottam. Szügy, 1958. VI. 15. Méhészt István.

Kis méhészek néhány családjukkal egyedül nem vándorolhatnak. Leghelyesebb, ha kezdetben gyakorlottabb, nagyobb állománnyal bíró méhészekhez csatlakoznak és mellettük sajátítják el a vándorlás gyakorlatát. Megfelelő tapasztalatokkal több kis méhészt alkothat vándorcsoportot. Jóakarató emberek egymáson sokat segíthetnek. A vándorcsoportok szervezésében a méhészeti szakcsoportok, szövetkezetek nagy segítséget nyújthatnak tagjaiknak.

Téli veszteségeinket külföldi adatok és hazai tapasztalatok alapján 10—20%-ra tehetjük. Erős teleken (mint az 1928—29. vagy legutóbb az 1955—56. évi) ennél sokkal több méhcsalád pusztul el. Ha a téli veszteség 10%, akkor az 500 000 családra becsült állományunkból 50 000 méhcsalád pusztul el. Egy méhcsaládot 300 Ft-ra értékelve (a lépek, kaptár marad), ez 15 millió Ft veszteséget jelent népgazdaságunknak. Az elpusztult állomány 8 kg átlaggal 40 vagon mézet termelne, aminek értéke több mint hét millió forint. S ennek többszörösére tehető a szaporulatban és a méhek megporzó munkájában kieső haszon. Már ez a néhány szám elég annak szemléltetésére, milyen kár származik a méhészet téli veszteségeiből az egyénre és közre egyaránt, pedig az elpusztult családok értéke, illetve az emiatt elmaradt méztermelés korántsem fejezi ki teljes egészében a téli veszteséget. Ennél sokkal nagyobb a télen legyengült családok hozamkiesésében mutatkozó kár.

A téli veszteségeket a méhészek nagy része természetesnek veszi. Azzal vigasztalja magát, hogy a méhek nem viselik el a hideget, nem csoda, ha egy részük télen elpusztul. Ez a felfogás helytelen és káros. A méhek a mi teleinknél sokkal hidegebbet és hosszabbat is kibírnak. A téli elhullás elkerülhető. Fényesen bizonyítják ezt azok a méhészetek, amelyekben a téli veszteség ismeretlen. Pedig ezek a méhészetek is ugyanúgy érzik a hideg hatását, mint a többiek. A téli veszteség a telelés jó előkészítésével és a méhcsaládok nyugodt teleléséről való gondoskodással csökkenthető, sőt teljesen elkerülhető.

A méhek életműködéséhez meleg szükséges. Egy méh egymagában már 10 fok alatt életképtelen. A méhcsalád azonban a nagy hideg ellen is tud védekezni. A méhésznek ebben támogatnia kell a méheket.

A méhcsalád télre előkészül. Az előkészület első lépése az élelemtárolás. A mézet az ősz közeledtével mindjobban lakásának abban a részében összpontosítja, ahol majd a telet tölti. A főhordásra nagyra növelt népességét télre lecsökkenti. A néptele-

nedéssel párhuzamosan azonban belső változás is végbemegy a családban. A nyár végén, ősszel kelő méhek nem olyanok, mint a tavasziak, nyáriak. Testükben zsírt, fehérjét halmoznak fel, és hosszabb életűek. Ezeket téli méheknek mondjuk. Míg a tavasszal, nyáron kelt dolgozók átlag 35-50 napig élnek, a téli méhek életkora 6-8 hónap is lehet. A testükben felhalmozott zsírt és fehérjét pempőtermelésre használják fel akkor, amikor a szabadból még nem gyűjthetnek virágport. A méhcsalád azzal is készül a télre, hogy beszünteti a meleget kívánó élettevékenységét (fiasításgondozás). A hideg elleni közvetlen védekezést szolgálja, hogy lakása minden felesleges nyílását eltömi propolisszal. Gyakran még a kijárónyílást is megszőkíti.

Ilyen előkészület után a hűvösebb idők beálltakor a méhek teljesen beszüntetik a kirepülést, és szorosan egymáshoz bújva telelőcsomót, telelőfürtöt alkotnak. A gyenge családok korábban (már 13 foknál), az erősek később (8-10 foknál) húzódnak telelőfürtbe. Ennek helyét elsősorban az utolsó fiasítás, másodsorban a kijáró helye határozza meg, az élelemkészlet elhelyezése nem hat rá, ezért nem szabad a téli fészek helyének megválasztását teljesen a méhekre bízni.

A méhek a telelőfürtöt úgy alakítják ki, hogy középen üres sejtek legyenek, széle pedig mézes sejteken fekdjék. A telelőfürt külső részén a méhek szorosan egymáshoz simulva, szinte mozdulatlanokká dermedve, tömör kérget alkotnak. Ez védi a fürt belsejében fejlesztett meleget a kisugárzástól. A fürt belsejében a méhek élénkebben mozognak, mézet fogyasztanak és abból izommunkával hőt termelnek. A telelőfürt belsejében a hőmérséklet a teljes nyugalom időszakában 14-25 fok között váltakozik. A kéreg hőmérséklete gyakran csak 9-10 fok. A telelőfürtön kívül ennél is sokkal hidegebb van. A kaptárban a méhektől távolabb fagypont alá is hűlhet a hőmérséklet. Egy kísérletben, amikor a külső hőmérséklet — 24 fok volt, a fürt belsejében 33 fok meleget mértek (már megkezdődött a petezés), ugyanakkor a fürt szélétől néhány cm-re csak 2,5 fok meleg, a kaptár választódeszkán túli részében pedig — 8 fok hideg volt. A méh tehát a kaptárban sem találja meg mindenhol a számára

életet jelentő meleget (legalább 10 fokot), hanem csupán a telelőfűrtben. Ha ezt elhagyja, megdermedve lehull, elpusztul. A fészek hővesztesége kisebb a jól szigetelő kaptárakban (kettős falú, szalmából préselt), és nagymértékben csökkenthető a fészek szűkítésével, gondos takarásával is. Minél kisebb a hőveszteség, annál kevesebb a fogyasztás.

A méheknek a hő előállításához fűtőanyagra, mézre van szükségük, ezért a telelőfűrtnek a méz egy részét takarnia kell. Ahogyan fogy a méz, úgy húzódik tovább a lépen a méhcsalád, anélkül, hogy megbontaná a telelőfűrt egységét. Hidegben a méhek csak azokból a léputcákból táplálkozhatnak, amelyekben a telelőfűrt kialakult, mert más léputcákra létük veszélyeztetése nélkül képtelenek átvonulni. A telelőfűrt rendszerint a lépek kijáró felé eső részén alakul meg, és alacsony lépen hátrafelé, magas lépen előbb fölfelé, majd hátrafelé mozog. Nagy lépben több méz fér el, ezért jobb ilyenekkel méhészkedni. A telelőfűrttől elszakadó méhek elpusztulnak. Ugyancsak elhullnak a méhek azokban a léputcákban is, amelyekből az élelem elfogyott, mert léputcát csak enyhe időben képesek változtatni.

A méhek a téli nyugalom időszakában nem ürítkeznek. Az emészthetetlen anyag vastagbelükben halmozódik fel. Ha a téli eleség jó és a család nyugodtan tel, akkor hosszú időt kibír ürítkezés nélkül. A nyugalomban gyakran zavart, vagy rossz eleségen telő méhcsalád a hosszú tél vége felé képtelen visszatartani az ürüléket, a méhek bent ürítkeznek. Ez nagyon káros, és nagymértékben elősegíti a noszéma terjedését.

A teljes nyugalom időszakában a család csak annyi mézet fogyaszt, amennyi a szükséges hő előállításához kell. Ha a méhek élettevékenysége fokozottabb, például enyhe az idő, vagy már megindult a petezés, nagyobb a fogyasztás is.

A hideg ellen az erősebb család könnyebben védekezik. A gyenge család életerejét a hosszú, erős tél felőrli. Ezért nagyon fontos, hogy családjaink jó népesen teleljenek be. Az is igen fontos, hogy a család főként augusztus-szeptemberi kelésű, a télre jól felkészült méhekből álljon, mert az idősebb munkásokból nagy a téli veszteség. Ezt bizonyítja a következő kísérlet:

Különböző időszakokban kelt méheket megjelöltek és figyelték, hogy mikor pusztulnak el. Megállapították, hogy a téli veszteség

a július 20. előtt rakott petékből kelt méhekből	61%
az augusztusban rakott petékből kelt méhekből	18%
a szeptemberben rakott petékből kelt méhekből	12%

volt.

A teelés sikerének fontos feltétele a jó, fiatal anya is. Az öreg anya igen gyakran télen vagy kora tavasszal dül ki, amikor pótlása még nehéz vagy lehetetlen. Az anyátlan család nyugtalanul teel, sokat fogyaszt, sok méhet veszít, tavasszal könnyen álnyárássá válik.

A jó teelésben a méhésznek kell segítenie a méheket. A teelés előkészítését már nyáron kezdjük. Júliusban, augusztus első felében a 3. éves anyákat lecseréljük (kivétel a legjobb teljesítményű, tenyésztési célokból értékes anya), mert a fiatal anyák nyár végén többet petéznek, hordástalan időben is tovább fiasítanak.

Ha nincs hordás, és vándorlással sem teremthetünk, akkor augusztus 10—15-e között megkezdjük az etetést. Naponta 2—3 dl 1:1 arányú méz- vagy cukorszörpöt adunk családonként. A serkentőetetés megkezdése előtt a szűkösen ellátott családok készletét kiegészítjük. Augusztus végéig, legfeljebb szeptember 10-ig serkentünk. A nyári serkentés a tavaszinál eredményesebb. Fontos, hogy augusztus végén átlag 6 lépen legyen nagy kiterjedésű fiasítás (összesen legalább 50—60 dm²), egyébként családjaink a betelelés idejére nagyon legyengülnek. A serkentés megkezdése előtt rendezzük a fészket. A téli fészkekbe lehetőleg csak fiasításra alkalmas lépek kerüljenek.

A serkentőetetés szeptember második felében vagy később káros lehet. A fokozottabb munkával kivesszük a téli méhek erejét, a későn kelt méhek pedig esetleg tisztulás nélkül teelnek be. Ez nyugtalan teelést, sok téli veszteséget okoz!

Ha augusztusban hordás van, ügyelni kell, hogy a családok túl korán ki ne szorítsák mézzel az anyát. A fészket fiasításra alkalmas lépekkel tűzdeljük. Augusztus végétől már nem avat-

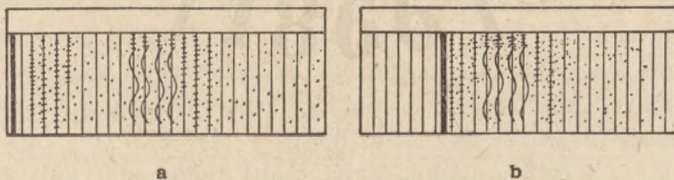
kozunk be a méhek fészkének alakulásába, mert a fiasítás csökkentése már nem baj.

Legértékesebb családjaink azok, amelyek fészüket beavatkozásunk nélkül is helyesen rendezik el és jól betelelnek. Ezt a jó tulajdonságukat jegyezzük meg.

Sajnos, a méhek legtöbb vidékünkön és legtöbb esztendőben nem képesek segítség nélkül jól betelelni. Ezért a családokat szeptember 15-e után részletesen átnézzük, és ellenőrizzük a telelés feltételeit.

Első feladatunk a népesség meghatározása. A családokat népesség szempontjából ősszel ugyanazon elvek alapján értékeljük, mint tavasszal. Jók és telelésre kiválóan alkalmasak azok a családok, amelyek beteleléskor legalább 8 lépet sűrűn takarnak. A 6—7 léputcás, közepes családok önállóan is telelőképesek, és jó telelés után tavasszal is kielégítően fejlődhetnek. Az ennél néptelenebbek erős teleken sokat szenvednek, és nem remélhetünk tőlük kielégítő tavaszi fejlődést. Az 5 léputcásnál gyengébb családokat egyesítjük, vagy egy kaptárba kettőt (esetleg többet) telelünk be.

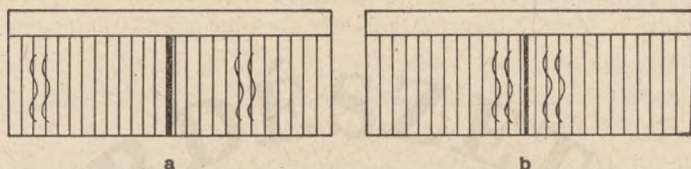
A méhcsalád telelő fészket rendezzük. A fészkeknek a kijáró közelében kell lennie. Lehetőleg úgy helyezzük el, hogy ne kerüljön a külső levegővel közvetlenül érintkező oldalfal mellé, ezért a fekvő kaptár jobb vagy bal oldalánál tömör válaszfalal 3—6 keretes részt leválasztunk. A fészket a választó mellett rendezzük be (9. ábra). Ha a kaptárban két családot teleltetünk, akkor fészüket a közös válaszfal mellé toljuk, hogy egymást melegítsék (10. ábra). Helytelen a kaptár két végében teleltetni, és középen hagyni üres teret. A gyenge családokat kettesével egy kaptárban, a közös válaszfal mellé tolva teleljük be.



9. ábra. A téli fészkek elhelyezése fekvőkaptárban
a) rendezés előtt, b) rendezés után

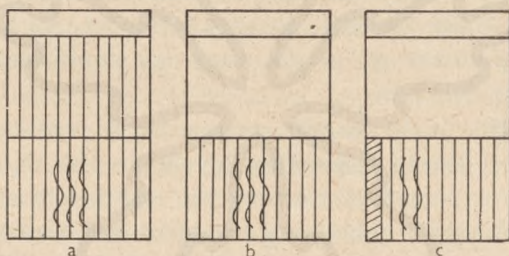
össze ne járhasson. Az anyarácsos választót bőrlemez betéttel takarhatjuk. Gyengébb minőségű bőrlemezéből két réteget használjunk. Rakodókban a családokat a mézkamra eltávolításával,

A választót lécecskékkel szögezzük körül, hogy a két család



10. ábra. Gyenge családok fészkekének elrendezése
a) rendezés előtt, b) rendezés után

illetve a mézkamra lépjeinek kiszedésével szorítjuk kisebb térre. Ha a népesség megengedi, akkor a fészekfiók oldalát szalmapárnával szigeteljük (11. ábra).



11. ábra. A téli fészek szeptemberi rendezése rakodókaptárban
a) rendezés előtt, b) rendezés után, c) gyenge család

A fiasításos lépeket tegyük a fészek közepébe, melléjük vastag mézkoszorús lépek kerüljenek. Jó, ha ezekben bőséges virágpór van. A szélső lépek a legmézesebbek legyenek.

Megbecsüljük a mézkészletet is. A családoknak, népességük-től függően, 15—25 kg élelem kell. Léputcánként 2,5—3 kg, de legalább 2 kg élelmet hagyjunk. Ez feltétlenül a méhek által elfoglalt lépeken legyen, a többi a fészken kívülre is kerülhet, mert csak tavasszal lesz rá szükség.

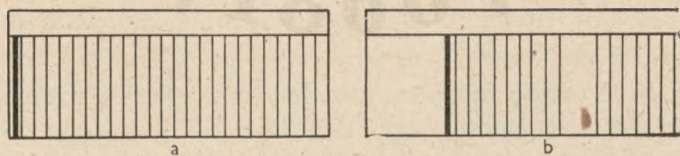
Az így ellátott családok sorsa miatt télen nem kell aggód-nunk. A teljes nyugalom időszakában (november—január) egy

család összes fogyasztása 5 kg-nál több nem szokott lenni. A nagy fogyasztás márciusban indul meg, amikor a fiasítás terjedelme rohamosan nő. Ilyenkor a bőséges készlet a fejlődésnek lendületet ad, a szűkös pedig fékezi azt.

Ha a méz nem a fészekben van, akkor a lépeket megcseréljük, a fészekből az üreseket kivesszük, s helyükre jó mézeseket teszünk. Segíthetjük a méz összehordását úgy is, hogy a fészken kívüli lépeken a fődött mézet felnyitjuk. Ez azonban nem mindig eredményes és nagyon hosszadalmas. Gyorsabban célt érünk úgy, hogy a lépeken elszórt mézet kipörgetjük, azután a méhekkal feletetjük.

A szeptemberi szemle alkalmával hozzákezdünk a téli fészek nagyságának szabályozásához is. Különösen fontos ez fekvőkaptárakban, mert a rakodókban csak 10—12 lép van a fészekfiókban. Gyenge családokban itt is szükséges a méhek kevesebb lépre tömörítése. Annyi keret után, amennyit a téli fészek kialakításához elegendőnek vélünk, a lépek szoros kapcsolatát megszakítjuk, a lépek között 4—5 cm hézagot képezünk (12. ábra). Különösen fontos ez akkor, ha etetéssel pótoljuk a család élelmét. Így a méhek biztosabban a fészek lépjeibe raktározzák az eleséget. A téli fészek pontos terjedelmét ilyenkor nehéz megállapítani, de ha egy-két lépét tévedünk, nem baj.

A szemle alkalmával észlelteket jegyezzük fel. Legfontosabb a mézkészlet és a népesség ismerete. Ezekből megítélhetjük állományunk télire való felkészültségét és azt, hogy a családok élelmét mennyivel kell pótolni. Feltétlenül fel kell jegyeznünk azt is, mennyi méz van a családoknál a téli fészken kívül. A fészekbe már nem szükséges mézes lépeket a kaptár meghatározott részébe rakjuk. Így, ha valamelyik családnál a



12. ábra. A téli fészek elválasztása a többi léptől
a) rendezés előtt, b) rendezés után

fészek rendezéséhez mézes lép kell, tudjuk, hol találunk. Azért is jó a fészken kívül került mézkészlet feljegyzése, mert szemlén végén látni fogjuk, hogy mennyi az, és ha nagyobb mennyiség, akkor kipörgetjük.

A szemle során a 14. táblázatban bemutatott minta szerint készítem följegyzéseimet.

14. táblázat

Család száma	Fiasítás hány lépen	Népesség léputca	Mézkészlet		
			fészekben	fészken kívül	
			kg	kg	hány lépen
1.	2	7	10	3	4
2.	1	8	12	2	3
3.	3	9	17	4,5	5
4.	1	6	15	5	3
5.	—	7	20	—	—

Mikor ezzel a munkával végeztem, akkor megnézem, mely családok készletét kell kiegészítenem és mennyivel. Tegyük fel, hogy léputcánként 2,5 kg élelemmel akarok betelelni. A családokról a 15. táblázat szerinti kimutatást készítem.

15. táblázat

Család száma	Népesség léputca	Mézkészlet a fészekben	Szükséglet	Hiány	Etetés		Szükséges etetések száma
					kg	dl	
1.	7	10	17,5	7,5	90	20	5
2.	8	12	20,0	8,0	96	12	8
3.	9	17	22,5	5,5	66	10	7
4.	6	15	15,0	—	—	—	—
5.	7	20	17,5	—	—	—	—

A 2. és 3. oszlop adatait a szemlén készített feljegyzések adják. A téli szükségletet úgy számítom ki, hogy léputcánként 2,5 kg-ot veszek. A hiányt a készlet és szükséglet közötti különbség adja. Ha a „hiány” oszlop adatait összeadom, meglátom,

hogy mennyi cukrot kell az egész állománnyal feletetnem. Ezután kiszámítom, hány liter sziruppal pótolható a családok hiányzó élelme. Ilyenkor a szirupot 1 : 0,6 arányban készítjük. Tehát egy kg élelmet 12 dl szirupban adunk be. Az 1. sz. családnak ezek szerint $7,5 \times 12 = 90$; a 2. számúnak $8 \times 12 = 96$; a 3. számúnak $5,5 \times 12 = 66$ deciliter szirupot kell kapnia. Ezt az „etetés” oszlopba bejegyzem. (A szükséges szirupmennyiség az 1., 2., 3. táblázatból kiolvasható.) Ezután a családokhoz behelyezem az etetőket. Azok a családok, amelyekkel többet kell feletetni, nagyobb etetőt kapnak. Az etető úrtartalmát bejegyzem a megfelelő oszlopba. Kiszámítom, hány etetővel kell adni a családnak, hogy a szükséges mennyiséget megkapja. Ezt beírom. Ezután megkezdem az etetést. A családok sorába minden etetés után jelet teszek (függőleges vonalat húzok). Mikor az előírt számot elértem, akkor az etetést befejezem. Ezt a család sorában valamilyen jellel feltüntetem, ugyanakkor a kaptárt is jól láthatóan megjelölöm, hogy fölöslegesen ne nyitogassam.

Az őszi élelempótláskor rendszerint nappal is szoktam etetni. Ilyenkor állandóan a méhek között vagyok, a kijárókat gondosan szűkítem. Eddig még soha nagyobb baj nem történt, legfeljebb itt-ott vitték el egy családtól mások a beadott készlet egy részét. Rendszerint gyenge vagy anyátlan családdal történik meg. Akinek a méhei lakásánál vannak, maradjon az esti etetésnél, aki távol van a méheitől, kísérelje meg a nappali etetést. De csak akkor, ha állandóan méhei között lehet. Így egy nap alatt 3—4 adagot is elhordathatunk, és gyorsan végzünk az etetéssel. Az etetés hatására a méhek jobban szétterülnek a kaptárban. A szirupból esetleg a fészken kívüli lépekbe is raknak. Gyakori, hogy a fészeknek a többi léptől való elhatárolása céljából kivett lép helyén építeni kezdenek. Ez egyik jele annak, hogy a család számára nem hagyunk túl nagy fészket. Besűrítés után a méhek a fészken kívüli lépekbe rakott szirupot fészükbe hordják.

Azokat a családokat, amelyek az előírt mennyiséget már megkapták, pár nap múlva ellenőrizzük. Ez feltétlenül szükséges, mert csak így lehetünk biztosak benne, hogy a készlet valóban

elegendő, és azt a méhek jó helyre raktározta. Ha az élelmet nem tartjuk elegendőnek, akkor kiegészítjük.

Szeptember második felében etessünk, szeptember végére, de legkésőbb október első napjaiban föltétlenül fejezzük be. Amelyik családot már nem kell etetni, attól kivesszük az etetőt, fészket gondosan takarjuk, hogy könnyebben tartani tudják a szirup érleléséhez szükséges meleget. Ha az időjárás már hűvösebb, akkor a fészket oldalról is szűkítjük.

A méhek a telelőfürtöt úgy szeretik kialakítani, hogy közepében üres sejtek legyenek. Ezért nem helyes a fészket teljesen teli lépekből összeállítani, vagy a családokat túlságosan etetni.

A mézharmatos méz telelésre nem jó, betegséget, pusztulást okoz. Ha a fészkeklépekben sok a mézharmatos méz, akkor pörgessük ki, ha nem lehet, akkor cseréljük ki a lépeket. Kipörgetés után etessük a családokat jó mézzel vagy cukorral. Ha a mézharmatos mézből gyűjtött mézkoszorúk nem vastagok, akkor ne pörgessünk, hanem a családokkal etessünk fel legalább annyi cukrot, amennyi az első tavaszi röpkölésig elegendő. A méhek ezen fognak telelni. Tavasszal, mikor már röpkölhetnek, a mézharmatmész nem káros.

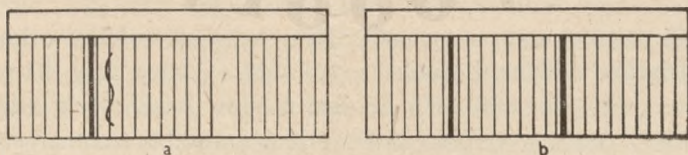
Az őszi etetés a családokra nem kedvező, mert gyöngíti a téli méhek erejét. Ezért törekedjünk arra, hogy minél kevesebb etetésre legyen szükség, azonban kedvezőtlen esztendőben nehéz elkerülni az etetést. Minél jobban kifogy a készlet, annál többet kell pótolni; minél később pótoljuk, annál erősebben vesszük igénybe a téli méheket.

Hordástalan nyáron már júliusban, augusztusban etessük a méheket, hogy jó vastag koszorút készítsenek. Ekkor a szirupot még azok a méhek dolgozzák fel, amelyek ősszel úgyis elhullanak, tehát nem rontjuk a család életerejét. A bő készlet kedvező a fiasításra is. (Vigyázni kell, hogy az élelemkészlet a fiasítást vissza ne szorítsa!) Ősszel csak a készlet kisebb pótlására lesz szükség, ami a családot nem terheli meg túlságosan. Megesik, hogy a családok őszi ellátottsága nagyon egyenetlen. Némelyik jóformán etetésre sem szorul, másoknál 10—15 kg-ot

kell pótolni. Ilyenkor az a helyes, ha a jól ellátottak készletéből adunk emezeknek, és valamennyi családot etetjük. Ezzel a megoldással egyrészt kevésbé terheljük meg a családokat, másrészt hamarabb végzünk az etetéssel, mert egy családdal sem kell túl sokat etetni. Ha valamilyen ok miatt az etetést nem végezhetjük el időben s kielégítően, akkor inkább szűkösebb készlettel teeljük, semhogy kései etetéssel veszélyeztessük a teelést. A jól elhelyezett 10—12 kg élelem átlagos teelinken addig feltétlenül elegendő, amíg a tavaszi enyhülés meg nem jön. Ha pedig véletlenül erős telet kapunk, s a fogyasztás nagy lesz, cukorlepénnyel segíthetünk a családokon. A gyengén teelt családok készletét inkább kora tavasszal pótoljuk, mint késő ősszel.

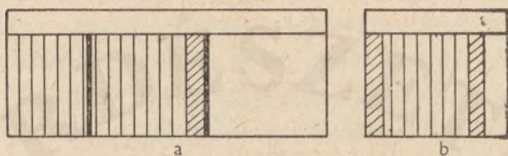
Október első napjaiban — enyhe őszön későbbben — még egyszer végigvizsgáljuk a családokat. Most utoljára nézzük meg, vajon megvan-e minden feltétele a jó teelésnek. A népesség erre az időre véglegesen kialakult, további jelentős néptelenedéssel már nem kell számolni. Meglátjuk, hogy a fészek nagyságát szeptemberben helyesen állapítottuk-e meg. Ha a család elhelyezkedése nem megfelelő, akkor még segíthetünk rajta. Ha például az egy kaptárban betelelt két család nem a választófal mellett alakította ki a fészket, akkor azt odatoljuk. A méhek által nem takart lépeket kivesszük a választó mellől. Ha a méhek nem férnek el a téli fészkeknek szánt lépeken, akkor megnagyobbitjuk a fészket. A túl nagyra szabott fészket viszont a szükséges mértékben kisebbitjük.

Ilyenkor már elhatárolhatjuk a fészket a másik oldalról is (13. ábra), erre választódeszkát, szalmapárnát, bőrlemezt stb. használhatunk. A fészket mindig annyi lépre szorítjuk, amennyit a méhek sűrűn takarnak. A gyengén takart lépekre a téli



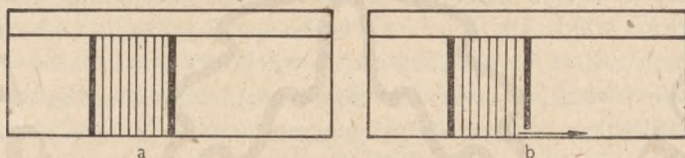
13. ábra. A fészek végleges leszűkítése
a) szűkítés előtt, b) szűkítés után

fészekben nincs szükség. A méhészek a szűkítésnél sok hibát követnek el. Általános, hogy csak annyira élnek a szűkítés lehetőségével, amennyire az általuk használt kaptár berendezése engedi. A NB. kaptárban például a családok 6, 9 vagy 12 léptűcsök (illetve ilyeneknek vannak beírva), mert ilyen rosta-



14. ábra. A fészek szűkítése szalmapárnával
a) fekvőkaptárban, b) rakodókaptárban

szövetes keretfedők vannak, és a kaptárt ilyen részekre lehet osztani. Az ilyen eljárás helytelen. A rostaszövetes keretfedőtől független szűkítést kell alkalmazni. A szűkítésre használt szalmapárnát, deszkát, keretre szegezett bőrlemezt stb. a rostaszövetes keretfedő alatt kell mozgatni. A 7 léptűcs családok például úgy szűkítjük, hogy a fészeket az egyik oldalon a vá-



15. ábra. A téli fészek elhatárolása
a) teljesen, b) átjáróval

lasztó mellé szorítjuk, a másik oldalon kimaradó két lépnyit szalmapárnával pótoljuk (14. ábra a). A 10 keretes Hunorban 6 léptűcs családok úgy szűkítünk, hogy a kaptár fala mellé egy-egy szalmapárnát helyezünk (14. ábra b).

A téli fészeket vagy úgy szűkítjük, hogy a méhek a kaptár többi részébe nem mehetnek át (15. ábra a), vagy úgy, hogy átjuthatnak (15. ábra b). Ha az első módot használjuk, nagyon ügyeljünk, hogy a méhek az üres kaptárrészbe semmilyen kis résen ne juthassanak át, mert akkor a kaptár üres részében el-

pusztulnak. A kis nyíláson át nem találják vissza a családkhoz. Ha a fészket úgy választjuk el, hogy a méhek a kaptár többi részébe is átmelessenek, akkor legjobb a fenék és szűkítő között 10—20 mm-es részt hagyni. Ezen a méhek szabadon közlekedhetnek. Meleg időben a fészkekből kihúzódhatnak, hidegben visszamehetnek. A választón kívül került lépekből fészükbe hordhatják a mézet, enyhe időben gondozzák a lépeket.

Évek óta teleltetek szűkített fészkekben. A fészket mind oldalról, mind fölülről bőrlemezzel takarom. A felső bőrlemezt közvetlenül a keretek felső lécére fektetem. Az oldaltakarás alatt a méhek átjárhatnak a kaptár fészken kívüli részébe.

A zárt léputcás telelés ellen sok kifogást hoznak fel; leglényegesebbek és leggyakoribbak a következők: 1. a fészkek be-lucskosodik, a lépek megpenészednek, 2. a méhek nem tudnak léputcát változtatni.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy az ilyen aggodalmak fölöslegesek. Ha a családot valóban jól, népességéhez mérten szűkítjük, és a fészkekben nem maradnak takaratlan lépek, akkor felső kijárós kaptárakban nincs lucskosodás, penészedés. Nincs lecsapódás a kaptár fészken kívüli részében sem. Alsó kijárós kaptárakban a levegőcsere rosszabb, ezért jó télire egy kis felső kijárót is nyitni.

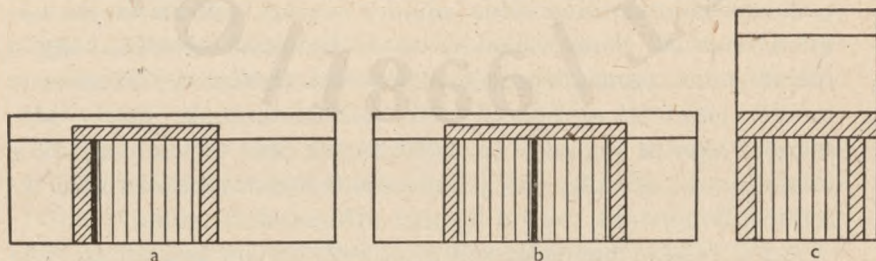
Nagyon sokan teleltetik családjaikat szűkített fészkekben. A tapasztalatok általában jók. A kedvezőtlen eredmények okát a rossz előkészítésben kell keresni. Természetesen nem csupán bőrlemezzel szűkíthetünk. Nem is az a lényeges, hogy mivel szűkítünk, hanem maga a szűkítés.

A zárt léputca mind télen, mind a tavaszi fejlődés idején nagyon hasznos. Nem szabad azzal az indokkal elvetni, hogy a méhek nem tudnak léputcát változtatni. Szűkített fészkekben a méhek léputcát egyébként sem változtathatnak, mert valamennyi léputca foglalt, de ha jól elláttuk őket élelemmel, akkor erre nincs is szükség. Kár lenne emiatt a zárt léputcán való telelésről lemondani, vagy a lépeket átfúrással rongálni.

A téli fészket nemcsak szűkíteni kell, hanem takarni is. A jó takarás kíméli a család erejét. Lehetőleg mindkét oldalról és

felülről is takarjuk. Takarásra szalmapárnát, papírt, vattapárnát, szénát, mohát, rongydarabokat szoktak használni. A széna és a moha nagyon szemetel. Én a bőrlemez mellett oldalt több réteg papirozt lógatok le és szorítok a szomszéd léppel a bőrlemezhez. Több réteg papírt teszek a felső keretleceket takaró bőrlemezre is. A papírtakarást a rostaszövetes keretfedővel le-szorítom, majd a keretfedőt még felülről is letakarom. A papír közvetlenül a méhek takarására nem jó, mert a téli nyugalom megszűnése után rágni kezdik. Oldaltakarásra (és egyúttal szűkítésre is) igen jók a felső és alsó keretléc közé préselt szalmapárnák, mert a kaptárban bárhová mozgathatók. A takarást mindenki lehetőségei szerint oldja meg; a fontos az, hogy a családokat gondosan takarjuk, mert ez a jó telelés és tavaszi fejlődés egyik alapfeltétele. A gyenge állomány gondos szűkítése és takarása sokkal fontosabb, mint az erősé!

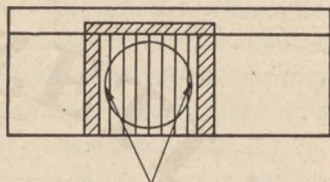
Sokan azt mondják, hogy a téli takarás fölösleges, sőt káros. Szerintük a takarás csak tavasszal szükséges, amikor a fiasítás megkezdődik. Igaz, hogy a méhcsaládnak a fiasítás megindulásától nagyobb melege van szüksége, mint a teljes nyugalom időszakában, de nem igaz, hogy csak tavasszal kell gondosan takarni. A fészek hőmérsékletét a takart családok télen is kisebb fogyasztással képesek fenntartani, mint a nem takartak. Ezenfelül jól tudjuk, hogy a fiasítás már január végén, február elején megindul, amikor még a családok betakargatására rendszerint nincs mód. Mindenképpen jobb tehát már ősszel gondosan szűkíteni és takarni a családokat (16. ábra).



16. ábra. Téli teljes takarás

a) egycsaládos fekvőkaptárban, b) kétszaládos fekvőkaptárban, c) rakodókaptárban

A családokat a hűvösebb idők beköszöntésekor takarjuk le véglegesen, amikor a teelőfűrt már kialakult. Erre rendszerint október végén, november elején kerülhet sor. A fészket ilyenkor még egyszer ellenőrizzük, de csupán annak megállapítására, hogy a fészkekben hagyott lépeket valóban jól takarják-e a méhek. A takaratlan vagy gyengén takart lépeket kivesszük. Ha a fészek szélső lépjenek külső oldalán kevés méh van, azokat onnan lesöpörjük, hogy a fészek méhekkel jól takart léputcaiba húzódjanak, mert a szélső lépek külső oldalán — a családtól elszakadva — pusztulás fenyegeti őket (17. ábra). Az utolsó szemle után tanácsos a szabadban álló kaptárakat kátránypapírral, bőrlемеzzel takarni, hogy télen át ne rongálódjanak, be ne ázzanak.



pusztulásra ítélt méhek

17. ábra.

A teelőcsomó kialakulása

Nagyon fontos az is, hogy a kaptárakba ne fújhasson be közvetlenül a szél. Ezért a kijáró elé szélfogót kell tenni. Az uralkodó szelektől az egész méhészetet védeni kell. Ha nem telepíthetjük szélmentes helyre, akkor legalább kukoricaszárból, nád-ból készített ideiglenes szélfogóval védjük.

A méhek nyugalmát télen az egér, cickány, harkály és cinke háborgatja. Az egerek és cickányok ellen a kijárókat már ősszel fogasszúkitóval szereljük fel. Cinkék ellen deszkából, bőrlемеzből vagy más anyagból készült elötéttel védjük a kijárót. A védőket még a hó leesése előtt rakjuk fel, hogy a cinkék a méhekre rá ne kapjanak. A cinkék állandó zavarásukkal tetemes károkat okozhatnak. Ezeket az igen hasznos madarakat ne bántsuk, hanem idejében alkalmazott védekezéssel, valamint etetéssel tartssuk távol méheinktől. A harkály különösen erdős vidékeken tesz kárt.

Télen se engedjük a méhek közelébe sem baromfit, sem egyéb állatot, mert mindenféle háborgatás káros.

A méhek nálunk általában szabadban teelnek. Vannak azonban a zárthelyi teelésnek is hívei. Kétségtelen, hogy a zárt he-

Ilyen való telelés néhány szempontból előnyös: kisebb a fogyasztás, a kaptárak jobban védve vannak, nagyobb a nyugalom. Van azonban hátránya is. Teleink nem egyenletesek, hideg időszakok enyhébbekkel váltakoznak. A tisztulásra alkalmas enyhe idő még decemberben és januárban is gyakori. Ilyenkor csak a jól szigetelt telelőhelyiségben nem melegszik fel a levegő. Ilyenek készítése pedig igen költséges. A téli kirepülések megkönnyítik a méhek sikeres átteleltetését. A zárt helyen teleltetett méhészetek ezt nem hasznosíthatják. A zárt teleltetési mód akkor sikeres, ha a telelőhelyiség minden szempontból megfelelő.

A jó telelőhelyiség hőmérséklete a külsőtől független és csaknem állandó. Legjobb a 0 — + 4 fok közötti hőmérséklet. 6 fok fölött a méhek már nyugtalanognak, 8 foknál pedig rendszerint megbontják a telelőcsomót. A hőmérséklet lefelé való kilengése nem veszélyes. A fogyasztás növekedésén kívül egyéb bajt nem okoz.

Igen fontos, hogy a telelőhelyiség sötét és megfelelően száraz legyen. Legjobb a 75—80% páratartalom. Nedves helyiségben a méhek nyugtalanul telelnek, a lépek megpenészednek. Gondoskodnunk kell a méhek teljes nyugalmáról is.

A telelőhelyiség előkészítését már nyáron megkezdjük: kitarítjuk, kimeszeljük, a kártevőket csapdával, méreggel kiirtjuk. Egy méhcsaládra fél m³ légteret számítunk. Az 5 m széles, 5 m hosszú és 3 m magas helyiség 75 m³. Ebbe tehát 150 család helyezhető el. A föld fölötti helyiségek azonban ennyire nem használhatók ki, mert a sok méhcsalád könnyen bemelegíti. A kaptárakat legjobb állványokra rakni, hogy bármelyiket, bármikor a többi háborgatása nélkül kivihelessük. Állvány készítése azonban költséges, ezért a kaptárakat legtöbbször egymásra rakjuk. A berakás tervét előre el kell készíteni, hogy a munka gyors és zavartalan legyen.

Ha zárt helyen akarunk teleltetni, akkor a családokat nem szabad úgy szűkíteni, mint szabadban való teleléshez. Ősszel a családokat csak könnyen takarjuk. Behordásukra rendszerint csak november végén, december elején kerül sor, amikor már számolhatunk a hideg állandósulásával. Behordás előtt leszed-

jük a takarókat. Ez akkor fontos, ha a telelőhelyiség könnyen melegszik. Vándorkaptárakban úgy készítjük elő a családokat, mint szállításra. A kijárót lezárjuk, a szellőző réseket kinyitjuk. A bakhátas keretfedők nyugalmi helyzetben maradnak. Nem vándorkaptárakban a takaró egy részének felnyitásával adunk szellőzést. Ha a helyiségben egerek vannak, akkor a szellőzőlécek megnyitása helyett helyesebb a tető megemelése annyira, hogy elegendő szellőzés keletkezzék, de a kártevők a tető alá be ne férhessenek. A tető alá egy darabka fát helyezünk, hogy le ne csukódhasson. A kijárót leghelyesebb tömören zárni.

A kaptárakat úgy rakjuk be, hogy valamennyi kijárójához hozzáférjünk. Az első sort gerendákra, téglákra helyezzük, erre jöhet a második, majd a harmadik sor. A behordást úgy irányítjuk, hogy alulra a népesebb, fölülre a gyengébb családok kerüljenek, mert fent melegebb a levegő, s azt a népes családok nehezebben viselik el.

A behordás után a telelőhelyiséget naponként ellenőrizzük, hogy lássuk, nem melegszik-e fel. Jó, ha hőmérőt helyezünk el benne. Ha hőmérséklete állandó, akkor ritkábban szemlélünk. Egyenletes hidegben elegendő a 10—14 naponkénti ellenőrzés. Hirtelen időváltáskor azonban föltétlenül meg kell győződ-nünk arról, hogyan érezteti hatását a telelőben. Enyhe időben éjjeli szellőztetéssel ellensúlyozhatjuk a felmelegedést.

Ha a telelőhelyiség hőmérséklete 6 fok fölé emelkedik, a családok erősen zúgnak, és a helyiséget nem sikerül szellőztetéssel lehűteni, akkor a méheket hordjuk ki. A kihordást lehetőleg úgy osszuk be, hogy a méhek még azon a napon, vagy a következőn kitisztulhassanak.

A méhek téli állapotáról zúgásuk meghallgatásával tájékozódhatunk. Az egyenletes, csendes zúgás jó telelés jele. A méhek zúgását legkönnyebben hallgatócsővel ellenőrizzük. Ezt egyaránt készíthetjük gumicsőből, papírból, fémből, műanyagból. A teljes nyugalom idején elegendő a családok kéthetenkénti meghallgatása. Később gyakrabban szükséges az ellenőrzés. Ha attól tartunk, hogy az élelemkészlet fogytán van, akkor naponként hallgassuk meg méheinket.

A kaptárakról és környékükről hideg időben nem kell eltakarítani a havat. Az sem baj, ha a kaptárak teljesen hó alá kerülnek, mert a havon keresztül is kapnak levegőt a méhek. Csak az veszélyes, ha a hó olvadás után megfagy, mert a jég elzárhatja a családokat a levegőtől. A havat akkor takarítjuk el, mikor olvadást várunk, hogy a hólé ne rongálja a kaptárakat.

Ha télen azt vesszük észre, hogy valamelyik kaptárban egér garázdálkodik, akkor a kaptárt bontsuk fel, az egeret úzzuk ki. Ha valamelyik családért amiatt aggódunk, mert kevés az élelme, bontsuk fel és helyezzünk fészkére kemény, főzött cukorlepényt. Az ilyen szükséges beavatkozásoktól ne féljünk. A kaptár rövid időre való felnyitásával a családban kárt nem teszünk, viszont esetleg a biztos pusztulástól mentjük meg.

A teelési munkákat a következő időrendben kell végezni:

július—augusztus eleje:	a nem megfelelő anyák váltása;
augusztus 10—szept. 10. között:	a teelésre alkalmatlan lépek kiszedése; 2—3 hétig serkentőtetés;
szeptember II. fele:	általános vizsgálat, fészekrendezés, egyesítés, élelemelosztása és pótlása;
október első napjai:	a fészek végső rendezése, szűkítés;
október vége—november eleje:	végleges szűkítés és takarás, a kaptárak betakarása kátránypapírral;
november vége—december eleje:	behordás teletőbe;
november—február:	nyugalom a méhesben, a családok időnkénti meghallgatása, szükség esetén cukorlepény beadása;
február—március:	kihordás a teletől, tisztulás kirepülés ellenőrzése (első tavaszi munkák).

A méhbetegségek sok kárt tesznek a méhészeti termelésben. Az ellenük való küzdelemben legelső feladatunk a megelőzés. Ebben igen fontos szerepe van a helyes méhészkedési módnak, a rendnek, tisztaságnak.

Méhészkedési módszerünknek olyannak kell lennie, hogy állományunk állandóan népes, életerős legyen. Az ilyen családok nemcsak a teljesítményben tűnnek ki, hanem abban is, hogy a méhbetegségek egy részének és a kártevőknek is ellenállnak. Az életerős családokban ritkán pusztít a noszéma, az enyhébb költésrothadás, a tömlős rothadás. Az erős családok sikerrel veszik fel a küzdelmet a viaszmolajokkal is. *Első és legfontosabb feladatunk tehát az legyen, hogy családjaink mindenkor az időszaknak megfelelően népesek és készlettel bőségesen ellátottak legyenek.* Kerüljünk minden olyan beavatkozást, amely ennek az alapelvnek ellentmond.

Másik fontos teendőnk a minél tökéletesebb rend és tisztaság méhészetünkben. Ehhez hozzátartozik a méhészet környékének, a céljait szolgáló helyiségeknek, a kaptáraknak, felszereléseknek rendben és tisztán tartása, a rendszeres lépcsere, a pontos följegyzések vezetése stb. Nagyon kell óvakodni idegen, bizonytalan eredetű és egészségű méheknek méhészetünkbe való behozatalától, de méhészeti eszközök kölcsönzésétől is. Nem szabad méheinket más méhészetből származó mézzel etetni, sőt sajátjal is csak akkor, ha állományunk egészséges voltáról bizonyosak vagyunk. Inkább cukorral etessünk, mint egészségügyi szempontból nem megbízható mézzel.

A méhek kezelése közben legyünk állandó egészségügyi ellenőrök. Vizsgáljuk alaposan a fiasítást, és minden gyanús jelre figyeljünk fel. Igyekezzünk alaposan megismerni az egészséges fiasítást, hogy a rendellenességet azonnal észrevegyük. Minden gyanús esetben kérjük ki nagyobb gyakorlatú méhészek és a gödöllői Méhtenyésztési Osztály véleményét.

E kis munkában nem lehet céлом a méhbetegségek részletes ismertetése. Csupán néhány gyakorlati dologra mutatok rá.

Noszéma. A kifejlett méhek betegségei közül a termelésben a legnagyobb veszteséget a noszéma (gyomorvész) okozza. A noszéma a gyenge, életerejükben leromlott családok betegsége. Kórokozója a kutatók szerint jóformán valamennyi méhcsaládban kimutatható. Betegséget azonban mindaddig nem okoz, amíg a család életerős. Pusztítása rendszerint aszályos, hordástalan nyár utáni tavaszon nagymérvű. Elharapódzását nagyon elősegíti a mézharmatos téli eleség. Megelőzésére legfontosabb a hordástalan nyár kedvezőtlen hatásának ellensúlyozása, hogy a családok népesen, sok fiatal méhvel teleljenek be.

A noszémát nem kísérik mindig feltűnő külső jelek. Gyakran nem tapasztalunk tömeges hullást, nincs belső ürítkezés. Látszólag tehát minden a legnagyobb rendben van, a családok mégsem népesednek kellően. Máskor viszont egyik napról a másikra annyira elhullanak a beteg család méhei, hogy alig marad belőlük. Mivel a noszéma pusztításának fő időszaka a tavasz (március—május), jó, ha ilyenkor gondosan figyeljük a családok fejlődését, és ha valamelyik családnál megtorpanást észlelünk, azonnal megvizsgáljuk.

A noszéma egyik feltűnő jele a belső ürítkezés, főként hosszú tél után tapasztalható. Nem valamennyi esetben jelenti azonban azt, hogy a család noszémás, szenvedhet egyszerű hasmenésben is. A noszémát viszont nem kíséri mindig hasmenés. Tehát a betegség ilyen külső tünetek nélkül is pusztíthat. Betegségre gyanús az a család, amelyekben az első tavaszi vizsgálatkor sok hullát találunk, és a hullák duzzadt potrohúak. Gyakori tünet az is, hogy a fiasítás és népesség közötti helyes arány felborul. A nagy kiterjedésű fiasításhoz nincs elég takaró méh.

A betegség leküzdésének alapfeltétele, hogy a fertőző anyagot eltávolítsuk a kaptárból. Ezért a beteg családot tiszta, fertőtlenített kaptárba rakjuk át. Egyidejűleg a fiasítás kivételével valamennyi lépjét elveszjük. A családot leszűkítjük, takarjuk és műlépet adunk neki. Hordástalan időben etetünk. Az öreg lépeket a fiasítás kikélese után kivesszük és műléppel pótoljuk. Ilyen kezeléssel a beteg család, ha még nem gyengült le egészen, kigyógyul. A gyenge családokat a kezelés előtt egy-

sítsük, a nagyon gyengéket, amelyek már csak 2—3 lépet takarnak, kénezzük le. A beteg családokban rendszerint az anya is fertőzött, ezért minél előbb ki kell cserélni. A beteg családoktól elvett méz emberi fogyasztásra alkalmas. A fertőzött lépeket ki kell főzni vagy fertőtleníteni.

A noszéma gyógyítására biztos szerünk még nincs. Külföldi vélemények szerint a Fumagillin és Nosemack használata eredményes, de hatásuk még nem teljesen tisztázott. Az ajánlott különböző háziszerek és vegyszerek hatástalanok.

A noszémás családok kedvező életkörülmények közé kerülve (hordás, meleg fészek, fertőzésmentes méz) önmaguktól is kigyógyulhatnak. A kedvező életkörülmények megteremtésében a méhésznek is segítenie kell.

Kövessünk el mindent a noszéma pusztításának megelőzésére, de ha felüti a fejét méhészetünkben, akkor se essünk kétségbe. Gondos kezeléssel a családok kigyógyíthatók. Nagyon fontos azonban, hogy a bajt minél előbb észrevegyük.

Atkabetegség. Hazánkban még nem fordult elő. Atka vizsgálatra ugyanúgy kell mintát küldeni, mint a noszémánál.

A méhek bénulása, megfeketedése. Fertőző betegség. Rendszerint nyáron tapasztalható. A beteg méh szárnya, lába megbénul, teste megfeketedik, megkopaszodik. Egészséges társai a kaptárból kiűzik, kidobják. Kórokozója, valamint gyógyítási módja ismeretlen. Rendszerint minden beavatkozás nélkül megszűnik. A termelésben jelentős veszteséget nem okoz.

Hasmenés. A rossz téli eleség (mézharmatos méz, későn etetett cukor), a téli zavarás okozhatja. Nem fertőző betegség. A méhek nem tudják visszatartani az emészthetetlen anyagot, s bent ürítkeznek. A lépeket, a mézet és egymást piszkítják össze. Ha idejében tisztulásra alkalmas idő jön, nem okoz veszteséget, egyébként a családok pusztulására vezethet. A hasmenéses család mindig noszéma fertőzésre gyanús. Ezért mintát föltétlenül küldjünk belőle Gödöllőre. A hasmenést a méhek gondos bete-

lelésével és téli nyugalmuk biztosításával megelőzhetjük. A beteg család összepiszkított kaptárját, lépjeit cseréljük ki, tisztogassuk meg.

A májusi vész. Rendszerint április—májusban pusztít. A fiatal, szürke méhek duzzadt potrohhal vergődnek a kaptár előtt. Felröpülni képtelenek, tömegesen pusztulnak. Potrohukból nyomásra vékony, hurkaszzerű, sűrű ürülék jön ki. Oka tisztázatlan. A beteg családokat, híg, langyos sziruppal etessük.

A nyúlós költésrothadás. A fiasítás betegségei közül a legveszélyesebb. A fődött fiasítás pusztul el. Az elpusztult fiasítást tartalmazó sejtek akkor is fődve maradnak, amikor körülöttük a többiből már kikelték a méhek. Különösen akkor ismerhető fel könnyen, amikor a fiasítás nagy lépfelületekből kikelt, és azokat az anya nem petézte be újra (pl. rajzás után, anyaváltáskor, vagy ősszel, a fiasítás megszűnésekor). A fertőzött fiasításos sejtek fedele rendszerint behorpadt, esetleg lyukas. Az elpusztult álca barna színű péppé válik, majd beszárad. A betegségre jellemző, hogy az elpusztult álca anyaga a sejt alsó oldalán fekszik és nyúlik.

A nyúlós költésrothadás kórokozója spóra alakban a fertőzött család kaptárjának oldalain, a lépeken, mézben, kereteken évtizedekig életképes marad. Ezért igen könnyen terjed. Gyógyítani nem tudjuk.

A betegség terjedésének megállítását célzó 257,200/1942. FM. számú rendelet kimondja, hogy a nyúlós költésrothadás gyanúját a méhek tulajdonosa vagy kezelője köteles a helyi tanácsnál bejelenteni és a gyanús fiasításból mintát küldeni Gödöllőre a Méhtenyésztési Osztálynak. A fertőzésre gyanús méhészetet a helyi tanács zárlat alá helyezi. Ha a Méhtenyésztési Osztály a betegséget megállapította, akkor a családot el kell pusztítani, kaptárját pedig fertőtleníteni kell. A zárlat a fertőtlenítés végrehajtásától 30 napig tart. Ha időközben újabb fertőzést állapítanak meg, akkor a zárlatot meghosszabbítják.

E betegség elleni küzdelmet szolgálja a 13/1952. FM. sz. ren-

delet is azzal, hogy a vándorlást egészségügyi bizonyítványhoz köti, minden helységben méhészeti egészségügyi felelős megbízását rendeli el.

A nyúlós költésrothadással kapcsolatos teendőkről a 257,200/1942. FM. sz. rendelet igen részletesen a következők szerint intézkedik:

6. §. A fertőzött méhesben a bejelentésre kötelezett tulajdonos, vagy akit a tulajdonos a méhek kezelésével vagy felügyeletével megbízott, azonnal tartozik a következő intézkedéseket foganatosítani:

a) A fertőzött család méheit este, amikor a méhek hazatértek kénnel, szénkénnel vagy más alkalmas módon meg kell ölni és el kell égetni.

b) A keret nélküli méh lakásban (kasban, deszkaközüben, fátömbben) levő fertőzött család lakását és annak tartalmát mindenestől (lépjét, fiasítását, mézét) a méhek megölése után még aznap este el kell égetni, s a maradványt legalább 50 cm mélyen el kell hantolni.

c) A fertőzött család deszkából, vagy a forrasztólámpa lángját bíró anyagból készült keretes kaptárját forrasztólámpával barnára égetve méhtenyésztésre meg lehet hagyni. A szalmából, gyékényből és más, a forrasztólámpa lángját nem bíró anyagból készült vagy selejtes keretes kaptárt el kell égetni. A deszkából készült kaptárakhoz hasonlóan azonban ezeket a lángot nem bíró kaptárakat is szabad fertőtleníteni forrasztólámpával, ha belülről deszkával vagy más, lángot bíró anyaggal vannak bélelve. A szalma, gyékény vagy más, forrasztólámpa lángját nem bíró kaptár faváza, forrasztólámpával való fertőtlenítés után kaptárkészítésre újra felhasználható.

d) A keretes kaptár lépkészletét kerettestől el kell égetni. Szabadban vagy ott, ahová a méhek bejuthatnak, csak a méhek röpködésének megszűnése után, este szabad lepet égetni és a maradványt legalább 50 cm mélyen el kell hantolni.

e) A fiasítást nem tartalmazó lépekből a mézet ki szabad olvasztani, csurgatni vagy pörgetni, de méhetetésre felhasználni tilos. Az ilyen mézet eladni vagy elajándékozni fogyasztónak

csak fél kg-nál nem nagyobb adagolásban és csak a zárlat megszűnése után szabad. A fiasítást is tartalmazó lépek mézét a sejtből kiüríteni nem szabad, az ilyen lépet mézzel együtt kell a d) pont szerint kezelni.

f) A fertőzött méhesben az üres, de használt méh lakásokat úgy kell tekinteni, mintha fertőzöttek volnának, tehát a közönséges kasokat el kell égetni, a keretes kaptárakat forrasztólámpával fertőtleníteni kell, vagy el kell égetni.

7. §. Azokkal a tárgyakkal, melyek a fertőzött családokkal, fertőzött mézzel, viasszal, léppel érintkeztek, a következőképpen kell eljárni:

a) a nehezen fertőtleníthető és csekély értékű tárgyakat (pl. szalmapárna, rostaszövet bőrlemeztakarója, keret, keretléc, méhseprő) meg kell semmisíteni;

b) a lángot vagy nagyobb meleget bíró tárgyakat (pl. keretfogót, kaparót, fészítővasat) forrasztólámpa lángjával, vagy kemencében, sütőben fertőtleníteni kell;

c) a kényesebb, vagy lánggal nehezen megközelíthető és értékesebb tárgyakat (pl. értékesebb etetőket, anyarácst) 10%-os sódaoldatban félórát tartó főzéssel kell fertőtleníteni;

d) a nagyobb deszkatárgyakat (pl. lépszekrényt, asztalt, keretbakot, seprőgaratot) a kaptárak mintájára le kell égetni;

e) a mézpörgetőt forró vízzel vagy forró lúggal 2—3 ízben ki kell sűrolni, utána pedig óvatosan forrasztólámpával kiégetni;

f) a méhesházat vízzel le kell sűrolni és utána bemeszelní vagy befesteni;

g) azt a helyiséget, ahol fertőző tárgyak voltak, fel kell sűrolni, a kilincset forrasztólámpával le kell égetni.

A nyúlós költésrothadás gyógyításával ne kísérletezzünk. Ez tilos és nagyon veszélyes. Igyekezünk a betegség terjedését minden erőnkkel meggátolni, ahol pedig felütötte a fejét, minél hamarabb észrevenni és a beteg családokat elpusztítani. Ha idejében észrevettük a betegséget, és a rendeletben előírtakat pontosan betartottuk, akkor az állomány nem fertőzött része megmenthető.

A rendelet 11. §-a valamennyi méhészetre kötelező:

11. §. Tekintet nélkül arra, hogy a méhes fertőzött-e vagy sem és fertőzésre gyanús-e vagy sem:

a) tilos méh nélküli használt méh lakást úgy tartani (pl. nyitott kijárával), hogy abba méhek juthassanak;

b) lépeket csak olyan helyiségben vagy szekrényben szabad raktározni, ahova méh be nem juthat; tilos a lépeket kinyalattásra, vagy bármely más célra szabadba, vagy a méheknek hozzáférhető helyre rakni;

c) lépet (tartaléklépet, elpusztult vagy egyesített család lépjeit) csak tenyérnyi darabokra tördelve szabad eladni;

d) használt, üres (méh nélküli) méh lakást csak forrasztó lámpával való kiégetés után és csak üvegezés vagy anyarács nélkül szabad eladni vagy elajándékozni, szalmából, gyékényből, nád-ból, vagy más olyan anyagból készült méh lakást, amely a forrasztólámpa lángját nem bírja és deszkával, vagy lángot bíró réteggel bélelve nincs, használaton, méh nélkül eladni vagy elajándékozni tilos.

Igen sok méhészetbe, községbe hurcolták már be a nyúlós költésrothadást használt kaptárakkal, lépekkel. Gyakori az is, hogy a baj padláson őrzött, fertőzött lépekből, vagy elhanyagolt méhesben pusztuló üres kaptárakból terjedt el. Legyünk éberek. Tartsuk be a rendeletet és annak betartását másoktól is kívánjuk meg.

Ha a nyúlós költésrothadás gyanúját a méhész jelentette és a rendeletben előírt intézkedéseket gondosan végrehajtotta, segílyt kaphat. A segílyt a megyei tanács vb. mezőgazdasági igazgatóságától kell kérni. Segílyt csak annyi méhcsalád után utalnak ki, ahányról a Méhtenyésztési Osztály megállapította a nyúlós költésrothadást. Ezért a hivatalos vizsgálat eredményének megérkezéséig a családok lekénezésével várni kell. A segíly nagyságát a kárhoz mérik. Nagyon fontos tehát, hogy az elpusztított családok értékelése jegyzőkönyvbe legyen foglalva.

A nyúlós költésrothadás elleni küzdelem sikerét kívánja előmozdítani a méhállomány biztosítása. A biztosítás nem kötelező; mégis kívánatos, hogy minél több méhész biztosítsa méheit.

Az enyhébb költésrothadás (európai). A nyílt fiasítást támadja meg. Az elpusztult álcák megbarnulnak. A sejtek fenekén különböző helyzetben fekszenek. Népes családoktól a beteg fiasítást ki kell venni és el kell égetni. A családot gondosan kell kezelni, takarni. A betegség rendszerint elmúlik. Gyenge családokat nem érdemes kezelgetni, azokat el kell égetni.

Európai költésrothadással fertőzött méhészetre a Méhtenyésztési Osztály a 257,200/1942. FM. sz. rendelet hatályát kiterjesztheti. Ebben az esetben a fertőzött családokat le kell kénezeni, és ugyanúgy fertőtleníteni kell, mint a nyúlós költésrothadásnál.

A tömlős rothadás. Jellemzője, hogy a befödés után elpusztult álca bőre egészben kiemelhető a sejtől, mint valami tömlő. A tömlőszerű bőrben folyékony anyag van. Ez a betegség hazánkban ritka. A jó erőben lévő családok leküzdik. A beteg fiasítást ki kell venni a családtól és el kell égetni.

A fiasítás meszesedését és kövesedését penészgombák okozák. E két betegség pusztítása jelentéktelen. A családok gondos kezelésével és népesen tartásával védekezünk ellenük.

A méhbetegségek elleni küzdelemben a legfontosabb a megelőzés, a betegség megjelenése után pedig az előírt fertőtlenítés pontos betartása, hogy a kórokozótól teljes bizonyossággal megszabaduljunk és nyugodtan termelhesünk.

A méhbetegségeket megbízhatóan meghatározni csak mikroszkópos vizsgálattal lehet. A vizsgálatot a Méhtenyésztési Osztály díjmentesen végzi és szaktanácsot is ad. Vizsgálatra kifejlett méhek hullásakor élő méheket vagy hullákat, fiasítás megbetegedésekor gyanús fiasítást kell küldeni. A vizsgálatot megkönnyíti a helyes mintaküldés.

Mintavétel kifejlett méhekből: a méhhullákból vagy élő méhekből 30—35 darabot gyufásdobozba teszünk. Az élő méheket úgy szedjük, hogy a mintában öregek és fiatalok egyaránt legyenek. A dobozokra a családok számát és a méhészt címét jól láthatóan felírjuk. A dobozokat egybe csomagoljuk.

Mintavétel fiasításból: a gyanús fiasításos lépből 10×10 cm-es darabot vágunk úgy, hogy méz ne legyen benne. A lépdarabot kemény dobozba csomagoljuk, hogy szállítás alatt össze ne nyomódjék. A dobozra ráírjuk a méhész nevét és a méhcsalád számát.

Anya küldése vizsgálatra: szállítózárkába, ha pedig ilyen nincs, akkor gödöllői anyásító zárkába eleséget teszünk; bele rakunk 10—15 munkásméhet és az anyát. A zárkára ráírjuk a méhész pontos címét.

A minta elküldése: a mintát közönséges postai küldeményként a következő címre küldjük: Méhtenyésztési Osztály, Gödöllő. A csomagra ráírjuk a feladót és a „Minta érték nélkül” jelzést.

Tapasztalatok megírása: a Méhtenyésztési Osztály munkáját megkönnyítjük, ha megírjuk, mi keltett gyanút bennünk; ezért a mintával egyidejűleg levelet is postára adunk, amelyben közöljük tapasztalatainkat (a gyanús család népessége, mézkészlete, fiasítása, az észlelt jelenségek stb.).

A méhbetegségekkel kapcsolatos legfontosabb tudnivalókról a 16. táblázat ad tájékoztatást.

A fiasítás nemcsak betegség, hanem kedvezőtlen életkörülmények vagy kártétel miatt is pusztulhat.

Éhség. A fiasítás élelem vagy dajkaméhek hiánya miatt éhezhet. Az éhező fiasítás fejlődése megáll, majd az álcák elpusztulnak. Jellemző tünete, hogy az álcák körül alig van, vagy egyáltalán nincs táplálék. A fiasítás száraz. Az álcák petyhüdtté válnak, elpusztulnak és megfeketednek. Kezdetben nem valamennyi álca éhezik; egy részüket még etetik a méhek. Ha a család helyzetében változás nem következik be, akkor a nyitott fiasítás teljesen elpusztul. Ez a családot még akkor is nagyon visszaveti, ha a teljes pusztulás előtt segítséget kap. Dajkaméhekben akkor keletkezik hiány, ha a családban a fiasítás terjedelme és a népesség között a természetes egyensúly felbomlik. Ezt legtöbbször mérgezés, a méhész helytelen beavatkozása vagy betegség okozza.

A betegség neve	Milyen fejlődési fokon pusztul a méh?	J e l e i	Kártételének ideje	A méhészt teendői
Noszéma	Kifejlett méhek	Duzzadt potroh, sok téli hulla, vergődő méhek a kaptárak előtt, belső ürítkezés, sok fiastás a népesítéshez viszonyítva	Főként III—V. hó, kisebb mértékben nyár végén.	A családok áttelepítése tiszta kaptárba, fertőtlenítés, gondos takarás, etetés, mielőbbi anyacsere, nagyon legyengült családok lekénézése
Atkakór	Kifejlett méhek	Sok téli hulla, vergődő, szaladgáló méhek a kaptárak előtt, rendellenes szárnyállás	Egész évben, de legfeltűnőbb tisztuló ideig tartó fogság után	Kollektív gyógyítás, nagyon legyengült családok lekénézése
Májusi vész	Kifejlett méhek (fiatalok)	Duzzadt potroh, kaptárak előtt szaladgáló méhek, nyomásra hurkaszorú, virágpores ürülék	IV—V. hó	Etetés langyos sziruppal (1:1 vagy 1:2 arányban)
Bénulás	Kifejlett méhek (öregek)	Verekedés a kijáróban, szállódésztkán, vergődő	Rendszerint gyümölcs-	Gyógyítási módja ismeretlen

	Mérgezés	Kifejlett méhek és álsék	méhek és hullák a kaptárak előtt, fekete méhek, kellemetlen szag	retlen, magától elmúlik
		Vergődő méhek, hullák a kaptárban, a kaptár előtt, sőt esetleg a méhek tömeges repülésének irányában távolabb is	Virágzás vagy akác után VI—VII. hó	A méhek elszállítás, lezárása, mintavétel, jegyzőkönyvvezés bizottsággal, etetés híg eleggél
Hasmenés	Kifejlett méhek	Duzzadt potroh, összepiszkított lépek és kaptár	Teelés végén és tisztuláskor	A tisztulási lehetőség segít, kaptár és lépcsere, minta Gödöllőre
Nyúlós költésrothadás	Födött fiasítás (kivételesen nyitott is)	Elpusztult fiasítás elszórtan, a fiasítás fedele behorpadt, a be nem száradt fiasítás nyúlik, az elpusztult fiasítás a sejt alsó oldalán s hosszában fekszik, barna, sötétbarna színű, a száraz maradvány erősen tapad a sejtéhez	Mindig, mikor fiasítás van, legszembetűnőbb ősszel, mert a beteg fiasítás visszamarad	Jelentés tanácsnál, mintaküldés, lefojtás, fertőtlenítés 257,200/1942 FM. rendelet szerint

A betegség neve	Milyen fejlődési fokon pusztul a méh?	J e l e i	Kártételének ideje	A méhészt teendői
Enyhébb költésrothadás	Nyitott fiastás, (kivételesen fődött is).	Elpusztult álcák, hézagos fiastás, az elpusztult álcák rendellenes helyzetben fekszenek a sejttek fenekén, ritkán alsó oldalán, a megszáradt maradványt könnyű kiszedni	Mindig, mikor fiastás van	Mintaküldés, a beteg fiastást tartalmazó lépeket kiszedni, elgétni, a családot gondosan kezelni, erős fertőzésnél vagy ha a Méhtenyésztési Országgyűlési rendeli, lekénezní, a kaptárakat fertőtleníteni
Tömlős rothadás	Fődött fiastás	Az elhalt fiastás egészben kiemelhető, a sejt oldalán fekszik; sárgás, majd barna, megszáradva könnyű kivenni	Mindig, amikor fiastás van	Mintaküldés, a beteg fiastást eltávolítani, a családot gondosan kezelni, erősen fertőzött családokat lekénezní, kaptárakat fertőtleníteni

Meghülés. A fiasítás zavartalan fejlődéséhez 34—35 fok me-
leg szükséges. Alacsonyabb hőmérsékleten a fejlődés meglassul.
26 fokon a fiasításnak már csak kis része kél ki. A 28 fokon fej-
lődött fiasításból kikelő méhek zöme korcs, sodrott szárnyú.
A fiasítás meghülése főként tavasszal gyakori. A család gyors
elnéptelenedése (mérgezés, betegség, váratlan zivatarok miatt)
vagy a méhész erőszakos beavatkozása (korai tűzdelés) okozza.
Leggyakoribb a meghülés miatti pusztulás a fészektől távoli,
vagy a fészek szélén levő fiasításos lépeken, főként a lépek szé-
lein. Ismertetője, hogy összefüggő felületen minden korú fia-
sítás pusztul. Az elpusztult nyitott fiasítás megfeketedik. A fia-
sítás meghülése ellen a családok gondos takarásával, a kijáró-
nyílás és a fészek szűkítésével védekezünk. Váratlan, gyors
méhveszteség káros hatását a fészek fokozott szűkítésével, vagy
a fiasítás egy részének más családokhoz való átadásával mér-
sékelyük.

Túlságos meleg. A fiasítás nemcsak a számára legkedvezőbb
hőmérséklet alatt pusztul el. Nem bírja az ennél magasabb hő-
mérsékletet sem. 37 fokon már a fiasítás egy része, 39—40 fo-
kon pedig valamennyi elpusztul. A családok rendes körülmé-
nyek között a kaptár hőmérsékletét nem engedik ilyen magasra
emelkedni. Ez csak rendkívüli esetekben, pl. hőszantartó szál-
lítás alatt következik be. Ilyenkor a fiasítás teljesen elpusztul.

Mérgezés. A növényvédelemben használt és a gyűjtő méh ál-
tal nektárral vagy virággporral a kaptárba vitt méreg gyakran
a nyitott fiasítást is pusztítja. Ilyenkor azonban az álcák rend-
szerint nem összefüggő felületen pusztulnak, hanem elszórtan.
A fiasítás hézagos lesz.

A fiasítás rendellenes fejlődését az anya hibái is okozhatják.
Ilyen rendellenességek:

Púpos fiasítás. A munkás sejtekben fejlődő heréket a méhek
púposan fődik. A púpos fiasítás az anya hibájára mutat. Ez a
hiba a petézni kezdő anyáknál lehet átmeneti, idősebbeknél

azonban nem. Ha az időszaknak megfelelő terjedelmű fiasításban kevés púpos is akad, ez nem baj, ettől az anyát kicserélésig használhatjuk, mert még képes a népesség fenntartására. Amelyik anyának fiasításában sok a púpos vagy csupán heréket szaporít, azt azonnal kicseréljük. Az ályanyás családoknak csupán púpos fiasításuk van.

Életképtelen fiasítás. A fiasítás egy része elpusztul. Ez a fejlődés bármelyik alakjában — pete, álca, báb — bekövetkezhet. Néha csak egészen elenyésző, máskor tetemes kárt okoz. A baj forrása rendszerint az anyában van. Gyakran öröklődik. Az anya kicserélésével megszüntethető.

Pusztulhat a fiasítás molykár miatt is. A kis viaszmoly hernyója a lépek közfalában, a nagy viaszmolyé a fiasítás fedele alatt fúr járatokat. Azok a bábok, amelyek alatt, illetve fölött a hernyók végigszántottak, elpusztulnak. A viaszmoly kártételére jellemző, hogy a fiasítás egymás melletti sejtekben pusztul el.

A moly által megtámadott lép keretét kaptárvassal ütögessük meg. Erre a molyhernyók a lépből kipotyognak és elpusztíthatók.

Az éhség, hűlés, túlságos meleg vagy mérgezés miatt elpusztult fiasítás nem fertőz. Ezért, ha a pusztulás kismérvű, a lépeket népes családoknak adhatjuk kitisztogatásra. A sok elpusztult fiasítást tartalmazó lépeket azonban olvasszuk ki.

Méhellenségek. Közülük a viaszmoly okozza a legtöbb kárt. Népes családok tartásával, tisztasággal és a tartaléklépek kéthetenkénti kénezésével védekezünk ellene.

A madarak közül télen a harkály és a cinke háborgatják a méheket. A harkályt riasztgatással, a méhészet körül kifeszített huzalra kötött csillogó fémlemezekkel kíséreljük meg távol tartani. A cinkék kártételét a kijárók elé szerelt védőkkel előzzük meg. Nyáron egyes vidékeken a gyurgyalag okoz jelentős veszteséget.

Téli kártevő az egér és a cickány is. A kijáró szűkítésével

akadályozzuk meg kaptárba jutásukat. Így előzzük meg a mézet rabló halálfejes vagy boszorkánypille kártételét is. Ellene a 7 mm-es fogas szűkítőt már augusztusban fel kell rakni.

A méhfarkas és a lódarázs ott tesz észrevehető károkat, ahol tömegesen elszaporodik. Fészkeik pusztításával védekezünk ellenük. A kisebb darazsak lényeges kárt nem okoznak.

A *méhtetű* csak akkor veszélyes, ha az anyát nagyon meglepi. Az anyáról dohányfüsttel fújjuk le a tetveket. Az anyát markunkba fogjuk s néhányszor füstöt fújunk rá. A tetvek el-kábulnak és lehullanak. Az anyát óvatosan adjuk vissza, ne-hogy a méhek megtámadják. A nagyon meglepett családot naftalinnal szabadítjuk meg a méhtetűtől. A keretek alá a kaptár aljára papírt, bőrlemezt dugunk. Erre este kaptáranként evő-kanálnyi naftalint szórunk. A papírt reggel kivesszük. A rajta levő tetveket elégetjük. Az eljárást 2—3 egymás utáni éjjel megismételjük. A családok ilyen kezelése csak olyan kaptárakban könnyű, amelyeknek kijárója a fenékdeshkánál van és a kaptár egész szélességére kiterjed (pl. Hunor).

A MÉHEK VÉDELME MÉRGEZÉSEK ELLEN

A mezőgazdaság és a méhészet egymásra van utalva. A gyümölcs- és növénytermesztés a méhészetnek takarmányalapot — méhlegelőt — teremt, a méhészet pedig a méhek megporzó munkájával a gyümölcs- és magtermesztést segíti elő jelentősen. Kívánatos, hogy ez az együttműködés a növénytermesztés belterjességének növelése érdekében minél jobban elmélyüljön és nagyobb méreteket öltson. Sajnos, a méhészet és a növénytermesztés kapcsolatában az utóbbi időben nem közeledés, hanem inkább eltávolodás tapasztalható. Ennek oka az, hogy a méhészetek a mezőgazdaságilag művelt területeken igen gyakran nagy veszteségeket szenvednek a növényi kártevők ellen használt permetező és porozó szerektől.

A méheket a növényvédőszeres által okozott károktól a 16091/1950. FM. sz. rendelet hivatott megvédeni. Ez kimondja,

hogy „gyümölcsfákat, erdei- és díszfákat, bokrokat, kertgazdasági és szántóföldi növényeket a virágzás időtartama alatt — a virágbimbók fésülésétől a virágszirmok lehullásáig terjedő időben —, arzén-, bőr- vagy idegméreg-tartalmú növényvédőszerrel permetezni és porozni tilos.” A rendelet melléklete felsorolja azokat a szereket, amelyek használata tilos. Ezek jelenleg a következők:

Rovarirtószer: Novenda, Darsin, Nyersnikotin, Nikotinszulfát, Ekatox 2), E 605 F 3, Wofatox permetező, Wofatox porozó, HCH porozó, HCH permetező, Gesarol permetező, Gesarol porozó, Duolit porozó, Hungária Matador porozó, Hungária Matador permetező, Nikerol D, Holló 10 DDT emulzió, Pernit permetező, Industhion, Malathion, Kvasszia forgács.

Gombaölőszer: Spritz-Cupral, DNRB permetező, DNRB porozó, Nátriumarzenát.

Gyomirtószer: Flavyl permetező, Kresonit F permetező, Kresonit E permetező.

A Földművelésügyi Minisztérium új szerek engedélyezésekor a méhészetre károsakkal a jegyzéket kiegészíti.

Vannak esetek, amikor a tömegesen fellépő kártevők elleni védekezés azonnali beavatkozást tesz szükségessé. Ilyenkor az illetékes járási tanács végrehajtó bizottsága, vagy a Növényegészségügyi Szolgálat szakközegei a permetezést vagy porozást virágzásban levő mezőgazdasági növényekre is elrendelhetik. A permetezés (porozás) idejét és helyét, valamint az alkalmazásra kerülő növényvédőszer nevét az illetékes helyi tanácsoknál előre jelenteni kell. A tanács a permetezésről (porozásról) annak 5 km-es körzetében köteles a méhészeket értesíteni, hogy azok méheik megóvására felkészülhessenek.

Újabban — a sok károsodás és ebből eredő pereskedések miatt — a Földművelésügyi Minisztérium olyan utasítást adott ki, hogy a növényvédő állomások a nagyteljesítményű motoros növényvédő géppel végzendő porozást a községi tanácsnál még akkor is kötelesek bejelenteni, ha nem virágzó növényeket poroznak méhekre ártalmas szerekkel.

Sajnos, a szigorú rendelkezések ellenére minden esztendő-

ben nagy károk érik méhészetünket. Lelkiismeretlen emberek nem tartják be a tiltó rendelkezéseket, virágzó növényeket kezelnek bejelentés nélkül, és ezek a környék méhállományának részleges vagy teljes pusztulását okozzák. Ez ellen két módon lehet és kell harcolni. Az egyik a vétkesek feljelentése és szigorú felelősségrevonása, a másik a felvilágosító munka, a méhek mezőgazdasági szerepének minél szélesebb körben való ismertetése.

Mi a teendő akkor, ha virágzó növényeket méhészetünk közelében méhekre veszélyes szerrel poroznak, vagy permeteznek?

1. Ha időben értesítést kapunk, akkor méheinket szállítsuk el. Igaz, hogy ez a legfáradtságosabb, legköltésesebb megoldás, de a legbiztosabb is.

2. Ha értesítést kapunk, de szállításra nincs mód, vagy idő, akkor:

a) a méheket zárjuk le (szellőzés, itatás fontos);

b) a kaptárakat vigyük pincébe (szellőzés, itatás fontos);

c) különböző beavatkozással zavarjuk meg a családok rendes munkáját, pl. a kijárót lazán tömjük be nedves fűvel, szénával, vagy a kaptárakat fordítsuk meg úgy, hogy a kijárók a másik oldalra kerüljenek. Ha mindkét oldalon van kijáró, az eddig használtat zárjuk be, s a másikat nyissuk ki.

3. Ha a porozásról (permetezésről) csak akkor szerzünk tudomást, amikor már hullanak méheink, akkor:

a) az esetet azonnal jelenteni kell a rendőrségnek;

b) a helyi tanács megbizottjának és esetleg a rendőrségnek, valamint a méhészeti szakcsoport 1—2 tagjának (egészségügyi felelős) jelenlétében mintát kell venni az elhullott méhekből. A mintákból küldeni kell a Méhtenyésztési Osztálynak (Gödöllő) és az Országos Állategészségügyi Intézetnek (Budapest, XIV., Tábornok u. 2.). Gödöllőre néhány család elől 30—40 hullát, vagy vergődő méhet küldünk a betegségeknel ismertett módon csomagolva. Erre azért van szükség, hogy állományunk egészséges voltát bizonyíthassuk. Az Országos Állategészségügyi Intézetnek a kaptárak előtt vagy a kaptárak alján összeszedett hullákból (nem élő méhekből) fél liternyt küldünk.

A mintát lehetőleg rostaszövetes dobozba úgy kell becsomagolni, hogy össze ne préselődjék és meg ne rothadjon. A rothadó hullákban a mérgek kimutatása nehéz, vagy teljesen lehetetlen. A küldeményre a károsult méhészteljes címét fel kell írni. A mintával egyidejűleg levelet is kell küldeni. Ebben meg kell írni, hogy milyen mérget használtak, vagy milyennek használatára gyanakszunk;

c) ugyanezzel a hivatalos bizottsággal mintát kell venni a permetezett (vagy porozott) növényből is, ha tudomásunk van róla, hogy hol permeteztek. A mintát úgy kell választani, hogy azon a használt mérgek maradványai megtalálhatók legyenek. Nagyon előnyös, ha magából a méregből is tudunk mintát küldeni. A növénymintát szellősen csomagolva kell az Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézethez (Bp., II., Keleti Károly u. 24.) küldeni;

d) meg kell állapítani a méhészetben keletkezett kárt. Az elhullott méheket összesöpörve kell lemérni. A családokat átnézni és feljegyezni a fiasításos lépek számát, a népességet léptűtűcákban és minden olyan észrevételt, ami később a kár felértékelésénél bizonyítékul szolgálhat;

e) az egész eljárásról részletes jegyzőkönyvet kell felvenni. Ez tartalmazza a mintavétel körülményeit, a méhészetben észlelt elhullás részletes leírását és a családok átnézésekor látottakat;

f) a minták vételénél és postára adásánál a méhészen kívül feltétlenül legyen hivatalos személy is, hogy a minta hitelességét a későbbiek folyamán kétségbevonni ne lehessen. Jó, ha az eljárásnál a permetező vállalat vagy egyén megbízottja is jelen van;

g) a hivatalos vizsgálat után — ha az a méhek mérgezés miatti elhullását bizonyítja —, 16,091/1950. FM. sz. rendelet ellen vétőt kártérítésre kell felszólítani. Ha erre nem hajlandó, akkor az illetékes járásbírósnál kell a kártérítési igényt érvényesíteni;

h) a mérgezés miatt elnéptelenedett családokat szűkítsük le, gondosan takarjuk, híg eleséggel etessük. A nagyon legyengült

családoktól a nem takart fiasításos lépeket vegyük el, szükség esetén az állományt vonjuk össze.

Ha az eljárás során a bíróság bebizonyítottan látja, hogy az alperes (a permetező vagy porozó) a 16,091/1950. FM. sz. rendeletet nem tartotta be és ezzel a méhésznek (méhészeknek) kárt okozott, elmarasztalja és kártérítés fizetésére kötelezi őt. Amennyire helytelen, hogy a nekünk és népgazdaságunknak is kárt okozó jogszabálysértőket nem jelentjük fel, éppen annyira elítélendő, ha a permetezést jogtalan előnyök szerzésére akarjuk felhasználni és kárunkat túlozzuk. A pereskedésben is maradjunk hűek az igazsághoz. Túlzott követeléseinket a jó szakértő ügyis mérsékelni fogja.

RENDELLENESSÉGEK

Rablás. A méhek gyűjtési ösztönüktől hajtva arra is képesek, hogy másik család készletét hordják el, raboljanak. A már kitört rablást elfojtani nagyon nehéz. Megelőzésére kell törekednünk.

A rablási hajlam jele a kutatás. A felderítő méhek ahelyett, hogy a nektárt adó virágokat keresnék, a kaptárak körül röpködnek. Minden nyílást körülszaglásznak, bebújnak a tető alá, a kijáró előtt „incselkednek” az örökkel. Ha pedig dolgoznak a méhekkal, azonnal a kivett lépen teremnek, sőt a felnyitott kaptárba is betolakodnak.

A rablás legfőbb oka a hordástalanság. Sajnos, ezen nem tudunk segíteni. Azonban a hordástalanság figyelmeztetés számunkra, hogy a rablás megelőzésére minden intézkedést tegyünk meg. Ilyenek:

a) a kijárók szűkítése. Hordás idején a kijárókat nagyra nyitjuk, hogy a méhek zavartalanul dolgozhassanak. Hordástalan időben viszont csak akkora nyílást hagyjunk, amilyen a méhcsaládoknak feltétlenül szükséges és amekkorát a család jól megszállva tart. A kijárót a fészeknél (fiasításos lépeknél) nyisuk, mert itt védik meg legjobban a méhek. Magas kereteknél

ne használjunk alsó kijárót, mert a fiasítástól távol esik és nehezebben védik a méhek;

b) óvatos kezelés. Hordástalan időben a méhekkel csak a legszükségesebb esetekben, akkor is a kora reggeli, sőt hajnali órákban vagy estefelé dolgozzunk. Ha a méhek már kutatni kezdenek, hagyjuk abba munkánkat. Sürgős vizsgálatok során azt is megtehetjük, hogy változtatjuk munkahelyünket. Ha a méheskert egyik sarkában, vagy a kaptársor egyik végén már nem dolgozhatunk nyugodtan, akkor másra megyünk át. Ha már sehol sem hagynak nyugodtan a méhek, akkor abbahagyjuk a munkát. Dolgozzunk mindig határozottan, gyorsan. Ezzel a rablásra ingerlő időt lerövidítjük. A kaptárból kivett lépeket mindig tegyük léphordó ládába és zárjuk el a méhektől. A kaptárak mellett vagy azok közelében, méheknek hozzáférhető helyen ne hagyjunk lépet, mézet, cukorszirupot, fedelezést, egy szóval semmi olyat, ami kutatásra ösztönözné a méheket. Etetéskor vigyázzunk, nehogy mézet, cukorszirupot csepegtessünk szét a kaptárakon vagy azok közelében. Ügyeljünk arra is, hogy az eleség ki ne folyjék az etetőből. Ennek oka egyrészt a lyukas etető, másrészt az etető túltöltése szokott lenni. Különösen gyakori az eleség túltöltése akkor, ha a kaptárak nem állnak vízszintesen;

c) életerős családok tartása. Rendszerint azok a családok esnek a rablás áldozatává, amelyek életerejét, ellenállóképességét valami lerontotta, rendes életviszonyát valami megzavarta. Ne tőrjünk gyenge, beteg, anyátlan családokat. Azokat a családokat, amelyek még nem tudnak védekezni (pl. fészkes böngészett rajok) lehetőleg úgy helyezzük el, hogy ne legyenek a méhek tömeges röpködésének útjában. A tartalékcsaládokat a többi méhektől távolabb tegyük. Ha törzscsaláddal egy kaptárban vannak, akkor a kaptár másik oldalán nyissunk számukra kijárót. A pároztató kaptárakat sohase tartsuk a termelő családok közvetlen közelében, mert könnyen rablás áldozatául esnek;

d) zsúfoltság elkerülése. Kerüljük el sok családnak kis területen való összezsúfolását. Különösen veszélyes, ha hordástalan

időben több méhészet van egymás mellett. Egy méhész gondatlansága, figyelmetlensége valamennyinek bajt okozhat.

A kár csökkentése szempontjából igen fontos, hogy a rablást idejében észrevegyük. Ezért méheinket lehetőleg gyakran ellenőrizzük. Sétáljunk végig a kaptárak előtt és figyeljük gondosan a kijárókat. A kaptár előtt a földön, vagy a kijáróban verekedő méhek arra figyelmeztetnek, hogy a családot támadják. A nagy sürgés-forgás olyankor, amikor a méhészetben általában nyugalom, illetve csak csendes mozgás van, szintén gyanús. Különösen feltűnő ez korán reggel és estefelé, amikor a méhek még nem nagyon mozognak, vagy már befejezték az élénk röpködést. Az ilyen családokat figyeljük meg. Ha a kaptárból kijövő méhek potroha duzzadt, akkor valószínűleg rabolnak. Fogjunk meg néhányat, nyomjuk meg a potrohukat. Ha méz buggyan ki szájukból, biztos, hogy fosztogatnak. Ha a hazatérőknél tapasztaljuk ugyanazt, akkor ez a család rabol.

Előrehaladott rablásra mutat a kaptárak fenekén, a kijáróban vagy a szállódeszkán látható viaszmorzsa, léptörmelék. Csak alsó kijárónál tűnik fel.

Mézszel összemaszatolt kijáró a család teljes kirablását jelenti. Ilyenkor már későn érkezünk, legfeljebb a mézkészlet kis része menthető meg.

Minél előrehaladottabb állapotban van a rablás, annál nehezebb megfékezni. Kezdetben a kijáró szűkítése is segíthet. Megállítható a rablás karbol használatával, a kijáró elé karbolos rongyot akasztunk. A karbol szaga elűzi a rablókat. Később a rabló és rablott család teljes lezárása használ. Természetes, hogy szellőzést kell adni a családoknak. A rablók, miután a kaptárba bejutni nem tudnak, lassan belenyugszanak a változtathatatlanba és hazatérnek. Ajánlatos ilyenkor a szomszéd családok kijáróit is alaposan leszűkíteni, nehogy azokra törjenek rá a rablók. A rablott család méhei kaptárjuk homlokfalán gyülekeznek s a támadás megszűnése után behúzódnak.

Ha a rablást sehogyan sem sikerül megakadályozni, akkor a rablott és rabló családot (ha ez is a mienkből való) pincébe viszük, vagy röpülési körzeten kívülre szállítjuk.

A rabló család felderítésére egyszerű módszer a lisztezés. A rablott család kijárójában a rabló méheket liszttel behintjük és figyeljük, hogy a fehér méhek hova repülnek.

A rabló méheket sokan külön fajtának tekintik. Olyanok is akadnak, akik azt hiszik, hogy a méhész rabolni küldheti a méheket. Mások szerint a méhek azért rabolnak, mert gazdájuk kifosztotta őket. Mindez nem igaz. Rablásra minden méhcsalád hajlamos. Vannak azonban törzsek, amelyekben ez a hajlam erősebb. Ezek rendszerint a természetes méhlegelő felderítésében, a gyűjtésben is a legeredményesebbek. A méhészetünkben kitört rablás előidézésével tehát csak akkor okoljunk másokat, ha meggyőződünk róla, hogy az illető méhész helytelen cselekedetével valóban hozzájárulhatott a rablás kitöréséhez.

A rablás a fertőző méhbetegségeket is terjesztheti. Ez is arra int, hogy mindent kövessünk el megelőzésére.

Álanyáság. A hosszabb idő óta anyátlan családban munkás méhek kezdenek petézni. Petéikből herék fejlődnek. A befödött fiasítás púpos. Az álanyás családok kezelésével pepecselni nem érdemes. Legjobb lesöpörni őket. A méhek a szomszéd családokhoz húzódnak be. Ha az álanyás család még népes (ez ritka), akkor a lesöprést szakaszosan (nem egyszerre) végezzük, nehogy azoknál a családoknál, amelyekbe bekéredzenek, megöljék az anyát.

Az álanyás család a gondatlan, hanyag kezelés bizonyítéka.

A MÉHEK HASZNOSÍTÁSA A MEZŐGAZDASÁGI TERMELÉSBEN

A MÉHEK SZEREPE A NÖVÉNYTERMESZTÉSBEN

Ma már közismert, hogy a virágos növények legnagyobb részét rovarok porozzák meg. Azzal, hogy a virágport egyik virágról, illetve növényről a másikra viszik át, elősegítik, hogy azok magot, gyümölcsöt teremjenek. A növényeket rengeteg rovarfaj látogatja, azonban egyik sem olyan fontos, mint a mézelő méh. Ennek sok oka van. A mézelő méh családban telet, tehát már kora tavasszal elegendő számban látogatja a virágokat. Míg a vadon élő rovarok a növényvédő szerek használatának terjedésével rohamosan fogynak, addig a méhek számának meghatározása hatalmas munkában van. A vadon élő rovarok számának fogyatkozását csupán a mézelő méhekkel pótolhatjuk. A vad megporzók kieső munkáját is velük kell elvégeztetnünk.

A mézelő méhek igen nagy előnye még a vad megporzókkal szemben, hogy mindenkor ott állanak rendelkezésre, ahol éppen szükség van munkájukra, mert lakásukkal együtt bárhová áttelepíthetők. Nem lehet ezt elmondani a vad megporzókról. Sőt a tudomány ma már ennél is tovább jutott. A méhek munkáját irányítani tudjuk. Azt a növényt látogatják tömegesen, amelynek jó megporzásához munkájukra szükségünk van.

A méhek megporzó munkája a termést nemcsak növeli, hanem minőségét is javítja. A méhek által megporzott virágokból egészségesebb, zamatosabb, nagyobb gyümölcsök, magvak fejlődnek.

A magvaknak jobb a csírázóképesége és belőlük életerősebb utódok fejlődnek.

A méhek munkájának hasznát nem kívánom itt külföldi ada-

tokkal bizonyítani. Megemlítek azonban néhány hazai tapasztalatot. Ezek azt mutatják, hogy a méheknek nálunk is ugyanolyan fontos szerepük van a növénytermesztésben, mint külföldön.

A kunszentmártoni Zalka Máté tsz-ben 1953-ban annak a napraforgótáblának hozama, amelynek közelében méhek voltak, kat. holdanként 10,7 q lett, míg a méhektől távoli táblákon csak 7,2—7,8 q. A békéscsabai „Előre” tsz-ben 1954-ben a méhek közelében 12,65 q magot adott egy kat. hold napraforgó, a méhektől távol pedig csak 7,8 q-t. A Hajdúszoboszlói Tangazdaságban a napraforgótábla közelében virágzás idején elhelyezett méhek a holdankénti hozamot 2—3 mázsával növelték.

Szép számmal vannak hazai tapasztalataink a vörösherevel is. A Bábolnai Állami Gazdaságban a vöröshere hozama a méhek közelében 168 kg, a méhektől távol csak 90 kg lett holdanként. Még kell jegyezni, hogy a méhállomány a lőheretáblákhoz viszonyítva kevés volt.

A farádi „Felszabadulás” tsz-nek 1954-ben két 10 holdas táblán volt magheréje. Az egyik közelében 125 méhcsalád volt. A másik tábla a méhektől 2 km-re volt. Mindkét magfogó táblán jól fejlődött a lőhere. A termésben mégis nagy volt a különbség. A méhekhez közeli 10 holdon 29,8 q, a távolin ugyanakkor csupán 17,8 q termett. A méhek munkája tehát a közeli tábla termését holdanként 120 kg-mal növelte.

Ezek az adatok is elegendők annak bizonyítására, hogy a méheket a mezőgazdaságban hasznosítanunk kell, hiszen munkájukkal a terméshozamokat és a termés minőségét külön költségek nélkül nagyban növelhetjük. A méhek jelentőségének a mezőgazdasági szakemberekkel való megismertetésében legtöbbit az állami gazdasági és termelőszövetkezeti méhészek tehetnek. Vannak is már közöttük szép számmal, akik gyakorlatilag bizonyították be a méhek fontos szerepét. Sokszor azonban maguk a méhészek sincsenek tisztában vele, melyek azok a növények, amelyeknél a méhek munkája hasznos. A termesztett fontosabb növények közül a méhek munkája a következők termését növeli:

Gyümölcsök: mandula, alma, körte, kajszi, őszibarack, szilva, meggy, cseresznye, málna, szamóca, szeder, ribiszke, köszméte.

Takarmánynövények: pohánka, vöröshere, svédhere, fehérhere, baltacim, lucerna, szöszösbükköny, somkóró, szarvaske-rep, nyúlzapuka, bíborhere.

Olajos-növények: napraforgó, repce, mustár, koriander.

Kobakosok: görögdinnye, sárgadinnye, tök, uborka.

Zöldség- és főzelékfélék: káposzta, retek, tarlórépa, vörös-hagyma, takarmánykáposzta.

MÉHCSALÁD-SZÜKSÉGLET

Régebben azt hittük, hogy a megtermékenyítéshez elegendő, ha a virágot egy méh meglátogatja. Ma már tudjuk, hogy ez korántsem így van. A méh megporzó munkáját nem tudatosan végzi. Testéről a virágpór csak véletlenül jut a bibére. Nem biztos, hogy ez az első viráglátogatáskor megtörténik. Tegyük fel, hogy a megporzás sikeres volt, a virág bibéjére már az első látogatáskor virágpór tapadt a méh testéről. A megtermékenyülés még így sem biztos. Sok növény nem hajlandó befogadni az ugyanarról a virágról származó virágpórt. Mások még válogatósabbak és az a virágpór sem elégíti ki őket, amelyik ugyanarról a növényről származik. Mindezzel a növények a fajra annyira káros önmegtermékenyítést akarják elkerülni. A legtöbb virág még a más növényről való virágpórban is válogat. Keresi a neki legjobban megfelelőt. Minél több virágpór között választhat, annál biztosabb a megtermékenyülés, annál fejlettebb, egészségesebb a termés. Hogy a virág bibéjére sok és több növényről származó virágpór jusson és a termés kielégítő legyen, a virágot a rovaroknak — a mi esetünkben a méheknek — többször meg kell látogatniuk. A szükséges látogatások száma 20—40 is lehet. Ilyen nagy látogatottságot a rövid virágzás alatt csak akkor lehet elérni, ha a virágzó tábla közelében sok méh van. A szükséges méhek száma nemcsak attól függ, hogy egy virágot hány ízben kell a méheknek meglátogatni, hanem attól is, hány virág van az adott növényből egységnyi területen.

Egy kat. hold megporzásához növényenként a következő mennyiségű méhcsaládot számítsuk:

gyümölcsfélék	$1\frac{1}{2}$ —2	méhcsalád
kobakos, olajos és ipari növények	$\frac{1}{2}$ —1	méhcsalád
pohánka	$1\frac{1}{4}$	méhcsalád
pillangósok	$1\frac{1}{4}$ —2	méhcsalád
vöröshere és lucerna	3	méhcsalád.

E számok csupán irányadók. Figyelembe kell venni a méhcsaládok erősségét, a megporzandó terület nagyságát, az időjárást és az ugyanakkor virító egyéb mézelő növényeket is. A normák népes, jó életerőben lévő családokra vonatkoznak. Természetes, hogy gyenge családokból többet kell számítani.

A nagy, összefüggő virágzó táblák sokkal több méhet kötnek le, mint az apró parcelláskák. A kis terjedelmű legelőről másra is elkalandoznak a méhek. Ezért kis táblára több családot kell számítani, mint nagyra. Például: 100 kat. hold napraforgóra elég 50—100 méhcsalád, de 2 holdra nem elég 1—2, mert ennek az egy-két családnak nem köti le valamennyi kijáró méhét a kis napraforgótábla. A méhek nagy része a közelben nyíló egyéb mézelő virágokat fogja látogatni. A normát ilyenkor többszöröseire növeljük.

Kedvező időjárásban a méhek munkája jobb; hosszabb ideig dolgoznak, több méh látogatja a virágokat. Ezért ilyenkor kevesebb méhcsalád elegendő bizonyos feladat elvégzésére, mint hűvös, szeles, borult időben. Ilyenkor tehát a jó megporzás érdekében a virágzó növényekhez több családot kell vinni. Különösen fontos ez a koratavaszi időszakban virító növényeknél, amilyenek például a gyümölcsfélék közül a bogyós gyümölcsűek, a mandula, az őszibarack és a kajszli.

A megporzandó növény közelében tömegesen virító egyéb mézelő a méhek egy részét elcsábítja. A csábítás annál eredményesebb, minél jobban mézel a versenytárs növény. Sokkal kevesebb méh látogatja pl. a napraforgót ott, ahol ugyanakkor jól mézelő tisztesfű is virít tömegesen, mint ott, ahol más tömeg-

mézelő nincs. Ahol vetélytárs növény van, ott megporzásra több méhcsaládot számítunk.

Gyümölcsösökben figyelembe kell venni azt is, hogy mennyi a megporzó fa. Ahol kevés a megporzó, ott a sikeres megporzás-hoz sok méhcsalád kell, mert csak így növelhető annak valószínűsége, hogy a megporzó fák virágpora kellő mennyiségben kerül át a megporzandó fákra.

A MÉHCSALÁDOK ELHELYEZÉSE A MEGPORZANDÓ TÁBLÁKON

A méhek legsűrűbben a lakásuk közvetlen közelében levő virágokat látogatják. Számuk a távolság növekedésével rohamosan csökken. A méhésztől 2000 m-re levő virágokat már nagyon kevés méh látogatja. Ezt sok megfigyelés bizonyítja. A méhek legszívesebben és legnagyobb számmal a közeli virágokat látogatják. Számuk már 500 m-en túl is rohamosan csökken. Minél kedvezőbb az időjárás, annál messzebbre röpködnek a méhek, viszont hűvös, kora tavaszi napokon a méhésztől már 250—300 m-re is alig lehet méheket látni.

Természetes, hogy a méhek tevékenységében fennálló törvényszerűség hat a látogatott növények hozamára is. Ahol sok a méh, ott nagyobb a termés, ahol kevés, ott kisebb. Vagyis a termés a méhésztől való távolság növekedésével csökken.

A termés csökkenése már 200—500 m-re is szembetűnő. A baltacim a méhésztől 500 m távolságra csak 59,5%-át adta annak, amit 250 m-re. A lucerna a méhésztől 220 m-re 35%-kal kevesebb magot adott, mint közvetlenül a méhészet mellett.

Ezek alapján könnyen érthető, hogy a méhészetet közvetlenül a megporzandó növény mellé — talán mondhatjuk úgy is, hogy a növények közé kell telepíteni. A telephely megválasztásakor az erre általános érvényes elvekre figyelemmel kell lenni, de a legelső követelmény a jó megközelítés.

Kiseb terület megporzására a méheket a tábla mellett bár-

hol lerakhatjuk, mert annak egyik része sem lesz messze. Nagyobb, négyzetes, vagy nem nagyon elnyúlt téglalap alakú táblákban a méhészetet legjobb középre helyezni. Így a méhek minden irányban találnak megporzandó virágot, és a legtávolabbi virágok sem kerülnek messze tőlük. Hosszúra nyúló táblán (1500 m v. több) a középre helyezett méhészet méhei a tábla két végét már nem látogatják kellően. Ezért ilyen helyeken a méheket megosztjuk és a 2 keskeny oldalon vagy teljesen a tábla szélén, vagy kissé benne helyezük el. Így a méhek két oldalról járják a virágzó magfogó táblát. A két csoport munkája egymást kiegészíti.

Gyümölcsösökben a méhek a hűvös időjárás és a fák koronája miatt nem repülnek még olyan messzire sem, mint egyébként. Azért a kaptárakat a fák között, egymás közelében kisebb csoportokban kell elhelyezni. Jó, ha 200—250 m-ként rakunk le 10—15 családos csoportokat. Ezzel a megporzást hűvös időjáráskor is kielégítően biztosítottuk, mert a méhek 100—150 m-re már akkor is látogatják a virágokat, ha a hőmérséklet 12—15 fokra emelkedik és az enyhe idő csak rövid ideig (pár óráig) tart.

Megtörténik, hogy valamilyen ok miatt a méhekkel nem lehet megközelíteni a megporzandó növényt (pl. meredek lejtőn termelnek szarvaskerepet). A megporzásról ilyenkor sem szabad lemondani. A méhészetet a megporzandó növénytől távolabb helyezük el, azonban egy holdra nem a norma szerinti méhcsaládot, hanem szükség szerint többet számítunk. A megállapított méhcsaládszükséglet ugyanis arra az esetre vonatkozik, ha a méhek közvetlenül a megporzandó növény mellett vannak. Ezek a számok akkor, ha a méheket távolabb kell elhelyeznünk, a következőképpen növelendők:

500 mééterre	25 ⁰ / ₀ -kal
1000 mééterre	66 ⁰ / ₀ -kal
2000 mééterre	350 ⁰ / ₀ -kal.

Nézzük ezt gyakorlati példán. A gazdaságnak 50 kh fehér-heréje van magfogásra. A gépkocsival járhatatlan utak miatt a

tábla méhekkel csupán 1000 m-re közelíthető meg. A méheket tehát itt kell elhelyezni. Hány méhcsaládot vigyenek oda, hogy a megporzás kielégítő legyen? 1 kh fehérherére 1 és $\frac{1}{4}$ —2 méhcsalád kell. Vegyünk 1,5 méhcsaládot. Az 50 holdra tehát 75 családra lenne szükség, ha a méheket a tábla mellé telepíthetnénk. Azonban 1000 méterre lesznek. A szükséges többlet 66%, vagyis 49,5, kerekén 50 család. A heréstől 1000 m-re levő telepen tehát $75 + 50 = 125$ méhcsaládot kell elhelyezni.

A méhészt a gazdaság főagronómusának vagy növénytermesztési agronómusának útmutatásai alapján már tavasszal előre tervezze meg a méhek szétosztását az egyes magfogó táblákra. A megporzó munkára — a gyümölcsösök, bíborhere és repce kivételével — akácvirágzás után van szükség. A méhésznek már előre tudnia kell, hogy az akácból hazatérve a méheket a megporzandó növényeken hogyan osztja el, hova rakja le, nehogy állandó telephelyére vigye a méhészetet, s onnan legyen kénytelen újra megmozgatni. Ez többletmunkával, többletkiadással jár, és sokszor azért is kellemetlen, mert az új helyről a méhek visszarepülnek az állandó telephelyre.

A méhcsaládok akác utáni kisebb csoportokban való elosztása nemcsak a méhek megporzó munkájának jobb hasznosítása, hanem a méhlegelő jobb kihasználása végett is fontos.

Allami gazdasági és termelőszövetkezeti méhészeink igyekezzenek a méhészettel beleilleszkedni a gazdaság termelésébe és bebizonyítani a méhészet termésmenővelő szerepét. Ezzel nemcsak a méhészet megbecsülését mozdítják elő, hanem segítenek megvalósítani a növénytermesztés elé kitűzött termelési terveket is.

A MÉHEK SZOKTATÁSA

Vannak növények, amelyeket a méhek nem szívesen látogatnak. Ilyen két fontos takarmánynövényünk a vöröshere és a lucerna. Ezekre a méheket irányítani, szoktatni lehet.

A szoktatás a méheknek azon a tulajdonságán alapszik, hogy a legelőt felderítő méhek társaikat a nektárgyűjtésre mozgó-

sítják; tudtukra adják, hogy a kaptártól milyen távolságra van a legelő; közlik velük a nektár illatát és azt is, hogy a hordási lehetőség szükös-e vagy bőséges. A felderítő méhek mozgósító táncát etetéssel is elő lehet idézni. A kaptárban etett méhek ugyanúgy jelzik a gyűjtési lehetőséget a fészekben, mintha kívülről hozták volna az eledelt. A mozgósított méhek a legelőt a kaptár közelében keresik. Ha a méheknek a megporzandó virág illatával egyező illatú szirupot adunk és hajnalban etetünk, akkor azok a szabadban a hasonló illatú virágokat keresik és tömegesen látogatják.

A méheket a következőképpen szoktatjuk: 1:1 arányban anynyi cukorszirupot készítünk, hogy minden családnak jusson 1 dl. A cukrot forró vízben oldjuk. Mikor szobahőmérsékletre lehűlt (15—20 fokra), akkor annak a növénynek virágait áztatjuk bele, amelyikre a méheket irányítani akarjuk. A virágokat úgy kell szedni, hogy semmi zöld rész ne maradjon rajtuk, mert akkor a szirup idegen szagot kap. Azt a területet, ahonnan virágszirmokat akarunk szedni, tanácsos túllsátorral védeni, nehogy a rovarok a nektárt kihordják a virágokból. Így a szirup illatosabb lesz. A szirupra $\frac{1}{4}$ résznyi virágot számítunk, vagyis minden literre 2,5 deciliternyit. A virágokat legalább 1 és $\frac{1}{2}$ —2 óráig a szirupban kell áztatni. Szokás a szirupot este készíteni és a virágokat reggelig áztatni benne. A szirupot korán reggel, a méhek röpködése előtt kell a családoknak beadni. Az etetőt a fészek kereteinek felső lécére kell tenni. A keretetetőbe vagy lépekbe öntözött eleség nem váltja ki a mozgósító táncot. Az etető készülhet fából, fémből, műanyagból, anyaga nem hat a szoktatás sikerére.

Igen fontos, hogy a szirup minden idegen szagtól, illattól mentes legyen, ezért csak teljesen tiszta cukorból, tiszta vízzel készítsük, tisztára mosott edényben főzzük. Az etetőket mossuk tisztára, hogy semmiféle szaguk ne legyen. A virágokat tiszta kézzel szedjük. Egyszóval ügyeljünk, hogy a szirup a kívánt illatot minél jobban átvegye.

A szoktatás eredménye az első napokban gyakran egyáltalán nem észlelhető. A méhek száma a megporzandó növényen rend-

szerint az etetés 5—6. napjától növekszik ugrásszerűen. Mindaddig etetni kell, amíg a megporzandó növény el nem virított.

A tapasztalatok szerint nem érdemes a napi adagot 1 dl fölé emelni. Nem érünk el jobb eredményt. Nem növeli a méhek számát a virágokon a naponkénti többszöri etetés sem. Ugyancsak nincs értelme magasabb cukortartalmú szirup etetésének sem.

A szoktatás eredményességét ma már számtalan kísérlet és gyakorlati tapasztalat igazolja.

A méhek terménynövelő munkáját vétek kihasználatlanul hagyni.

A méhek szoktatása nemcsak a növénytermesztésben, hanem a méztermelésben is hasznos lehet. Vannak ugyanis esetek, amikor a jó mézelő növényt a méhek egyéb, gyengébb mézelő kedvéért elhanyagolják. Előfordul például, hogy a méhek rászoknak a bíborherére és nem hajlandók áttérni a később induló akácra. Ez a méztermelés szempontjából igen káros. Ilyenkor a legkorábban kivirított akácvirágokkal illatosított sziruppal etetjük a méheket. Az etetés hatására hamarabb áttérnek az akác látogatására. Hasonló helyzet a más mézelőkkel is előfordulhat. Gyakori például, hogy a napraforgó vonja el a méheket a jobban mézelő tisztesfűtől, vagy a baltacim az akáctól.

Feljegyzések nélkül a méhész munkája nem lehet rendszeres, tervszerű és céltudatos, de nem lehet gyors és eredményes sem. A családok állapotát emlékezetből pontosan ismerni még kis méhészetben sem lehet. A feljegyzések nemcsak a méhcsaládok pillanatnyi kezelésében jelentenek segítséget, hanem a környék méhészeti viszonyainak, a méhcsaládok fejlődése és e viszonyok közötti összefüggéseknek megismerésében is. Ez igen nagy előny a termelésben, az egyes munkák időpontjának a megállapításában, a termelési és kezelési módok megválasztásában.

A pontosan vezetett feljegyzések révén válik lehetővé állományunk javítása, nemesítése is.

A következőkben ismertetem a tan- és kísérleti gazdaságok nyilvántartási rendszerét. Saját méhészetemben is használom, s minél jobban megismerkedem vele, annál több előnyét és hasznát fedezem fel. Természetesen lehet ehhez hasonló jó, vagy ennél jobb nyilvántartási rendszer is.

A bevezetett módszernek, amellet, hogy a leglényegesebb adatok gyors, pontos és áttekinthető rögzítésére alkalmas, tekintettel kellett lennie arra is, hogy lehetővé tegye az állami és termelészövetkezeti méhészetek ellenőrzését és a méhész igazának bizonyítását is. Vezetésük tehát az állami és termelészövetkezeti méhészetekben ilyen szempontból is feltétlenül kívánatos és indokolt.

A feljegyzések vezetését nagyon megkönnyítik a rövidítések. Ezeket mindenki maga állapíthatja meg. Én a következő rövidítéseket használom:

F = fiasítás	ML = műlép
M = méz	E = etetés
N = népesség	HF = herefiasítás
A = petéző (termékeny) anya	R = minden rendben
a = terméketlen anya	cs = csendes anyaváltás
AB = fődött anyabölcső	S = saját nevelés
ab = fődetlen anyabölcső	B = borult
L = lép	N = napos
K = keret	V = változó

Munka közben a rövidítések sok írástól mentesítenek. A tavaszi vizsgálatra például úgy készülök fel, hogy munkafüzetembe, vagy papírra fejként felírom a következőket:

Család száma: F M N Megjegyzés

Így csak az adatok beírása marad hátra. Ha minden rendben van, akkor a „megjegyzés” oszlopba semmit sem írok. Ide csak a rendkívüli tapasztalatok kerülnek. Pl. F hézagos. A jobb közepső lába béna. Már HF is van.

A tangazdaságokban bevezetett és kötelező nyilvántartási rendszer a következőkből áll: 1. törzslap, 2. méhészeti napló, 3. őszi és tavaszi kimutatás, 4. kimutatás a felhasznált cukorról és műlépről.

Törzslap. Minden családnak külön törzslapja van. A családra vonatkozó legfontosabb adatok, a vele végzett munka, a vizsgálatkor tapasztaltak rögzítésére való. Ezen tüntetjük fel a család teljesítményét, a pörgetés eredményét, az elvett fiasítást, a kiépített műlépek számát stb. A törzslap nagy szolgálatot tesz akkor is, ha a méhészet általános helyzetéről valamennyi család tüzetes átvizsgálása nélkül akarunk tájékozódni. A törzslap utolsó bejegyzése alapján megállapíthatjuk, hogy mennyi a családonkénti átlagos népesség, méz készlet, hány lép, műlép, keret van összesen az állománynál. Az állami gazdaságoknál az ellenőrzést, átadást nagyon megkönnyíti a rendszeren vezetett törzslap. Néhány család szűrőpróbaszerű átvizsgálásával meggyőződhetünk a törzslapon feltüntetett adatok helyességéről. Ha azt

A vizsgálát			Kaptárba helyezve					
Sor-száma	időpontja	célja (a végzett munka)	lép db	méh lép/ta	fiasítás lép	méz (cukor) kg	mű-lép db	üres keret db
1	2	3	4	5	6	7	8	9
18.	54. X. 22.	Utolsó vizsgálat. Takarás bőrlennel						
1.	55. III. 27.	Első vizsgálat. Virágporbó						
2.	IV. 24.	Ellenőrzés				1		
3.	V. 1.	Fészekbőv. Egész kaptár megnyitva					1	
4.	V. 15.	Ellenőrzés						
5.	V. 27.	Előkészítés mézélésre. Fészek 2 ml közé					2	
6.	VI. 7.	Pörgetés I.						
7.	VI. 15.	Pörgetés II.						
8.	VII. 7.	Ellenőrzés						
9.	VII. 16.	Ellenőrzés. Műrajkészítés						
10.	VIII. 1.	Ellenőrzés. Tart. család készítés						
11.	VIII. 18.	Ellenőrzés. Rendben						
12.	VIII. 25.	Ellenőrzés					1	
13.	IX. 4.	Ellenőrzés. Rendben						
14.	IX. 24.	Rendezés etetésre						
15.	X. 8—10.	Etetve cukorral				3		
16.	X. 24.	Takarás. Sok here!						

1955-ben összesen, illetve évvégi helyzet

4 4

találjuk, hogy a törzslap mindenben hű képet ad a kaptárak belsejéről, akkor az ellenőrzést vagy átvételt tovább nem a méhcsaládok közvetlen vizsgálatával, hanem a törzslapok adatai alapján folytatjuk. Ez különösen akkor nagy jelentőségű, amikor rossz időjárás vagy hordástalanság miatt a méhcsaládokkal huzamosabb ideig nem foglalkozhatunk. A 17. táblázatban bemutatott törzslap-minta egyúttal példa annak kitöltésére, vezetésére.

Kaptárból kivéve						Kaptárban maradt						A méhészt alírása
lép db	méh léputca	fiasztás lép	méz (cukor) kg	mflép db	üres keret db	lép db	méh léputca	fiasztás lép	méz (cukor) kg	mflép db	üres keret db	
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
						21	9	1	18	1		
						21	9	4	6,5	1		
						21	10	6	van	1		
1						21	14	7	van	1		
							16	11				
2						20	20	11		2		
	1		12									
			15									
						22	20	9	18			
	3	2										
						22	20	8				
	2	1				22	17	7	16			
1						21	15	7	23	1		
						22	15	7	27			
			10				10	3	17			
									20			
			2,5						17,5			
4	6	3	39,5			22	8		17,5			

A méhcsalád számának pontos, félreértést, bizonytalanságot kizáró módon való feltüntetése igen lényeges, hogy a törzslap adatait mindig valóban a megfelelő családra vonatkoztassuk. Ez csak akkor sikerül, ha mind a törzslapok, mind a kaptárak számozásában rendet tartunk (lásd „A méhészt elhelyezése” részben).

Az anya kikelésének éve rovatba azt az esztendőt írjuk be, amelyikben az anya kelt. Nagyon hasznos, ha ezenfelül még

azt is feljegyezzük, mikor kezdett petézni. A leváltás idejének megállapításánál ugyanis nem mindegy, hogy az anya májusban kezdett-e petézni, vagy augusztusban. A pontos feljegyzés pl. ez: 1957. (VI. 15.).

Az anya származása: itt azt tüntetjük fel, hogy az anya melyik családtól vagy milyen idegen méhészetből származik. Pl. „17” azt jelenti, hogy a 17. sz. családból való. „S” azt jelenti, hogy a család maga nevelte. „Cs” arra figyelmeztet, hogy csendes anyaváltásból származik. Figyelni kell, örökölte-e ezt a tulajdonságot.

A 20. sz. család értékelése a következő:

<i>Méz:</i> Kivettem összesen (13)	39,50 kg-ot	
telelőre maradt (19)	17,50 kg-ot	
összesen:	57,— kg-ot	
a családdal felettem	4,— kg-ot	ezt levonjuk
összesen termelt:	53,— kg-ot.	
<i>Lép:</i> a múlt évről bentmaradt mülép . . . (20)		1 db
1955-ben beadott (8)		4 db
	Összesen kiépített	5 db-ot.
<i>Méh:</i> elvéve összesen (11)		6 léputca
<i>Fiasítás:</i> elvett fiaslépek száma összesen (12)		3 db

Vagyis a 20. sz. család 1955-ben a következő teljesítményt érte el: 53 kg méz (ebből 35,5 kg pörgetett), 6 léputca nép (1,50—1,80 kg), 3 lép fiasítás és 5 mülép kiépítése. Javára írható még, hogy rajzási hajlama nem ébredt fel, meg nem anyátlanodott, fejlődése töretlen, visszafejlődése szabályos volt.

Az utolsó szemle „sok here” bejegyzése azonban figyelmeztető. A herék betelelésig való megtűrése azt jelenti, hogy a család nincs már megelégedve az anyával. Ez érthető is, hiszen 1953-as. A leváltást csak azért kerülte el, mert kiválasztott tenyészcsaládból való. Tavasszal fokozott figyelemmel kísértem. A családot jól fölfejlesztette. Tenyészanyagot is adott, de akácvirágzás alatt már kimerült.

Természetes, hogy a 20. családhoz évközben többször is hozzányúltam, mint amennyit a törzslap mutat, hiszen közben vándoroltam is. A törzslapon azonban csak a család belső életét befolyásoló műveleteket és a rendszeres időszaki ellenőrzések adatait kell bejegyezni. Az, hogy a vándorlásra előkészítettük, vándoroltattuk, hordás közben gyűjtő munkájának eredményét futó szemlével ellenőriztük stb., nem kerül a törzslapra. Ha azonban a család szállítás alatt érezhető veszteséget szenved, ezt feltétlenül jegyezzük fel, mert erősen befolyásolja termelését.

A törzslapot több évig használjuk. Ha megtelt, újat kapcsolunk hozzá. Minél több évi anyagunk lesz együtt egy családról, annál jobban meg tudjuk ítélni teljesítményét, tenyésztési értékét.

Munka közben, kint a méheknél a törzslapot sok baj érheti. Bepiszkolódik, megázik, gyűrődik, elviszi a szél. Ezért helyesebb, ha vizsgálatkor az adatokat munkanaplóba (füzetbe) írjuk és később, de lehetőleg még aznap jegyezzük fel a törzslapra.

Méhészeti napló. A mérleges kaptár súlyváltozásának, az időjárás adatoknak és a mézelő növények virágzási idejének feljegyzésére való. Ezek ismerete minden méhész számára fontos. Néhány egymás után következő év adataiból pontosan tájékozódhatunk, hogy melyik időszakban mit várhatunk a termézettől, mikor kell etetnünk stb.

A pontosan és rendszeresen vezetett méhészeti napló a törzslapokkal egybevetve fontos eszköz munkánk utólagos elbírálásában. A termelési időszak lezárása után a feljegyzések alapján megállapíthatjuk, hol követtünk el hibát, amit a jövőben el kell kerülnünk. A méhészeti napló vitás esetekben (tiltott permetezés miatti károk, mézszállítás elmaradása miatti kötbéres eljárás) döntő bizonyítékul szolgálhat. Az időjárásra, mérlegelési eredményekre vonatkozó adatai bizonyító erejűek.

A méhészeti napló mintáját a 18. táblázatban mutatom be.

Megesik, hogy a kaptár súlya azért változott, mert kivettünk

MÉHÉSZETI NAPLÓ

Nap	A mérleg		Milyen növény		Hőmérséklet		Napsütés		Csapadék	Szél	Megjegyzés
	állása	változása + -	kezd virítani	virított el	max.	min.	d. e.	d. u.			
1	2	3 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16.	58,—	—	20		22	18	N	B	1		
17.	57,80	—	20		16	12	B	V			
18.	57,60	—	20		20	8	V	V			
19.	57,60	—	—		23	11	V	V			
20.	59,60	200	—		23	12	N	N			
21.	64,25	465	—		24	15	N	N			
22.	71,—	675	—		25	15	N	N			
23.	75,—	400	—		26	15	N	N			
24.	80,—	500	—		26	14	N	N			
25.	85,15	515	—		28	15	N	N			
26.	90,—	485	—		29	18	N	N			
27.	92,25	225	—		32	18	N	N			
28.	98,50	625	—		31	18	N	N			
29.	104,—	550	—		29	14	B	B			
30.	106,65	265	—	akác	23	13	N	N			
31.	106,65	—	—		25	16	N	N			

Vándorlás Sándor majorba

belőle, vagy belehelyeztünk valamit. Ezt a „megjegyzések” oszlopában feltüntetjük, nehogy a napló későbbi használatakor helytelen következtetést vonjunk le. A +, illetve a — oszlopba ugyanis csak a hordási viszonyokból adódott változást jegyezzük be. Pl. VI. 3-án 2 lépét adtunk be a mérlegeléshez. A 2 lépés súlya 1,5 kg volt. Este a mérleg 65 kg-ot mutatott, 1,85 kg-mal többet, mint előző este. Ebből 1,50 kg a két beadott lép, a gyűjtésből eredő gyarapodás tehát $1,85 - 1,50 = 35$ dkg. Ezt írjuk be a + oszlopba. Márciustól—október végéig naponként, ezután 10 naponként, illetve a hó 10., 20. és utolsó napján mérlegelünk.

A mérleg megbízható adatokat csak akkor ad, ha tetőt készítünk föléje, hogy a kaptár súlyát a csapadék ne befolyásolja. Kisebb eltérést még így is okoz a levegő nedvességtartalma. Nagyon fontos, hogy a mérleget mindig vízszintesen állítsuk be és gondosan kezeljük (olajozzuk), hogy meg ne rozsdásodjék.

A „megjegyzések” oszlopba a rendkívüli eseményeket írjuk. Pl. jégeső az akácban 30% kárt tett. Zivatar miatt sok méh kint pusztult. Éjjel szállítás II. akácra.

Őszi és tavaszi kimutatás a családok állapotáról. Egy méhészet egész évi munkájának és eredményének megítéléséhez nem elegendő a családok adatainak külön-külön való ismerete. Az egész állomány helyzetét helyesen csak akkor láthatjuk, ha az egész méhészetről összesítve ismerjük a legfontosabb termelési adatokat. A méhészet helyzetének elbírálásához a következő adatok ismerete szükséges: átlagosan hány léputcásak a családok és mennyi élelmük van; egy családra hány lép jut; hány tartalékcsalád van; milyen korúak az anyák? Mindezekről csak akkor kapunk pontos képet, ha a családokról kimutatást készítünk. Ezen minden családra vonatkozóan feltüntetjük ezeket az adatokat. A kimutatás mintáját a 19. táblázatban láthatjuk.

A kimutatásban minden család külön sort kap. A termelő családok után tüntetjük fel a tartalékcsaládokat. A termelő és tartalékcsaládok adatait külön-külön összegezzük. Ezután kiszámítjuk a népesség, élelem, lépkészlet átlagát és megállapítjuk

Sorszám	A család száma	Az anya kora	Nép (l. u.)	Fiasítás (lép)	Élelem (kg)	Lép (db)	Megjegyzés
1.	1.	1957.	8	1	20,5	22	NB
2.	2.	1958.	7	—	16,—	22	„
3.	4.	1957.	8	2	18,5	18	H
4.	5.	1956.	9	—	25,5	24	NB ^{Tenyész}
5.	9.	1958.	6	1	14,—	12	H
6.	10.	1958.	8	—	17,—	20	NB
.	.						
.	.						
.	.						
70.	86.	1958.	6	—	12,—	18	NB —
Összesen			540	—	1204,—	1330	

TARTALÉKCSALÁDOK:

1.	1.	1958.	4	—	10,—	4
2.	2.	1958.	3	—	7,5	3
3.	3.	1958.	3	—	8,—	3
.	.					
.	.					
10.	10.	1958.	3	—	6,—	3
Összesen			36	—	77,—	36

Összes lépek száma: 1330

36

raktáron 113

1479

Törzscsaládok átlagos népessége: $540:70 = 7,7$ l. u.

átlagos élelemkészlete: $1204:70 = 17,2$ kg

átlagos lépkészlete: $1479:70 = 21,1$ db

Tartalékcsalád = 14%

Anyák megoszlása kor szerint:

1958. évi 40 db = 50%

1957. „ 35 „ = 44%

1956. „ 5 „ = 6%

a tartalékcsaládok arányát. A lépkészlethez hozzászámítjuk a kaptárokon kívül raktározott lépeket is. Kiszámítjuk azt is, hogyan oszlanak meg az anyák kor szerint.

Az őszi kimutatás — összehasonlítva az előző évvel — megmutatja, milyen eredményt ért el a méhészet abban az esztendőben, növekedett-e mennyiségben, javult-e minőségben? A minőségre a családok átlagos népessége, a téli készlet átlaga, az egy családra jutó lépkészlet és az anyák kora jellemzőek.

Az őszi kimutatáshoz hasonlókat készítünk tavasszal is. Ez szemlélteti a telelés eredményét és tükrözi a méhészet átlagos helyzetét.

MÉHCSALÁDOK RÉSZES KEZELÉSE

A méhészet nemcsak hasznos foglalkozás, hanem szenvedély is. Aki a méhek életét ismeri, az megszereti azokat, szívesen foglalkozik velük. Az igazi méhész méheinek kezelését nem szívesen bízta másra. Akadnak azonban körülmények, amelyek arra kényszeríthetik a méhészt, hogy méheit mással kezeltesse. Ilyen pl. ha a méhész huzamosabb időre megbetegszik. Ugyanez a helyzet azoknál, akik öreg koruk miatt kénytelenek abbahagyni a méhészkedést, de méheiktől teljesen megválni nem akarnak. Nagyon gyakori, hogy a családban csupán a méhész ért a méhekhez. A méhész halálával a méhek árván maradnak. A család mégsem akar megválni tőlük. A valamilyen ok miatt átmenetileg vagy hosszabb időre szakértő gazda nélkül maradt méhészeteket részes kezelésre szokták kiadni.

A méhek részes kezelésének feltételeit semmiféle írott törvény vagy rendelet nem szabályozza. Kialakultak azonban bizonyos szokásos feltételek, amelyek alapján a megállapodásokat megkötik.

A méhek részes kezelésbe adásának három leggyakoribb változata a következő:

1. feles kezelés,
2. harmados kezelés,
3. bérlet.

1. *Feles kezelésnél* minden hozam és kiadás feles. Feles tehát a méz, a viasz, a szaporulat, a nevelt anyák és minden termék, amit a méhészet adhat. Ugyanakkor azonban feles a termeléssel kapcsolatos kiadások is. Termeléssel kapcsolatosnak

tekintünk minden olyan kiadást, amely nem a méhészet fenntartását, javítását vagy a méhészet fejlesztését célozza, hanem a termelés folyamatosságának biztosítását. Ilyen a szállítási költség, a helybér, a rakodómunkások bére, az etetésre felhasznált cukor ára, a betegségek leküzdésére vagy megelőzésére vásárolt gyógyszer. Nem termelési költség a kaptárak javításáért, festéséért, újak beszerzéséért kifizetett összeg. A felhasznált mülép elbírálásánál már figyelembe kell venni a lépkészletet. Olyan méhészetben, amelynek lépkészlete már teljes, tehát csupán a rendszeres lépcsere érdekében kell új lépeket építtetni, és minden beadott mülép helyett egy öreg lépet kapunk a méhészetből, a mülép is a termelési kiadásokhoz számítható, mert hiszen a kivett lépből nyert viasz feles lesz. Ha azonban a méhészet lépkészlete még nem teljes, az új lépek tehát csupán a tulajdonos vagyont fogják gyarapítani, az ő méhészetének termelési értékét növelik, akkor a mülép beszerzése teljesen a tulajdonost terheli. Ha a szaporulatot nem rajban vagy lesöpört méhekben, hanem építménnyel együtt osztják el, akkor a szaporulathoz adott mülép beszerzése feles arányban a tulajdonost és a kezelőt terheli.

2. *Harmados kezelésnél* a termelés egyharmad része a kezelőé, kétharmada pedig a tulajdonosé. Minden kiadást a tulajdonos fedez. A kezelő köteles az állományt téli készlettel is ellátni. Csak az ezután maradó méz részelhető. Természetes, hogy közös megállapodással a jobb eredmény érdekében a téli készlet cukorral is kiegészíthető. Ilyenkor a cukor beszerzésével járó költségekhez a kezelő $\frac{1}{3}$ résszel szokott hozzájárulni.

A méhek kezeléséért, a vándortanyán töltött időért, etetésért, a vándorlással kapcsolatos utazásokért a kezelő sem feles, sem harmados megállapodásnál nem számíthat fel költségeket (hacsak a megállapodásban mást nem kötöttek ki).

Mind a feles, mind a harmados kezelés sok vitára, surlódásra adhat okot. A bérbeadó gyakran azzal a gyanúval él, hogy a kezelő nem vallja be becsületesen, mennyit pörgetett, szaporított, hány kg viaszt termelt, hány lépet építtetett ki. A hozam egy részét elhallgatja s csak a többen osztozik a tulajdonossal.

Gyanúsításra adhat okot a felhasznált cukor is. Ezért az ilyen megállapodásokból gyakran viták, sőt pörök keletkeznek. Aki tehát ilyen feltételekkel kívánja méheit valaki másnak gondjaira bízni, ismerje meg jól az emberét. S csak akkor kössön vele ilyen megállapodást, ha valóban megbízhatónak látja.

3. *A bérlet.* Ez a mód kiküszöböli a gyanúsítgatásokat, nagyon csökkenti a viták lehetőségét. Az előbbiektől abban különbözik, hogy a kezelő nem részesedésért, hanem meghatározott bérösszegért vállalja a munkát. Nem azt köti ki a megállapodásban, hogy mit kap ő a méhek hozamából, hanem azt, hogy mit köteles adni a tulajdonosnak azért, mert az a méheit neki használatra kiadta. A bért mézben szokták meghatározni. Ennek mennyisége sok mindentől függ, elsősorban a családok minőségétől, a kaptárrendszertől, a kiépített lépek számától stb., általában családonként 8—15 kg a szokásos. Ha az állomány nem a legjobb minőségű, nincs meg a teljes lépkészlete, a kezelő bizonyos számú család szaporítását is vállalja, akkor 8—10 kg. Jó állomány után, teljes lépkészlettel, ha a kezelő egyéb kötelezettséget nem vállal, 10 kg fölé is emelkedhet, de a 15 kg-ot a legritkább esetben éri el.

Mind a tulajdonosnak, mind a kezelőnek a harmadik mód a legegyszerűbb, a legtisztább. Semmi vitára, gyanúsítgatásra nem ad okot.

Akármelyik ismertetett módot (vagy valami mást) választjuk is, vannak dolgok, amelyekre nagyon ügyelnünk kell, hogy a későbbi vitákat elkerülhessük és esetleges bírói eljárás során igazunkat bizonyítani tudjuk. Ezek közül a legfontosabbak a következők:

1. A megállapodást mindig foglaljuk írásba.

2. A megállapodás megkötése előtt a méhcsaládokat érdektelen szakértő jelenlétében tüzetesen vizsgáljuk át, és a mennyiségre, minőségre vonatkozó adatokat foglaljuk jegyzőkönyvbé. A jegyzőkönyv tartalmazza a családok és kaptárak számát, a családok népességét, a lépek számát és minőségét, a kaptárrendszer megjelölését, az anyák korszerinti megoszlását, a csa-

ládok élelemmel való ellátottságát. Ugyanezt tegyük a megállapodás lejártakor is.

3. A megállapodást legalább 3 évre kössük. (Ez a kezelő, bérbevevő érdeke, mert egy évre igen könnyen ráfizethet.)

4. Rögzítsük írásban azt is, hogy mikor és milyen állapotban köteles a kezelő (bérlő) visszaadni a családokat.

5. Gondoskodjunk az állomány egészségügyi ellenőriztetéséről és az erre vonatkozó megállapodást is foglaljuk írásba.

Az ismertetett feltételek termelőképes állapotban levő méhészetekre alkalmazhatók. Gyakran megesik azonban, hogy a tulajdonos leromlott állományt akar kezelésre kiadni. Ilyenkor a kezelő ezeket a feltételeket nem vállalhatja. A megoldás az, hogy a családok rendbehozásának idejére a méhészet állapotának megfelelő feltételekkel kell megállapodást kötni. Ez az átmeneti idő a családok helyzetétől függően 1—2 év lehet.

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Bevezetés</i>	3
<i>Általános rész</i>	
Természeti viszonyaink és a méhészet	6
Mesterséges méhlegelő	13
A méhészet nagysága és munkaszükséglete	14
A méhészet elhelyezése	25
A kaptár és a keret	32
A méhcsaládok kezelése	46
A méhek etetése, itatása	53
A természeti viszonyok hatása a méhcsalád életére	63
<i>Termelés</i>	
A tavaszi fejlődés előmozdítása	72
Mézeltetés, pörgetés	91
Viasztermelés, építtetés	111
Nemesítés, anyanevelés	121
Szaporítás	144
Vándorlás	155
Előkészület a telelésre. Telelés	173
Méhbetegségek és méhellenségek	191
A méhek védelme mérgezések ellen	205
Rendellenességek	209
<i>A méhek hasznosítása a mezőgazdaságban</i>	
A méhek szerepe a növénytermesztésben	213
Méhcsalád-szükséglet	215
A méhcsaládok elhelyezése a megporzandó táblában	217
A méhek szoktatása	219
<i>Nyilvántartások a méhészetben</i>	222
<i>Méhcsaládok részes kezelése</i>	232

MÉHÉSZETI
ZSEBKÖNYV 1959.

Szerkesztette: Koltay Pál

A méhésznek mindennapi teendője közben számtalanszor szüksége van a szakmai ismereteken felül egyéb gyakorlati tudnivalókra is. Ezeket gyűjti össze ez a kis könyv. Közli a méhészeti ügyekkel foglalkozó hivatalok, intézmények címeit, a méhészeti jogszabályok ismertetését, a méhek szállítására vonatkozó tudnivalókat. Az állami és termelőszövetkezeti méhészek bérezéséről, a méhcsaládok részes kezeléséről szóló cikkek hasznos útbaigazítói a méhészeknek. Találunk benne átfogó szakmai ismertetéseket is, naptári beosztás szerinti tennivalókat, a magyar méhészeti irodalom összeállítását, a méhlegelő fontosabb növényeit, a méz és a méhviasz tulajdonságait, a méhbetegségeket ismertető cikkeket. Minden méhésznek igen hasznos ez a szakszerűen összeállított kis könyv.

176 oldal Ára: 9,— Ft.

MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ



Gubin — Halifman

A MÉHEK
ÉS A TERMÉS

Az idegen megporzással termékenyülő gyümölcsfáink, gazdasági növényeink egy része (repcse, napraforgó, herefélék stb.) megporzásában rendkívül fontos a méhek szerepe. Közreműködésükkel a termés megtöbbszörözödhet. A méhek bizonyos növényre, helyre szoktathatók, irányíthatók. A módszerrel különösen a herefélék magtermesztésében érhető el jelentős terméstöbblet. E téren hazai viszonylatban is vannak már eredmények. A nálunk is bevált módszereket, eredményeket ismerteti a könyv. Méhészek, növénytermesztők, magtermesztők számára egyaránt hasznos.



112 oldal

Ára: 9,— Ft.

MEZŐGAZDASÁGI KIADÓ

A mezőgazdasági
szakkönyvek
megvásárolhatók vagy
előjegyezhetők az összes
könyvesboltban
és falusi könyvtáraknál.

