

ZSIDEI BARNABÁS

MÉHÉSZETI ESZKÖZÖK ÉS ANYAGOK

AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST



MÉHÉSZETI ESZKÖZÖK ÉS ANYAGOK

**Ez a könyv a Földművelésügyi Minisztérium pályázatát nyerte el.
Kiadását a Mezőgazdasági Szakkönyv Alapítvány támogatta**

98183
ZSIDEI BARNABÁS

MÉHÉSZETI ESZKÖZÖK ÉS ANYAGOK

MTAK 0



00039 36800 3



AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST

508913

MAGYAR
AKADÉMIAI
KÖNYVTÁRA

ISBN 963 05 6849 7

Kiadja az Akadémiai Kiadó
1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 19–35.

Első magyar nyelvű kiadás, 1995

© Zsidei Barnabás, 1995

Minden jog fenntartva

Printed in Hungary

A kiadásért felelős az Akadémiai Kiadó és Nyomda igazgatója

Felelős vezető: Zöld Ferenc

Felelős szerkesztő: Polyánszky Piroska

Műszaki szerkesztő: Marton Andor

A fedéltervet Székely Edit készítette

Szedés és tördelés: Editor Bt., Budapest

Nyomás és kötés: Akadémiai Nyomda, Budapest

Táskaszám: 23690

Megjelent 15 (A/5) ív terjedelemben

M. TUD. AKADÉMIAI KÖNYVTÁRA

Könyvtár 554.0/19 95. sz.

KEDVES OLVASÓIM!

Ennek a könyvemnek az a célja, hogy segítse a formálódó, farmszerű, családi méhészkedést. Az utóbbi időkben nagy változások történtek a szakmában. Változott a piac, növekedtek a minőségi igények, jelentős vetélytársak tűntek fel világviszonylatban. Ugyanakkor – szinte hihetetlen, de – méhészeink nagy része még mindig a legegyszerűbb eszközökkel, egy nyútt füstölővel és öreg kaptárszolgával, kézi hajtású pergetővel termeli meg a világhírű magyar mézet.

Méhészeink zöme, amit tud, azt házilag készíti el kis gyalupadján, mert az eszközök viszonylag drágák. Igaz, nem minden házi készítésű felszerelés sikerül díszesre, de az a lényeg, hogy a célnak megfeleljen.

A hagyományos eszközökkel való munka nehezebb, több időt vesz igénybe, mintha korszerűbbel méhészkednénk. Ugyanannyi erővel több családot is kezelhetnénk, és ami a lényeg: ugyanazzal az állománnyal többet is termelhetnénk, ha eszközeinket bővítenénk, modernizálnánk. Még ugyanazzal az eszközzel is termelhetünk többet, jobbat, ha megfelelő módon használjuk.

Jelen könyvemben szó esik a legegyszerűbb felszerelésekről, méhészeti anyagokról is, hiszen nem lehet mindenkinek nagy, korszerű méhese. Az is igaz, hogy nemcsak a nagyméhész tud termelni, megporoztatni, hanem a néhány családdal bajlódó kezdők és megfáradt öregek is, akiknek nem jut állományfejlesztésre, de sokszor még kellő felszerelésre sem tőkéjük. Könyvem tehát kis és nagy méretű méhesek számára íródott, azzal a céllal, hogy amit tudunk, állítsunk elő magunk, ha pedig módunkban áll, válogassunk a korszerű eszközök közül.

Köszönetet mondok a Földművelésügyi Minisztérium Szakkönyv Alapítványának könyvem kiadásának támogatásáért. Hálával tartozom Polyánszky Piroska főszerkesztőnek, aki már nem az első könyvemet rendezte sajtó alá. Köszönöm továbbá Méhésztársaimnak a fényképeket, rajzokat, amivel segítették könyvem írását.

Ahány méhész, annyi elgondolás, próbálkozás. Nehéz lett volna minden eszközt bemutatnom, csak a fontosabbakat írtam le. Kérem, forgassák szerény könyvemet sok sikerrel, eredménnyel!

Leányfalu, 1994. július 26-án

Zsidei Barnabás
min. szaktanácsadó

TARTALOMJEGYZÉK

<i>I. A természetes méhlikások és kellékeik ...</i>	11	<i>II. A kezelés eszközei, anyagai</i>	49
A tönk, az odú készítése	11	A kaptárvas	49
Méhkasok és köpűk	13	A keretkiemelő	50
Léces kaptár	16	Keretfogók	50
A kaptárakkal kapcsolatos igények	16	Az arcvédő	51
Kaptártípusok	17	A méhészkesztyű	52
Hátsó kezelésű kaptárak	18	A méhészkefe vagy -toll	53
Lapozókaptárak	19	A kaptárfenek-tisztító	53
Hizlalt lépű kaptárak	19	A kezelőláda	54
A Tamaskó-kaptár	20	A kéziláda	55
Fekvőkaptárak	22	Füstölők	56
A fészekmézkamrás kaptár	24	A füstölés anyagai	58
Rakodókaptárak	25	A füstölés módjai	59
Kaptáralkatrészek	27	A szerszámosláda	59
A menekülőtér	27	A keretbak	60
A rostakeret	28	Takaróanyagok	61
A rostaszövet	28	A méhek takarása	62
A keretsín	29	A kaptármérleg	63
Válaszfalak, válaszdeszkák	29	Mérlegvédő	64
Az anyarács	30	A kezelőkocsi	64
Kijárónyílások	32	<i>III. A pergetés eszközei, anyagai</i>	65
Kijárószűkítők	33	A hangsugárzó méhriasztó	65
A dajkacsáládok védőrácsai	34	A méhlerázó készülék	66
A röpléc, a röpdeszka	35	A seprőgarat	66
A vakkeret	35	Méhlefújó és méhszöktető készülékek	66
A kaptáralj	36	Méhleűző szerek	68
Rakodófiókok	36	A pergetősátor és a kezelősátor	69
A kaptártető	38	A fedelezőállvány	70
Szellőzőnyílás	38	Mézfedelezők	71
Tetőpántok	39	Pergetők	74
Zárak és kapcsolók	39	A dörzsmeghajtásos pergető	74
Kaptáralátétek, lábak	40	A szíj- és tárcsameghajtású pergető	75
Szállítható méhesházak, vándorkocsik	40	A kettős pergető	76
A méhesház kellékei	42	Sugaras pergetők	76
A kaptárak számozása és jelölése	43	A lépfordítós pergető	78
A kaptárak anyaga	44		
A kaptárak karbantartása	44		

A fekvőlépes pergető	78	IX. Az építtetés eszközei, anyagai	111
A dobpergető	78	A műlépprés	111
A vándorpergető	79	A műlépbeolvasztó páka és a sarkantyú-kerék	112
A fiókos pergető	79	Az elektromos műlépbesütő	113
A pergetők részei	80	A műlépbesütő deszka	114
IV. A mézkezelés eszközei	83	A műlépszabó deszka	115
Mézsűrűk	83	Keretek	115
Méztartályok	84	A keretleszabó vályú	116
Mézeskannák	84	A keretszegező ráma	116
Mézeshordók	85	Keretlyukasztók és fúrók	117
A méztartályok szállítása	86	A kerettartó rács	120
Mézadagolók	86	Lépszekrények	121
Mézolvasztók	88	A keretek fertőtlenítése	121
V. A lépesméz-termelés eszközei, anyagai	89	A lépek téli tárolása	122
Lépesméz-keretek	89	X. A propolisz- és a méregtermelés eszközei	123
Lépesméz-szállító láda	90	Propoliszgyűjtők	123
Az építtetőkeret	90	A méregtermelés eszközei	123
VI. Az etetés és itatás eszközei	93	XI. Az anyanevelés eszközei, anyagai	125
A keretetető	93	A tenyészkapta	125
Tálcaetető	94	A tenyészkeret	126
A rekeszes etető	95	A tenyészrúd és a tenyészléc	126
A légfékes üvegetető	95	Az anyásítózárk	127
A lépes etető	96	A keltetőkeret, a tenyészléc	127
Itatófajták	96	A petéztető tok	129
A meleg vizes itató	98	A záradugó	129
Légfékes és belső itatók	99	A szállítózárk	130
VII. A virágportertermelés eszközei	101	A lepénycsömöszölő és a zárkaszegelő	131
A külső virágporszédő	101	Az álcázópálca, az álcacsipesz	131
A belső virágporszédő	102	A petekiszűrő	132
Virágporszíták és -szárítók	103	A rajláda és a melegítőláda	133
VIII. A viasztermelés eszközei	105	Az anyaelszédő doboz	133
A napviaszolvasztó	105	Az anyakorlátozó keret	134
A gőzviaszolvasztó	106	A pempőkiszívó készülék	134
A vizes viaszolvasztó	107	A pempőtisztító és -tároló	134
Zsákos viaszolvasztás	108	A saroglya	135
A viaszcentrifuga	108	Az anyafesték és a jelölők	135
Az olvasztás edényei	109	A méhészműhely és kellékei	136
A viasz fertőtlenítése és fehéritése	109	Műanyagok a méhesben	137
A viasz tárolása	110	A műanyagléc	138
		A gyógylepeny és készítése	138
		A keltetőszekrény	139
		Kaptárpároztatók	141
		A pároztatók anyagai és részei	141
		A pároztatók festése	143

A pároztatók fajtái	143	Betegséget terjesztő eszközök és anyagok	158
Pároztatóállványok	146	A felszerelések beszerzése	160
<i>XII. A méhszállítás eszközei</i>	<i>147</i>	<i>XV. Méhesek</i>	<i>161</i>
Kaptárhevederek	147	A pincehelyiség, a hibernáló	161
Kaptárszállító targoncák, taligák	148	A pároztatótelep	162
A vándorlás eszközei és anyagai	150	Pároztatóhelyek	162
Vándorbódék	150	A méhes helye	163
A rajbefogás eszközei	151	Túlzsúfolt méhesek	164
<i>XIII. A teletetés eszközei</i>	<i>153</i>	A kiröpülés biztosítása	164
A fóliás teletetés	153	Méhesek dombos vidéken	165
A zárthelyi telető	154	A tájolás és a méhes	165
Behordás a teletőbe	155	A kijárónyílások helyzete, mértéke	166
Kihordás a teletőből	155	Méhesünk környéke	166
<i>XIV. Egyéb anyagok és eszközök</i>	<i>157</i>	A méhesek áthelyezése	167
Vegyszerek a méhesben	157	Méhesszínek, méhesdúcok	167
Gyógyszerek a méhesben	157	A méheskocsik mint méhesek	168
		Elhagyott méhesek	168
		Tartaléktanyák	168

I. A TERMÉSZETES MÉHLAKÁSOK ÉS KELLÉKEIK

Noha az ember találékonysága számos és modern méhlakást alkotott már, mégis a méhek, főként a rajok, a természetes lakásokat kedvelik leginkább. Pedig a méhészt igyekezett mindenben alkalmazkodni a szúrós had természetéhez, nomád életmódjához. Az elszökött vagy vadon élő raj a kiszemelt és elfoglalt üreget, férőhelyet azonnal gondozásba veszi, tisztogatni kezdi. A kijárónyílást népességének megfelelően bővíti vagy szűkíti, propoliszsal bevonja az új otthon belsejét, bármilyen anyagból legyen is az. A mennyezetet dolgozzák meg legalaposabban, hiszen oda ragasztják majd az épülő lépeket, melyek csak tisztított felületen köthetnek meg kellően.

Eleinte zavarja szorgos életüket, ha pl. nagyméretű, bő a lakás, de elviselik, ha keleti, déli fekvésű a nyílása, ha kellően védett az időjárástól, ha nem áraszt kedvezőtlen szagot, és semmi sem zavarja nyugalmukat. Évről évre szorgalmasan építgetik a lakteret, míg valamelyik betegség, kártevő vagy élősködő el nem pusztítja a családot, vagy az ember – egészségügyi, esetleg anyagi okokból – ki nem szedi, kaptárba nem tessékeli a lakásában is a szabadságot kedvelő fullánkosoakat. A nem méhészkedő emberek sem tűrik már meg fáik odvaiban a romantikus méhjárást. Védtelenek a nomádok a vegyszeres növényvédelemmel szemben is, hiszen többnyire a földeket övező fákban éldegélnek. Előbb-utóbb valamilyen, mesterséges kaptárba, lakásba kényszerülnek.

A tönk, az odú készítése

Anyaguk egészen korunkig a fűz, a topolya, a diófa, az eperfa, olykor a tölgyfa. Nem minden méhésznek, rajt, családot találó embernek van pénze, anyaga korszerű kaptárba, így bizony előfordul még, hogy az ősök példájára, egyszerű, olcsó alkalmatosságot farag, vág, szegel. Szatmárban például még találhatunk tönkös méheseket, melyeket a jószágát szerető gazda meghagy, a közismert hátrányok ellenére is. Az új rajnak új lakást igyekszik teremteni. Sógor, koma összefog, leszab 40–60 cm-es faderekakból méternyi magas vagy valamivel alacsonyabb tönköket. Fürge fejszéik-



1. Ősi méhlokások különböző anyagokból

kel, szekercével annyira kinagyolják a belsejét, hogy a fafal 2–3–4 cm-es vastag legyen. Görbe késekkel, kaparóalkalmatosságokkal simára képezik a belső falat. A forgácsok, szilánkok csontját kiégetik. A tönk felső csücskébe lángoló hasábot dobznak, majd körkörösén hengergetik az izzó darabot, kiégetik a köpűt. Ezek a méhlokások kupolaszerűek, ha nem hagytak nyílást rajtuk fenn.

Ha alul-felül nyitott hengert véstek ki, akkor a tetejére egy jól záró, illeszkedő, hasított fából faragott deszkalapot rögzítenek, hogy levehető legyen. Mézelvételtkor éles, széles pengéjű, hosszú késsel bevágnak a deszkalap alatt, hogy leválasszák a viaszkötést. A fedő levétele után ki lehet vagdosni a fedett, vastag lépes mézet. Ősszel ezen a nyíláson lehet etetni, de meg is lehet fejelni egy átmeneti fiókkal főhordáskor, amit zsúfolásig meghord a viszonylag jámbor népség.

Van, aki megfekteti a méternyi tönköt. Egyik végén nyílik a kijáró, a másikat deszkalap fedi, s alkalmasint ott dézsmálja meg a gazda a mézkészletet, mert a sokak által nem kedvelt méh a mézet mindig felülről lefelé és hátulról, a kijáró felé eső irányba haladva tárolja.

A tönkök kijárónyílása általában négyszög vagy köríves, esetleg háromszög alakú. Alul vagy az alsó harmad magasságában nyílik. Ha teljesen a tönk alján van, akkor nem szoktak járólécet, nyelvet rögzíteni a méhek számára. Ha feljebb esik, akkor 1–2 cm vastag, belső végén hegyezett, 6–8 cm széles lécet helyezünk a nyílásba a belső, hátsó falig nyújtva, ott rögzítve. Kívül 6–10 cm-re álljon ki a léc, erre érkeznek, erről röpködnek majd fel méheink. Ez a röpléc, ezen sétálnak az általában meleg építményű lépek

közé a hasznos teherrel érkezők. A röpléc fölött 3 cm-nyi részt nem építenek be léppel. Ez a belső járat. A gondos gazda – bő méztermésre számítva – már a méhek betelepítése előtt mogyoró-, som-, szilfa-ágból lépvesszőt farag, s két-három szinten keresztirányba rögzít a méh lakásban, amik a lépeket tartják, nehogy megroggyanjanak a súlyos méz terhétől.

A rönkről általában lehántjuk a kérget. Van, aki már előre megpántolja hordóabronccsal alul-felül, nehogy idővel megrepedjen a teli tönk. Idős gazdák szép művi faragásokkal díszítik a még ma is előforduló odúkat, tönköket, ami szintén a méhek szeretetét tanúsítja és öröme van a ház népének.

Méhkasok és köpük

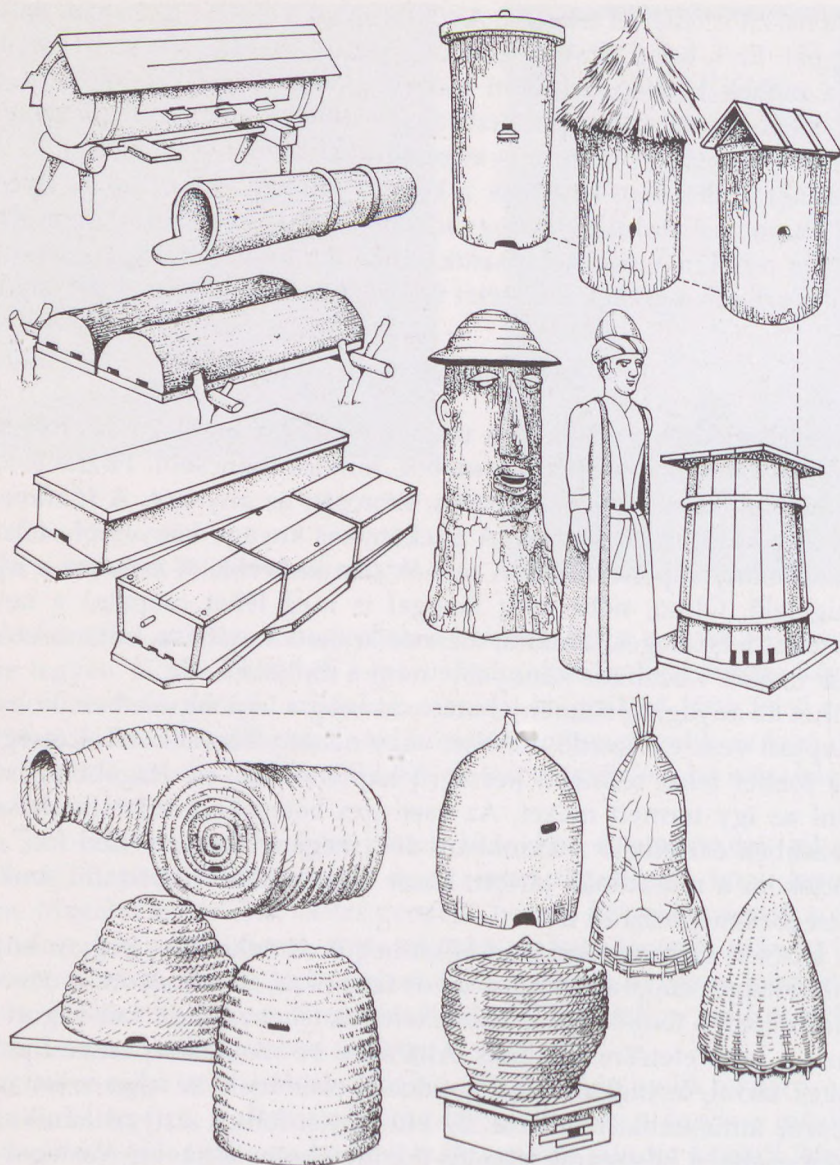
Szintén elterjedtek voltak. Még ma is készítenek méh lakásokat rozsszal-mából, gyékényből, sásból, vesszőből, kukoricaháncsból. Fűzfavesszőből hasított pánttal erősítik körkörösén, szorosan az anyagot. A fűzfavesszőből pedig kasszerűen kötnek. A gyékénykas anyaga kényesebb, télen, tavasszal könnyen penészedik. A méhek sem kedvelik. A zsúpka a legjobb hőszigetelő. Olcsó, néha még lánggal is meg lehet csapatni a belsejét. A kasokat tetszőleges formára, méretre kötheti a méhészt, különösebb eszközök nélkül. Kezelni is könnyebb, mint a tönköket.

Ismét az anyagi körülmény határozza meg a legtöbb esetben, hogy drága kaptárt vesz-e a kezdő méhészt, vagy néhány kassal kezd. Kétségtelen, hogy többet lehet termelni korszerű kaptárakban, és drágábban is lehet eladni az így termelt mézet. Az esetleges betegség kezdeti szakaszában nehezebben észlelhető a kasokban, de „szegény ember vízzel főz”. Nem szándékom a maradinak tartott, kasos méhészkedésre biztatni senkit, de szükségből megteszi ez is.

A kasokat számos formában készíthetjük: csonka kúp, hegyes kúp, félgömb. Henger alakúak: henger, lapos tetejű kas, domborított, csúcsos.

Hasonlóan a tönkökhöz, a kasok teteje is lehet zárt, de van vágott tetejű is, ami a felső etetésre alkalmas. Általában be szokták tapasztani pelyvás, törekes sárral, agyaggal, majd gondosan elsimítják. A teljes szárítás után többször átmeszelik hófehérre. Ez különösen fontos a nyári kánikulában, hiszen ezáltal a hősugarak jelentős mennyiségét visszaveri. Vastagabb meszelés után az esővíz is leperreg a domború formáról.

Ha téli este néhányszor megkötünk rajbefogáshoz szükségünknek, akkor fonás után, kivagdósáskor, a kas belsejében kiálló szálakat csapasuk meg lánggal. Így sima lesz az új méh lakás belseje. Ne feledkezzünk meg a lépvesszők betűzéséről! Keresztben, egymástól 15–20 cm-re feszítenek a befelé vékonyuló pálcák. Érdemes a két véget kivezetni a kas felszínére, hogy átszabáskor meg tudjuk forgatni, s egy kímélő mozdulattal ki tudjuk húzni a rájuk tapadó lépek közül.



2. Változatos alakú, szalmából, sásból, vesszőből font méhkasok. Kijáróik felső, középső és alsó elhelyezésűek. Balról: alátétdeszka, alul: alátétfiók

Az átmeneti, ideiglenes kasokat a kaptárak tetejére is helyezhetjük. Ha huzamosabb ideig laknak benne a méhek, akkor deszkalapra, pallókra sorolhatjuk a teli kasokat. Jómagamnak is van mindig (honvágyból) egy-két „hízott” kasom, de egyedi alátétlappal, ami farostlemezről van.

A kasokba befogott raj – a mérettől függően – az első évben ritkán épít le a deszkáig lépjeit, ha nagy az üreg. Még az első rajok csak hagyján, de az utórajok a következő év gyümölcsvirágzási idejének végére építik csak ki fészkuket. A gondos méhész télire az üresen maradt kasüreget szénával, szalmával szokta kitölteni (Ludvig Kálmán közleményei, Ragály).

A korszerűtlennek mondott kas is megtelhet ám bő hordáskor. Ilyenkor érdemes kettős kast alkalmazni, hogy elérjen a sok méz. Két azonos talpméretű kast helyezünk egymásra. A felső kijárót átmenetileg tapasszuk be vagy reteszeljük el habszivaccsal. A felső kas megtelik mézzel, a család fiasítása leszorul az alsóba. Békés térségében henger alakú kast kötöttek alátétnek.

Kasunkat esetleg úgy is hasznosíthatjuk, hogy keretes vagy éppen keret nélküli ládát, tehát gyámolt helyezünk főhordáskor a kas alá. De fölé is helyezhetjük, s ekkor a láda lesz teli mézzel, népes kas esetén.

Noha szépek, romantikusak, hasznosak is a kasok egy-egy méhesben, mégis csak szükségből alkalmazzuk az alábbi *hátrányok* miatt:

Csak vágással lehet a lépeket kiszedni belőlük.

Egészségügyi vizsgálatuk nehézkes.

Tenyésztési és termelési hozamuk kevesebb a kaptárakénál.

Népük kevesebb a kelleténél, mert népesebben megeresztenek.

Mézkinyerésük (csurgatás, nyomkodás) bonyolult.

A mézelvétel után építeni kényszerül a család.

Mérgező vegyszerezéseknél lezárásuk kockázatos.

Ám *előnyeik* is vannak a már említett szépségek mellett:

Kis költségből is elkészíthetők, megvásárolhatók.

A kisebb rajok, utórajok is kitelelnek bennük.

Értékük csekély, ezért a kockázat is az.

Kevesebb szaktudás kell hozzájuk és kevesebb munka is.

Mézüik a lehető legízletesebb!

A *köprü* már fejlettebb méh lakás. Igaz, még keret nélküli. Deszkából össze-rótt, általában négyzet alapú. Teteje levehető, kerete legtöbb esetben nincs. Eleink először a hátsó oldalt készítették levehetőre. Ebből alakult ki a hátsó kezeléssű kaptár. Ma már csak szükségből alkalmazzuk. Ám még mindig jobb egy-két köprü az udvar végében, mint a fán hagyott raj.

A *bödön* szintén ínség-méhlakás. Lécekből szegelt, függőleges bordázatú, kúp alakú, vágott tetejű. Keret nélküli ez is. Korán megrajzik belőle a méhcsalád. Méze ízletes, oldalmegbontással elszedhető. Előnyei, hátrányai hasonlóak, mint az előbbieknél.

A szabad építményes méhészkedést, alkalmatosságokat nem kell lebecsülnünk! Olyan helyzetben is biztos megporzást nyújtanak, amikor a kap-

táros méhek nem jutnak el a kérdéses területre. Amíg a korszerű állomány tömeges legelőkre vándorol, addig a kis falvak, települések, szórt tanyák, városszéli kertek fáit a kisméhészek szorgosai járják, termékenyítik meg virágaikat.

A szabad építményű méhlokásokat lépkivágás után alaposan tisztítsuk át. Ha a lángot bírják, akkor feltétlenül csapassuk meg minden részüket. Kiürült méhlokást csak akkor vásároljunk meg, ha teljes bizonyossággal tudjuk, hogy nem volt sem benne, sem a kérdéses méhesben beteg méhcsalád. Ha módunkban áll, mielőbb fejlesszük át korszerűbb, ellenőrizhetőbb méhlokásra.

Léces kaptár

Ma már ritkán fordul elő, de mint érdekesség, ismerkedjünk meg vele pár sorban. A mindig jobbat kereső méhész megfigyelte, hogy milyen irányú a lépek gerincének elhelyezése, a léputca szélessége. Kellő irányban 3 cm-es léceket helyezett el. A méhek beépítették, de össze is ragasztották egymással és a kaptárfallal. A mézelszedés ismét körülményes lett. Ekkor alkalmazták a modern méhészkedés igazi úttörőit az oldalléceket, miután megfigyelték azt is, hogy a méhek 7–8 mm-t nem építenek be csak szorultságból. Ennyi távolságra kerültek hát az oldallécek a kaptárfaltól. Az oldalléc meghosszabbításából keletkezett a talpas keret. Módosult a felső keretléc is, de csak azután, hogy kivehető volt az egész betét. Alul is lécet kapott, kialakult hát a teljesen zárt keret. Fület kapott, hogy függjön, hogy alatta is eljárhassanak a méhek.

A léces kaptár alsó részét eleinte hajlított vesszővel, léccel, majd a felső léccel párhuzamos, centiméternyi vastag deszkával látták el. A vizsgálatok meggyorsultak. Kialakultak a rakodófiókok. Egyes helyeken még található néhány ívelt keretű kaptár, amivel már eredményesebben lehet termelni.

A keretes kaptárak elterjedésével a méheknek a nagymértékű építés helyett több erejük és idejük marad a gyűjtésre. Megnőtt a mézhozam, kialakult a fajtamézek termelése, s a méhészkedés szalagrendszerűvé vált.

A kaptárakkal kapcsolatos igények

Nem közömbös, milyen kaptárakkal méhészkedünk. Legyenek a ládák formatartók, erősek, teherbírók, ugyanakkor könnyen szállíthatók. Készüljenek a méheknek leginkább megfelelő anyagból, vagyis fából. A műanyagok természetesen már a kaptárak világában is terjednek.

Legyen kezelésük egyszerű, célszerű, gyors. Berendezésük mindenben alkalmazkodjék a méhek természetéhez és a munkafogásokhoz. Legyenek

cserélhetők, egységesek. Minden jobb termelési fogást lehessen bennük végezni. Anyaguk legyen jó hőszigetelő és olcsó. Sorozatban lehessen gyártani, mindig lehessen vásárolni belőlük, alkatrészeit is.

A keretek, bármilyen kaptártípusról van szó, milliméternyi pontosságúak legyenek. Olyan hasadék, rés ne legyen a ládákban, amihez a méhek nem férnek hozzá, ahova a molyok befészkelhetnek. Az építmények ne legyenek túl mélyen, túl alacsonyan. Sínen csússzék a keretsor, amit szállításkor rögzíteni lehet. A kaptárak magassága, térfogata, tágassága igazodjék a család méreteihez és a méhlegelőhöz – helyi viszonylatban (pl. hegyvidék, síkság). Fontos követelmény, hogy javíthatók, lánggal vagy vegyi úton fertőtleníthetők legyenek.

A kijárók úgy helyezkedjenek el, hogy közvetlenül megfelelő mennyiségű levegőt kapjon a család. A rés mérete változtatható legyen. Rövidítse le a gyűjtő méhek útját. Jól zárjon. Ne feledjük, hogy egy népes család félpercenként annyi levegőt fogyaszt kánikulában, amennyi a kaptárja térfogata. A hőmérséklet emelkedésével az oxigénfogyasztás is növekszik! Mindig a legfelső határt szabjuk meg! A túl száraz és a túl nedves fészek káros a fejlődő álcákra. A nedves fészek még a káros gombák fejlődését is elősegíti, rontja a virágpor minőségét és a mézét. Nyáron még csak valahogyan szabályozzák a méhek a páratöbbletet, de télen erre képtelenek.

Legyen a keretsor takarható a rostaszövet alatt is, de fölötte is. Lehessen itatót elhelyezni a méhek belső táplálásához. A vándorláskor szükséges menekülőtér szintén nélkülözhetetlen. Lezárásnál is kapjon szabályozható mennyiségű levegőt a család. Végezetül ne ázzék be a láda, és őrizze meg a fészek hőjét.

Kaptártípusok

Se szeri, se száma a sok kaptárfajtának, mert a méhészek mindig mesterkednek valamin. Minden „feltaláló” esküszik a saját rendszerére, ami érthető is, hiszen nála a sok gyakorlás, a megszokás után többnyire bevált. Két fő irányba fejlődtek a ládatípusok: a fekvőrendszerben a fészek oldalra bővíthető, vízszintesen; a méztér a fészek mellett van. A rakodóknál függőleges irányú mindez.

Mintegy 600 kaptártípus van használatban világszerte. Közülük a rakodó típusú képezi a döntő többséget. Legelterjedtebb a Langstroth-típus (1851). Hazánkban az első kaptár Csáti Szabó Györgyé volt. Újabb típus volt Grand Miklós 3 keretsoros, 24×18,5 cm külméretű, 30 keretes, melegépítményű kaptárja, a kisországos. Ennek kezelése elaprózódó. Még ma is található dél-alföldi méhesekben néhány méhes belőle. Sok munkája mellett mézes típus. Kétkeretsoros változata még több van; keretmérete 27×37 cm.

Termékenyebb, de még manapság is üzemelő Pohánka Ödön lapozókaptárja. Bács-Kiskun megyében szépen termelnek benne. Ez fül nélküli, váll nélküli, távolságtartók közé helyezett, hidegépítményű, hátsókezelésű rendszer. Egy keretet előbb ki kell vennünk keretfogóval, majd a többit könyvszerűen lapozni. Neiszer György két kis keretsort egyesített, de ezzel csökkentette a fészket, amely csak egy kis keretsoron szorongott. Bácskában mégis kedvelt keretméret a méheskocsikban.

Hazánkban manapság a legelterjedtebb kaptártípus még mindig a fekvő nagyboconádi (NB), amit Boczonádi Szabó Imre szerkesztett 1924-ben: kerete 36×42 cm külméretű. Keretszámtól függően több változata van. Erősen tért hódítanak a rakodók. Közülük is az átformálható nagyboconádi méret, amikor is megfeleződik a nagyméretű keret. Valójában már évtizedekkel előbb volt ilyen keretméretű méztér. Sokan jelentkeztek „feltalálójának”. Franciaországban, kis eltéréssel, hosszú ideje használják ezt a méretű rakodót, tehát régen elképzelt típus. A jövő kaptárja a félkeretes.

Nem elegendő csupán a modern kaptárt ismernünk, mert fejlődésükben látva őket, lényeges összefüggéseket találhatunk köztük, ami megkönnyíti, eredményesebbé teszi a velük való mézeltetést.

Hátsó kezelésű kaptárak

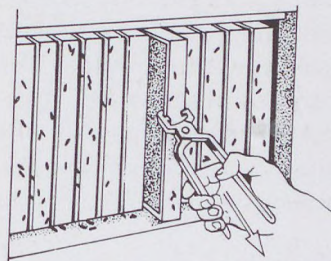
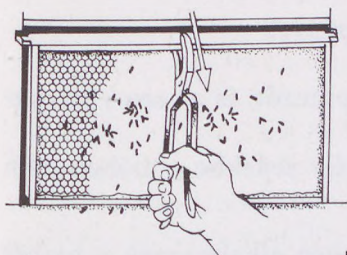
A lépre nyíló, melegépítményű rakodók 2–3–4 sorosak a gyakorlatban. Az alsó keretsor a fészek, a fölötte lévők a mézterek, melyeket anyarács választhat el. Ezekben hizlalt lépekkel is lehet termeltetni. Kijáróik lehetnek alsók és felsők. Akácvirágzáskor, melegebb időben, érdemes mindkét nyílássort megnyitni. Hátul bontható ládák. A kereteket üveglapos ráma, vagy tömör deszkalap zárja. Mindkettő mozgatható: annyira kerülhet beljebb, amennyire a keretek engedik, pl. hiányos lépkészletnél, téli fészeknél. Kezelési eszközökből szükséges működésükhöz lapos, hajlított keretfogó, keretbak, kezelőláda, seprőgarat. Kezelésük kissé nehézkes, mert pl. az első kereteket nagyon odaragasztják a méhek. A legelső keretért ki kell szednünk az összes többi. Hőgazdálkodása viszont télen nagyon előnyös. Vándorkocsiban nagyobb keretmérettel beválnak. Kiskunhalas régiójában csodálatos méheseket találhatunk ezzel a típussal.

Nagy igazság, amit az ottani méhészek mondtak: nemcsak a kaptártípus meghatározó a termelésben, hanem a hozzáértés is. No, meg a legelő és a családok ereje.

Ezek a kaptárak időtállóak. Olcsón előállíthatók, javíthatók. Kezelésük megszokható, rakodásuk viszont nehézkes. A méhek kedvelik. A termelési módok csak rakodók besegítésével alkalmazhatók (pl. röptetéseknel).

Lapozókaptárak

Hidegépítményű kaptárak; lépjeik élükkel néznek a kijáróra. Alsó keretsoruk a kaptárfenéken nyugszik. A következő keretsorokat lécből készített sín tartja. Vállazásuk a vízszintes lécen alakított. Kezelésük olyan fogót igényel, ami a keret oldallécét egy mozdulattal fogja meg, egyidőben, alul és fölül. Manapság sok vándorkocsiban alkalmazzák, NB-kaptárak átfejesztéseként.



3. Lépkiétel keretfogóval a hátsó kezeléssű, melegépítményű kaptárból és a hidegépítményű lapozókaptárból

Hizlalt lépű kaptárak

Alkalmazásukat az tette indokolttá, hogy az anyarács bizonyos akadályt jelent a méztérbe feljáró méheknek. Percek múlnak el, amíg a megterhelt méh érkezése után eljuthat a célpontig. A rácson való átvergődés a nagy teherrel, teli mézhólyaggal nagyon lassú. Főhordáskor sok méh tolong a rácsnál. A rések szélei is koptatják a méh szőrzetét, ha a rács történetesen sorjás.

A hizlalt lép alkalmazásának előnye, hogy a természetesnél sokkal mélyebb sejtjeibe az anya nem petézik. Ha fel is sétál a méztérbe, hamarosan visszahúzódik. Így a mézeslöp tiszta, csak mézes marad; elszedése, pergetése sokkal könnyebb lesz. A gerinctávolság 5 cm. Mint a legtöbb szakmai fogásnak, a hizlalt lép alkalmazásának is vannak *előnyei*:

Egy munkafogással több mézet lehet kipergetni.

Tisztább mézet pergethetünk.

Könnyebben termelhetünk fajtamézet.

10 lép helyett elegendő csak 7 darab a méztérbe.
Méheink sem kopnak el idő előtt.
Nincs gond a rács mögött rekedt herék kibocsátásával.
Nincs átvonulási időkiesés: több mézet hordanak méheink.

Hátrányok:

A léphizlalás aprólékos, időrabló munka.
Csak alacsonykeretes kaptárban hizlalhatunk.
Csak szűz építményt lehet hizlalni.
A méztér lépjeit nem cserélhetjük a fészek lépjeivel.
Gyakori a zugok építése hizlaláskor.
A méhek olykor a lép alján összehúzzák a lépmezőt, és az anya belepetézik egy tenyérrnyit.
Pollenszegény lesz a termelt méz, mert a mély sejtekbe a méhek nem raktároznak virágport.

Bács-Kiskun megyében számos, nagy méhesben alkalmazzák a hizlalt lépű mézteret. Tapasztalataik szerint a tárolás sem jelent gondot, mert a szűz építményt még a molyok sem látogatják szívesen. Ha vissza akarunk térni a normál sejtméretű lépekre, akkor sincs gond, mert a hizlalt lép keretének megszélesített vállát visszavágjuk 35–38 mm szélesre, majd éles, lapos késsel a hizlalt szűzépítményt is lenyessük a szokásosra. A méhek hamar kijavítják a sejtek sérüléseit. Mindenképpen vegyük le a hizlalt lépű mézteret a fészekről, ha már nincs hordás, mert a családok 14%-a ilyenkor visszaszűkíti a hizlalt sejtek egy részét, amibe aztán az anya petézni kezd.

A Tamaskó-kaptár

E kaptárfajta szintén ritkulóban van, bár délvidéken sok bácskai, bánáti méhészkész esküszik még rá. Nem véletlenül! Általában olyan megoldású, hogy hátulról nyílik, szekrénybe épített, korlátozott terjedelmű rakodó, kihúzható vagy oldalra buktatható mézkamrával, alacsony keretekkel, oldalra nyíló, csatornás kijárával. Keretmérete változó. A fészek kerete többnyire 42×32 cm külméretű. Ezeknek a felezéséből, tehát félkereteiből két méztere van. Keretfedője nem rostás, hanem tömör deszka. A fészek 10 keretes, a gerinctávolság 35 mm. A félméztérbe 7 darab, 50 mm-es gerinctávolságú hizlalt lép kerül, de van olyan bevált változat is, amikor a méztér lépjei nem hizlaltak. Hátul üvegablak vagy deszkalap zárja a melegépítményű fészket, mézteret.

Az erős oldalfalon etetővályú van. Kijárója kettős: a fészek alján lévő tágas rés, amit csak bő hordás, nagy járás alkalmával nyit meg a méhészkész, és addig léccel zár. A másik, a mindennapi kijáró, a pitvarba nyílik. Erre hi-



4. Tamaskó-kaptár

degépitményként állnak a tulajdonképpen melegépitményű keretek. A kaptár röpléce elöl felhajtható, s egyben zárja is a kaptárt.

Vegyszerezési lezárásnál, szállításnál az ajtó és a kaptárhomlok rostáján át kap levegőt a család. Bonyolult megoldás ez, de aki megszokja kezelését, az meg is szereti. A Tamaskó-kaptár – köpenyes lévén – légsákjával jól szigetel, ami kedvez a tavaszi fejlődésnek, és kevesebb mézet fogyasztanak benne a méhek télen. 12 keretes fészke, változata kiváló! Téli család-mérete 8–10 léputca méh. Gyümölcsvirágzáskor egy félkeretes fiók kerül a fészkekre, majd 10 nap után a második. Akácvirágzás előtt le kell pergetnünk minden felesleges mézet. Akácvirágzás után és közben viszont ne pergezzünk a fészekből, legalábbis ne keverjük össze a fészkek mézét a méztérivel, mert ez a méz idegen-virágporos!

Becsüljük meg ezt a kaptártípust! Nem a kiselejtezés a megoldás! Várjuk meg, amíg előregszik a kaptárállomány, hiszen ha nehéz is a rakodása, de nagyon kedvező típus a családok fejlődésére. Sokan lécváz közé szorítva, vesszőből, nádból, zsúpszalmából készítették, de még készítik is ezt a kaptárt. Jó külső befestés mellett évtizedekig, de talán még 100 évig is kaptár ez! Karbantartása sem terheesebb, mint a többié. Érdemes egész rakományra való készlettel dolgozni. Szinte teljesen rablásmentes. Az esetleges téli veszteség is csak az anya elhullásából ered.

Vizsgáljuk most meg, hogy melyek a fekvőkaptárak és a rakodók előnyei, illetve hátrányai.

Fekvőkaptárak

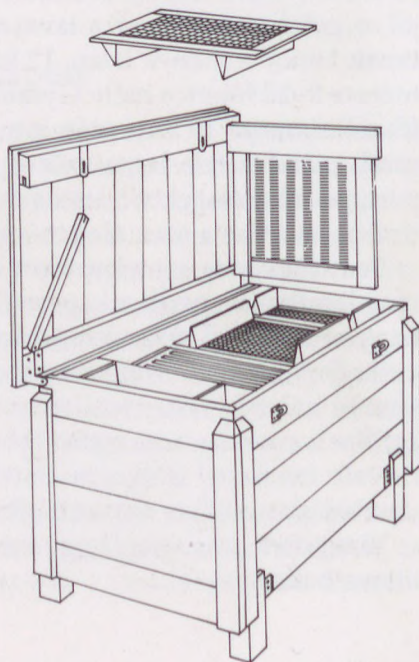
Tégla alakú ládák felfelé nyíló tetővel. Mélységük és szélességük a keretmérettől függően változik. A hosszúságuk aszerint alakul, hogy egycsaládosok-e vagy kétcsaládosok. Kijárónyílásuk elhelyezkedése általában felső, de a régebbi típusoknál akad alsó is.

Térfogatukat általában anyarácscsal ellátott válaszfal osztja meg. A kétcsaládos változatnál legtöbbször két anyarács is van. A válaszfalak általában felérnek az oldalfalak felső széléig, de nagyon ötletesen alkalmaznak a rostakeret alatt mozgatható válaszfalat is. Így a térfogat hőgazdálkodása takarékosabb (pl. Szabó Károly, kiváló méhészeti szakíró rácsa). Ezzel a módosítással bármikor, bármilyen méretűre lehet a belső teret választani.

A fekvőkben a fészek helye hármashoz lehet: *a)* középső, amikor két oldalról van a méztér; *b)* féloldalas, amikor a láda egyik felében sorolnak a fészkek keretei, a másikon a méztér; ilyenkor átfüggesztéssel lehet eredményesen mézeltetni; *c)* két kaptárvégben szorong a fészkek 3-3 kereten, ha a fekvő kétcsaládos rendszerű, és főhordásra az anyákat lerekesztjük.

A rostakeretek beosztása, mérete változó, hogy különböző méretű szakaszokat lehessen kiképezni a ládában. Így 3-9 + 9-3, vagy 3-8 + 6-7, vagy 6-6-6-6 keretes szakaszok lehetségesek a 24-es kaptárnál, 6+9 és 5+10-es szakasz a 15 keretesnél.

A nagyboconádi keretméretű kaptárak méretváltozatai: 15, 16, 18, 21 és 24 keretesek. Ezek közül a 24-es méret a legelterjedtebb. Hozzá kell fűznöm, hogy ez a méret egy családnak kissé bő, kettőnek pedig szűk (rajzásvesztély, korai megszorulás).



5. Nagyboconádi 24 keretes, kétcsaládos fekvőkaptár 3 falákkal, anyarácscsal válaszfallal, rostakerettel, félig kinyitott szellőzőnyílással

A fekvőkaptárak *előnyei*:

A család hamar, gyorsan áttekinthető.
A keretkiszedés, a vizsgálat egyszerű, könnyű.
Szállítása, rakodása biztonságos.
A vándortanyán könnyebben, szilárdabban elhelyezhető.
Menekülőterük nagyobb, szellősebb.
Egy keretükkel egyszerre több méz kivehető.
Tavasszal kevesebb lépen nagy, táblás fiasítás alakul.
Teleléskor léputcaváltás nélkül is elegendő méz van.
Vízszigetelése a tetőszerkezet miatt kifogástalan.
Zárral jól biztosíthatók fosztogatás ellen.
Kezeléskor bármely keretük kivehető a többitől függetlenül.
Kereteik a sínen ide-oda tolhatók.
Kezeléskor az anya nem kerül ki a kaptárból.
Vándorlásra, szállításra hamarabb előkészíthetők.
Elanyátlanodáskor, elnéptelenedéskor könnyen egyesíthető a kétcsaládos változat.

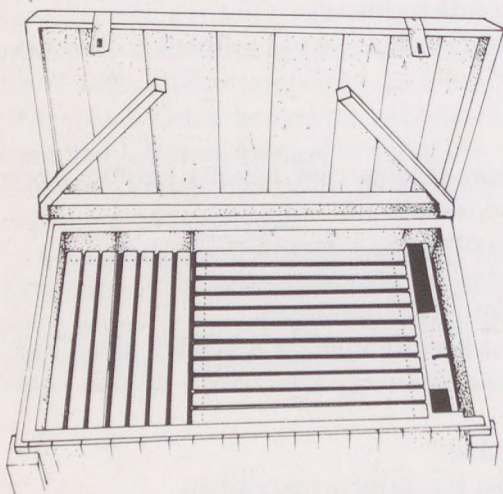
A fekvőkaptárak *hátrányai*:

A méh nem szívesen hordja a mézet oldalra, csak néhány keretig. Ezen segíthet az átfüggesztés, a középső fészek.
Mézesebb években két családnak szűk még a 24-es is.
Noha jó fogás adódik rajtuk rakodáskor, kétemberesek.
A 15-ös, 16 keretes változatok főhordáskor szűkösek.
Kocsiba, konténerbe csak úgy lehet beépíteni, hogy a keretek alja a kijáró felé néz, vagy csak melegéptményűre vagy kihúzható fiókkal kombinálva.
A fészek hamar megtelik főhordáskor.
Korábban felébred bennük a rajzási láz, mint a rakodóban.
Hamarabb érzik bennük a telítettséget a méhek: leállnak.
Kétcsaládos megoldásnál az egyik kezelése zavarja a szomszédos családot. Nehezebb benne az anyásítás is.
Anyaneveléskor, elanyátlanodáskor a szomszédos családhoz húzódik át a fiatal, árva nép.
A fekvőkben kevertebb a méz, nehezebb fajtamézet termelni bennük.
A pollenek is keverednek.
Nagyobb hordásnál nem bővíthetők tetszőlegesen, csak előpergetéssel, lépelszedéssel, lépcsérékkel segíthetünk.
Mézeltetési munkája, berendezése időigényesebb.
Családegyesítés után nehéz a létszámot visszaállítani.
Egyesítésnél nehéz megállapítani, melyik anya a jobb.
Kétcsaládosokban nagyobb a párzási eltávolítás, anyavesztés.

A fészekmézkamrás kaptár

Az NB-fekvők egyik változata. Általában 19 darab, 38 mm gerinctávolságú lép fér el benne. 12 keret a hidegépítményű fészekben, mögötte, anyarácscsal leválasztva, melegépítményre állítva pedig egy 4 keretes és egy 3 keretes szakasz anyatartalékolásra, pároztatásra. E két rész kijárója a kaptár hátsó részén, oldalra nyílik. Belőlük egy 7 keretes tartalék családhely képezhető.

A fészkesekben a család a 12 keretes részben él. Főhordás előtt kb. 12 nappal az anya 1–2 keret nyitott fiasítással a hétkeretes részbe kerül. A 12 keretes rész akácnyílás végére méztérre alakul, mert minden fiasítása kikel. Közben mindkét kaptárszakasz kap 1–2 műlépet építésre. A régi fészket az anya áttétele után 1 héttel le kell bölcsőznünk!



6. Fészekmézkamrás NB-kaptár keretekkel. Bal oldalon jól látható a pitvar, majd a hidegépítményű fészekmézkamra és a melegépítményű négykeretes, háromkeretes anyatartalékoló, anyapároztató szakasz. A szellőzőnyílás zárólécei félig nyitottak

Pergetéskor csak le kell ráznunk a 12 keretről a méheket, majd az anya nyitott fiasításával visszakerülhet a nagy fészekbe. A fedett fiasok a tartalékoló részben maradnak, anyára várva. Ha anyát pároztattunk a kis szakaszok egyikében, akkor érdemes a fiatal anyát előrehelyezni, míg az egyéves tartalékban marad.

A fészekmézkamrás kaptár homlokfalánál pitvar van, ami fény nélküli levegőzést biztosít lezáráskor, zárt helyi teleléskor. Ez az üreg egyben itató is, amibe gumicsövön a tető felnyitása nélkül be lehet önteni a szörpöt.

A kijárónyílásokat bádoglemez zárja, ami tologatható, tehát a nyílás változtatható. Hátul hereszöktető is működik. A menekülőtér bőséges, szállításra, telelésre biztonságos. A kaptár a kényelem megtestesítője. Hátránya, hogy a méztérre alakuló fészkek méze kevert. Akácvirágzáskor pedig kiper-

getni nehézkes lenne. Fűz-, repce- és egyéb mézek, virágporok keverednek a 12 lépben.

Ha nem akarunk akác után anyát tartalékolni a ládában, akkor a hátrahagyott anya minden fiasításával kerüljön előre. A hátsó szakaszokat lezáró rácsról vegyük le a tömör lemezt. A hátsó kijárót zárjuk le. A 7 keretnyi helyre selejtezésre váró lépek kerüljenek. Pár naponként a hátsó kijáró megnyitásával engedjük ki délidőben a heréket.

Rakodókaptárak

Noha még 1994-ben is fekvő 24-es volt zömével hazánk kaptárállománya, a rakodók fokozatosan terjednek. Érthető! Az azonnali átállás legfőbb akadálya nem a kaptár hátránya, hanem mert nem lenne gazdaságos a fekvőket ezerszám kiselejtezni. Sokan szeretnének már rakodózni, de a gondosan kezelt fekvőik talán életük végéig termelőkésesek maradnak. Átszabni, átszorgelni nem lenne érdemes őket. Vizsgáljuk meg az *előnyöket* a rakodóknál:

A méh természetének inkább megfelel a mézet nem oldalra, hanem felfelé hordani. Ezért több mézet gyűjt a rakodókba ugyanakkor, ugyanott, mint a fekvőkbe.

A fiókokkal tetszőlegesen szűkíthető, bővíthető a rakodók térfogata. A fiókokat csereberélni is lehet.

Lépesméz-termelésre, fajtamézzre, virágporgyűjtésre alkalmasabbak, mint a fekvők.

Pergetésnél nem szükséges a méheket lerázogatni, sepergetni, hanem méhleűző szert is alkalmazhatunk.

A kipergetett lépek visszaadása még éjjel is lehetséges, ha rablásveszély van, vagy időhiánnyal küzdünk. Csak megemeljük a tetőt, egy kis füstöt juttatunk be a résen, majd becsúsztatjuk a lépekkel teli fiókot. Bővítésnél szintén ez a módszer.

Szállításkor raklapon is rakodhatók, géppel emelhetők.

A rajzóöszön később ébred fel bennük, mint a fekvőkben.

Éves viszonylatban kevesebb kezelést igényelnek.

Mindenfajta legelőn megállják a helyüket, változtatható a térfogatuk.

Nincs kényszerpihenő.

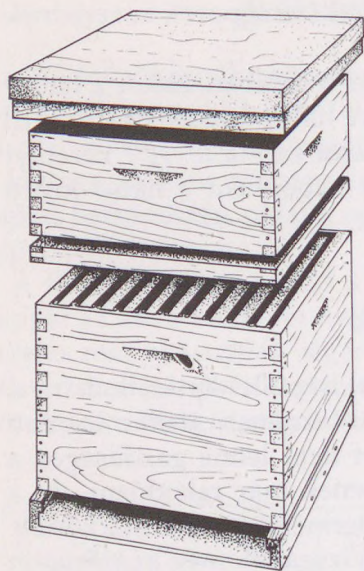
Tálcaetetőjük menekülőtérre alakítható. A fiókok cserélhetők. A lépek nem hullámosodnak meg a fiókokban.

A kijárónyílás és lezárás gyorsan változtatható.

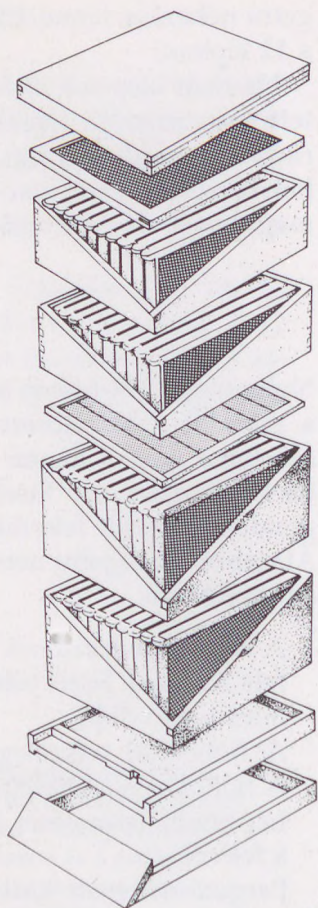
Olcsóbban előállíthatók, alkatrészeik cserélhetők.

Alsó kijárójuk lévén, tisztábbak bennük a családok.

Tavaszi tisztogatásnál aljdeszkájuk cserélhető.



7/a. Alsókijárós, hidegépítményű rakodókaptár levehető fenékdeshákkal, NB-méretű fészekfiókkal, anyakorlátozó betéttel, alacsonykeretes méztérrel, menekülőtér nélkül, tetővel



7/b. Hidegépítményű, közepes keretméretű rakodókaptár fészekfiókkal, anyaráccsal, alacsonykeretes méztérfiókkal, rostakerettel, bádogtetővel

Néhány tapasztalt méhész véleménye szerint azonban a rakodókaptáraknak *hátrányai* is vannak:

- Mézében több a szermaradvány a felső méztér miatt.
- Gondosan kell vízszintezni, mert a víz az oldalakon beszivároghat.
- A szállítás miatt a tető se áll peremesen.
- Több tartalékrész kell hozzájuk, mint a fekvőknél.
- Alacsonykeretes változatban nehezebb az anyát megelélni, nehezebb a lebölcsőzés, több a hibalehetőség.
- Bővítésnél gond, hogy egyszerre egy fiók lép kerül a fészek fölé vagy alá. Ez mérséklődik résztakarással.
- A fészekhez csak a mézesfiók levétele után juthatunk.
- A fiókok közötti propolisz, rés vonzza a rablókat.
- Kezeléseknél a gyengébb fizikumúaknak nehéz a fiók.

Rakodásnál fogáshiány van. Ez is kétemberes ládatípus!
Magasságuk miatt egyensúlyi helyzetük bizonytalanabb.
Elkészítése nagyobb pontosságot kíván (rések → rablók).
Kisebb egységek, családok számára nem gazdaságos.

Fiókvisszarakásnál sok méh sérülhet.

Mézeltetésnél nagyobb szakértelem kell hozzájuk, mint az összes többi kaptárhoz.

Mind az apacsaládok képzésénél, mind pedig az atka elleni védekezéshez szükséges herenevelésnél a herefiasítások tervszerű elhelyezése gondot okoz.

Több velük a baleset, mint a fekvőknél.

Mindezek ellenére is át kell majd állnunk fokozatosan a rakodókra, mert a korszerű, nagyüzemi, farmszerű méhészkedés ezt kívánja tőlünk, ha gazdaságosan, nyereségesen akarunk méhészkedni.

Kaptáralkatrészek

A kaptár és alkatrészeinek kezelése, gondozása, készítése nem kis gondot jelent még a tapasztalt méhészek számára sem. A zavartalan kezelés szempontjából fontos, hogy minden kaptárnak megfelelő, időálló, szabványos, cserélhető, beszerezhető, elkészíthető alkatrésze legyen. Minden darabnak, kaptárrésznek az legyen a célja, hogy elősegítse a méhek szaporodását, biztonságos életét, munkáját.

A menekülőtér

Nélkülözhetetlen a mai, vegyszerezős gazdasági életben. A farmszerű, általánossá váló vándorméhészet sem nélkülözheti a biztonságos légteret. A téli takarásnál jelentős szerepe van. A fekvőkaptáraknál a bakhát, a rostakeret megfordításával, vagy a felső peremre való helyezésével történik a megnyitás. Rakodóknál az üres fiók vagy a rendszeres félfiók biztosítja a menekülőtér.

Szintén alapvető követelmény a pontos illesztés és méret. Van, aki az etetőtálcát a menekülőtérbe rögzíti, oldalt feljárót biztosítva a hordáshoz, szellőzéshez. Kár! Jobb, ha csupán betevős az etető. Szállításkor sem kedvelik a méhek a rideg bádoglemezt. Túl zártnak találják a beépített fadobozt is. A beépítésnek egyébként sincs semmi értelme, hiszen melegtartó felsőtakarónál is van elegendő hő a fészekben. Alkalmazkodjunk inkább a méhek természetéhez, amíg a termelékenység ezt megengedi.

A rostakeret

Ez az eszköz minden méh lakás tartozéka. A fekvő kaptárrendszerek rostakereteit már ismerjük. Fedik a válaszfalak által szakaszokra osztott részeket. Rakodóknál a rostakeret a teljes fiókot fedi. Egy rakodónak csak egy rostája van. Csak a ma már ritkuló, hátsókezelésű, kiskeretű rakodóknál fordul elő, hogy hátul, a rosta helyett deszkalap zárja a fészket.

Lényeges, hogy a rostaszövet feszüljön a keretben, nehogy a méhek a keretlécek tetejéhez ragasszák, ugyanis felbontáskor sérülne a nyitó erő és a tapadás miatt. De a levegőt is elzárják a beragasztott rostaszemek. A méhek nem tudnának a keretek tetején, a rosta alatt járni, pedig ott is 1 cm-es hézag kívánatos. Minden rostaszem ép legyen, mert a méhek a réseket felfedezik. Kitérnek, majd étlen, szomjan elpusztulnak a rosta fölött vagy a takarók alatt.

A rostaszövet szemeit a méhek őszre beragasztják propoliszsal, viasszal. A betelelő takarásnál a rostakeretek általában kikerülnek a kaptárból. Hidegebb időben a rosta méhek felé eső oldalát ritka szövésű drótkéfével kell ütügetnünk, hogy a termék kihulljon. Ha a rosták benn telelnek, akkor a betelelő kezelés során is lehűlnek annyira a rostaszemek, hogy kiüthetjük belőlük a megkeményedett, törékeny propoliszt, viaszréteget.

A rostakeret léptároláskor is jó szolgálatot tesz a fiókok tetején: szellőztet, nehogy bepenészedjenek a lépek. Méh, rágcsáló nem jut az építményekhez. Alkalmazni lehet a fiókok alatt is, szellőző aljzatnak. Etetésnél, tavasztól őszig nélkülözhetetlen, hiszen ezen öntjük be az etetőkbé a szörpöt a támadó méhek miatt. A gondosan kezelt, ragacs nélküli rostákon át bepillantathatunk a családhoz. Az előfűstöt is ezen fűjtatjuk be.

A rostaszövet

Drótvastagságát és szövési nagyságát úgy válasszuk meg, hogy a szemeknek tartása, kellő nagysága legyen. A sűrű szövésűt hamar beragasztják a méhek, a nagyon ritka szeműn pedig könnyen átfér az idősebb sejtekben kisebbre fejlődött méh. Idővel meglazul a rostaszövet, elveszti feszesességét. Ilyenkor a ráma szélein 1 cm-es szegekkel feszítsük ki ismét. Befesteni felesleges és káros is! Csak fémdrótból szőtt rostát szegeljünk a keretre. A műanyagok nagyon sérülhetnek, a méhek is lerágják a legtöbb műanyagot. Felszegezésnél centiméternyi visszahajtást végezzünk, hogy a szegek feszesen fogják. Hol az egyik, hol a másik oldalon üssünk be egy-egy szegget, hogy a szemek ne veszítsék el derékszögeiket. A rosta fakerete mindig ép legyen. Ha sérülne, cseréljük ki a hibás lécet, mert különben galibát okozhat a selejtes rosta. A ráma széleiről kaparjuk le évente a propoliszt,

ne tapadjanak erősen egymáshoz a rámak, mert kaptárbontáskor nagy erőt kíván a szétválasztás, ugyanakkor sérül, sőt eltörhet a ráma lécanyaga. A rosták kiégetését nem ajánlom a tisztogatásnál, mert a drótszalak eltorzulnak. Rostázáskor úgy szabjuk le a kívánt darabot, hogy a rostatekercsből minél kevesebbet kelljen félretenni, eldobni. A visszahajtott, centiméternyi szegélyt fakalapáccsal formáljuk meg, hogy balesetmentesen illeszkedjék a ráma deszkájához, és rozsdamentes szeggel rögzítsük.

A keretsín

A kezelési munka nagy segítsége. Akár mézzel, akár a kaptárvassal ide-oda lehet tologatni rajta a kereteket. Lényeges, hogy a belső kaptárfaltól legalább 2–3 mm-rel feljebb húzódjon, egyenes legyen. Vastagságának elegendő 1 mm. Süllyesztett facsavar rögzítse az oldalfalhoz, a csavar ne álljon ki onnan.

8/a. Fogazott keretsín váll nélküli keretekhez. A gépi fedelezésnél nagy előny a váll nélküli keret!



Egyes rakodófajtáknál, olyan keretek esetében, amelyeknek nincs válla – hogy gépesítve lehessen pl. fedelezni őket –, távolságtartó szerepe is van. Ebben a kivitelben viszont nem lehet tologatni, csúsztatni a kereteket a sínen. Kezelésnél mindegyiket ki kell emelni. Még egy előnye jöhet számításba: vándorláskor a keretek szilárdan megmaradnak helyükön, nem szükséges oldalról kiékelni őket, nehogy menet közben a szélső lépek agyonverjék a léputca népét.

Válaszfalak, válaszdeszkák

Szerepük közismert. Megosztjuk velük a kaptár terét, keretállományát, népét, fiasítását. A fekvőkaptárakban egyben válaszfal is az anyarács, fedőlemezzel, amit csak ki kell emelnünk a méztér megnyitásához, anyakorlátozáshoz. Ez a válaszfal készülhet farostlemezéből is, de tartós olajfestékkel be kell kennünk, mert a kaptár páradús levegőjéből nedvességet szív magába, és eltorzul, nem zár pontosan. A válaszfal vastagsága 5 mm-től 1 cm-ig változik.

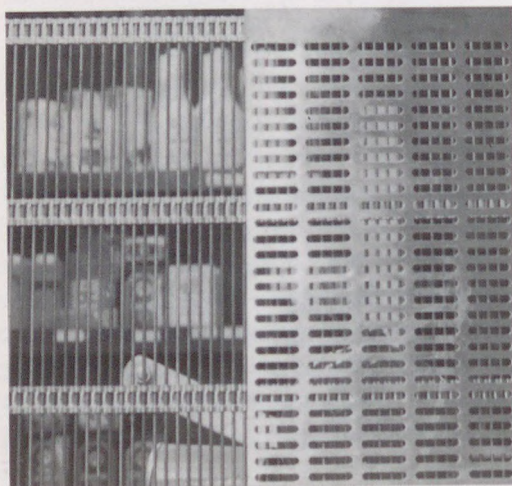
A rakodóknál is van válaszfal, feljárónyílásos módozatban, kemény anyagból, mely a lépesmész-termelésnél fokozza a befedést. Vízszintes családostáskor a fiókokat el tudjuk vele választani. Teleltetéskor is hasznosak, mert pl. két rakodó családot lehet egymás fölött betelelni. Április végéig így maradhatnak, fejlődhetnek, s ez nagy hőmegtakarítást jelent. Főhordásra később a két családot egyesítjük az anya és a válaszfal elvételeivel. A válaszfalat év közben általában a rostakeret tetejére helyezzük a rakodóknál, míg a fekvőknél a kaptárvégbe vagy a két család közé.

Az anyarács

Az anya meghatározott helyen való tartózkodását biztosítja. Meggátolja, hogy a méztérbe szökjék petézni. Segítségével irányítani lehet, hogy mely lépekbe szaporítson. Anyaneveléskor a petéztetőtok oldalait képezi, amibe a tenyészlépet helyezzük egy napra.

Az anyarács nyílásmérete: 4,14–4,2 mm széles és kb. 30 mm hosszú. Ezen a résen a munkásméh még átfér, de az anya és a herék már nem. Pedig az anya, megszorulván a petezésében, órákig próbálkozik, hogy a méztérbe átjusson, ahol az üres sejtek várják. Petefészke feszül, petevezetékében több pete is vár lerakásra. Előfordul, hogy nem fogadja el a lányai által felkínált eleséget, így napok alatt lesoványodik, és átpréseli magát a résen.

A sérült, kitágult réseken is átfér, még kövéren is! A ráccsal mézelte-tő méhész ne tartson kisméretű vagy közepes nagyságú anyát, mert az könnyebben átjut a rácson. Az anyarács akkor biztos teljesen, ha az anya



8/b. Alumíniumlemezből
vágott, vízszintes anyarács
és vaspálcás, függőleges állású
anyarács

nagy testű, ha hibátlanok a rácsszemek, ha van közepesen elegendő hely az anya számára a petézéshez.

Ügyeljünk arra, hogy a rács minél nagyobb méretű legyen, hogy egyszerre minél több méh átférjen rajta és a levegőzés is biztosítva legyen. Még így is mérséklődik a járás, a gyűjtés. Ha a szemek széle sorjás, akkor nagyon megkoptatja az átbújó méheket, megszedi szőrzetüket. Érdeemes a méztérnél külön kijárányílást nyitni minden kaptártípusnál. A kis felületű rácson sok here fennakad, akadályozza az amúgy is zsúfolt járást. Terjedőben van a nagy felületű műanyag rács, amely már nem sorjás.

Rakodókaptárakba az anyarács keret nélkül is behelyezhető a fiókok közé. Ha mégis sorjás lenne az alumínium rácunk, akkor legalább úgy helyezzük be, hogy a sorjás oldal fönn legyen, mert a befelé igyekvők vastagabb méhek, hiszen mézhólyagjuk telt. Kifelé menet már vékonyabbak, fürgébbek, nem koptatja olyan mértékben őket a sorja, mint a telteket.

Fekvőkaptáraknál, az oldalsó méztereknél az anyarácshoz feltétlenül faráma kell, ami szilárd, nem hajlik el, tartja az alakját, különben eltorzulnak a rácsszemek. Terjedőben vannak a pálcás rácscok. Méhkímélők, méretre vágható, formatartók. Henger alakúak, rozsdamentesek, rugalmasak.

Mind a három anyarácsnál fontos, hogy alattuk, fölöttük, mellettük legalább 8 mm-es tér legyen a méhek szabad járásához. A fekvőknél, oldalsó méztereknél vízszintes legyen a rések sora, a rakodóknál pedig merőlegesek legyenek a kijárára. Ha idővel propoliszos, viaszos lesz, akkor ne kaparással, főleg ne égetéssel távolítsuk el még a viaszolást sem, mert a rácscok maradandó változást szenvednek, a szemek kitágulnak. Legjobb forró vízbe mártani, majd egyenletes felszínre fektetve letörölni a megolvadt ragacsot. Leégetésnél még az acélpántos rács is változik!

8/c. Szabadon, ráma nélkül alkalmazott anyarácslemez a fészkek fölött, nagykeretes rakodókaptárban. Alul külső virágporszedező készülék

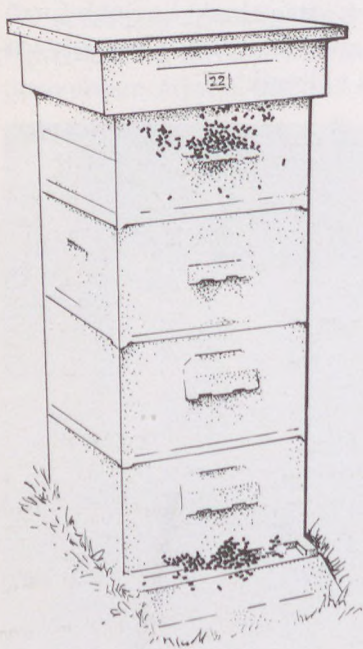


Kijárónyílások

Fontos tényezők a kaptáraknál; a járás és a légcseré színterei. Típusai: alsó, felső, középső és kombinált. Az alsó kijáró előnyösebb a meleg szempontjából, főleg tavasszal. A takarításnál is meghatározó. A kaptár alja sokkal tisztább, mint a magas kijáróknál. A meszesedés tetemeit a serény méhek azonnal kihordják, kiszórják a kaptárból, nem fertőznek tovább a termőtestes, szürke múmiák. A belső virágporszédő is eredményesen alkalmazható alsó résznél. Ám hibái is vannak: a levegőcsere kedvezőtlen, főleg a nyári melegben. Télen nyirkos a fészek. Rablásnál védtelenebb a család. A kiesett, kidobott, kimenekült, beteg méhek hamarabb visszatalálnak a földről.

A felső kijáró természetesen nem legfőlü van, hanem valamivel alább. Előnyei a méz gyorsabb érlelése, a jobb levegőcsere, szellőzés, szárazabb téli fészek, a rablók elleni, hatékonyabb védekezés. Hátránya a nagyobb hőveszteség, a vontatott takarítás, a kijáró alatti fiókba kényszeredetten hordanak a méhek.

A középső kijárónyílás mind a fekvőkaptárnál, mind a rakodónál igen jól bevált. Előnyei és hátrányai hasonlóak az alsó és felső kijárókéhoz, csak mérsékeltebb formában.



9. Egyenlő keretméretű rakodókaptár, fiókként felcsukhatós kijárókkal, borulótetővel, alsó és felső kijárónyílással, ami huzatos!

Kombinált kijáróról beszélünk akkor, ha az alsó és felső nyílás egyaránt nyitható. Ha együtt nyitottak, akkor a kaptár kissé huzatos, amit a méhek nem kedvelnek, de tömeges hordásnál ez a résrendszer könnyíti a járaton.

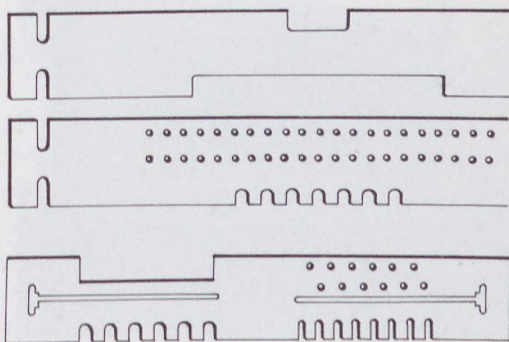
Hátránytöbblete, hogy huzatos lévén, az álcák vízvesztése a szokott-nál több. Ősztől tavaszig nagy a hővesztés, ezért csak nyáron, meleg időben alkalmazzuk, a főhordás alatt. Rabláskor védtelenebb a család. Van olyan méhészt is, aki minden fiókot ellát kijárónyílással, felcsukható röpléccel. Így bárhová kerülnek is a fiókok, ott nyithat kijárót, ahol akar.

Kijárószűkítők

Az év folyamán a méhcsalád más és más méretű kijárót igényel, a hordástól, hőmérséklettől függően. A nyílást ezért nagyra szabjuk ki, mert azon bármikor szűkíthetünk. A szűkítők lehetnek lécdarabok, tolokák, fogasra metszett bádoglemezek és habszivacs, bár ezt a méhek rendszerint lerágják, de mindenképpen bevonják propoliszsal. Meg aztán esős időben megszívja magát vízzel, nem szárad ki egyhamar, s korhasztja a kaptár deszkáját.

Lényeges, hogy a szűkítők megbízhatóan, gyorsan és pontosan zárjanak, csak a méhészt beavatkozására változzanak. Önmaguktól ne csukódjanak le! Ne ártsanak a méheknek, ne koptassák a szőrzetüket, ne akadályozzák a járást, a virágporgyűjtést. Legyenek tisztíthatók, formatartók, pontos és egységes méretűek.

A fogas szűkítők jól beváltak egerek, lepkék, cickányok és egyéb állatok ellen. Ősztől tavaszig szükségesek is. A szűkítők közé soroljuk a szél és a tűző napsütés ellen alkalmazott lapokat, kátránypapírszeleteket. Mellettük, mögöttük a méhek is, a levegő is akadály nélkül, némi kerülővel bejut a kaptárba. A tolokás szűkítők általában lécből készülnek az alacsony, de széles kijárónyílásokhoz. A fémtoloka ősztől tavaszig hideg, nyáron forró; a műanyag pedig többnyire törékeny.



10. Kijárószűkítő rácsok teljes záráshoz, szabad járáshoz, szellőzőzáráshoz, idegen anya és egér elleni fogazással

Még mindig ezrével vannak a fekvők között olyan kaptárak, amelyeken a szűkítő *fadugó*. A fadarabok nem sok lehetőséget nyújtanak. Lényeges, hogy egységes méretűek legyenek. Ősztől tavaszig alkalmazzuk őket. Fordíthatók, némelyik teljesen, felesen, harmados vagy negyedelő zárással. Itassuk át forró propolisszal, nehogy bedagadjanak, nyáron pedig kiszáradva, kihulljanak. Alaposan átfestve is mérettartók, formatartók. Tél végén és ősztől a járófelületet fertőtlenítsük le hőkezeléssel, mert az egyik lapján szűkített helyzetben közlekednek a méhek, s tavasszal gyakran el is kenik, bepettyezik ürülékükkel.

Ötletes a *fogas szűkítő*, ha olyan szakasza is van, ahol a méhek ugyan nem járhatnak ki, de bőséges levegőt biztosít a sok, kis furat a családnak. Minden típusú kijáróra alkalmazható. Félfordítóval, nagyobb rajzszeeggel tűzhetjük fel. Többnyire rozsdamentes bádogból készül. Ne feledjük, hogy rakodók esetében a kijárónyílás mindig kétszerese legyen a közép- vagy felső kijárókénál. Itt hosszabb alakú szűkítőket rakjunk fel a zavartalan légcseré érdekében. Télen is! Ha magunk készítjük a szűkítőt, akkor csiszoljuk le a vágás szélein keletkezett sorját. Pontosan szabjunk, kíméljük méheink szőrzetét, hiszen a szőrekepott jószágok már nem hordanak virágport többé, de mást is alig; legfeljebb vizet.

A dajkacsaládok védőrácsai

Általában anyátlan dajkákkal indítjuk az anyanevelést, ami még az anyás nevelésnél is ajánlatos. Rendszerint dajkákkal keltetjük az anyákat. Nagy te-



hát a veszély, hogy kóbor anyák jutnak be a kijárónyílásokon. Az anya jelenléte megzavarja a dajkálást. Méheink kiűrik a bölcsőket, melyek ha már fedettek, akkor lerágás lesz a következmény. Az anyátlan család mindenféle anyát befogad. Különösen veszélyes időszak, amikor a közelben vagy (károsan) a méhesben pároztatunk. A nagy, népes családok vonzzák a tájoló, párzó anyákat. Ezért a dajka-

11. Idegen anyák és herék bejutását gátló rács az alsó kijárós dajkacsalád kétfiókos rakodókaptárján

egységek kijárójára anyarácsot szoktunk tűzni. A nyílás kétszer akkora legyen, mint a többi családnál, mert a rács még így is torlódást okoz.

A herenépség nem juthat ki a szabadba. Ezért jobb megoldás a mellékelt képen látható, röpteres védőrács, aminek az oldalát meg lehet nyitni herejárásakor, délután 2 óra körül. Az apaállatok kiszabadulnak. Ugyanez a rács alkalmazható ősztől tavaszig a méhesben egerek, kártékony állatok ellen. A félköríves rácsmeghajlítás során több sor rácsszem megszűkül. Ezért érdekesebb szögletesre képezni, és műanyag anyarácscsal készíteni.

A röpléc, a röpdeszka

Ez a kijárók alatt, egy síkban a nyílás aljával, 4–8 cm széles, 6–30 cm hosszú, zsanéron forduló, 1–2 cm vastag lécdarab, ami kissé kifelé lejt, hogy a rá jutó eső lefelé és ne a kaptárba csorogjon. Úgy szabjuk ki, hogy felhajtva legalább 1 cm-rel érjen túl a kijárónyílás szélein, tehát biztonságosan zárjon, félfordító ráhajtásával. Lehetőleg változó, feltűnő színekkel fessük be, hogy már messziről feltűnjék a röpléc felülete, s ezáltal csökkenjen a méhek eltájolása.

Már az első kiröptülések alkalmával megfigyelhető, hogy a nagy teherrel érkező méhek reggelente a kaptárak elé zuhannak. 10–20 perc is elmúlik, amíg összeszedik magukat, és besétálnak a röplyukon. Rengeteg korai járású méh örökre kinn reked. Ma már a kijáró előtt megfelelő deszkalap van, azon állapodik meg a kimerült jószág, nem zuhan a sokszor hideg, vizes, füves földre. A röplécről már csak egy arasznyi a meleg fészek. Így naponta többször fordulnak a szorgos gyűjtők, létük is biztosabb.

A kaptárak előtti fű lekasználása, az előtér tisztán tartása mellett érdemes széles szállódeszkát támasztani a kijárók előtti kaptárfalhoz. A földtől való hajlásszög 20 foknyi legyen. Főként az alsó kijárók elé szükséges a lejtős deszka. Tetőcserép is megteszi, amíg nincsenek nagyon meleg napok, vagy nem tűz rá erősen a Nap sugara, mert akkor nagyon felforrósodik.

A vakkeret

Szűkítő eszköz a kaptár belsejében. Nem azonos a már említett válaszfallal. A fészket zárja, szűkíti. Térkitöltésre is alkalmas. Jó hőszigetelő, mérete azonos a keretével. Készülhet fából, vékony deszkából, farostlemezből, hungarocellból, amit be kell azonban festeni, mert a méhek megrágnák. Ha a vakkeret két oldalát rostaszövettel borítjuk be, akkor lezárásakor, szállításakor – erős családoknál, nagy forróság idején – szellőzőkeretnek tűzhetjük a fészekbe. Lezárásokon kívül a rostaszövetes keretet ne tartsuk a kaptárban.

A kaptáralj

Ez a rakodókaptárak fenékrésze, mely többségben nincs is rögzítve a fiókokhoz. E megoldás megkönnyíti a változtatásokat, aljzatcseréket. Lényeges követelmény, hogy ne érjen túl a kaptár sarkain. Ha magas a pereme, benn az üres tér megnövekszik, ezzel a méhek járása nehézkes, vontatott lesz. Sok időbe telik, amíg a megrakodott jóság elballag az oldalfalig, hogy a lépekre felkapaszkodjék. Tenyészedőben be is szokták zugolni a megszokottnál nagyobb rést nem tűrő és nem kedvelő dolgozók. Rögzített változata szerencsére már kimegy a divatból.

Egy időben a fekvőkaptáraknál olyan fenékdeszkát alkalmaztak, amit hátulról ki lehetett húzni. Nem vált be, mert nagy rés kellett ahhoz, hogy a téli hulladék maradék nélkül kikerüljön a kaptárból. Helyette télire a fészek alá papírszeleteket helyezünk, amiről majd a teletetés anyagainál olvashatunk.

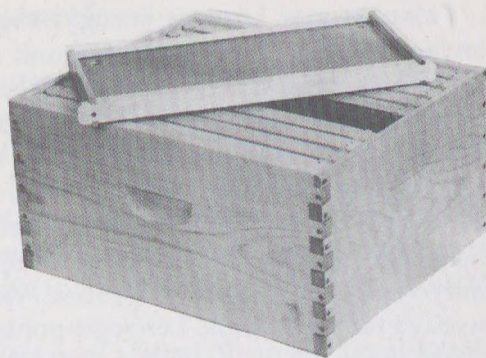
A kaptáraljakat időnként, de legalább tél végén kaparjuk tisztára. Csapassuk meg lánggal, mert sok gomba spórája tapad a nedves aljdeszka réseibe. Különösen hatékony védekezés a költésmeszesedés spórái ellen. Érdemes több kaptáraljat tartani, mint amennyi kaptár üzemel, hogy a tavaszi cseréket gyorsan lebonyolíthassuk. A meszesedés fertőzésének fékezését szolgálja, ha fertőtlenítővel átmossuk a letisztított deszkalapot. A kaptáralj föld felőli oldalát érdemes vízhatlanító anyaggal beecsetelni, átítatni. Én szurkozni szoktam. Az a követelmény, hogy a méhnek ne ártson a vízhatlanító anyag. A szurkos, festett felületen a kártékony állatok és a romboló gombák sem telepednek meg szívesen. A közeli talajtól, főleg vándortanyán, nem nedvesedik át, tartós marad a kaptáralj.

Rakodófiókok

Olyan keretládák, melyekkel a fejlődés, a méztermelés időszakában bővítjük a család lakását, fészket vagy mézterét. A fiókokkal kapcsolatos követelmények az alábbiak.

Legyenek milliméterre pontosak, illeszkedők, egységesen vastagok, formatartó deszkából vagy újabban műanyagból készüljenek. Sarkaik mindenkor derékszögben kapcsolódjanak. A szokásos dagadást és kiszáradást résmentesen tűrjék. Ráhelyezésnél sehol ne szoruljanak. Készítőjük alaposan dolgozza össze anyagukat.

Egy fiókban általában 10 rakodókeret, magas, középmagas vagy alacsony keret fér, de vannak 9, 11, 12 keretesek is. Nem ajánlatos nagyon bő fiókot készíteni, alkalmazni, mert kezeléskor nehéz emelgetni. A fiókok

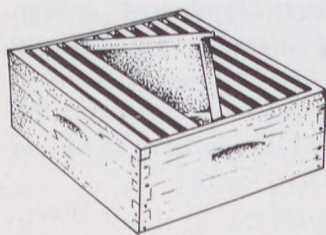


12/a. Közepes nagyságú keretek
fiókja rakodókhoz, lépekkel

magassága akkora, hogy az alatta lévőre helyezve, 10 mm járórés van a méhek számára. A fiókok közé ebbe a részbe elválasztólemezt vagy anyarácsot lehet helyezni. A behelyezett anyarács kerete emel annyit a fiókon, hogy alatta elférnek a méhek. Ha valahol nem illeszkedik pontosan a fiók, akkor állandó kutatás, esetleges rablás keletkezik a méhesben, a selejtes kaptár körül.

Van, aki keret nélkül helyezi az anyarácsot a két fiók közé. Ennek veszélye, hogy a műanyag rács könnyen eltörik, a fémrácsra pedig könnyen tárgyak keletkeznek, s az anya átszökik a méztérbe petézni. Ha mégis leragasztották a rácsot, akkor azon az oldalon kell kezdeni a felemelést, amelyre a rácsszemek merőlegesek, mert a műanyag hosszanti irányban nem törik, a fém nem torzul. A közvetlen ráhelyezésnél a méhek csak a léputcák fölött közlekednek.

A fiókokat *sarokpántok*, lécek rögzítik egymáshoz és védik a szétcsúszástól, deformálódástól. Biztosítják a pontos illeszkedést, nehogy a szétcsúszáson a víz befolyjék. A saroklécek egyben ütközők is a szállításkor. A nálunk forgalomban lévő, csúsztatott sarokpántos megoldás már akkor megtalálható volt a gyakorlatban, amikor a rakodókaptár még NB-méretű, tehát nagykeretes volt. Lényege, hogy a felső pántvég lejjebb van 1 cm-rel, amint az alsó is. Így egymáshoz leérnek. Az egyik fiók pántja fogja a másik fiókot is.



12/b. Alacsonykeretes rakodófiók
váll nélküli keretekkel, fiókos fedelezéshez
és pergetéshez készen

Fiókokat már közepes kézügyességgel is lehet készíteni, ha van hozzá anyag. Előnyös, ha minden fiókunk azonos anyagból épül. Ne kavarjuk össze pl. a nyárfát a vörösfenyővel. Számítsuk ki előre, mi az olcsóbb: barkácsolni vagy vásárolni. Bizonyára gondosabb munka lesz, amit a méhészt végez. Gondoljunk a fiókok korszerű tárolására is. Ősszel, amikor közülük sok feleslegessé válik, javítgassuk ki, fessük át őket. Az élekről, a deszka sértése nélkül, kaparjuk le a propoliszt, a belső falról a viaszhidakat. Száraz helyiségben, esőmentes színben tároljuk úgy, hogy méhek ne járják, semmilyen állat be ne jusson egybe se. Van, aki a feleslegessé vált lépeket tornyozva tárolja bennük. Lényeg a pontos záródás és a száraz tárolóhelyiség.

A kaptártető

Nemcsak az időjárás ellen védi a méhcsaládot, de a szállításoknál is. Oldalfala jól zárja a láda, a fiók széleit. Akár nyitható, akár levevős, olyan anyagból készüljön, hogy vízmentes legyen, és elbírjon még három másik ládát tartani. Vastagsága általában 2 cm, de ez olykor kevés. Az úgynevezett colos deszkából már teherbíró tető készülhet. Itt is követelmény, hogy a rakodók tetői teljesen egyformák legyenek, hiszen levehető, cserélhető.

Szellőzőnyílás

A legtöbb tetőbe be van építve. A deszkalapra kátránypapír vagy horganylemez kerül borításnak. Ha nem rozsdamentes a lemez, akkor időnként át kell festeni. A fedőszín lehet szürke a vasfedélen, de jobb, ha világosabb, mert nyáron több hősugarat visszaver, ha szabadban tanyáznak a családok. Zsúfoltabb méhesben ajánlatos a tetőket változatos színűre festeni: fehér, sárga, szürke, piros színűre, hogy a méhek jobban tájékozódjanak.

Ha kátrányos papírral borítottuk be a tetőt, az olcsóbb, de nem jobb, nem tartós. Kétévente kenjük át melegített bonobittal, amikor kánikula van. A szállításoknál használunk lécalátétet, amikor egy sor kaptárt már felraktunk. Ezek a léceken csússzék a második sor, majd ismét a harmadik. Így kevésbé sérül a kátránypapír. A tetők széleit, akár rakodók, akár fekvő rendszerűek, 1 cm vastag, 4 cm széles lécekkel szegjük be, hogy szoros fogja minden oldalon a borítót. Így a tetőpapír nem hullámosodik meg a csapadék hatására.

Tetőpántok

Tetőpántot is szoktak a kaptárokra szegezni, főleg a fekvőknél, de ez nem mindig sikeres. Igaz, rajtuk könnyen csúszik a következő sor kaptárja, de rossz szegelésnél a pánt bevezeti a vizet. Ha mégis pántolnánk, akkor csak a két végén szegeljük meg a léceket. Mindenképpen öntsük ki bonobittal a szegélylécek belső oldalát és az esetleges pántok széleit is a víz ellen. Ha előregedett a kátránypapír, akkor kenjük be bonobittal, majd terítsük rá fokozatosan az előre leszabott, új kátránylemezt, kinyomkodván a kettő közül a levegőt.

Semmilyen tetőt, kaptárt, felszerelést nem szabad olyan anyaggal kezelni, amely valaha is árthat a méhnek, vagy a méhtermékeknek és az embernek. Mérgező anyagoknak nincs helye a méhesben! Amint a kaptáraljaknál, a rakodók tetőinél is jó, ha több van, mint ahány komplett kaptár. Tartalékolásnál, fejlesztésnél, tárolásnál, rajoknál szükség lehet rájuk. Rakodóknál és minden levehető tetőnél fontos, hogy ne mozogjon, szorosan álljon meg a fiókon, ládán, nehogy a szél ledobja. Vándortanyán ez végzetes lenne, ha az eső is esik. Mindenképpen szükséges a rögzítőpánt vagy egyéb, ötletes alkalmatosság. Követelmény, hogy még kaptárfeldőlés esetén is a fiókon, a kaptáron maradjon.

Zárák és kapcsolók

Nélkülözhetetlenek minden kaptártípusnál. A fekvőknél csuklópánt, zsanér köti a tetőt a ládához az egyik szélén, míg a másikon lakatpánt kapcsol, amit facövekkel is, lakattal is zárhatunk. Vándorlásos szállítás alatt lakatot ne alkalmazzunk, mert ha bármi történik a rakománnyal, akkor nincs időnk, módunk lakatokkal bíbelődni. Az udvarban lévő kaptárokat cövekeljük, a vándortanyán sorolókat lakatolhatjuk. Van, aki félfordítóval zár. Lényeges, hogy semmilyen szerkezet ne érjen kijebb a kaptárak sarokütközőjénél. Tapasztalt öregek olyan zárat építettek a kaptár hátsó falába, amit még ma is csak felszakítással tudnának a rablók kinyitni.

Rakodóknál sokféle rögzítő van használatban: hosszú, fél cm vastagságú gömbvaspálca, csavaros és horgas véggel, csuklós fémrudak, U vasak, pántok, hevederek, patentok. Legtöbbször be is vált. Van olyan gazda, aki vándorlaskor léccel szögeli egybe a fiókokat. Tartsuk tiszteltben ezt is. Nem telik mindenkinek modern pántokra! Attól még gondos, jó méhészt lehet az illető. A raklapon szállított rakodókat közös leszorítók tartják egybe, de itt is lehet külön-külön kötést tenni.

Kaptáralátétek, lábak

Mindenfajta kaptár lényeges kellékei. A fekvőknél általában 3 lábat alkalmazunk, de még négylábú kaptár is előfordul az idősebb ládák között. Használaton kívül, szállításkor kihúzzuk a lábakat, majd fordított helyzetben a sarokütközők mellett található, vaspántfoglatba helyezzük. Ez akkor fontos, ha nem teljesen egységes a tartó tok és a lábak mérete.

Lerakodás után csak lábazunk: előbb a két hátsó lábat helyezzük vissza. Ekkor a kaptárak előrebillent állapotban állnak. Most hátraemeljük előlről a ládát, s az első lábat tesszük a középen lévő lemeztokba. Gyorsan elvégezhető, biztos munka.

A lábaknál is biztosabb alap a vékony gerenda, áthidaló, könnyű, vízhatlanított fából. Szükségből megteszi a téglablokk is, csak biztosan álljon a méhek lakása. Lényeg, hogy a ládákat a földtől feljebb emeljük, ne ázzanak, ne korhadjanak az aljdeszkák. A fű is, a kártevők is távolabb kerülnek a kijárótól.

Sokan úgy védekeznek a hangyák támadása ellen az erdei vándortanyán, hogy a lábak alá betontuskót helyeznek. Ez az öntvény csatornás. Vízet, olajat öntenek a kis árokba, így semmi nem sétál be a kaptárakba. Régi ajánlat ez, ma már azonban nem divatos. A kaptárlábak végeit viszont feltétlenül mártsuk forró szurokba, hogy vízhatlanok legyenek, mert a talajon rendszerint átnedvesednek, korhadnak. Mind a lábakat, mind a lemeztokokat és a mögöttük lévő kaptárfalat fessük át szükség szerint, mert ott indul leghamarabb bomlásnak a deszka. Gyakori a fémtartókat rögzítő facsavarok lazulása. Minden vándorlás előtt húzzuk meg, mert a tanyán felbillenhet a súly alatt a kaptár. Az alátétrudakat is óvjuk a korhadástól: fessük be.

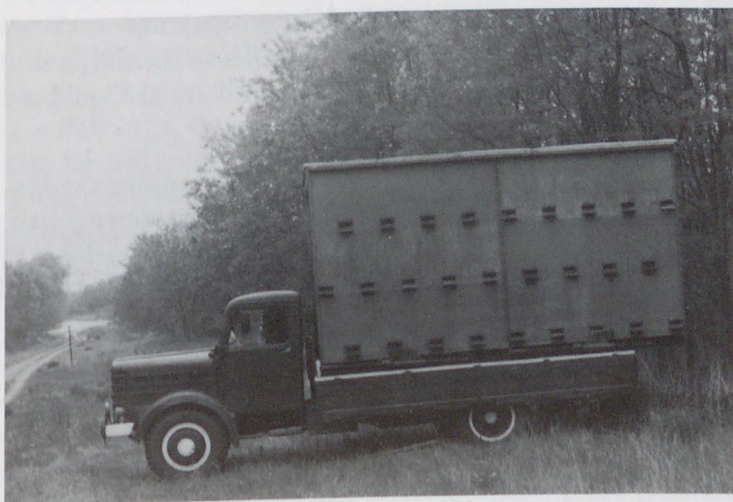
Szállítható méhesházak, vándorkocsik

Terjedőben vannak; utánfutókra, pótkocsikra, álló vasvázra, lábon álló és guruló méhesházba, teherautókra épített méhesek, elhelyezett kaptárak összességei. Annyi változat, egyéni és közös megoldás van e téren, hogy felsorolni is nehéz lenne. A méhészek találékonysága révén minden kaptártípust be lehet már építeni a vándorkocsiba, függetlenül a kezelési módtól, keretmérettől. Számos méhessel beszélgettünk a *kocsikról*. A következő előnyök és hátrányok kerültek szóba.

Előnyök:

A rakodáshoz, szállításhoz egy ember is elegendő.
Az állomány bármikor készen áll a szállításra.

Minden felszerelés a kocsiban van, nem kell bódé.
 Védettebb a kaptároknál az időjárástól, a tolvajoktól.
 Egy helyben és bármikor kezelhető a nap folyamán.
 Bárhová vontatható, vezethető.
 A benn élő családok kevesebb hőenergiával megvannak.
 A kocsikban a gyenge egységek is védettebbek az időjárástól.
 Az amortizáció jóval kisebb, mint a kaptáraknál.
 Lakható. Kezelés után azonnal lehet benne pihenni.
 Távozáskor nem kell minden kaptárt zárni, csak 1–2 ajtót.
 A méhek kártevőinek nagy részétől megvédi a családokat.
 A belső etetés, itatás biztonságos, időjárástól független.
 Kisebb területen nagy állomány elfér (pl. télen, kis kertben).
 Kevesebb anyagból előállítható, mint a kaptáros méhes.
 Védi a családokat és a méhészt az időjárás hatásaitól.
 Telelésnél a folyosóról levegőzhetnek a családok.
 Kevesebb a téli fogyasztás, lehullás, nyirkosodás.
 Kevesebb karbantartást, takarót, anyagot igényel.
 Télen könnyebben ellenőrizhető, hálózattal védhető.
 A munkafolyamatok benn gépesíthetők.
 Hordástalan időben is lehet benne kezelni a méheket.
 A fiasítás mértéke 8–10 nappal előbb tart benne tavasszal.
 Vándorlási érkezéskor bármilyen időben nyithatunk kijárót.



13. Méheskocsi 54 családra, autóplatóra építve

Hátrányok is bőven mutatkoznak:

Terepigényes. Szélvédett, lehetőleg sík helyet igényel.
A kaptárral ellentétben sok legelőt meg se lehet vele közelíteni.
Kisebb teherbírású legelőn túlszűfoaltság áll elő.
A két ellentétes kocsoldal tájolása olykor rontja egymást.
Bő hordáskor, szélben nagy az eltájolás az alsó sorra.
Nem lehet legelőnyöbbségen felállítani a két oldal miatt.
A folyosón gond a vegyszeres gyógykezelés, a kénezés, a füstölés.
Ha keskeny a folyosója, akkor nehezebb a belső munka.
Nem lehet benne minden mézfogási módot alkalmazni.
A felső sor kezeléséhez általában létra szükséges.
Ha nem kihúzható a fiók, az alsó sort nehéz benn kezelni.
Ha egy családot kezelünk benne, a többit is zavarjuk kissé.
Az anyát nehéz benne meglelni a fényhatások miatt.
Nagyobb a kocsiban a párási veszteség, az anyaelettájolás.
Gyakoribb benne az anyátlanság, több tartalékanya szükséges.
A kezelésnél sok méh törődik, nem lehet mindig leűzni őket.
A kezelő méhészt sok füstöt nyel, még huzatolásnál is.
Pergetéskor nehezebb benne a méheket lerázni a keretről.
Nehezebb árnyékolni, mint a kaptársort.
Nehezebb kiűriteni, kifertőtleníteni, mint a kaptárakat.
A betegségek gyorsan terjednek benne.
Az állomány mértéke csak nehezen változtatható a kocsiban.
Nehezebb eladni az egy, nagy tétel miatt.
Venni is gond, mert egyszerre nagy összeg kell hozzá.
Motorhibánál, borulásnál nem lehet széthordani a családokat.
Nagy a borulás veszélye kanyarokban, hegyi utakon.
A lábakon álló kocs vízszintezése nehéz (állásszilárdság).
Az önjárás változatban a motor télen is kinn van. Javítás zavarja a családok nyugalját.

Minden hátránya ellenére is gazdaságos a kocsis méhészkedés. A hibák nagy részét a méhészt kiküszöbölheti. Az előnyök összességében nagyobbak, mint a hátrányok. A hibák felsorolása nem a kocsik értékét csökkenti, hanem csak figyelemfelhívó jellegű; mit kell kiküszöbölni, kikerülni, mire számítsa a méhészt.

A méhesház kellékei

1. A lábon álló konténerhez 5 t teherbírású hévér, hiba esetére.
2. Kinyitható, becsukható esővédők, szélvédők.
3. Néhány mézkamra, ha nem tudunk folyamatosan pergetni.

4. Néhány kezelőláda a lépekhez.
5. Sajátosan igazított virágporszedők.
6. 12 voltos akkumulátor a kocsi belső és külső világításához.
7. Biztonságos létra, széles fogakkal a kijárók zárásához és a felső sor belső kezeléséhez.
8. Néhány azonos keretméretű láda a családok kiegyenlítéséhez.
9. Beépített mérleg, külső-belső hőmérők.
10. A tetőlemez leföldelése zivatar idejére vilámcsapás ellen.
11. Külső itatórendszer, poroltókészülék.
12. Kihelyezhető pároztatók.
13. Pótkerekek, vontató sodronykötelek, cinkehaló.
14. Szerszámosláda a kocsijavításhoz.



14. Hátsókezelésű, melegéptményű fészek kihúzható fiókban, méhesházban

A kaptárak számozása és jelölése

A méhészkedés egyre pontosabb nyilvántartást igényel. A méhész feje nem káptalan, nem őrizhet meg minden szükséges adatot, csak néhány kaptár esetében. Ezért szinte szükséges a ládák számozása, mert kezelés-kor így tudjuk feljegyezni, hogy melyik kaptárban mi van, milyen a család. Számozni több módon lehet. Sokan számokat festenek a kaptár falára. Ennek az a hátránya, hogy a kaptárak sorrendje változó. Jobb megoldásnak látszik, ha 6×10 cm-es bádogdarabokra a lehető legnagyobb számot írjuk, pl. fehér alapon piros vagy fekete nitrofestékkel. A lemezke felső közepén kis lyukat fúrunk. Itt ütjük bele majd a másfél cm-es szeget, ha kitűzzük a kaptár homlokfalára.

Érdemes a ládák hátsó falára is számokat függeszteni, hogy mögöttük járva, dolgozva, eligazodjunk, melyik kaptárnál járunk. Ikerkaptárnál – NB-24-es – nem kell minden családot számoznunk, hanem csak a kaptárt, középen. A kezelőfüzetbe úgy írjuk majd: 89/bal; 89/jobbs.

Rakodókaptáraknál a szám vagy a menekülőtér falára vagy a legalsó fészekfiók homlokfalára és hátuljára kerüljön, mert a fiókok gyakran cserélődnek, ezek azonban kevésbé. A tető számozása könnyű, de fel is cserélhető a kezelése során. A kaptár elejének számozására azért van szükség,

mert a méhes előtt állva, ellenőrzéskor máris láthatjuk, hogy melyik ládában van baj a családdal, vagy melyik számú népe ül ki túlsúfoltság miatt.

A kaptárak jelölése a méhek tájékozódását segíti elő. Nemcsak a célzatos színekre, hanem bizonyos síkidomokra is tájolnak a jámborok. Ilyen alakzatok: 15×15 cm-es, üres négyzet, hasonló méretű háromszög tömören, tömör kör 20 cm-es átmérővel, mellette függőleges vonalazás stb. Mindezt változatos sorrendben, színekkel alkalmazhatjuk. Lehetőleg a kijáró fölé, mellé vagy alá helyezzük, fessük a jelzőket. Az egyhangú kaptársort is változatos-sá tehetjük, ha sorhajlatokat, törésvonalakat alkalmazunk a kaptárak lerakásában, elhelyezésében. A kaptárak különböző színűre való festése is segíti a méhek hazatalálását.

A kaptárak anyaga

Sokféle lehet: fenyő, hárs, éger, nyárfélék, fűzfa, egyéb, könnyű fajsúlyú fa. Ezek egyike-másika vetemedik, torzul, hasadozik, túlságosan szétszárad, vagy penészedésre hajlamos (nyárfák). Fontos, hogy viszonylag vízállók, rugalmasak legyenek. Van pozdorjából készült kaptár is, ami morzsolódik, törékeny, rideg; jó hővezető, tehát hideg a méheknek. Farostlemezből is készítenek kaptárt, itt-ott deszkavázra, a réseket szigetelőanyaggal kitömve. Fala, ha vizet kap, ha nincs jól szigetelve, hullámosodik, hasasodik.

A műanyag is teret hódít már évek óta a kaptárépítésben: polimerkészítmények, PVC, poliészter, polisztirol, hungarocell szolgálnak anyagnak. Követelmény többek között, hogy a méhek ne rágják meg, ne legyen szaguk, ne legyenek törékenyek, ridegek, legyenek viszont könnyűek, szilárdak, formatartók, pótolhatók, képlekenyek, olcsók és könnyen beszerezhetőek. Közülük az üvegszálas változat vált be legjobban.

A kaptárak karbantartása

Az egyik legdrágább és féltett méhészeti felszerelés a kaptár. Megviseli az idő, főleg a tél. Észrevétlenül is beáznak a sarkak, lepereg a külső festés, a megsérült tető is beázhat. A szállítások is megviselik a súlyos ládákat. Tehát javítanunk kell időnként.

Az élelmes méhészt a családok tavaszi átvizsgálását összekapcsolja a kaptárcserékkel. Néhány üres méhlikás minden méhesben akad, főként télidőben. Először hát ezeket tegyük rendbe. A tavaszi felmérések idején a családok már jól kiterjedt fiasítást melengetnek. Csak meleg időben kezdetünk a cseréhez. Aki teheti, előre melegítse a cserekaptárt vagy forró téglákkal, vagy helyezze ki zártan a tűző napsütésre az átrakodás előtt egy-két órával, hadd melegedjék át. Így a fiasítás az átrakás ideje alatt és a fészekkhő helyreállásáig nem fázik meg.

A kaptárcserét a következő módon végezzük: elfordítjuk a régi kaptárt családostól. Helyére kerül a felújított, kijavított láda. A családot kerettestől átrakjuk. Fészekrendjén változtathatunk, ha szükséges. Az anyát figyeljük, keressük meg, hogy lássuk, mennyire duzzadt a potroha, hogyan telelt, ép-e mindene. Figyeljük meg a fiasítás táblásságát és a népességhez való arányát. A fészek szélén lévő takarókeretek, lépek általában átnyirkosodtak, főleg alul. Ha penészes lenne köztük, akkor azt már ne adjuk vissza. Helyére etetőkeret vagy mézeslép kerülhet, ha fogytán az élelemkészlet a családnál.

Átrakás után gyors és meleg, jól szigetelő takarás következik. Ekkor felírjuk, mit láttunk a kaptárban, mennyi a család élelme, fiasítása, anyja milyen, szűk-e a fészke vagy tág.

Ezek után vegyük kézbe a lecserélt kaptárt. A benne maradt méheket tollal, füsttel biztatjuk távozásra. Zárjuk le a kijárónyílást. Vigyük hátrább, odább a ládát, lehetőleg napsütésre. Az újonnan behelyezett, felújított kaptár elé helyezzük el a régi röplécet, vagy ha nem volt, akkor most egy újat teszünk, hadd találjanak haza minél előbb a kinn lévők. Ha az elvett ládában egy csomóba húzódtak volna a méhek, akkor papírlappal szedjük fel, és helyezzük, tereljük őket az új lakás kijárójába.

Első dolgunk a tisztogatás. Kaparjuk ki a téli hulladékot, amit még nem teljesen hordtak ki a méhek (penészes, odaragadt hullák, viaszmorzsa, leszórt lepénymorzsa, cukor). A kaptárfalon néha penészfoltok mutatkoznak. Kaparjuk le alaposan kaptárvassal, majd a munkálatok végén megcsapatjuk lánggal. A méhszurkot, propoliszt külön gyűjtjük össze a kerettartó lécről, rostákról, sínekről, a válaszfalak oldaláról. Az aljdeszkáról valót már ne rakjuk a jó anyaghoz, mert az többnyire penészes, bomlott. A viaszmorzsák se keveredjenek más anyaggal, hulladékkal.

Áttisztítás után kalapács, fogó, szeg kerül a kézbe. A korhadt deszkarészeket ki kell cserélnünk. A meglazult, eltorzult falakat, sarkokat át kell szögelnünk. A tetőzet és a kijárók pántjait facsavarral rögzítsük. Csak ezek után kerülhet sor a benzinlámpás vagy gázlángos kiégetésre. Ezt semmi szín alatt ne hanyagoljuk el! A kaptárakban ötvennél több fajta gomba él. Több közülük káros. A lánggal való megcsapatás elpusztítja a gyomorfész, a meszesedés és a költésrothadás spóráit.

Ha jó a lángszabályozónk, akkor dolgozhatunk turista-gázpalackkal. A régi idők gázos disznóperzselője is megteszi. Kisebb méhészetekben ajánlható még a nagy felületű, lapos konzervdoboz, amibe fél deciliter spirituszt, denaturált szeszt öntünk, és a kaptárba helyezzük, az aljdeszkára. Óvatosan meggyújtjuk, majd a tetőt légmentesen zárjuk. A keletkezett hő egyenletesen áthévíti, fertőtleníti a kaptárfalakat.

A tető kátrányozásáról, bonobitozásáról már tudunk. Ha bádogtetős a láda, akkor előzetesen drótkefével súroljuk végig, majd miniummal alapo-

san átkenjük. Száradás után felhordjuk rá a *fedőfestéket*, ami lehetőleg világos árnyalatú legyen.

Egyébként a fennmaradó, cserére nem kerülő kaptárakat is át kell festünk, ha már megkoptak, vagy lepergett volna róluk a festék. Munkánkhoz olyan anyagot válasszunk, amely tartósan fed, nem fakul, nem repedezik meg, jól zár, tapad és a napsugarakat nagy részben visszaveri. A festék ne legyen sem drága, sem mérgező. Könnyen lehessen vele festeni, ne kívánjon nagyobb szakértelmet.

Ma már tucatnyi festék közül válogathatunk. Felsorolni felesleges lenne. Mindhez van használati utasítás, aszerint kell dolgoznunk velük. Festés közben ne szívjuk be a kipárolgó oldószereket! Ha fedél alatt dolgozunk, akkor nyissunk ablakot, ajtót. Lehetőleg a szabadban fessünk! Javaslatok:

Csak az előírt hígítót használjuk. Csak teljesen száraz felületet fessünk, a belül nedves fa később ledobja a külső festést! A sarkokat, eresztékeket alaposan kenjük át, mert ott szokott kezdődni a korhadás. A réseket, repedéseket drótkefével kaparjuk ki, gletteljük be festés előtt. Az első réteg festés vékony legyen, amit jól beszív a deszka, vagy a csiszolópapírral érdessé tett farostlemez-felület.

Az *utófestés* majd vastagabb, sűrűbb oldású legyen, mint az első vagy a második réteg. A lábakat, lábtartó vasakat, a pántokat és röpléceket szintén fessük át. A röplécek lehetőleg váltakozó színűek legyenek. A kaptárak elején is lehet ezt alkalmazni. A kijáródugókat csak a külső oldalukon kenjük át. A kátránypapírtetőt ne fessük be, mert úgylis leperreg róla a festék.

Ha a kaptárak a tél folyamán belül átnedvesedtek, akkor ápriliséig ez a víz átiszívódik a külső felületig. Ezért is hólyagosodik, pereg le tavasszal a külső festékréteg. Ha ilyen ládát találunk, akkor előbb szárítsuk ki, aztán fessük át!

Fordítsuk most a kaptárt a tetejére, ha nem fiókos. Vegyük kezelés alá az aljdeszkát, kenjük át kátrányos oldattal, bonobittal. Ezzel megakadályozzuk a korhadást, átnedvesedést és a kártékony rovarok odafészkelését.

Az első festékréteget vízszintes irányba húzzuk. A kaptárak, fiókok, menekülőterek, aljdeszkák belsejét soha ne fessük be, mert a deszka belül él: dagad, szárad, mozog. A méhek sem kedvelik, mivel télen lucskos lesz a kaptár belseje, a lépek alja, megromlik a virágpor.

Amíg az első festékréteg szárad, ezalatt rendbe hozzuk a rostakereteket. A deszkavázárról kaparjuk le a propoliszt. A drótszövetet nem szabad kaparni, mert a szemek kitágulnak! Az elrozsdásodott rostaszövetet cseréljük át. Az új darab széléit ne törve hajtsuk vissza, hanem kissé ferdén. Kék fejű szeggel, kifeszítve szegeljük a rámára. Átellenesen haladjunk: hol az egyik oldalon ütünk be egy szeget, hol a másikon, de közben a rostát feszesre húzzuk. Helyezzünk vasalátétet a rostakeret túloldalára, hogy az esetle-

sen átérő szegek hegye eltompuljon, mert a továbbiakban kezeléskor felsértenénk a kezünket.

Az eredeti alakjukat elvesztett, már nem derékszögben álló ráákat sarklemezekkel szilárdítsuk meg. A bakhákat negyvenes szeggel rögzítsük. Közben megszáradt az első festékréteg. A második réteget már nem vízszintesen, hanem függőlegesen hordjuk fel, hogy a csapadék ne maradjon meg cseppenként a kaptárfalon. Festést szárítani csak árnyékban szabad! Ezalatt óvjuk a ládát a portól, szennyeződésektől, háziállatok kíváncsiságától és a nedvességtől.

Ha kaptárunk lábtartós, módosítsuk a pántokat. A vaslemez felülről bővüljön lefelé 2–3 mm-t. Ezzel kiküszöböljük a láb bedagadását esős időben. A fontos vasat rövid, de erős facsavarral rögzítsük a kaptárfalhoz. A meghúzás minden facsavarnál egyenletes legyen, ekkor nem kotyogósodik el, nem rágja el mozgásával a csavar a deszkát. Ha a facsavarok hegye a belső oldalon kérne, ne üssük vissza; ne hajlítsuk el, mert közben meglazul; reszeljük le.

A szalmakaptárakat, egyéb alkalmatosságokat szintén érdemes átfestgetni, kissé sűrűbb festékkal, nehogy kifogjon rajtuk az idő. Az őszi kasok, köpűk külsejét a naposabb idők beálltával tapasszuk át, ha a tél megviselte volna a védőréteget. Száradás végén meszeljük be több réteggel. A padokat, amin nyugszanak, egy reggelen – leemelve róla a lakásokat – súroljuk át, és vagy befestve vagy meszelve kerüljön vissza polcnak. Ha elvetemedt volna a téli csapadék hatására, szegeljük át.

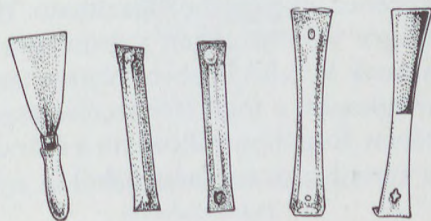
II. A KEZELÉS ESZKÖZEI, ANYAGAI

A kaptárvas

Hidegen hengerelt, 20–30 cm hosszú, 3–4 cm széles, 2–3 mm vastagságú acél, amelynek egyik vége 90–100 fokosra visszahajlik 5–7 mm szélesen, kampószerűen, kissé élezve. A másik vége erősen élezett, kissé szélesebb a szárnál. Lényeges, hogy feszítésnél, munka közben ne sértse a kezünket. Érdemes több változatban tartani, készíteni. A rövidebb méretűek a kaptárban való, belső munkákhoz valók, a közepesek az általános kezeléshez, míg a hosszabbak gyengébb kezű méhészeknek teszik könnyebbé a feszítést a nagy keretű kaptárakban, vagy a rakodófiók szétválasztásánál, lefeszítésénél. Fanyelű kivitelezése a markolást teszi kényelmessé. A vas szárának szélei domborúra képzettek, hogy ne törje fel kezünket munka közben.

A sok gond és munka közepette a legtöbb méhész tapadó figyelmű. Könnyen elhagyjuk a kaptárszolgát, kezelővasunkat. Leeshet a fűbe, elkarodhat a takarók között, lecsúszhat a lépek közé stb. Ezt elkerülendő, és hogy könnyebb legyen megtalálni, fessük be mindenkori eszközünket – az élek kivételével – feltűnő színűre. A sárga, a világosbarna válik be leginkább. Lehetőleg minden méretű vasból kettőt tartsunk, készítsünk. Legyenek ezek könnyen köszörülhetők, kemények, formatartók.

A kaptárvasnak kiemelős, szögkihúzos változata is van a sok forma mellett. Utóbbi jó szolgálatot tesz vándorláskor, ha a fiókokat szeggel is egymáshoz erősítettük. De bármely vasat sokkal könnyebb vele kezelni, szeget bárhonnán kihúzni. Van kanalas végű vas is. A közepén hajlított kaptárszolga szintén a feszítést segíti. Fontos, hogy mindig tartsuk tisztán, a visszahajló részről távolítsuk el a propoliszt és az éles vég oldalairól is mindazt, ami a propolisz lekaparása során tapad oda.



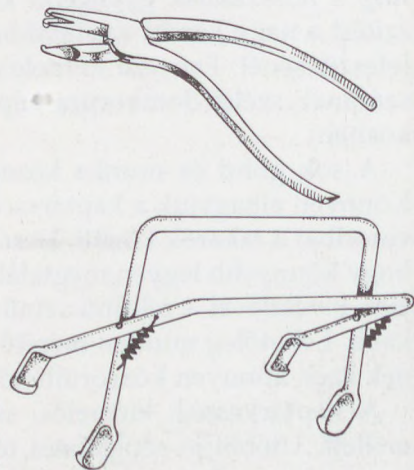
15/a. Kaptárvas és kaparólapátok
a kezelési munkákhoz

A keretkiemelő

Zsúfolt családoknál könnyíti, gyorsítja meg a kezelést és csökkenti a megnyomott méhek számát. Köracélból hajlított rugóval ellátott alkalmatlóság, amely ollószerűen és harapófogó módjára fogja meg a felső keretlécet. Emeléskor a keretsúly segíti a karmok fogását, biztonságát. Sokat segít a vastagabb védőkesztyűben dolgozó méhészeknek a megbontásban, az első keret kiemelésében, a keretkiszedésben.

Keretfogók

Hátsó kezelésű kaptárak nélkülözhetetlen eszközei, tartozékai. A biztonságos, méhpusztítás és léptorzítás nélküli keretkiszedést csak ezekkel lehet elvégezni. Kiötlői méhészek voltak, éppen Magyarországon. Tulajdonképpen csőrszerűen egyik oldalra hajlított, lapos fogók, hosszabb szárral, kissé



15/b. Keretfogó a hátsókezelésű, melegéptményű kaptárakhoz és keretkiemelő a felsőkezelésűekhez

recés csőrrel, nehogy a lécs kicsússzon kiemelés közben a fogó karmaiból. Ebből is legalább 2 darabra van szükség a méhesben, de jobb a több. Kevésbé balesetveszélyes, mint a többi kaptárszorga. Hajlásszöge a méhészek kezéhez, elvárásához igazítható. Tisztán tartása azonos az egyéb vasakéval. Rugós változatukban a drótvégek kis árokban fekszenek, nehogy kicsússzanak kezelés közben. Nyitva tároljuk, hogy a rugó le ne gyengüljön. Ha megkopott a fogó csőr recéje, ráspollal néhány vágatot reszelhetünk szélétén. Rugótlan változatán a csőr végén fogszerű vasbütyök helyezkedik el, a keret biztos fogása céljából. A nyélrészt itt is fessük be.

Az arcvédő

Nemcsak a kellemetlen szúrások elkerülése végett van szükség arcvédőre, hanem a méhek nyugalmának megőrzése céljából is. A méhészkedés nem hősködés! A sisak nélkül dolgozó méhész mozgulatai ösztönösen is óvatosabbak, bizonytalanabbak. Már az első szúrásnál elterjed a méreg illata a család körül, és ez a méheket ingerli. Az idősebb, felzúdult korosztály támadásba lendül. A felfingerelt családot nehezebb kezelni. Ha tartósan foglalkozunk pl. a dajkacsalád lebolcsőzésével, a vad természetű, fajtájú méhek sok álcáról leszívják a pempőt. Csakhogy ezt a méhész nem vizsgálja, nem veszi észre. A nyitott anyabölcsőknél lehet látni, hogy tolakodnak köréjük a dajkák leszívni a tápanyagot, mert az anyátlan dajkánál nincs más nyitott fiasítás.

Száz meg száz arcvédőváltozat van használatban. Fele sem megfelelő, mégsem törődünk vele, mert általában drága portéka. Alapvető követelmény, hogy tartós, szellős, könnyű legyen. Munka közben jól, biztosan zárjon, ne kelljen igazgatni. Az is elv, hogy jól lássunk benne, ezért hálónak ajánlatos fekete túllt varrni rá. Csak úgy jó, ha árnyékol, és lehajolt helyzetben is az eredeti állásban marad. Legyen mosható, könnyen levetethető, összelapítható. Hálója álljon el körben a fejtől, arctól, lehajlaskor is. A méh könnyen átszúr a testhez közeli hálón, fátyolon.



16/a. Méhészkalap állkötővel
(fotó: Barta Vince)



16/b. Szabadfátyolos és rámás
méhészsizakok

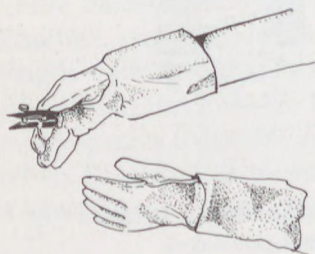
Az arcvédőknek lényegében két formája terjedt el: az egyik vívósisak-szerű, aminek látóterét rostaszövet, szilárd szegély biztosítja. Ehhez körben szellős szövetet varrhatunk. A szövet legyen elég hosszú, hogy nyakunknál a ruhánk alá gyűrhessük, mert a méhek alulról sétálnak felfelé az arcunkhoz. Jó, ha szabályozható gumiszalag fogja állunkhoz. A másik típus a kalapos arcvédő, az említett peremmel, fekete tüllel. Ez is a ruha alá gyűrhető, körszalaggal átköthető, övezhető. A tüll rajta könnyen kiszakad, sérül, ám könnyen kicserélhető. Feltétlenül vegyünk méternyi fekete tüllt, hogy cserélhessük a hálót. Kár, hogy a sisak kimosása után a peremet szilárdító drótkeret hamar rozsdásodik a textilben; egyes fekete tüllfélék festékanyaga pedig árt a szemnek! Látószervünket tehát ne töröljük meg a hálón keresztül! Ne feledjük gyakran mosni, mert fejünk teteje megizzad a sisakban, s méheink nem állják ennek szagát. Gyorsan igyekezzünk szárítani, akkor kevésbé rozsdásodik a perem szélébe varrt drót.

A méhészkesztyű

Hasznos eszköz, mert vele gyorsabb a kezelés és védi kezünket a szúrásoktól. Viszonylag kevesen alkalmazzák, hiszen méheink nem mindig vadak, és szabad kézzel gyorsabb a munka. A kesztyűvel szemben támasztott igények: legyen kimosható vagy lemosható, fertőtleníthető, formatartó, belül vázszonozott a könnyebb felhúzáshoz és kezünk izzadságának felitatásához. Ezt elősegíthetjük, ha szagtalan hintőporral megszórjuk kezünket vagy a kesztyű belsejét, mielőtt felhúzzuk.

Az a kedvező méret, ha a szára legalább 10 cm-rel a csuklónk fölé ér. Ha az anyaga textil, akkor gumit varrjunk a szár végébe, hogy zárjon. Az ujjas és tenyeres rész vagy gumiból, vagy vékonyabb bőrből készüljön. Legyen kifordítható a szárításnál, és ne legyen nyúlós, rugalmatlan se. Az úgynevezett vegyi kesztyű vékonyabb, de erősebb változata nagyon bevált.

A kesztyű ujjainak falára sok propolisz ragad, főleg ősz táján, derűsebb napokon. Időnként ezt el kell távolítani, mert nem tudjuk benne biztosan fogni a kereteket. Meleg, lúgos vízben áztatva a ragacs leválik a gumiról.

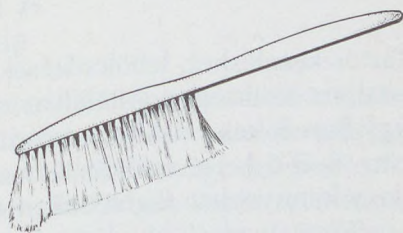


17. Méhészkesztyű, kabátujjra húzható toldalékkal

A védőkesztyű belsejében gyakran megizzad a kezünk. Ezért használat után, kezünk kihúzásakor egyben már fordítsuk is ki, hadd száradjon meg. Hetek alatt azonban így is kellemetlen szagú lesz az eszköz, ki kell tehát lúgos vízzel alaposan mosnunk. Csak teljes száradás után vegyük használatba. Legalább 3 kesztyű szükséges egy közepes méhesben, hogy mindig tudjunk tisztát váltani. Lehetőleg olyan kesztyűt vásároljunk, ami ráillik ujjainkra, mert különben nehéz pontosan fogni, pl. a bő ujjakkal.

A méhészkefe vagy -toll

Pergetésnél, vizsgálatnál, a méhek terelésénél, lesöprésénél, lépelvételnél nélkülözhetetlen eszköz. Alkalmas erre a lúdtoll, galambszárny, amelynek leplét centiméteresre visszavágtuk. Manapság divat a könnyű nyelű,

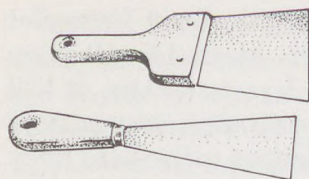


18/a. Egysoros kötésű méhészkefe
a méhek lesöpréséhez

hosszú, vékony szálú, keskeny, egy-két sorú műanyag kefe. Fertőtleníthető, de a hőre érzékeny. Csak 80 fok meleg alatt tisztítható, mosható, a mosószerekre nem érzékeny. Érdekes, hogy a méheket inkább ingerli, mint a lúdtoll. Könnyebb és sérülésmentes a munka vele, ha egy fazék víz is ott áll a szomszédos kaptáron, amibe meg-megmártjuk kezelés közben az el-mézesedett kefét, tollat. Raktározni csak alaposan kimosva, megszáritva szabad. Jobbkezes méhészek a lúd bal szárnyából tépjenek, a balkezesek a jobból. Sem a tollat, sem a lesöprőkefét más célra nem szabad alkalmazni, csak a méhesben.

A kaptárfenék-tisztító

Ritkán, kis méhesben megteszi a kaptárvas lapos vége is, hogy kikaparjunk minden szennyeződést a kaptár aljáról, mégis gyorsabb, eredményesebb a szélesebb lapú festékkaparó, vagy egy élezett, szélezett bádogdarab. A szemetet élesebben látjuk, ha a lapátka fényes bádogból készül, vagy vaslakkal fehérre festettük. Első széle éles és széles legyen. Készítsünk 5–6 cm és 8–10 cm szélességű, derékszögben elhajlított nyelű, 6–8 cm hosszú lapátkát, melynek szára 40 cm és lapja simán csúszik a kaptár alján.

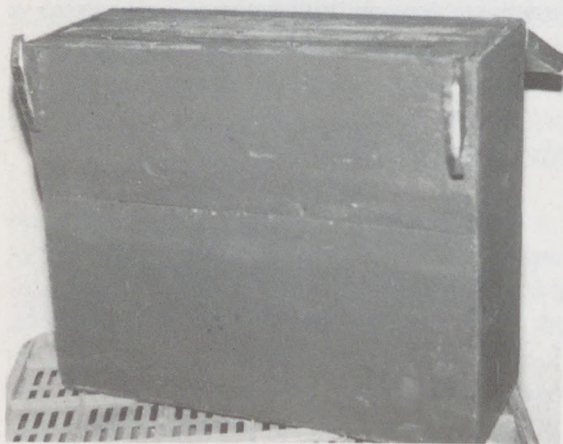


18/b. Kaptárfenék-tisztító, festékkaparó lapátkák

Ezt az eszközt is mindig tartjuk tisztán, mert sok káros gombacsíra tapad hozzá. Időnként forró vízben mossuk át. Úgy élezzük, hogy a lapátka sarka a kaptár sarkaiba is beérjen, így ne maradjon ott semmi hulladék a molyoknak. Fertőtlenítése lánggal vagy erős lúggal történhet. Arra ügyeljünk, nehogy letörjön a nyele, tehát ne erőltessük, ne feszítsük tisztítás közben.

A kezelőláda

Tartós kezeléshez, lebölcsozések, erősítés, műrajkészítés, pergetés munkálataihoz szükséges. Általában zárt tetejű láda, amibe a kérdéses keretek úgy férnek bele, mintha kaptárjukból lenne az egy rekesz, egy leválasztott rész. 4–5–6 keret szokott benne elférni. Nyelét fából ajánlatos készíteni, hogy könnyebben foghassuk, mert telve, a súly miatt, vágná a tenyerünket a vékony fogó. A lépeket megvédi a keresgélő méhek elől. Anyás lépet nem érdemes behelyezni, mert a megzavart jószág könnyen lesétál lépjéről, meg is sérülhet a keretek kiemelésekor. Gyakorlatibb változata, ha kijáróval készítjük, és felhajthatós röpléce van, ami jól zár. Szükségből tartalékanyát, kölyöcsaládot tárolhatunk benne nyáron. Ezért készítsük megnöveléssel, ami legalább 3–4 cm magas. Nem fontos, hogy rostaszöve



19/a. Kezelőláda nyitott tetővel, négy keretre (fotó: Barta Vince)

legyen. A teret inkább takarók töltsék ki. Hat nagykeretesnél ne legyen nagyobb, mert az már léphordó láda lenne – két személyre. Egy ember nehezen vinné, és a lépek összeverődnének benne. Jól záródó tetővel, vízmentesre készítsük. Legyen felhajtós. Belül olyan legyen a férőhely, hogy legalább 1 cm-es járata legyen körül a kereteknek, akár a kaptárban.

A kezelőláda falvastagsága 1 cm. Lehet olyan építményű is, hogy favázra szegeljünk 4–5 mm-es farostlemezt. A vastagabb fal nehezítené a cipelest. Aljára szegeljünk keresztbe két darab 1 cm vastag, 4 cm széles lécet, nehogy használatkor közvetlenül a talajra kerüljön. Fessük át alaposan sárgára, vízhatlanra, de csak kívülről. A méh a termék helyett hevederes szovel, a festettet nem. Háromkeretes változata a lécek helyett hevederes szokott lenni, vállra is felvehető. A karbantartási munkálatai ugyanazok, mint a kaptáraké. Sajnos az üzletekben nem kapható, pedig nem minden méhésztudja elkészíteni.

A kéziláda

10–12 cm oldalmagasságú, 30×50 cm alapterületű, ugyancsak festett, tető nélküli láda, merev, magas fafogóval, amibe beleférnek a kezelés eszközei. Ebben nyer elhelyezést a füstölő, a dobozott füstölőanyag, egy bádogdoboz a lecsipegetett viasznak, egy pedig a hulladéknak, kaptárszemétnak. (Ez utóbbit a méhészek szét szokták szórni a kaptárak mögött, pedig betegséget terjeszthet, rabló méheket is csalogathat.) A kéziláda nyelére akasztható az üzemelő füstölő. A ládába fér még a jegyzetfüzet, kréta és írószerszám.



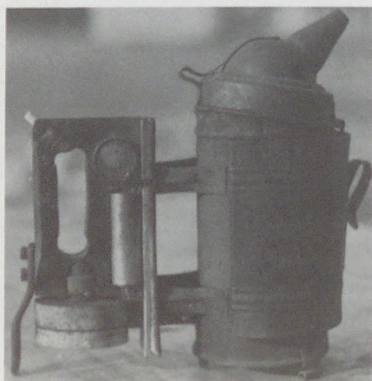
19/b. Kéziláda méhekkal
borított kerettel
és egy méhésztollat fogó,
bátor kislegénnyel

A kéziláda helye mindenkor a már kezelt család kaptárának teteje, hogy a soron következőket ne zavarja az esetleges zaj. Aki fejevédő nélkül kezeli méhcsaládjait, annak érdemes kis kézitükröt is tartani a ládikában, hogy a fullánkokat ki tudja kaparni a méreg sebbe való nyomása nélkül. Nem árt, ha 1–2 anyazárkát is helyezünk oda, mert nincs minden méhésznek ideje beavatkozni a kellő időben, s előfordulhat, hogy a régi anyát el kell távolítani pl. sérülés, kimerülés miatt. Fiatal anyákat is találhat a családnál anyaváltáskor, így azokat is befoghatja. Anyátlanság esetén máris zárkázhat, és szoktatós dugóállással anyásíthat is. Keresgélés, készülődés nem akasztja meg a munkálatokat. A kéziláda karbantartása olyan, mint a kezelőládaé. Fogóját, nyelét gyakran tisztítsuk le a szennyeződéstől, mert a gyakori megfogás során viasz, propolisz kerül rá. A kéziláda alja könnyű farostlemezéből készüljön. Legalább 2 darabot tartsunk méhesünkben, előre belekészítve minden szükséges eszközt, anyagot.

Füstölők

A kezelés fontos eszközei. Hazánkban 3 fő típusuk ismeretes: *hideg füstű*, amikor a levegő az égő, parázsló anyag fölött áramlik el és jut ki a méhek fölé. Kímélő kivitel, hatása közepes. A kaptárt és a lépeket nem szennyezi, pergetéskor a mézet nem szagosítja meg elszedéskor.

A *meleg füstű* készülékben a levegő az égő anyagon át áramlik. Bő füstű. A parázs felszínéről és az alatta lévő füstölőanyagból viszonylag sok hamut, szennyeződést fúj füstjével a fészekre. Hatása jó, de anyagigényes. Készítésénél ügyeljünk arra, hogy szilárd, kissé magas, hosszú lábakon álljon a tűztér, mert ha könnyen feldőlne a masina, vagy tüzes alja a kaptár tetején nyugodna, kárt okozhat, égethet! A lábak jól álljanak szét, hogy az egyensúlyi helyzet biztosabb legyen.



20/a. Elemes füstölő akasztóval.
Talpra állítható



20/b. Rugó-motoros füstölő,
hővédőrács-borítással

A harmadik füstölőtípus *motoros*. Ötletes szerkezet. Egykezes, kényelmes. Egyenletesen fúj, alig hamuzik, nem szennyez, a méheket sem ingerli túlságosan, mint a szuszogó, egyenetlen tömegű füstöt fújó, meleg füstű. Viszonylag tűzbiztos. Egy elem hajtja hónapokig. Kár, hogy kis motorja gyakran kontár készítésű, tengelyhüvelye és a kis kábelek is a műanyag persellyel gyorsan elkopnak. Néha szirénázó hangot hallat a kikopás miatt, mert ventilátora súrolja a védőlemezt. Ebből is legalább két darab szükséges a méhesben, hogy baj esetén legyen pótfüstölő.

A kézi füstölő bőrlemez fújtatója könnyen kikopik. Tompítsuk le, gömbölyítsük le kissé a deszkavégeket, aztán bőrozzuk vissza. Évente kenjük át a fújtatót vékonyan bőrszírral, hadd szívja be, ne törjön ki. Ha motoros a füstölőnk, akkor a motor évente kapjon egy kis csepp olajat a tengely és a persely találkozásánál. Ha laza, húzzuk meg. A rosta egy idő után sérül, kilazul a tűztérben. Cseréljük ki, hogy a füstölőanyag és a parázs darabjai ne hulljanak ki a rács alá. Ha felsőrostás a kifújó, rendszeresen tisztogatassuk, hogy el ne duguljon. A lerakódott szurkot drótkéfével eltávolítjuk, vagy a tető megnyitásával szabadon engedjük égni a tüzet, hogy a szurok is elégjen. Ennek hamuja könnyen letörölhető. Ha olyan anyagból van a készülék, ami hamar áttüzesedik, lábai pedig alacsonyak, akkor érdemes a lábakat deszkaalátétre rögzíteni, nehogy a kaptár tetejét megégesse a vas. A deszkán szilárdabban is áll.

Sokan, főleg a kisméhészek, még mindig a cigarettához folyamodnak, ha futókezelést végeznek. Gyújtják, szívják, fújják rendületlenül. A harmadik családnál pedig már ők szédelegnek, nem a méhek. A cigaretta csak ritka, alkalmi megoldás lehet, pl. egy zárka beadásánál, kiemelésénél. Állományszinten egészségügyi okokból ne alkalmazza a méhész!

A csorba fazekakban, aljazott, lyuggatott csövekben való tüzeskedés mindenfelé ontja a füstöt. Működtetésüknél a méhészt tüdeje a fújtató. Ezek az alkalmatosságok fárasztóak, tűzveszélyesek!

Milyen legyen hát a füstölőnk? Könnyen begyújtható; legyen jó huzata és füstcsöve, állandóan ferde helyzetbe állítva, hogy a füstcsóvát irányítani lehessen. Ne aludjék ki benne a tűz akkor sem, ha a méhészt 10 percig nem lehessen. A parázs kapjon némi levegőt akkor is, ha nem fújtatnánk. Ne ég-fújtatja. A parázs kapjon némi levegőt akkor is, ha nem fújtatnánk. Ne éghet rohamosan, mint egy máglya, mert a sok füst nagyon zavarja a méheket. Ne legyen tűzveszélyes! Gondos sziták szűrjék a kitóduló füstöt a ket. Ne legyen tűzveszélyes! Gondos sziták szűrjék a kitóduló füstöt a szikráktól, parázsdaraboktól. Nem lángszóróra van szükségünk. A füsttel nem méheinket akarjuk zavarni, hanem tapintatos, kímélő módon természetes ösztönüket fékezni.

Az is jó, ha könnyen lehet tisztítani, hogy nehézség nélkül be lehessen hozzá szerezni az alkatrészeket. Lényeges, hogy könnyű legyen, és csak egy kezét igényeljen. Át tudjuk fogni, kampós horgával a kaptárfalra lehessen akasztani, de a deszkát ne égesse meg. Legyen rajta védőköpeny fém-

ből. Teteje jól zárjon, és csak a füst távozzék belőle a füstcsövén, és ne a tető szélén. A fújtatóban könnyű rugó működjék, hogy pár ujjal is meg tudjuk nyomni. Levegőszíváskor füst nem juthat a fújtatóba. Füstvisszaszívás nem lehetséges.

A füstölés anyagai

Nem elegendő, hogy jó füstölőnk legyen; olyan égnivaló is szükséges hozzá, ami hosszan, egyenletesen ég, izzik, elegendő füstöt ad, nem bűzös, nem szór szikrát, nem pattog, nem lobban el azonnal, könnyen tüzet fog és beszerezhető.

Kissé nagy igény ez egy jelentéktelennek tűnő kellékkal szemben, de a zökkenőmentes munkához elengedhetetlen a megbízható füstölőanyag.

Minden kíváncsúnak megfelel a korhadt, pudvás fa. Árterületeken, folyók mentén, füzésekben könnyen találunk pusztulásnak indult fát, aminek belseje már sárgásbarna, pudvásodó. Hántsuk le a még meglévő kérget. Alatta 1–2 cm-es szilárd, kemény faköpenyt találunk. Ezt áttörjük, lefejtjük fejszével és ékkel, s máris elértük a pudvát. A folyamat viszonylag gyors. Csak széles fejű baltával dolgozzunk, mert a kis hajlásszögű fémfej egyébként beszorul a puha, sokszor még nedves anyagba. Jó, ha fejszénk hosszú nyelű. Az öklömnyi darabokat igyekezzünk leválasztani, így hamarabb végzünk, s egyben fel is aprózzuk az anyagot a szárításhoz.

A kitermelt pudvát levegős helyen teregessük szét. Tűző napra nem ajánlatos tenni, mert felszíne megrepedezik, porlad, belül pedig megkeményedik, mint a kő. A lassú, egyenletes száradás a legfontosabb. Padlásokon, hálószerű hagymászsákban a téli gyűjtésű pudva tavaszig kelően kiszárad.

Akármilyen füstölőanyaggal dolgozunk, kevés papírral alá kell gyűjtanunk. Amikor kékes füst jelenik meg a csövön, akkor már ég a pudva. Még néhány pudvadarab berakása és pár fűvás után a parázs, az égés erősödik, és dolgozhatunk. Egy tömés egy óráig is elparázslík. A darabokat meg kell kissé nyomnunk, hogy a parázs összefüggő maradjon, ne akadjon fenn, ne aludjon ki. Alkalmilag jó füstöt ad a szárított háncs, fatörmelék, vastag forgács. Hiányosságuk, hogy gyakran alakos elemeket, szikrát, lángot szórnak együtt a füsttel. Inkább gyűjtősnak valók. A száraz falevél is jó füstforrás. Különösen a diófa levelének a füstje kellemes a méheknek. A fenyőtobozé szintén, csak parázsát ébren kell tartanunk, mert hamar hamvad. A méhek ezektől a kellemes anyagoktól is lehúzódnak, de nem vadulnak meg.

A kukoricacsutka egyik bevált füstölőanyagunk. Elvagdalva, összezúzva gyorsan szárad. Könnyen beszerezhető és tárolható, csak szemek ne maradjanak rajta, mert egerek tanyája lesz az értékes halmaz. Jó megoldás az összetekert hullámpapír is.

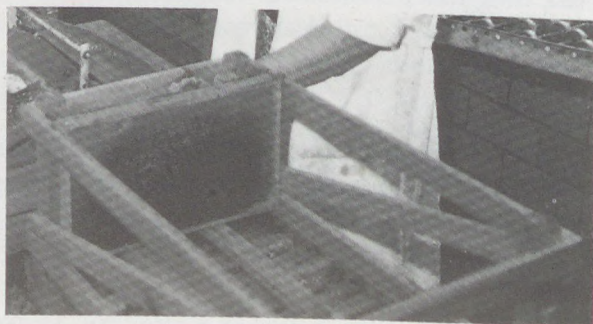
Ötletes a szétnyitható, többpolcos bádogláda, amelyben osztályozni lehet a kellekeket. Ügyeljünk arra, nehogy szagot kapjon valamelyik szerszám, mert a méhészetben a legtöbb szag, illat nem kívánatos. Az esetleges rozsdát ne vegyi úton távolítsuk el a szerszámokról, hanem dörzspapírral. Ha valamelyik alkalmatosságot olykor kenni, olajozni kell, azt csak nagyon vékonyan kenjük, utána töröljük át, és lehetőleg ne tároljuk azt a többivel. Ezért is jó a szétnyitható szerszámosláda, mert az abban tárolt eszközöket nem kell olajoznunk.

A keretbak

Mindenfajta keret tartására, átmeneti tárolására alkalmas állvány lécből vagy szögvasból. Lehet egyszintes és emeletes. Egysoros kivitelben 4 darab 120 cm-es léclábon áll a két lécsín, zárt végekkel, alul egy-egy merevítőpánttal. Ha nincs rablásveszély, akkor a kezeléseknél is használhatjuk.



a



b



c

- 21/a. Összecsukható keretbak vándortanyára
21/b. Kerettartó állvány fedelezéshez
21/c. Fogakkal szakaszokra osztott keretbak.
A lépek nem érnek egymáshoz,
nem sérülhetnek

Pergetéskor jobb a keretbakra rakni kereteinket, mint ide-oda támasztani a földön. A lépek nem sérülnek, nem szennyeződnek.

Raktározásra is alkalmas eszköz, csak erősebbre kell készíteni, mert pl. a pergetés előtti lépeket nem könnyű szilárdan megtartani, mivel súlyosak. Raktári változatban emeleteresre is készülhet a hely gazdaságos kihasználása céljából. A 2–3–4 keretsoros bakok jól beváltak.

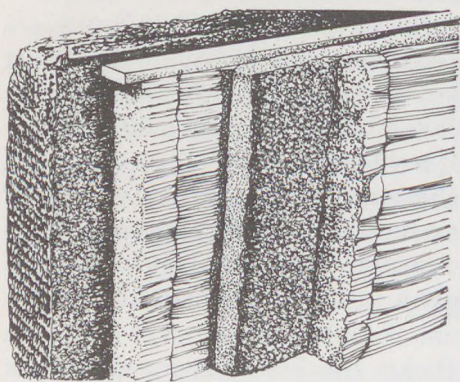
A keretbak hosszúságát az anyag teherbírása, formatartása és a hely határozzák meg. Sarkait pántokkal, keresztkötésekkel erősítsük meg. Gazdaságos a kaptárhossznyi vagy az egy arasszal hosszabb. Fontos, hogy a tartólábak a keretsínen kívülre kerüljenek. A hosszabb bakokra középen is kell lábat szegelni, sőt, inkább csavarozni. A bakon a kereteket óvatosan toljuk ide-oda, mert ilyenkor az erő a lábakra hat. Ha keretsínt szegelünk a tartólécre, akár a kaptárakban, akkor a keretek könnyebben csúsznak, nem ragadnak le. Befesteni nem ajánlatos, hiszen sohasem éri eső. Ha vaspálcákból, esetleg szögvasból hegesztjük, akkor a lábaknak készítsünk talpat, hogy ne vágódják be a talajba, de a műhely padlóját se sértse fel. Festeni ezt az állványt is felesleges.

Takaróanyagok

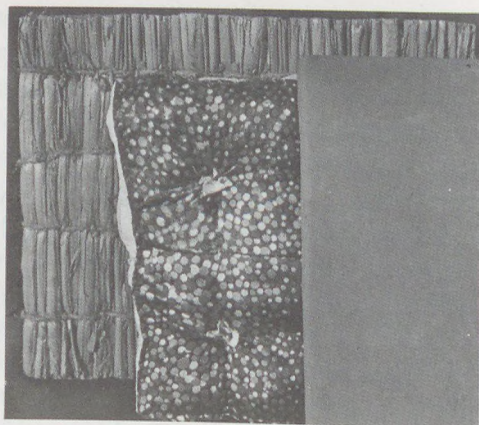
A méh társas lény, csak családban tud megélni, kivéve a mesterséges környezetet. Fészke meghatározott hőmérsékletet igényel, ezért takarnunk kell. Olyan anyagokat használjunk takaróként, amelyek jó hőszigetelők, szagtalanok, a nedvességet magukba szívják, tartósak, olcsók, több rétegben is elhelyezhetők, változó alakban is jól fednek, és ha a méhek megrágják, nem ártalmasak.

Minden szempontból megfelelő, tartós anyag a szalmapárna, gyékénypárna. Alkalmazható a fészek tetején és oldalán. Ne helyezzük közvetlenül a keretekre, mert a méhek hamar odaragasztják, s felvételkor szakadozik. Mindkét párna laza szerkezetű, nedvességszívó, kiváló hőszigetelő. A mellettük lévő lépek nem penészednek meg. Spárga helyett szigetelt vagy horganyzott dróttal kössük, szőjük, mert a méhek elrágják a kendert, a lent.

A műanyag takarók is divatosak. Legjobb hőszigetelő a hungarocell, de a lerágást elkerülendő, be kell festeni. Vele takarva, a család fészke könnyen benedvesedik. Ki kell szedni a felesleges lépeket, csak az maradjon a ládában, amit a méhek megülnek. Akkor a benedvesedés csekélyebb lesz. Sajnos a vizet nem szívja fel. A nagyobb szellőzőnyílás is enyhít a gondon. Van, aki farostlemezt alkalmaz takarónak. Ez az anyag tömör, ragasztott, préselt, a hőt nagyon vezeti, a nedvességet nem szívja fel. Ha valamennyit mégis, akkor formáját elveszti, torzul. A család mellette beizzad. Ne alkalmazzuk!



22/a. Rozsdamentes, szigetelt dróttal kötött szalmapárna, gyékénypárna, műanyag párna. Felső keretléccel ellátva, fészekleválasztónak is megfelelő



22/b. Spárgával kötött gyékénypárna, műanyaggal borított, habszivacs párna és műanyag takaró mint hőszigetelő

Megfelelő takarók még az elhasznált, de tiszta, szagtalan ruhák, szőnyegek, takarók, zsákok. A hullámpapír is alkalmas. A papírféléket mindig lazán kell elhelyeznünk, akkor jobban szigetelnek. Az olcsó újságpapír nem ajánlatos, mert sok benne a betűfém, aminek a méhekre való hatása még nem eléggé tisztázott.

Nagyszerű takaróanyagot kísérletezett ki Makó András főmérnök Polgáron, mely egy alufóliás, légpárnás fólia, amely a hősugarak 80–90%-át visszatükrözi. Háromrétegű: alumíniumlap hajtható, vékony kivitelben, mint az ismert, tekerceses alufólia, a középfalat képező fólia és a félgömb alakúra képezett légpárnák.

A többi takaróval együtt is alkalmazható, fertőtleníthető, a káros gombáknak nem nyújt táptalajt. Minőségét az előírt alkalmazási és tárolási körülmények között korlátlan ideig megőrzi. Egy átlagos család 1,5–2 kg-nyi mézet takaríthat meg tavaszig a takaró védelme alatt. A fiasítás viszont 10–30%-ig nagyobb kiterjedésű, mint más takarónál. Olcsó, jól szabható. Nyáron hűt, védi a kaptárt a felmelegedéstől, télen pedig mérsékeli a hideget. Egész évben a családnál tartható. Védni kell a 80 foknál magasabb hőmérséklettől és a mechanikai sérüléstől.

A méhek takarása

Nem elegendő a jó takaróanyag, meg kell adnunk a takarás módját is. Ősz-től tavaszig közvetlenül a kereteken takarjunk. Legalulra terítsünk olyan anyagot, amit a méhek nem rágnak meg. Ilyen a vastagabb fólia, a kát-

ránpapír. A rostakeretre ilyenkor nincs szükség. Helyét a takarók foglalják el. Az alaptakarót a fészek oldalánál minél mélyebbre engedjük le. E mellé kerülhet a szalmapárna, tetejére vagy hullámpapír, vagy alufólia.

Ajánlatos azonban megelőzően nedvszívó papírlapokat csúsztatni a fészkek alá októbertől márciusig. Ez a lepedő fogja fel az esetleges téli víz-cseppeket, melyek lecsapódnak a fészkek falain. Erre hull majd a sok viasz-morzsa, a meghalt méhek tetemei. Így a kaptár tavasszal egy mozdulattal tisztítható lesz, mert a lepényezésnél csak kihúzzuk a lepedőt.

A fészek tetejére vagy szalmapárnra, gyékénypárnra, egyéb takaró terül, vagy az említett alufóliás hővédő. Legfelül jól szigetel néhány sor hullámpapír. Mindent csak lazán, de jól záródóan teregezzünk, akkor jobban szigetelnek. Takarjunk vastagon!

Ne hallgassunk a tudománytalan mesékre, szakmai tévedésekre, miszerint nem szükséges a téli takarás, majd fűtenek a méhek. A rakodóknál a menekülőtér fiókja elegendő helyet biztosít.

Nem telik mindenkinek árusított takarókra. Hasznos az az ősi szokás is, hogy a gazda a kaptár fészken kívüli részét szalmával tartalékokat. De nyáron is takarjunk, kivéve a gyengébb, néptelen tartalékokat. De nyáron is takarjunk! A külső hőtől és az éjszakai lehűléstől védjük méheinket. A takarással mindenképpen energiát, mézet és a méhek erejét takarítjuk meg, hiszen olyan forró nap is adódik, hogy a hozam 20–30%-át kényszerűségből hűtésre használják el a dolgozók. Kár! A vándorkocsikban védettebbek a családok, kevesebb takaró kell.

A kaptármérleg

A hordás és fogyasztás ellenőrzésének fontos eszköze. Drága darab. A kisméhészek ne is ezzel kezdjék a felszerelések gyűjtését. Ha vásárolunk, vagy már meglévő mérleget viszünk méhesünkbe, úgy intézzük, hogy a drága eszköz ne lógjon ki a kaptár alól, mert az időjárás kikezdi. Szintezett, fedett elhelyezésű legyen. Ha támlás változatra tettünk szert, akkor alkalmazzuk a mérlegvédő fedelet.

A mérlegre átlagos népességű, erősségű család kerüljön, hogy a mérés az átlagot mutassa. Aláhelyezés előtt zsírozzuk át a fémrészeket, fessük át a deszkaanyagot. Nyelvét rögzítsük kallantyúval. Jó, ha zárótok is van a mérőrud fölött, amit lakattal vagy kulccsal le is lehet csukni. Legalább hente mérlegeljünk. Az eredményt jegyezzük be dátumszerűen a kezelőfüzetünkbe. A súlygyarapodásból vagy -csökkenésből megállapíthatjuk, hogy gyűjtenek-e vagy csak a készlet fogyasztják méheink. A hirtelen történő, nagyobb apadás mérgezéses, tömeges elhullást, vagy éppen kiszőkötött rajt jelez csúcsidőben. A mérgezés nem mindig mutatkozik a kaptárak

előtt. Az erős mérgek még a gyűjtés színhelyén, vagy hazafelé röptükben végeznek az ártatlan gyűjtőkkel. Vegyszerezési időben tehát a mérleg is tájékoztató.

Mérlegvédő

Feltétlenül készítsünk mérlegvédőt a mérleges kaptár fölé, mert az idő is koptatja a kaptárt és a mérleget, de az eső miatt sem kapnánk olykor hiteles adatot a súlyváltozásról. Főleg télen torzítja el a fogyasztás mérését a hó, az eső, a jég a kaptáron és a mérlegen.

Négy darab szilárd lécre szegeljünk kaptár alakú, de a kaptár körül szélesebb farostlemezt, amit alul lécváz tart. Tetejét fedjük be kátránypapírral, de szegélyezzük léccel, nehogy a téli szelek megkezdjék, leszakítsák a lemeztől. A mérlegvédő két hátsó lába 10 cm-rel alacsonyabb legyen, hogy a védőtető hátrafelé lejtson, így a víz ne előre csorogjon le róla. A lábakat (méternyi tetőlécek) elől-hátul pántoljuk át, hogy tartsák a formát. Úgy szabjuk utólagosan a lábakat – amikor már készen áll az egész tákolmány –, hogy a kaptár fölé helyezve a tető csak egy arasznýira legyen a kaptár fölött, mert egyébként a szél könnyen alákap, és feldönti az egészet. Jó megoldás, ha a sarkaknál egy-egy téglával lesúlyozzuk a kaptár-, illetve mérlegvédőt.

Van, aki súlyos hullámpalát helyez a mérleges kaptár melletti két kaptár tetejére úgy, hogy megemeli egy-egy téglával a két tartókaptárt, vagy azok tetejére helyezi az emelék darabjait. Így azok tartják a palát, s a mérleges kaptár védett és szabad marad, bármikor mázsálhatunk. A szél sem árthat a tetőnek.

A kezelőkocsi

Viszonylag nagy, de könnyű kereken nyugvó, biztos állásszilárdságú, egyensúlyát jól tartó, ládaszerű tartály. Általában kétlapos, emeletes eszköz. Felső lapján praktikus elhelyezni minden kezelőeszközt. Alsó emeletén lehetnek a lépek, edények, egyéb eszközök. Kiképzése ládaszerű is lehet. A méhészt maga után gurítja kezeléskor, és a háta mögött áll a kellekkel együtt, hogy minden kéznél legyen. Kaptártól kaptárig vonul a méhéssel. Roppant gyakorlatias, kár, hogy nem terjedt még el.

III. A PERGETÉS ESZKÖZEI, ANYAGAI

A hangsugárzó méhriasztó

A méheket nemcsak füsttel lehet fékezni, hanem magas rezgésű hanggal is. A készülék a méhésztől függetlenül bocsát ki hangrezgéseket, amelynek hatására a méhek felhagynak támadó hangulatukkal, noha a lépről nem futnak le. Tőlük nyugodtan végezhetünk bármilyen munkát a kaptárban.

A készülék cigarettásdoboz nagyságú, elemmel működik. Elnyűhetően; 1 elem napi 5 órás használattal 2–3 hónapig elegendő hozzá. Hangja a méheket 2–3–4 m-ig sokkolja a körzetben. Egy időben terjedőben volt, de mindmáig nem vált általános eszközzé.

Előnyei: ára nem több, mint a motoros füstölőé, tiszta, higiénikus, kis-méretű, a zsebben is elfér. Nem kell kapcsolgatni, csak a kezelés elején és végén. Kánikulában nem kell mellette védőruhát, kesztyűt, sisakot viselni. Rablás, kutatás nem alakul ki soha mellette. Nem tűzveszélyes, nincs túl-adagolás, mint a füstölőnél. Nem szennyezi a méhészt, mézet, nem árt a méheknek sem. Anyanevelésnél nem befolyásolja az álcaelfogadás arányát, számát. Anyásításnál nem kölcsönöz idegen szagot. Minden munkánál alkalmazható, a pergetés kivételével. Nem kell utána a fészket szellőztetni. Nem kell hozzá füstölőanyaggal bíbelődni. Szakértelmet sem igényel. Ha az elem kimerülőben van, akkor is ugyanazt a magas hangot hallatja a masina. Üzembiztos, a helytelen kezelés miatt sem károsodik. Fordított pólusú elembehelyezésnél is rááll a kellő hangra. Behangoltsága nem változik a használat során. Több változata van, válogathatunk belőlük; kevesen árusítják.

Hátrányai is vannak: a szükséges rezgések beállítása szakember nélkül nem sikerül. Nagyobb méhészeti munkálatoknál (pergetés, akácvirágzás után) nem használható. Zútotani nagy visszarendezés a kétcsaládosoknál stb.) nem használható. Zútotána egy idő után bántja a méhészt a fűrésztóan hat. Ez utóbbi miatt vonakodnak a nagy méhesekben alkalmazni. De nem is reklámozták soha kellő mértékben.

A méhlerázó készülék

Állványszerkezet rázógarattal, olykor műanyag zsákkal, amiből a visszarakott lépekre önthetjük a méheket. Konténerben feltétlenül szükséges akkor, ha nincs ferde söprőgaratunk. A lerázó nem terjedt el, mert gyakori a lép sérülése használat közben, különösen nagy melegben és a súlyosabb keretek, szűzlépek körében.

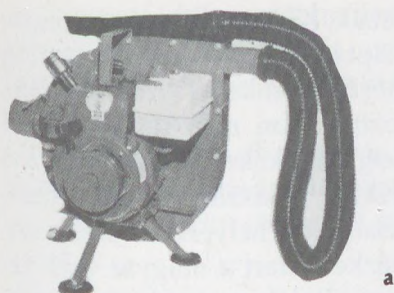
A mézeslépek a felső keretléc alatt, ahol a kötősejtek vagy éppen heresejtek, átmeneti sejtek csatlakoznak a dolgozósejtekhez, ott történik a lépszakadás, lecsúszás. Leginkább 1 mm-es ez a repedés, nem is tűnik fel. Ezekbe a megnyúlt sejtekbe aztán nem petézik az anya, nem is raktároz bele mézet a család, csak szorultságból. Egyébként a lerázás ütészaja is nagyon ingerli a méheket. A lépről se zöttyen le minden munkás, mégis söpörnünk kell. Egyszóval nem vált be teljesen, nem eléggé gyakorlatias. Akik viszont még használják, nem vizsgálják meg lerázás után a lépek felső sejtvonalaait.

A seprőgarat

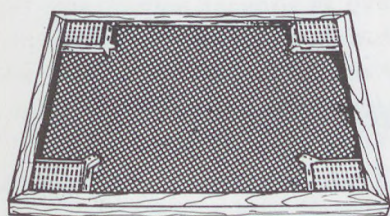
A hátsó kezelésű és a kocsikba épített kaptáraknál a méhek lépről való eltávolításához szükséges eszköz. Bádogból, műanyagból, esetleg sarkazott, téglatestre emlékeztető kivitelben, farostlemezből készül, lefelé szűkül. Szája olyan, ami beillik akár a rajládába, akár más, méhek tárolására, szállítására alkalmas edénybe. A hátsó kezelésűeknél, egyes kocsikban ferde állású garatot alkalmazunk a méhek kaptárrekeszbe való visszajuttatásához. Ha söprött rajt készítünk, vagy pároztatók betelepítéséhez rázzuk le a méheket, akkor egyenes állású, lefelé szűkülő garattal dolgozunk. Jó, ha a garat pontosan beleillik a rajládába, résmentesen és szilárdan állja a lerázást, lesöprést, nem mozdul el. Lényeges, hogy a belső felülete sima legyen, nehogy a méhek visszakapaszkodjanak, megakadván az egyenetlen falon. Ha nem bádogból készítjük, akkor érdemes befesteni, mert lerázás és seprés közben is méz cseppen a belső falra, s ahol elkenődik, tapadóssá teszi azt, s a farostlemez is átitatódik. Használat után mindig mossuk át lúgos vízzel a garatot. Csak tisztán, szárazon tároljuk. Gyakorlatilag bevált, hogy a garat alja 5–6 cm-re érjen be a méhtárolóba. A kifelé igyekvő méhek nem lelik meg így a szökési lehetőséget.

Méhlefújó és méhszöktető készülékek

Méhlefújó készüléket nagyobb méhesekben, vándorkocsikban, rakodórendszernél alkalmaznak. A lefújó egy motoros gépezet, melynek gumicsőve lapos, szilárd kifúvóban végződik. A méhész a kezelendő fiókot vagy a kap-



a



b



c

23/a. Motoros méhlefűjő készülék

23/b. Méhszöktető betét radokófiókhoz

23/c. Seprőgarat rajbesütéshez, méhlesöpréshez

tár elé, vagy a lesöprőgaratra helyezi, úgy fúvatja ki sorjában a méheket a léputcákból. Ez a megoldás méhkímélő, nem ártalmas, gyors művelet. Néhány munkás azonban mindig megkapaszkodik, bebújik az üres sejtekbe, tehát visszamarad. Ám ez nem gond, néhány mozdulattal pergetéskor el lehet távolítani őket.

Jegyezzük meg jól: a lefűvást csak az anya biztonságba való helyezése után lehet megkezdeni!

A készülék működhet elektromos motorral hálózati áramról, vándortanyán akkumulátorral, vagy háton hordható benzinmotorral. A kocsiban kissé vontatottan vonulnak le a méhek. A készülék számos változata a szakmájukat szerető méhészek ötletgazdagságát dicséri. Gyári kivitelezésűk sajnálatosak drága, csak a nagyobb méhesekben kifizetődő. Szintén használatosak a kefék, szabdalt fóliás méhleseprő készülékek, illetve ezek lefűvós kombinációi („Rita”, Tokár-féle).

A *méhszöktető* is könnyíti a mézszüretet, gyorsítja a lépek elszedését, mert behelyezve 1 nap után elvehetővé teszi a mézteret. Ha zömével fedett méz van a lépekben, akkor szinte alig marad másnapra méh a kaptár-részben. A sok virágpor és a nyitott méz viszont késlelteti a levonulást, hiszen a fedelezésen is sok méh dolgozik. Ám még így is ötletes megoldás, mert az a néhány méh könnyen eltávolítható. Más a helyzet, ha fiasítás is van a fiók lépjeiben; ekkor söpörnünk kell.

A szöktetést a nagy hordás végefelé végezzük. Kijárót nyitunk a fiókon, de előbb alul egy lemezzel elválasztjuk a kaptárrészt a fészektől, esetleg egy üres fiókot helyezünk a méztér alá. A méztér munkásai kiröppülnek az új kijárón, de vissza már a régin próbálkoznak. Ám nem juthatnak fel a méztérbe. Éjszakára érdemes bezárni az ideiglenes kijárót a méztéren, kis levegőzésre. Az egymásra helyezett mézterekből is kiszöktethetők a méhek a készülék alkalmazásával. Kisebb, fióksarkokra helyezhető szöktetőket is használhatunk, csak beszerzésük nehézkes, mert a magyar esztergályártás csak olyan felszerelést gyárt, forgalmaz általában, ami biztos üzlet. A szöktetők anyaga lehet műanyag, fenyődeszka, hársfa, farostlemez. Karbantartása tisztogatást és használat utáni fertőtlenítést igényel. Télen a kaptárfiókok tetején is tárolhatók.

Méhleűző szerek

A méhek lépekről való eltávozását szorgalmazza. Mentésítik a méhészt a lesöprés aprólékos munkájától, a keretek szedegetésétől. Igazán hatásossá csak az alacsonykeretes rakodókban válnak. A nagyméretű lépek alsó harmadában sok méh ottmarad.

A méhleűzés vegyszerekkel történik. A fiók felső felületével azonos nagyságú lécrámára vászont feszítünk. Tetejét farostlemez zárja, nehogy elillanjon a szer a levegőben. Alját rostaszövet védi a méhektől. A leűzőrámát úgy szabjuk ki, hogy a méztérre borítva a méhek el tudjanak járni a rosta alatt.

Leűzéskor a ráma vásznára locsoljuk a meghatározott mennyiségű vegyszert, s a méhek percek alatt lehúzódnak. Folyamatosan 5–6–7 rámmal dolgozhatunk. Egy családtól egyszerre csak egy fiókból űzhetjük ki a kincsükhöz makacsul ragaszkodó méheket. A pergetendő lépeket a fiókkal együtt tornyozhatjuk a pergetősátor, -helyiség közelében. Legfelülre rosta kerül. A visszamaradt méhek felfelé igyekeznek. Időnként eresszük ki őket a záró rostakeret megemelésével. A kipergetett lépekre csak vonakodva vonulnak vissza a méhek a szer szagának maradványa miatt.

A használatos leűzőszerek közül a legismertebbek: a *fenol*. Bűzös, mara-dandó szaga van a mézben is. Belélegezve méreg. Gyúlékony anyag. Óvatosan, védőkesztyűben kell alkalmazni.

Egy másik leűzőszer a *keseűmandula-olaj*, a *benzaldehyd*. Kellemes illatú, hatásos szer. Hígítás nélkül lehet alkalmazni. A lépekre nem juthat! Illata elszáll pár nap alatt. A mézet annak ellenére sem szennyezi, hogy illata van. A fiasításról nem űzi le a méheket. Ha a textíliára csepegtetve 5–6 másodperc alatt nem húzódnának le a méhek az alacsony keret lépjéről, akkor még utólag lehet néhány cseppet ejteni a párologtató felületre. Kellő mennyiségben még éjjel is szedhetők vele a mézterek.

A hűvös időben előbb a fenol, majd a keserűmandula-olaj is hatástalan-ná válik. Mindkettő csak normál hőmérsékleten hatékony, 25–30 fok között, de 20 fok meleg alatt már lassul a méhek levonulása. Ezért ilyenkor ne alkalmazzuk.

Egyéb méhleűző szerek is használatosak, de bánjunk velük óvatosan, mert a szermaradvány tönkreteszi mézünket! Csak az előírások, használati utasítások szerint járjunk el minddel!

A pergetősátor és a kezelősátor

A *pergetősátor* hasznos és gyakran szükséges eszköz. Pergetni ugyan lehet szabadban, lombsátor alatt, valamivel a vándortanya kaptársora mögött, de csak akkor, ha bő hordás van. A pergetés biztonságosabb egy könnyen felállítható sátorban, vagy még inkább a vándorbódében. Lényeges, hogy idegen szag vagy szennyeződés ne kerüljön a mézbe. A pergetősátor mindenütt beválik, még hordástalanság idején is biztonságos. Használata során nem tör ki rablás. Tetszőleges helyen felállítható percek alatt. Nem árt neki idő, raktározás, szállítás, ha figyelmesen kezeljük. Ablaka rendszerint szintelen fólia, tehát nem törékeny, és bármi történjék is, azonnal pótolható. Csak az az igazság, hogy kissé lusták vagyunk alkalmazni.

A *kezelősátor* szintén egyszerű szerkezet. Lécvázból és átlátszó fóliából áll. Szeles, hidegebb időben, hordáshiány idején, a dajkacsaládok hosszabb kezelésénél jó szolgálatot tesz (pl. esős időben). Éppen az anyanevelési munkálatok nem tolódhatnak el napokig.

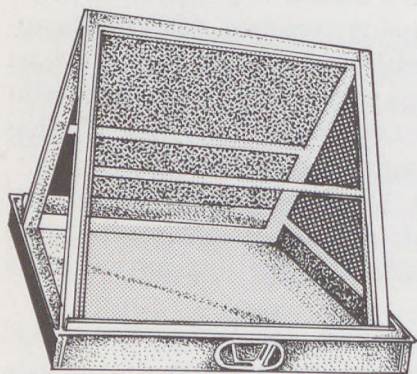
A sátor 120 cm széles, 200 cm magas és hosszú. Ajtaja független tokkal nyílik kifelé. Eleje a kaptár kijárója fölött szabályozhatóan zár. Fóliája összerakercselve a kaptár alkalmas részére helyezhető, hiszen könnyű. A sátor védelme alatt két személy is zavartalanul dolgozhat, például anyák zárkázása során, amikor a hőviszonyok miatt sietős a munka, s az egyik ember elveszi a tenyészkertetet, leszedi a bölcsőket a tenyészrúdról, a másik pedig zárkáz és a keltetőkeretbe helyezi a kelendőket.

A kezelés során felröpülő méhek a munkálat befejezésekor, de közben is kiereszthetők. Maga a sátor fillérekből előállítható. Már egyetlen esős, hidegebb napon meghozza az árát, hiszen nem lesz annyi megfázott fiasítás a kényyszerű kezelés során, mintha szabadban bontanánk kaptárt.

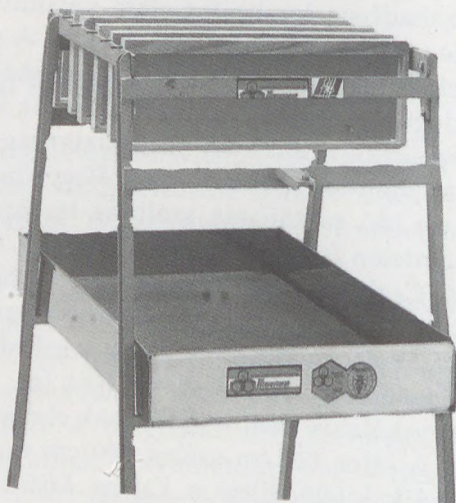
A fóliasátrat ősszel kisimítva tekercseljük fel a már eleve simára csiszolt, olajfestékkel simára festett karókra, s álló helyzetben tároljuk műhelyünkben. Ha fagymentes környezetben vészeli át a telet, akkor a műanyag élet-tartama megtöbbszöröződik.

A fedelezőállvány

A pergetés nélkülözhetetlen eszköze. A lépállvány, keretállvány nem mindig alkalmazható ilyenkor, mert a megnyitott méz csepeg, így elkenődik. A pergetésnél egy ember folyamatos munkát végez. Amíg forog a gép, azalatt fedelez, hogy azonnal lépet cserélhessen. A lépállvány csak akkor használható, ha a keretek alá tálcát helyezünk, amibe lecsordulhat a pergetésre váró méz. Ám a fedelezés művelete alatt kissé meg kell dönteni a keretet, tehát kétkézes munkát végzünk. Ezt a tartó kezét mentesíti a fedelezőállvány.



24/a. Fedelezőállvány alátétbádoggal



24/b. Léptartó állvány alátétbálcával

Az enyhén megdőlő, egymásnak támaszkodó, a kereteknél pár cm-rel szélesebb és magasabb, rostaszövettel borított állványt a méz lecsorgására 5–6 cm-es oldalmagasságú bádogtálcába helyezzük. A két oldalon lejtő, fölül összekapcsolt állványnak talpa van, nehogy a ráfektetett keretek a lecsorgott mézbe csússzanak. Egyszerre ketten is dolgozhatunk rajta, mert kétoldalas. Nagyobb méhesekben érdemes kombinált állványt készíteni. Ez egy méternyi hosszú bádogtálca, két végén egy-egy befelé hajló rostaszövetes fedelezőbakkal. A két bak között a lefedezett, pergetőre váró mézeslépek erős, szilárd keretállványra sorolnak. Erre egy mozdulattal, függőlegesen helyezhetjük a lépeket. Kissé terjedelmes, de gyakorlatias megoldás.

Mézfedelezők

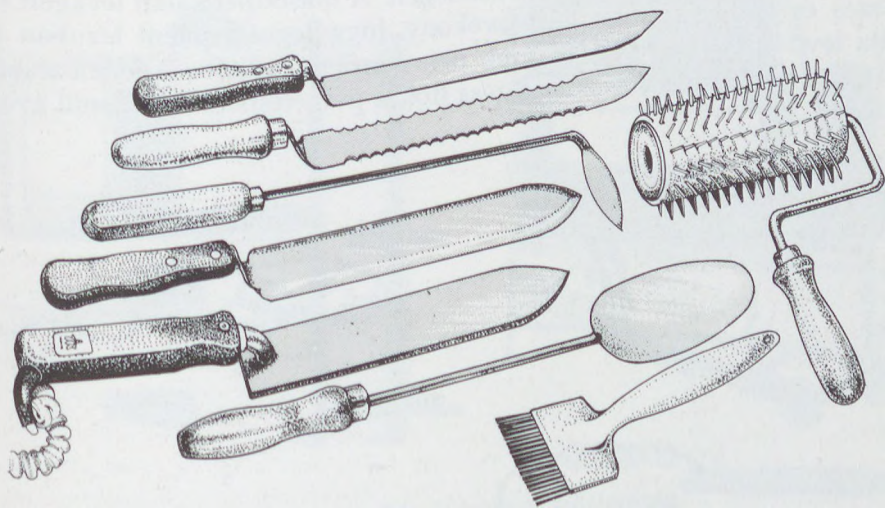
Mézfedelezőkből bőven van forgalomban. Ilyenek:

a) A *fedelezőkés* 4–5 cm széles, 20–25 cm hosszú, fanyelű konyhakés. Éle hullámos, ugyanis ha sima lenne, akkor a fedelezést összetolná, a sejteket roncsolná, torzítaná. A kés különösen alkalmas a keskeny, alsó-felső keretlecek esetében fedelezésre, mert egyenletesre vágja a lépet mindkét oldalán. A kihizlalt lépeket is vissza lehet nyesni vele normál méretűre. Kettesével használjuk, mert amíg az egyikkel dolgozunk, a másik forró vízben melegszik.

b) A *gőzös fedelezőkés* pengéje 2 lemezből áll, köztük gőz áramlik zárt körben. A gőzforrásból – ami lehet lezárt kancsó, kiöntő, nagyobb fémdoboz – gumicső vezeti a gőzt a késbe, egy másik cső pedig a kés végéből vezeti vissza a fáradt gőzt a melegítőbe. A hőhatás nagyobb mértékű, ha a kés két lapja vörösréz, de legalább az alsó lapja.

c) Az *elektromos fűtésű fedelezők* is terjedőben vannak. A penge két lemeze között szabályozható elektromos ellenállás rejlik. A leggyorsabb fedelezők egyike. Kár, hogy a vándortanyákon nem nagyon alkalmazzák az áramforrás hiánya miatt.

d) Az *elektromos fedelezőhenger* kevésbé elterjedt. A lépet két, gyorsan forgó, hajlékony, sörtékkel, lemezekkel megfogazott henger között engedjük át. Egy lép lefedelezéséhez néhány másodperc elegendő. Ugyanez rezgőkéses változatban is bevált. A keretet automatikusan is adagolhatja a fedelezőkések közé.



25/a. Változatos fedelezőkések, villa, kézi henger. Fölülről a 3. és 6. eszköz a szabad építmények kimetszését szolgálják a kasok, köpük, bődönök, tönkök átszabásánál



25/b. Hőforrás a gőzös fedelezőhöz és kukta főzőfazékból alakított gőztermelő készülék (fotó: Barta Vince)

e) A gázlámpás fedelező cseppfolyós gázzal működik. Lángjával megcsapjuk a fedelezést, ami azonnal leolvad. Előnye, hogy az égő gáz nem rontja a mézet, nem is melegíti, mert ehhez a hevítés ideje kevés; 0,01 mm vastagságban éri csupán a hő. Könnyen kezelhető, gyorsan halad vele az ember. A leolvadt fedelezésben elenyésző méz marad csupán vissza. Ilyen fedelezés után a kipergetett mézet csak egyszer kell szűrni.

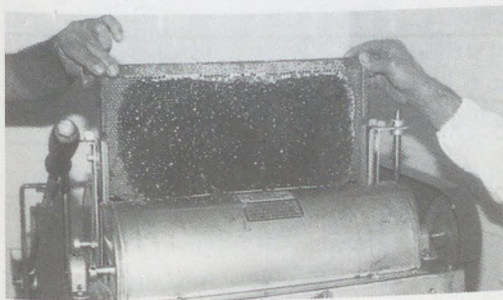
f) A lézeres fedelezőgép drága, de a legtisztább, leggyorsabb készülék. A lépeket behelyezés után automatikusan továbbítja, majd 1–2 másodperc alatt lefedelezi úgy, hogy közben üveg simaságúra, teljesen egyenesre vágja a sejtek peremét, a lép egyenetlenségeit. A másodperc alatt levágott fedelezés és építési többlet hártavékony, függőleges lapként lezuhan az alatta lévő edénybe. Igaz, itt több méz kerül a gyűjtőbe a fedelezéskor, mint pl. a gázlámpás esetében. Egész fiókos pergetésnél hihetetlenül gyors készülék.



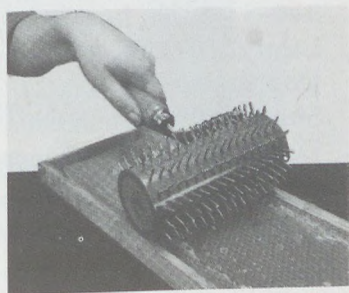
25/c. Elektromos árammal fűtött fedelezőkészek

g) A *fedelezővilla*, hagyományos eszköz, 18–20 db acéltűvel ellátott fémlemez vagy műanyag lap, fogónyéllel. Hibája, hogy olykor a fogak eltorzulnak, kitornek, így sérülést okozhatnak. A fedelezésében sok a viaszmorzsa és a méz is. A fiatal építményeket gyakran megtépi, elhajlítja, mert a fogak lapjára, talpára tapad a mézes lép. Ilyenkor a kidomborodott lépet egyenesre nyitott tenyerünkkel nyomjuk vissza egy síkba. Egyik oldalát tompára köszörülve könnyen eltávolíthatjuk a keretlécen lévő viaszhidakat, ezáltal tiszta lesz a keretléc, és nem kevés a viasztöbblét.

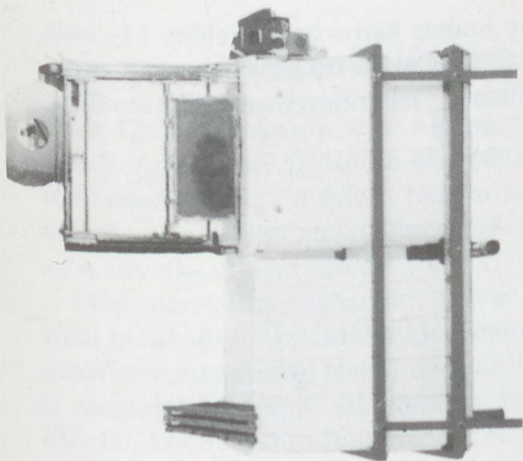
Villánk a tavaszi etetéseknel jó szolgálatot tesz a mézek felkarcolásában, hogy hamarabb és könnyebben használják fel a méhek az élelempótlót. Az



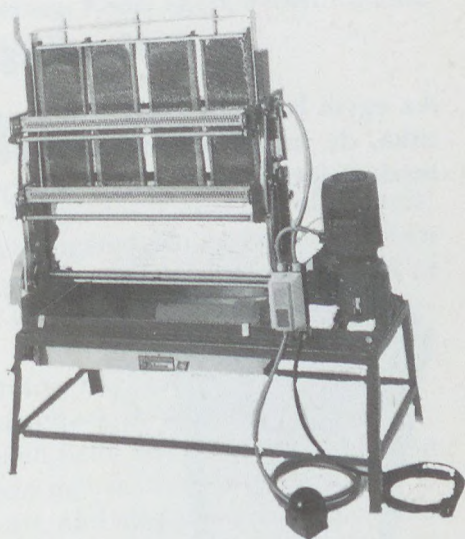
a



b



c



d

26/a. Egyszerűbb, de motoros fedelezőgép

26/b. Sörtés fedelezőhenger

26/c. Motoros, forgókéses fedelezőgép kerettartóval, alátéttel

26/d. Nagy teljesítményű, automata fedelezőgép

atka elleni biológiai védekezésnél és a szűrőpróbánál alkalmas a herefiasítás kiemelésére. Noha a műanyag villa kevésbé ellenálló, időálló, használata mégis indokoltabb, mert fedelezéskor, könnyű súlya révén, jobban érzékeljük a fedelezés levételét, kevesebb lesz a lépdomborodás.

Pergetők

A pergetők számos változatából tekintsünk át néhányat.

a) *Kézi meghajtásúak:*

3–4–6 keretes, kézi és gépi változatban.

Lemezbetétesek, kettőslépűek csoportja.

Dörzsmeghajtásosak 2–3 kerethez, 6 kisebb kerethez.

Sugarasak kézi meghajtással, minden keretmérethez.

Dobpergetők, fekvőlépések.

b) *Gépi meghajtásúak:*

váltóirányúak,

fiókos pergetők,

beprogramozhatók,

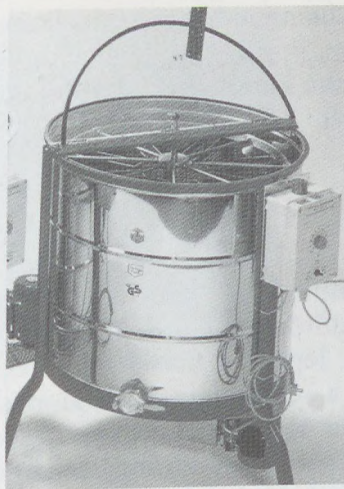
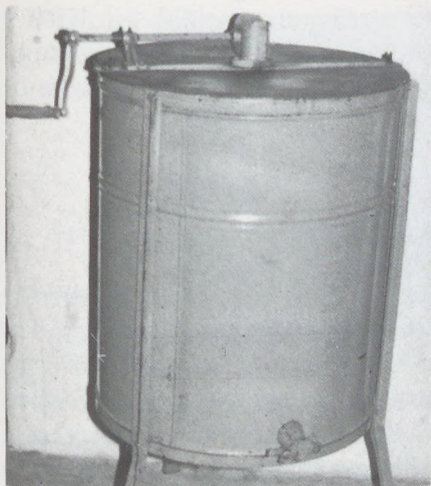
lépfordító automaták minden mérethez.

A dörzsmeghajtásos pergető

Az egyik legősibb pergető, a szegény ember kényszerpergetője. Ma már ritka, de kezdőknek, kis családlétszámmal méhészkedőknek még megteszi. Palócföldön és Heves megye némely településein még használják.



27/a. Kézi meghajtású, nyitott, 3 keretes pergető, csappal



Van hordóba tehető, bádoghengeres és egyéb ötletes formája. A lépekben sok mézet hagy. A pergetés után a forgórészt ki lehet emelni a kádból, melyet egyébként két fűle rögzít a szerkezetéhez. Kádja egész évben használható. Kézi meghajtású, üzembiztos, egyszerű.

27/c. Motoros, automata,
beprogramozható, önfordító, sugaras
pergető, minden keretmérethez

A szíj- és tárcsameghajtású pergető

Ezek a bádogpergetők, 2-3-4 keretesek. Meghajtásuk kézi erővel történik. Felsőforgatásúak. Szintén a kis méhészetek igénytelen eszközei. Újabban már nem fadonga a faluk, hanem bádog. Használatuk után alaposan át kell mosni minden zugát. Tárcsájukat át kell törölgetni, nehogy szennyezze a következő pergetés mézét.

Fogaskerek-meghajtásúak: 3–4–6 keretre, nagykeretre is alkalmasak. Kézi meghajtásúak, oldalra kivezetett tengellyel. Ez a legelterjedtebb pergetőtípus manapság, mert mindenütt felállítható, hatásfoka kedvező. Ára is megfelel a közepes állománnyal bajlódó méhészek számára. Üzembiztos, időálló, könnyen fertőtleníthető. Teteje zárt, ami elősegíti a méz gyorsabb kicsapódását. Mézcsapja lecsavarható, jól lezárható. Három lába lejjebb áll a pergetőhengerénél, hogy nagyobb legyen az alátámasztási felület, biztosabban álljon bármilyen talajon. A vándorláshoz, szállításhoz a takarékos méhészek lécbordázattal szokták ellátni, nehogy a bádogoldal benyomód-

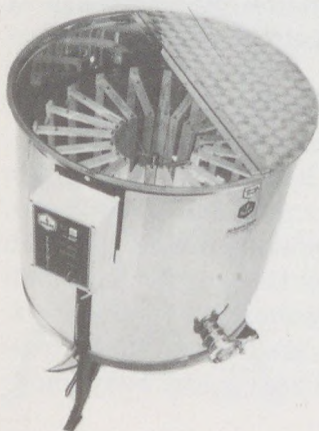
jék. Alja meredeken lejtős, hogy a falról lecsorgó méz mielőbb kifolyjék a csapon. Fogaskerék-átvitelét csak szűkmarkúan lehet megzsírozni, nehogy a mézbe kerüljön a kenettyű, mert tönkreteszi a mézet! Mostanában motorizálni kezdik szilárdabb változatait.

A kettős pergető

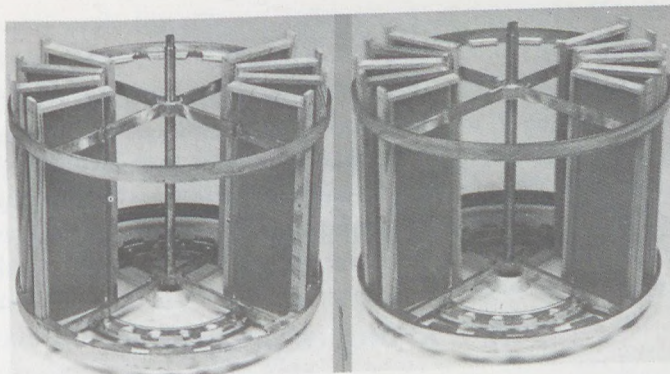
Ha dupla kosár forog a bádoghengerben, dupla lépszámmal, akkor kettős pergetőről beszélünk. A kicsapódó mézet válaszlemez tereli el, nehogy az egyik lépből a másikra kenődjék. Terjedelmes eszköz, kiveszőben van, mert a súlya is nagy. Vándorláshoz igazított változata egy nagyboconádi kaptárt tölt meg. Leegyszerűsítve éppen belefér. A méhészt feltalálót az a gondolat vezérelte, hogy az autóra, vándorláskor, biztonságosan felférjen a kaptársorban. A kettősség pedig azért fontos, mert mindkét pergetőkosár forgatható együtt is, külön-külön is, tehát szapora vele a munka. Még fontosabb előny, hogy a vándortanyán az egyik kosárban a még nyitott mézet csapatja ki a méhészt, a másikban a fedettet pergetik, ami már érett, illetve a fedett méz nem keveredik az esetleg begyűlt, de még nyitott fajtamézzel. Akácvirágzás elején például kicsapatjuk a mézet, de a fészkek cukorgyanús mézét el lehet különíteni a hirtelen beáramló akácméztől (fészekmézkamrás kaptáraknál, ahol ez gond) is. Ez a pergetőváltozat nem nehéz. Két csapja lecsavarozható. Egy üres kaptárt alátéve, könnyű vele a dolog.

Sugaras pergetők

A nagykeretes, félkeretes, sugaras pergető a nagyobb méhesek eszköze; 16–24 lép is belefér. Csak motoros változata megfelelő, mert kézi hajtása erőt igényel, főleg a nagykeretek pergetésénél.



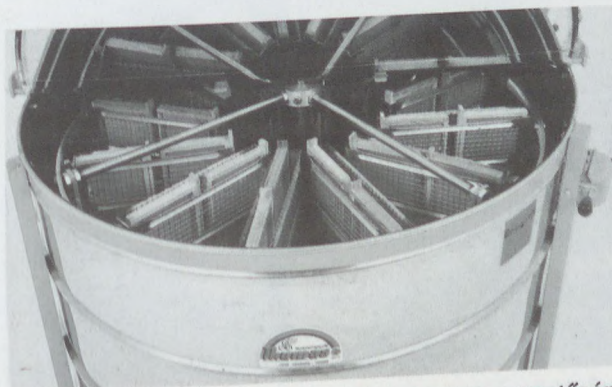
28/a. Motoros, automata pergető, 16 félkerethez.
Sugaras gép



28/b. Pergetőkosarak 16–20 alacsonykeret sugaras pergetéséhez

A *félkeretes*, sugaras pergető is nehéz, de legújabbán fényes alumíniumból készítik. 50 félkeret, kiskeret fér el benne, tehát öt fiók lépkészlete. Összsúlya mintegy 40 kg. Nem is nehéz ahhoz képest, hogy mennyit perget egyszerre. 220 voltos árammal működik, 150 wattos mosógép-motor hajtja. Nagyobb méhészetekben, a vándortanyán aggregátorral állítják elő működéséhez az áramot, ami kissé zajos. Közvetlen benzinmotoros kivitele nem vált be a kipufogógázok és a közeli zaj miatt. A méz tudniillik nagy felületével átveszi a néhány dm-re morgó motor bűzét.

Az egyébként nagyszerű szerkezet kosarának fordulatszámát dörzstárcsás áttétellel szabályozhatjuk. Fékje megbízható; a nagy tárcsát akadályozza forgásában. Berendezései a kedvezőbb súlypont miatt alul vannak. Azonban veszélye is adódik: a keretléc a pergető falához csapódhat vagy érhet. A mézet nagyon habosan adja. A kannának mély gödröt kell ásni a vándortanyán, nagyobb, mint általában. Egyszeri megtöltése és kipergése 8–10 percet vesz igénybe. A jövő, a farmerméhészet pergetője.



28/c. Nagy teljesítményű, univerzális, automata pergetőgép

A lépfordítós pergető

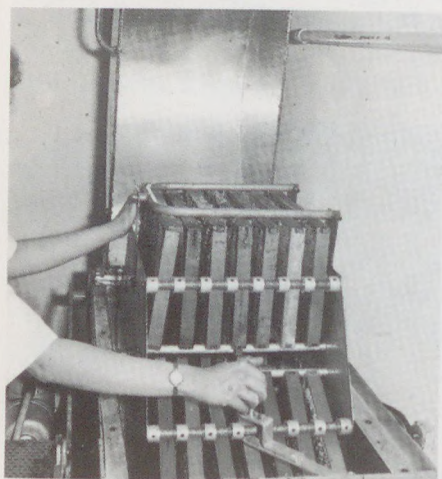
Egyedülálló embernek, idős házaspároknak való motoros eszköz. Néhány perces forgatás után leáll, majd ellentétes irányba kezd forogni egy váltókar segítségével. Közben a lépek oldala is megfordul. Automata változata beprogramozható. Mindent a gép végez a berakás után. A méhész fedelezhet, vagy mehet a keretekért a kaptárakhoz. A megadott időben leáll a gép.

A fekvőlépes pergető

Csak kis számban volt forgalomban, de itt-ott még ma is használják. Igaz, hogy sok lép fér bele és gyors, de terjedelmes, nehézkes. Nem vált be. Csak azért használják még néhányan, mert ha már megvan, hát megvan.

A dobpergető

Bár kisebb helyen elfér, de még így is terjedelmes, meglehetősen nehéz jószág. Hatalmas dobjában egyszerre 4×4 nagyméretű keret fér el. 4×7 -es változata is akad a Felvidéken. Mindkettő minden kerettípusra és -méretre beállítható. Munkamenete: töltés, biztosítás, lezárás szakaszonként, tehát négyszer. Ezután rendszerint kézi forgatás következik, mert a nagy súly mozgásba hozása nagyon leterhelné a motort. Működési elve a fekvőlépe-



28/d. Motoros és kézi meghajtású, 28 nagykeretes dobpergető

séhez hasonló, csak függőleges helyzetben. A keretekből a méz fordítás nélkül is kicsapódik, nem kell az oldalakat felcserélni. A felső keretléc vízszont elkenődik mézzel, ami visszaadáskor rablásra, kutatásra ösztönzi a méheket.

Ez a pergetőtípus sem életképes már; továbbfejlesztése felesleges. Vándorlások alkalmával sok helyet foglal el a platón. Négyemberes! Az álló, sugaras pergető az utód. A nagy géppel sok baleset történt már, mert nagyon szilárd talajt igényel. Tisztán tartásuk, tárolásuk nehézkes, a fél műhelyt betöltik, így legalább nem viszi senki kölcsön, nem terjeszt betegséget egyik változat sem.

A vándorpergető

Több változatban előfordul az akácerdőket járó méhészetekben. Két fő változata van: az egyiket laposra lehet csukni, mert hengere több, alacsony gyűrűből áll. Szállításnál ez nagy előny. Merevítőkkal a vándortanyán percek alatt üzembe helyezhető. Még a pergetőkosarait is össze lehet szűkíteni. 16–18 nagyobb keret fér el benne. Sugaras. Kár, hogy nem terjedt el.

A másik vándorpergető egyszerű gépezet, ládába épített, szállításkor sértetlenül elfér a kaptárak között az autón. Ebbe csak 3 NB vagy 6 félkeret fér el. Kézi meghajtású, de otthon motorosra is állítható, a vándortanyán ugyanis nem kívánatos a benzinmotor működtetése.

A fiókos pergető

Nagyüzemi méhészek hatékony eszköze. A félkeretes mézterekéből vegyszerrel sorban kiűzik a méheket. Ezután a fiókos fedelezőgépek következnek, majd a keretek kivétele nélkül, a fiókok a nagy pergető karjaiba kerülnek sugaras állással, vagyis a felső keretlécével kifelé. Szalagrendszerrel a méhészt óriási ütemben végezhet a pergetés munkáival. Már 2–300 család, rakodós méhészetben is megéri, megérné az alkalmazása. Még úgy is gazdaságos, hogy a terjedelmes gépet otthon helyezzük el, hiszen vándortanyára nem is vihető, s az elszedett fiókokat teherautóval szállítjuk haza pergetésre, majd vissza, beadáskor.

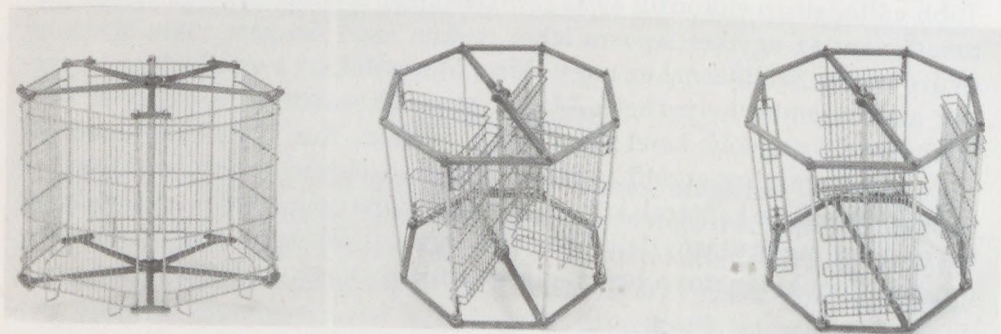
A pergetők részei

A *meghajtószerkezet*, ami vagy fogaskerék-átvételes, vagy dörzsmeghajtásos, esetleg szíjmeghajtásos.

A *pergetőhenger*, ami vagy horganylemezből, vagy alumíniumból készült tartály, melynek belső falára a méz kicsapódik, majd sűrűségétől és tapa-

dósságától függően lefolyik a szabályozható csaphoz, s onnan az edénybe, a szűrőkön át. A henger alja zárt. Zárólemeze 20 foknyira lejt kifelé. Kívül vasakkal merevített. Mértani közepén egy perselyben nyugszik, vagy csapágyon forog a tengely. A henger tetejét szintén rozsdamentes, felhajtható, de jól záródó, lelakatolható, két darab tetőlemez zárja.

A *lépkosár*, amely forog, központi tengelyre épített, sugarasan megszerkesztett, ritka szövésű, de erős rostával fedett váz, amibe lépek kerülnek. Alul perem vagy néhány vaskar tartja a kereteket, melyek nekifekszenek a rostfalaknak, de nem ferdén, hanem függőlegesen, mert egyébként kiszakadna a lép a keretből. A centrifugális erő egyszerre egy lépoldalból csapja ki a mézet a kosárban, ezért kell fordítani. Sugaras kivitelben ez a munkafolyamat elmarad a lépek állása miatt.



28/e. Különböző kapacitású és keretméretű kosarak sugaras és oldalas pergetőkhöz

A *meghajtómotor* vagy mechanikus rész a pergető tetején, oldalán, vagy ritkán az alján helyezkedik el. Benzinmotort ezekre a helyekre közvetlenül nem alkalmazhatunk a kipufogógáz miatt.

A *pergetőcsap* vagy az aljzati bádagon, vagy a henger oldalán, alul helyezkedik el. Lecsavarozható, nehogy szállításkor letörjék. Elzárója fordítható, rögzíthető. Védőbordázat óvja a pergetőhengert a szállítási sérülésektől. Ez súlyban nem sok többletet jelent, viszont biztonságos. A lécek függőleges irányúak, az alsó és a felső vasperem között helyezkednek el, változatos sűrűségben. A meghajtószerkezet egyes pergetőknél leszerelhető, vagy bádogdoboz védi a sérüléstől, elkenődéstől. A kézi hajtású pergetők hajtókarjai egyetlen mozdulattal bármikor leemelhetők. Visszafelé hajtva vagy fékeznek, vagy nem is hajtják a kosár tengelyét. Racsnisak.

A pergetőket érdemes átkenni kívülről fémfestéssel, de belül semmivel sem. Olajozni, kenőcsözni csak ott szabad, ahol és ahonnan nem kerülhet a mézbe a kenőanyag, mert szennyezné. Nem ajánlatos a pergetőket olyan helyen tárolni, ahol a méhek vagy egyéb rovarok hozzáférhetnek. Beteg-

ségterjesztő lenne, hiszen a darazsak elviszik a legfertőzőbb kórokozókat is. Szokás a szerkezet kölcsönzése. Ez kezdő vagy kisméhészek esetében érthető. Viszont: csak egészséges méhesből kölcsönözzünk és csak egészséges méhesbe adjuk oda pergetőnket. Használat előtt és után erős fertőtlenítővel mossuk át az egészet kívül, belül. Óvakodjunk a balesetektől! Forgás közben ne nyúljunk a hengerbe! A pergetésnél lábatlankodó, kíváncsi gyerekek is inkább a mézcsap körül forgolódjanak, nem pedig a meghajtószerkezetnél. A pergető tetejét forgás közben mindig tartsuk zárva. A fedelezési és pergetési munkálatoknál csak olyan ember segédkezhet (még hajtásnál is!), akinek nincs nyílt sebe, bőrbetegsége, fertőző betegsége. Ez az egészségügyi előírás.

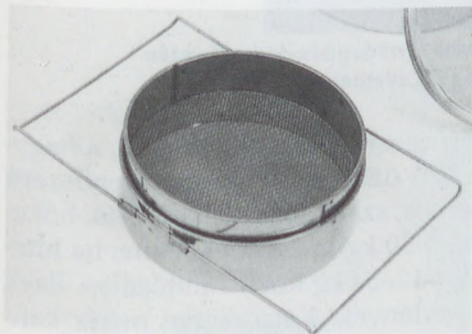
IV. A MÉZKEZELÉS ESZKÖZEI

Mézsűrők

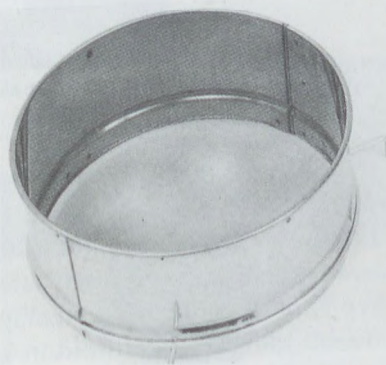
A kipergetett méz a fedelezés miatt több-kevesebb viaszmorzsát tartalmaz. De a ragacsos édességbe gyakran fullad méh vagy hangya, sőt darázs is, ezért már pergetéskor ajánlatos szűrni. Közvetlenül a kifolyócsapra tűzhetünk tüllzacskót, rostaszövetet, de ez csak kisebb mennyiségű méz pergetésénél felel meg, mert sűrűn kell cserélnünk. A maradandóbb, nagyobb teljesítményű szűrők szilárd vázúak, szűkebb vagy ritkább szövésű rostával fedettek. Öblösek, hogy ne kelljen sűrűn bíbelődni a kiszűrt viasz és szennyeződés kiürítésével, és a bővebb folyású, nagyobb tömegű mézet is a pergetés üteme szerint szűrje. A szűrőrendszerek felülete olyan, hogy a nagy teljesítményű pergetőből kifolyó méztömeget is képes átszűrni a kicsordulás veszélye nélkül.

A jó szűrő általában két részből áll: felső rostája ritkább szövésű, ez kiszűri a nagyobb viaszdarabokat, méhhullákat. Az alatta következő, hozzá résmentesen záródó, második szűrő sűrűbb szövésű. A kisebb morzsákat gyűjti össze.

A leleményes méhészek találmánya, hogy a vándortanyán a pergető kifolyócsapja alatt mély gödröt ásnak. Abba kerül a mézeskanna, ebbe pedig



29/a. Kettős mézsűrő szita, változtatható függesztőpánttal



29/b. Adott kannanyíláshoz mért mézsűrő, kifolyócsappal

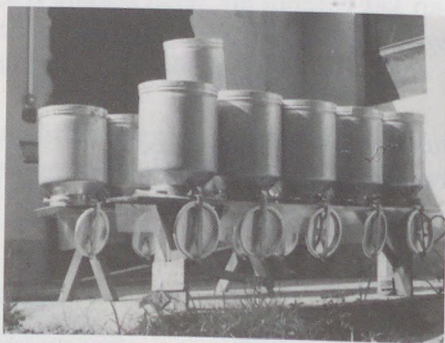
nagy öblű rostaszövetet helyezünk, a széleken visszahajtva, körkörösén megkötve. Mielőtt a kanna megtelne, kicseréljük üresre. A még nem teli edényt utólag feltölthetjük. Ezt is lehet kétszeresen szűrni: amíg az új kanna megtelik, a kivett mézest sűrű szövésű rostára állítjuk egy harmadik, üres kannára.

Méztartályok

Fontos méhészeti eszközök. Ezernyi változatuk van. Legtöbbjük alkalmi edény, főleg a kisebb méhesekben. Pedig a méznek nem mindegy, miben tároljuk. Anyaguk szerint alumíniumból, horganylemezről, műanyagból, fából, saválló acéllemezről vagy üvegből készülnek. Vizsgáljuk meg sorjában.

Mézeskannák

Alumíniumkannák: 25–35 literesek. A 25 literes, közforgalomban lévő tejeskanna a leginkább bevált edény. Telve kb. 35 kg méz fér el benne. Zárható, szállítható, melegíthető. Amikor nincs benne méz, a vándortanyán vizet tárolhatunk benne, a méhesben cukorszörpöt keverhetünk és szállíthatunk méheinknek. 35 literes változata már befejezett széria, sok van belőle for-



30/a. 50 kilós mézeskannák szárítása fertőtlenítés, kimosás után
(fotó: dr. Halmágyi Levente)

galomban. Erős, vaskos, nyúhatetlen, kifejezetten méznek készült, a nagyüzemi felvásárlást szolgálja. A feldolgozó üzemekben a szalagrendszerű mézkezelésre egységesen (szállítás, tornyos, szabadban való tárolás, hőkezelés, kiegyenlítés, gépesített kitöltés stb.) 50 kg méz fér el benne, ha hitelesítve van. Egyébként, ha nyakig töltjük, 52–54 kg közti a töltő súlya. Ezek a bővebb változatok külföldön készült edények. Kétemberes, nehéz kannák, idősebb emberek számára nem ajánlatosak; még kettesével sem szabad emelgetni.

Lemezkannákat még mindig alkalmazunk, mert „szegény ember vízzel főz”. Viszonylag sérülékenyek, de mégis tartósak és olcsók. Általában 50 kg méz fér el bennük, de vannak kisiparból származó, kisebb térfogatúak is. A füleiket erősen kell készíteni, mert a bádóg könnyen kiszakad, megreped, ha egy fülre nehezedik a súly rossz fogásnál, rángató szállításkor. Sajnos a legtöbb bádógkannán a hordozófülek az oldalukra vannak forrasztva, így hordáskor az oldalfalhoz szorítják kezünket. Aljukat fémkarika védi, ami viszont a szállítójármű vagy a raktár padozatát felsérti. Nagyüzemi gyártásuk ma már megszűnt a hátrányok miatt. Tetejük nem ráhajtós, hanem kupaszerűen rátevős, beszorulós. Csak alátétpapírral zár légmentesen. Az alumínium kannáknál gumigyűrű védi a tárolt mézet, a zárást.

Mézeshordók

A *fémhordók* több változatban kerülnek forgalomba. Savállóak, szilárdnak kell lenniük. Gépi rakodásra valók, a méhészt raktárában nehezen mozgathatók. A szállításkor is 3–4 ember fogja, emeli, mert rábillenhet egyre. Ha a méz a hordóba keményedik, kinszenvedés kikanalizni. A merülő melegítő segíthet a nehéz munkán. Dugós hordóban ne tároljunk mézet, esetleg csak akácot, ami nem ikrásodik meg. A hordókat belül ne fessük be! Ügyeljünk a tetejükre és a tetőpántra, hogy ne torzuljon, és légmentesen zárjon.

*Műanyag hordók*ból már sokféle kerül forgalomba. Olcsó is, könnyű is mind, de nem mind megbízható. A hidegben törékenyek, pár év alatt elérnek. Fontos, hogy ne legyen semmilyen szaguk. Csak vízfürdőben, vagy mézen belül melegíthetők kristályosodáskor.

A *fahordók* jó méztárolók, noha a fa sok vizet kiszív a mézből. Ezt elkerülendő, a méhészt viasszal vagy propoliszoldattal belülről bevonja a



30/b. Horganylemez-
és műanyagból készült mézes-
tartályok

felületeket. Jó hordóanyag az akácdonga, a vörösfenyőből készült bődön. Kissé nagy a súlyuk. Ismeretlen eredetű és anyagú hordóban ne tároljunk mézet!

A méztárolók általában olyan anyagból készülnek, amit nem mar meg a méz sava, ami nem szennyez, nem okoz vegyi, zamati, ízváltozást a mézben. Szilárd, pontosan és biztonságosan zárható legyen. Ne sérüljön könnyen! Tilos a rozsdás, lepattogzott zománcú, foltozott vagy rézből való, szálkás fájú és ismeretlen vegyszert tároló edényeket felhasználni!

Az egészségre is gondolnunk kell. A tisztátalan edény betegséget terjeszt. Különösen veszélyesek az eladott mézhez küldött kannák. Van, aki a szállítóedényeket érkezéskor kimossa, majd a mosadékot feleteti méheivel. Nagyon nagy hiba! Behozza a portára a kórt. A szállító ne szennyezze el az edényt! Mindig, mindenhol, minden mézesedény legyen zárva!

A méztartályok szállítása

A műveletet egyre inkább gépesítik. Emberkímélő, biztonsági, balesetmentes kocsikat, taligákat, gurulóalkalmatosságokat gyártanak, barkácsolnak az ötletes méhészek. Bizonyára elterjednek az igényeknek megfelelő gépek, kellő mennyiségben és remélhetően megfelelő áron. A szállítást általában a felvásárlók végzik, de a vándortanyai mézet a méhészek szokta hazavinni, neki is ügyelnie kell az edények épségére, valamint a mézre. Néhány taligát a kaptárszállítás tárgyalásánál is láthatunk.



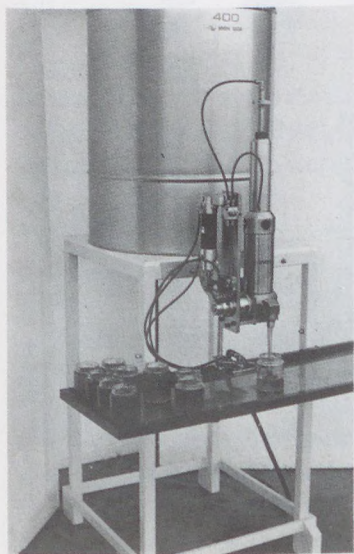
30/c. Mézeshordó szállítására alkalmas, ötletes targonca

Mézagológok

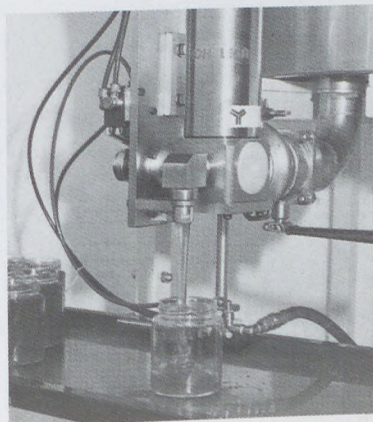
A piacoló vagy kiszerelő méhészek munkáját könnyítik. Nagy hordók, egyéb edények aljánál van a kézi zárású vagy automata adagolócsap. A mézesüvegek, eladási edények megtöltése tisztán, elcsepegtetés nélkül, percek alatt megtörténhet, nagyon könnyű és kevés munkával.

Lényeges, hogy a hamarabb kristályosodó mézeket ne tároljuk hónapokig a nagy tartályokban, mert még jó melegítő mellett is gondot okoz, minőséget ront a kiolvasztás. Az első még csak hagyján, de a több fokozatosan nagyobb kárt tesz a mézben, és minden további ikrásodás hamarabb következik be. Mézünk pirosbarna, sötét színű lesz, miatta elveszíthetjük a piacunkat!

A mézadagoló edényt helyezzük szilárd állványra úgy, hogy elé ülve, kényelmesen adagolhassunk. A tartályba kerülő kannamézet beöntéskor



30/e. Méztöltő, adagoló automata



30/d. Pontosan adagoló, félautomata méztöltő gép

szűrjük át finom szemű szitán. Ma már van speciális, különböző lyukbőségű (200 mikron) szűrőszövet is, mely tetszőleges méretben megrendelhető. A kpalackolt mézbe semmilyen szennyeződés nem kerülhet!

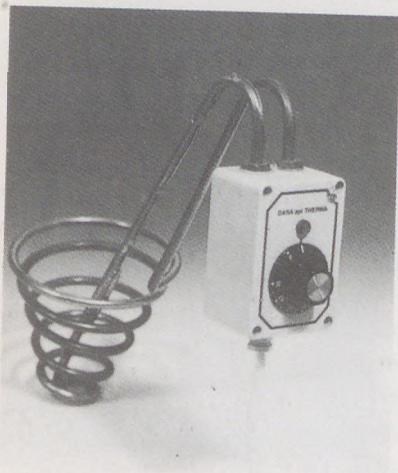
Az adagolócsap vagy teljesen a tartály alján nyílik vagy valamivel feljebb. Utóbbi esetben időnként ki kell tisztítanunk az aljzatra leült, idegen anyagokat. Ha az adagolót huzamosabb ideig használjuk, akkor időnként ki kell szednünk a maradék mézet, mert még megkristályosodna, és a ráöntetet is kristályossá teszi (fátyolos mézek).

Ami az edények anyagát illeti, ugyanazok a követelmények, mint a méztárolóknál, -szállítóknál. A palackozó helyiség legyen tiszta, szagmentes, pormentes még akkor is, ha az edény teteje jól zár. Az adagolást végző személyre is olyan előírások vonatkoznak, mint a pergető dolgozókra; mindenkire, aki mézzel bánt.

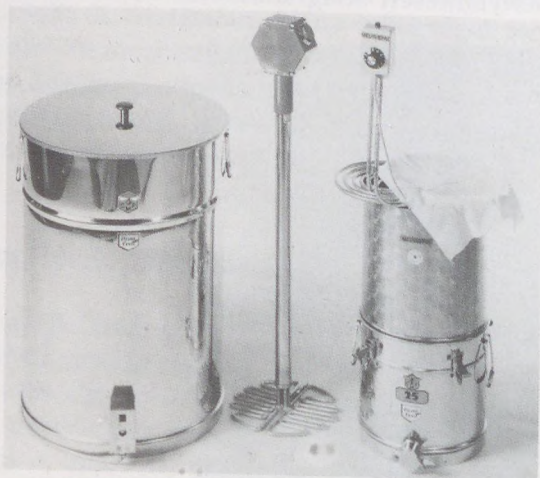
Az üvegek, flakonok, kannácskák tisztaságára fokozottan ügyeljünk. Palackolás előtt kívül-belül mossuk át lúgos vízzel. Csurgassuk le, ne töröljük! A méz is jobban mutat így, és egészségesebb is.

Mézolvasztók

Gyakran van szükségünk rájuk, mert a kipergetett édesség előbb-utóbb megkristályosodik; a napraforgóméz és az édesharmat még a sejtekben is! Bizonyos anyagok megakadályozzák a kristályosodást. Ezeket az egészségre ártalmatlan anyagokat általában engedéllyel vásárolhatják a nagybani felvásárlók, palackozók.



31/a. Elektromos, merülő
mézmelegítő, hőszabályzóval



31/b. Nagy teljesítményű, mézkímélő
melegítők

Az ikrás mézet 50 foknál nem melegebb vízfürdőben szabad csak megolvasztani, mert nagyobb hőfokon elbomlanának hasznos elemei. A kánába kristályosodott mézet viszont napokig áztathatjuk a meleg vízben, nem olvad kellően. Sokan merülő hőpálcával próbálkoznak, sikerrel, de jelentős minőségcsökkenéssel. Ezért is igyekezzünk olyan hőmérsékletű helyiségben tárolni már pergetés után mézünket, amelyen kevésbé ikrásodik: +13–14 °C a legelőnyösebb.

V. A LÉPESMÉZ-TERMELÉS ESZKÖZEI, ANYAGAI

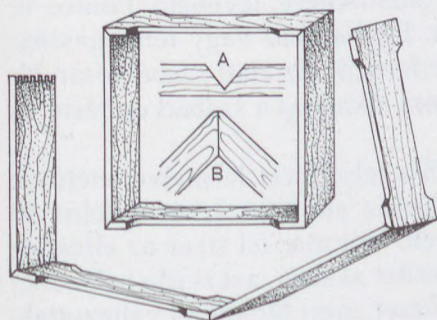
Lépesméz-keretek

Exportkeretnek is nevezik; félkeretes NB-rakodóknál, táblás lépes méznél használatos. Külmérete 42×18 cm, gerinctávolsága 35 mm. Léptartás miatt 8 függőleges vagy 5 függőleges és 2 vízszintes drót rögzíti. Az adatok igény szerint változnak. A keret csak teljesen új és tiszta lehet. A követelményeket szabvány írja elő.

Hunor-méretnél 22×42 cm a külméret, 5–3 a huzalozás. A drótokat elektromos melegítéssel sütjük be és így is húzzák majd ki. Minden keret-méretnél egy szálból álljon a szilárdító drót.

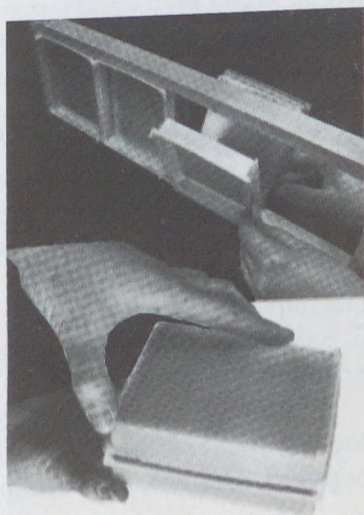
A *bébikeretek* négyzetes vagy téglalakúak, faháncsból, műanyagból készülnek, saját vállazással, és egész keretbe tehető, pontosan beillők. A kezdő mülép számára befűrészelt rés nyílik a tengelyben; 1 db NB-keretbe 9 vagy 12 bébikeret fér, a mérettől függően. Befedésük gyors, a sorok cserélhetők.

A lépes mézet egyébként több módon termelhetjük: építettőkeretben, táblásan vagy nagykeretben, felső szakaszában vagy pároztatókeretben, pohárban, üvegharangban (ritka!), kazettázott, felosztott keretben, amint a leírásban olvasható, esetleg sejt alakú, apró kazettákban, dobozókákban.



32/a. Nyitott és zárt lépesméz-keret
a sarkok hajlatával

32/b. Lépesmézes-keretek
ki- és behelyezése a tokba



Ajánlatos egyszerre két változatot is termelni: táblásat és üvegeset, mert ami nem felel meg a táblás szabványnak, annak befedett részeiből még szabható üveges lépes méz. A feldarabolásra szánt lépes mézet bármelyik keretméretnél termelhetjük, a táblásat csak alacsony keretekben.

Ne feledjük, hogy a táblásméz kerete csak puhafából készülhet. Oldalléce 1 cm vastag, 2,5 cm széles, felső léce 1,5 cm vastag. A keretléceket beadás előtt forró paraffinba kell mártanunk, nehogy munka közben a méhek propoliszsal bevonják.

A *lépdaraboló* a nagyobb mennyiséget termelők munkáját segíti. Elektromos hővel működik. A táblás mézet sérülésmentesen vágja a beállított méretre, amikor a szeletelő drótszalakat rövidre zárjuk. Ötletes, pontos, gyors eszköz. Sajnos a befedettlen sejteket nehéz vele kikerülni, ezért csak a teljesen fedett lépeződarabolásánál használjuk!

Lépesméz-szállító láda

A keretes lépes méz tárolására és szállítására való. Általában a felvásárló, az exportőr szokta készíteni, küldeni a termelőnek az egységesség céljából. Úgy készítik, hogy szilárdan, mozgás- és verődésmentesen lehet benne tárolni, szállítani. A békakereteknek is szabványládájuk van. Ezek az alkalmatosságok még a molyoktól is védenek.

Az építettőkeret

Oldalléce meghosszabbított, leér a kaptár aljáig, azon nyugszik; rakodónál az alatta lévő keretsoron. Talpas keret, alsó léce szokványos méretű és elhelyezésű. A felső nincs rászegelve az oldallécekre, levehető. Pontos illeszkedését egy-egy kiálló szeg biztosítja. Egyharmad vagy félmagasságban az alsó léccel párhuzamos, szegelt léce fekszik. Ez alatt szabályosan kiépített lép van. A fölötte lévő, üres keretrész alkalmas a szabad építésre. A szűzlépet időnként kitördeljük.

Sokoldalúan használhatjuk. Szükségből a felső lécet leemelve, etetővályút helyezhetünk az üres keretrészbe. De az anyásítózárkát is lehet itt rögzíteni, úgyszint ide gyűlnek a fiatal méhek, ami már fél siker az elfogadtatásnál. Ha valaki zárkázott anyával mézeltet akácon, azt is ide helyezheti. Szállításnál nem jelent gondot az építőkeret, mert oldallécei vállazottak, szabályosak.

Alkalmazása az utóbbi időben háttérbe szorult, pedig az atka elleni biológiai védekezés kiváló eszköze. Ide építi a család a heresejteket, az anya bepetézi, az atkák ide vonulnak, s kikelés előtt pár nappal kivághatjuk kés-

sel a fedett fiasítást, a benne megbújt atkákkal együtt. Ugyanakkor leköti az építettőkeret a méhek heresejtet építő ösztöneit is. Nem herézik be a műlépet. Fészekszéli beadásnál sem jelent építési kényszert, csak a felesleges viaszpikkelyeiket építik be, melyek egyébként parányi lemezként lehullanának. A fészekben is szépen építenek benne. Másik változata, az etetőkeret szabadon hagyott alja, amely a fészek szélén szokott lenni. Ebbe is úgy építenek, mint a talpas keretbe, csak állandó jelleggel etetőkeretként használatos.

VI. AZ ETETÉS ÉS ITATÁS ESZKÖZEI

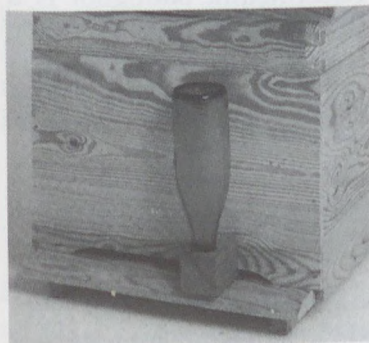
A keretetető

Nem terjedt még el kellő mértékben, pedig nagyon sok jó tulajdonsága van. Előállítása kissé bonyolult, ezért a nagyobb úrtartalom céljából inkább a tálcabetetőt használják méhészeink, főként a rakodókban.

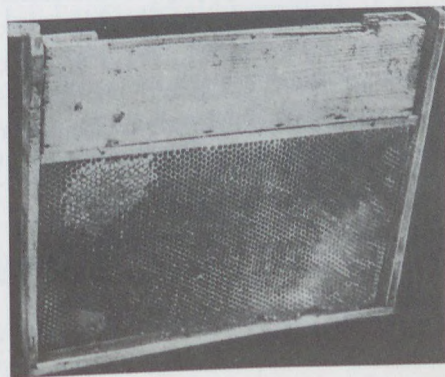
Az etetőkeret házi előállításához vagy egy üres keret, vagy egy 3 cm széles, 1 cm vastag lécz és 3 mm vastag farostlemez szükséges. Bármely keretméretnél 16 cm mély, a keret szélességének megfelelő lemezeket vágjunk le. A felső szélből 1 cm-es sávban vágjunk le mindkét végétől befelé haladva 10–10 cm-t. A rostaszövetet a kiálló lemezrész tartja, hogy alatta a méhek kényelmesen, tömegesen járassák az eleséget.

Ha keretből gyártjuk, akkor vágjuk le a vállakat az oldalléccel egy szintre. A felső keretlécből csak a két végén marad meg 6–8 cm, a többit kivágjuk. Ez a két léczmaradvány tartja majd a keretet a sínen és rögzíti fenn az oldallemezt. A farostot recés felületével befelé másfeles, kék fejű szegekkel szegeljük fel 2–3 cm sűrűségben, nehogy később a folyadék szivároгjon. Az etető térfogata 10–15 deciliter lesz. Ennyi eleség egyszerre elegendő is a családoknak.

A két farostlemez aljához kiszabunk az alsó keretléccel azonos léczet, beszegeljük az etető fenekeként. A szörp beöntése bármelyik végről lehetséges. Amikor elkészültünk, akkor forró paraffinnal megöntjük a keret belse-



33. Külső bejárótató



34/a. Etetőkeret alsó építménnyel



34/b. Háromkeretes rostakamrával azonos helyfoglalású, belső, pítvaros, zsilipes etetőtálca úszóval

jét, körülforgatjuk benne a gyorsan kötő anyagot, majd kitöltjük. Néhány keret után ismét melegíteni kell a szigetelőanyagot. Kitölteni forró viasszal és propolissszal is szokás. Válogathatunk. A viaszt gyakran kirágják a méhek. A paraffint nem. Viszont olyan paraffint, ami a természetes hőmérsékleten is folyékony, ne alkalmazzunk.

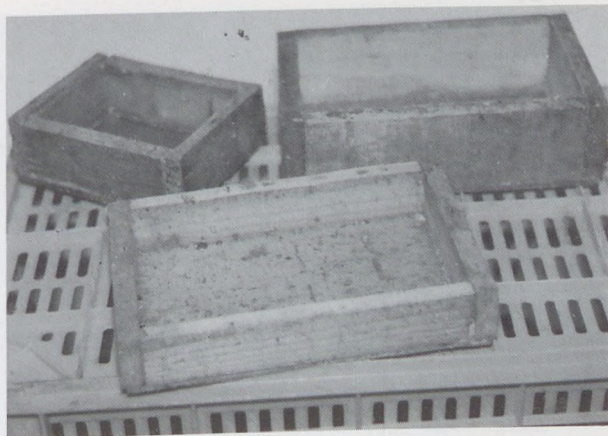
Bár az etető belseje redős, könnyű a szívogató méhnek ott megállni, mégis helyezzünk egy 3–4 mm vastag, másfél cm széles, 34 cm hosszú könnyűfa úszót az etetőtérbe. Ezt is itassuk át forró paraffinnal, hogy ne okozzon erjedést, ne ázzon át. Az úszók alkalmazásával a méhek nem fulladnak majd a szörpbe, ugyanis etetésnél nagy a tülekedés. A szigetelőkiöntés után már ne szegelgessük az etetőkeretet, mert rések keletkezhetnek az illesztéseknél. Évente mossuk át lúgos vízzel, szárítsuk ki, és úgy tároljuk, hogy ne torzuljanak tavaszig. Az úszókat szedjük ki belőlük. Az oldalakról kaparjuk le a viaszhidakat, hogy beadáskor ne sértsék meg majd a lépeket.

A keretetetőt pempőtermeléshez is használhatjuk, ha az etetőtér alatt léceket rögzítünk a bölcsős rudak számára. Készíthetjük bádogból is a tartályt, de ez hideg, nagyon vezeti a hőt, a méhek nem kedvelik, még úszóval sem. Véséssel, marással vastag deszkából szintén szilárd etetőt készíthetünk, de középen szegeljük meg áthidaló léccel a vályút, nehogy ki-domborodjék. Ennek fertőtlenítése lánggal is lehetséges.

Tálcaetető

Nagyobb adag élelem beadásához valók. Nyáron, amikor nem jelent nagy hőkiesést a rostaszövet ráamájának megemelése, a lépesmész-termeléshez nagyon beválik. Igaz, fokozott cukoretetésre kísérti a méhészt.

34/c. Különböző méretű
és térfogatú etetőtálcsák
(fotó: Barta Vince)



Az oldalfalak lécből készülnek, az aljzat farostból, a sima felülettel befelé, nehogy átázzék a lap, nehogy szennyeződések maradjanak rajta, amit a méhek odakötnék. A vízhatlanítás úgy történik, mint a keretetetőknél. Úszóját is paraffinban forrázzuk ki. A kis úszóléceket alul két pánt rögzíti.

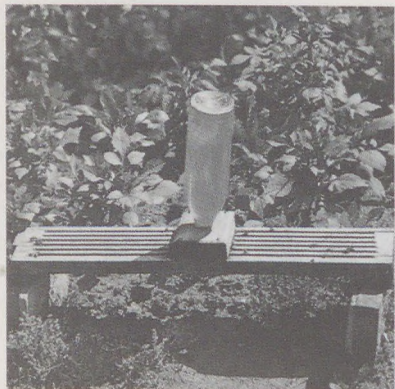
Zömével háromféle tálcaetető van használatban: 1. Téglalap alapú, 5–6 cm magas fallal. Ez kényelmesen elfér a rostakeret alatt. Térfogata 1–3 liter között mozog. A kristálycukros etetéshez nagyon bevált. A 2. a rakodóknál alkalmazott, úszókkal ellátott bádogetető, amit etetőfiókba is szoktak építeni. Ez 5 liternyi szörpöt bír el, lépesméz-termeléshez megteszi. 3. Egyéb alkalmazhatóságok: bádogtetők, dobozok, filmdobozok, melyek a serkentés eszközei.

A rekeszes etető

Olyan felépítésű szerkezet, melyben a méhek csak egy meghatározott részhez jutnak hozzá, nehogy befulladásnak. Zárt, hőtartó, ötletes zsilippel, 1–2 literes úrtartalommal. Általában az NB-kaptáraknál használjuk. A terjedelme pontosan zárja a háromkeretes szakaszt. Alja a rostakeretek tartólécén nyugszik, egy síkban a 9-es rárával. Télen is a kaptárban maradhat, mert tömören zár. Fedele megakadályozza, hogy a méhek kijussanak a kaptárból. Használaton kívül le lehet zárni a méhek feljárását.

A légfékes üvegetető

Hosszabb távollét esetén állandó, mérsékelt, egyenletes ételmezt és itatást nyújt. Az adagolást be kell állítani. Rakodóknál könnyű a behelyezése, mert egy üres fiókot kell csak feltennünk a fészekre. Több kis üvegben is



34/d. Légfékes itatóvályú rovátkákkal

beadhatjuk a szükséges szörpmennyiséget egy-egy családnak. Fekvőkap-tárban a fészek szélére helyezzük a nagyobb, 5 literes üveget. Fontos, hogy sima felületre kerüljön a szörppel töltött üveg, amit körülvesz majd és szívogat a méhek sokasága. A sima aljú tányért a megtöltött üveg tetejére helyezzük, majd hirtelen mozdulattal megfordítjuk 180 fokkal, tehát az üveg szájával lefelé. Ezután a tányérlap elmozdítása nélkül helyezzük az egészset az etetés helyére. A túlszaladás csekély és ritka.

A kijárókba is szoktak adagolni üvegben vizet, szörpöt. A külső vízellátás állandó párateltséget tart fenn a kaptárban, ami kedvez a gombabetegségeknek. A kijáros etetés pedig gyakran okoz rablást. A háziállatok is galibát okozhatnak körülötte.

A lépes etető

Csak azért említem meg, hogy kerülje a méhész. Üres sejtű lépbe önti a gazda a szörpöt, úgy adja be a többi keret mellé. Veszélyes! Betegséget terjeszt, dúsít. Ráadásul munkaigényes. Utána gyakori a rablás. Csak vég-szükségben használható: hosszú távú bezárásnál, szállításnál mint itató.

Itatófajták

Az itatók a méhészetben nélkülözhetetlenek. Számos változatban alkalmazzuk. Többségük külső megoldású. Lényeges, hogy mindig legyen víz méheinknek, amikor kinn járnak, és mindig tiszta legyen az itató, megfelelően elhelyezve.

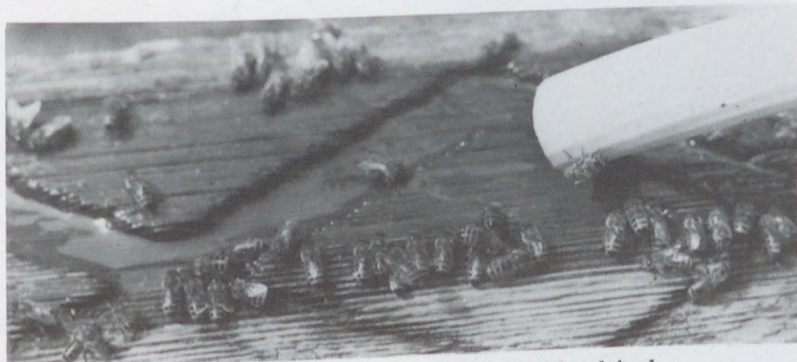
Tálcaítatók. Leginkább a vándortanyákon alkalmazott, kényyszerű megoldás. Bádogból, lécből és farostlemezből, műanyagból vagy kátránypapírból kialakított tálcák, melyekbe úszónak vagy faágakat, rőzsét, vastag



35/a. Többszintes itatóvályú rovátkolva, itatótálca fű úszóval, ami nagyon káros!
A hordó csepegése szabályozható

szálú füvet, vagy szalmát szórunk. A kaptársor előtt a vándortanyán a kátránypapír-itató alatt tálca alakúra kaparjuk ki a földet, ahová behajlik a vízben hetekig álló, vizet át nem eresztő kátránypapír. Az állandó, formatartó tálcák otthon is, méhesünkben is használhatók, míg az időlegesek nem.

A tálcaitatók nagy hátránya, hogy bennük nemcsak megposhad a víz – ha nem cseréljük naponta –, hanem sok méh is belepusztul. Tetemük szennyezi, fertőzi a vizet, így terjednek a méhbetegségek. Bádog változatát és a szilárd műanyag tálcát időnként fertőtleníteni kell. Gyakori vízcseréssel kevésbé fertőznek. Már jobb változat, ha a tálcába tartályból vagy csapból, csőből csepeg a víz, és egy szabadon elfolyó nyíláson távozik az, amelyik szennyezett. A csepegős, csöves vízpótlásnál gyakori az eldugulás. Az állandó itatótálcán időálló úszókat alkalmazunk.



35/b. Csepegő méhitató, rovátkás itatódeszkával

Elfolyó deszkaitatók. Rovátkázott deszkákra csepeg a víz vagy hordóból, egyéb tartályból, vagy csapból, gumivezetékből. A deszkát csak kissé kell lejtőzni, nehogy gyorsan szaladjon le róla a víz. A rovátkák gazdasági okokból fél cm mélyek legyenek, és a víz csepegésének megakadásakor legalább 1 napra elegendő vizet tároljanak. Lehetőleg sűrűn rovátkázzunk, ezzel is növelve a vízfelületet, a tartalékolást. A rovátkák vízszintesen is vezetik a vizet, hiszen a deszka kissé lejt lefelé. A kis vályúk annyira legyenek egymástól, hogy a partjukon a méhek elférjenek szívás közben. Érdekes több deszkát is elhelyezni a kaptárgyűrű közepe táján, nem közel a kaptárhoz, hogy minél nagyobb ivó-, leszállófelületet biztosítsunk. 10 kaptár méh deszkaigénye 130 cm, legalább 30 rovátkával.

A meleg vizes itató

Hasznosságát nem kell vitatni. Több változata van: a hőszigetelt hordóból csepeg a reggeli órákban beöntött forró víz, ami már lehűl, mire kicsordul. Minden csepegős, meleg vizes itató rovátkált deszkát igényel. Az álló tálcá már betegséget terjeszt!

Van olyan változat is, hogy a víztartályt, a hordót hőforrás fűti, abból csepeg ki a langyos víz. Nem gazdaságos. Felesleges az egészet melegíteni. Jobb, ha a kicsepegő vizet langyosítja meg valamilyen égő egy kis tálcán, amiről továbbcsorog a még tűrhető hőfokú víz a rovátkált deszkákra. Ez a részmelegítő megoldás. Ügyeljünk arra, hogy égési termék (füst, gáz, kórom) ne kerüljön a vízbe. A fűtőanyag se szennyezze az innivalót. Nem kaphat idegen szagot a víz, mert akkor a méhek leszoknak az itatóról.



35/c. Elektromos árammal fűtött, tálcás méhitató a tavaszi méhesben, úszóval és a kis méhésszel
(fotó: Barta Vince)

A hőforrás lehet mécses, gázláng, petróleumlámpa és áram. Ne feledkezzünk meg a tűzbiztonságról! A lángos hőforrást úgy helyezzük el, hogy a lángot ne fújja el a szél. A láng ne csapjon át a melegítőlemezen, sem az üzemanyagtartály ne düljön fel, állat ne kerüljön a közelbe. Az itató magassága aszerint alakuljon, hogy mennyi deszkát rakunk sorba. Általában beválik, ha az első deszka 80 cm magasán helyezkedik el. Arra is ügyeljünk, hogy ne akadjon el a lassú vízáramlás a rovátkákban. Igény szerint súroljuk végig a deszkákat, mert gyakori rajtuk a méhtetem, hiszen méheink veszekedni is szoktak a víz mellett, de a vízholdok a legidősebb nemzedékből kerülnek ki, gyakran utolsó erejükkel is, de még kiröpülnek vízért, hogy családjuk hasznára legyenek. Előfordul hát, hogy ott lelik végüket a deszkán. Tetemük, a tavaszi méhek ürüléke stb. fertőzheti az itatót, a vizet.

A készülék akkor is működjék, ha éppenséggel hűvös az idő. Szükségből akkor is kiröpül néhány bátrabb vízhold, mert az álcák szomjaznak. Legfeljebb lassúbb csepegőre állítsuk a csapot, de víz mindig legyen a fejlődés időszakában!

Az itatók tisztítását nem szabad vegyszerrel végezni! Csak tiszta gyökérkefével súroljunk. A hullákon kívül gyakori a deszkákon a madarak széklete, a szélből lerakódott por, de még inkább a moszat, az alga. Ezek ellen forró vizes lemosással védekezhetünk. Minden család méhre napon-ta fél litertől 1 literig számoljuk a vízadagot, időjárástól, fejlettségtől függően.

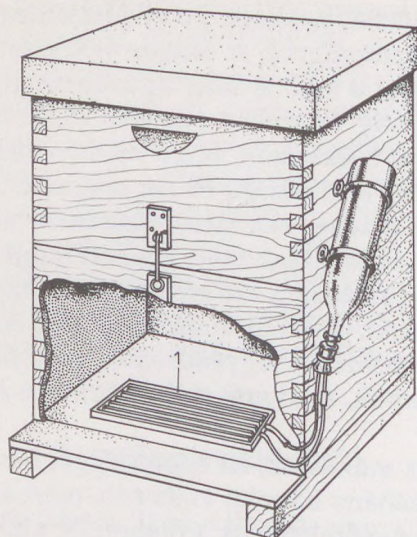
Eső után mindig mossuk át az itatókat, mert nem minden eső tiszta! Sok olyan anyag, gáz található az esővízben, amitől a méhek idegenkednek, noha mi nem érzékeljük sem az ízt, sem a jelenlétét. Figyeljük csak meg, eső után napokig, lesúrolásig gyérül a járat a deszkákon. Főleg a tálcákon.

Légfés és belső itatók

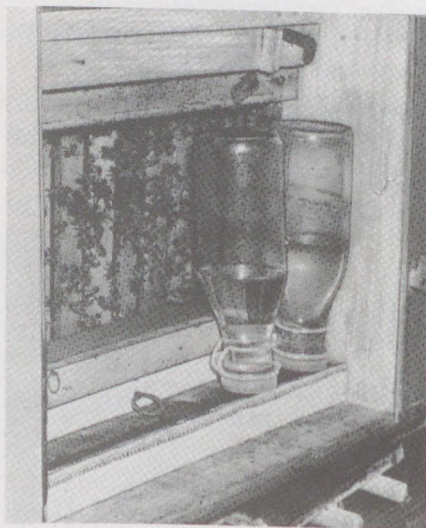
A *légféses tálcaitató* a kis méhészetekben bevált. Csak kis lefolyót biztosítunk neki. A rovátkált deszkára, műanyagra helyezünk egy teljesen sima lapocskát deszkából, amibe egy 4–5 cm-es furat van, hogy tartsa a légféses vizesüveget. Ha nagyobb műanyag flakont akarunk alkalmazni, akkor még támasztékot is használhatunk szél esetére. Hátránya, hogy sűrűn – naponta, kétnaponta – kell töltögetni. Méheink szeretik. Főleg, ha kaptárjuk-tól 2–3 méternyire van.

A *kijáróitató* azonos a kijáróetetővel. Előnye és hátránya egyaránt.

A *belső itatók* már az eleséghez hasonlóan a kaptártérbe juttatják a vizet. Egyes hátsókezelésű kaptáraknál – pl. Tamaskó-féle – jól megférnek a ke-retek mögött. A kiengedett folyadék vagy rostaszöveten át jut alul a fészek



36/a. Külső töltésű, légfékes belsőitató, alsó kijárós rakodókaptárban.
Fekvőkaptárba is beépíthető!



36/b. Légfékes etetők, itatók hátsókezelésű kaptárakban

alá, vagy a kaptár alján belül elhelyezett tálcába juttatják mérsékelten a folyadékot. Munkaigényesek, de kaptárbontás nélkül lehet ellátni méheinket. Álló méhesekben bevált. Ne feledjük mindig kiöblíteni az itatóedényt és kezeléseik alkalmával a tálcát, a belső itatót is!

VII. A VIRÁGPORTERMELÉS ESZKÖZEI

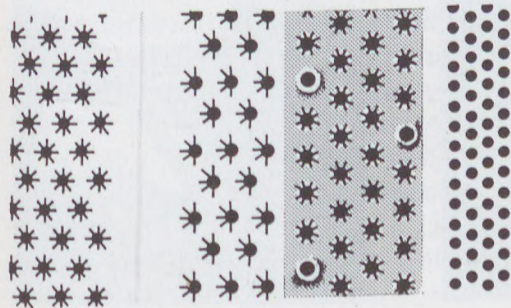
A külső virágportszedő

A virágport ráccsal szedjük le a méhek lábkosarából. A szedők elhelyezésük szerint lehetnek külsők és belsők. A külsőket a kijáró elé csatoljuk, a belsők a fészek alá kerülnek. A külsők minden kaptártípusra alkalmazhatók, a belsők csak a rakodó rendszerűekhez.

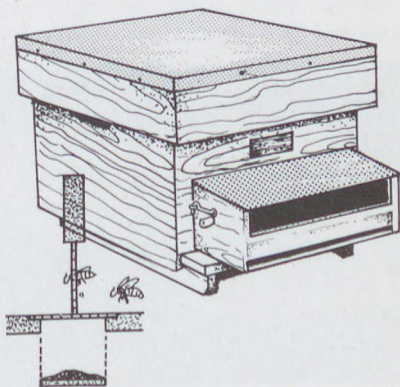
A külső szedők részei: a *gyűjtőláda*, egy szellős, de a méhek által hozzáférhetetlen, jól záródó, ereszes tetőtalppal ellátott tartály. Egyik oldalfalára feszített szúnyogháló, hogy a napközben lehullott virágpor száradjon, levegőzzék. Alsó fala zárt, farostlemez vagy bádog (nem ajánlom). Elöl rostaszövetes aljzaton függőlegesen helyezkedik el a *szedőrács*.

A szedő 3 mm vastag, sorja nélküli, téglalap alakú. Néhány hereszökettető lyuk van rajta. Általában műanyag lemez. A méhek 4,5 mm sűrűn elhelyezett réseken járnak ki-be, a herék az 1 cm átmérőjű csövön kifelé, ami kijebb áll 1–2 cm-rel a rács síkjától, nehogy a herék vissza is jussanak. De főleg azért, nehogy a virágporos méhek azon szökjenek be.

Fontos, hogy elegendő lyuk legyen a rácson, a tolongást elkerülendő. Nagy családokról van szó, csak azokkal érdemes gyűjtetni. A nektárgyűjtőknek is kell a hely! A nagy jövés-menésben nem dugulhat el a levegő útja sem.



37/a. Virágportszedő rácsok



37/b. Külső virágportszedő készülék
alsó kijárós rakodókaptáron

Ha vastagabb lenne a rács alapanyaga, akkor vontatott lenne a hordás. Veszteség! Van, aki még azt a kis virágport is sajnálja a méhektől, amit néha belopnak, s ezért szűkebbre szabja a furatot. Káros! Koptatja a méhet, nem kap elegendő virágport a fejlődő nemzedék, de a dolgozók sem! Van, aki kettős rácsot rak fel kapzsiságból. Ennek is káros következménye lesz.

Védőrácsot is kell tennünk a szedőre, nehogy a lehullott virágport újból összeszedjék a szorgosok. Ez a függőleges gyűjtőrács alatt helyezkedik el vízszintesen és 3–4 cm-re áll a rácsnál kifelé is, befelé is. Közönséges rostaszövetből készítjük, akár a keretrácsokat.

A gyűjtőládában a termék megvan 3–4 napig is, ha bőre méreteztük. Csak be ne ázzék, mert akkor azonnal ki kell szedni.

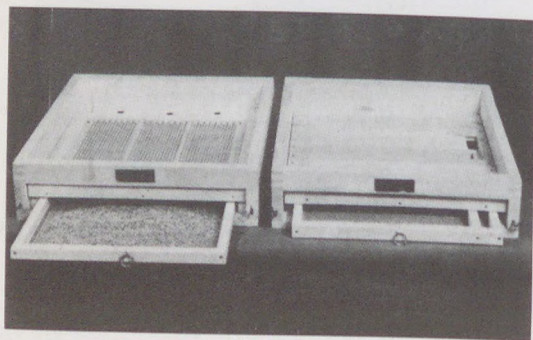
A külső virágportartó két végénél lekapcsolható. Üritése ötletes, egy félfordítóval kifordul, s az alája helyezett dobozba engedi tartalmát. Egy mozdulattal visszakapcsolható.

Előnyei: pillanatok alatt láthatjuk, mennyi volt a napi termés. Percek alatt összegyűjthető a hozam. Viszonylag nem zavarja méheket. Vándorlaskor percek alatt összeszedhető. A lehullt virágpor napközben is szárad benne. Kivitelezése olcsó.

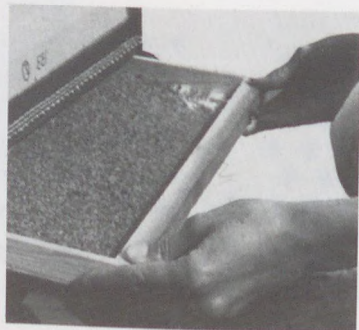
Hátrányai: a méhek előtt kell végeznünk a felrakást, ürítést. Az időjárás-tól nem teljesen védett, beázhat, ha szél is fúj. Vadak és avatatlan emberek könnyen hozzáférnek.

A belső virágporszedő

Azonos külméretű, mint a rakodókaptár menekülőtere, a félfiók. Széles kijárónyíláson járnak a méhek a lehullórácsra, amiről 3–5 mászólécecske segíti jártukat, hogy átkeljenek a vízszintes szedőrácsra. A virágporcsomók



37/c. Belső virágporszedő, zárt és nyitott szedőráccsal



37/d. A begyűjtött virágpor kiszedése

nagy része lehull lábukról, s a védő- vagy hullórácson át egy hátulról kihúzható, 2–3–4 cm-es oldalfalú deszkadobozba kerül. A méhek visszajutása ugyanezen az úton történik: lépről le, átbújás a szedőrácsra, kisétálás a hullórácson, kiröpülés a röpdeszkaról.

A heréknek 4–5 darab, 2 cm hosszú, 1 cm átmérőjű csövecske szolgál a kijutásra. A szedőrács tetejével vannak egy síkban, s az alsó oldalon állnak ki a rácsból. A virágpor elszedésekor a kaptár mögött ki kell húzni a gyűjtőfiókot, úgy kell kiönteni, teljesen kitisztítani. Olykor a mászóléccel mellett dugulás keletkezik, még jó, hogy sok a mellékes rés a járáshoz.

Előnyei: a belső gyűjtő védettebb az időjárástól. Többet termel, mint a külső. Nincs a kijárónál „forgalmi dugó”. Szállításkor nem kell leszedni. Egy léccel átfordításával szabad járatúra lehet állítani. Hátulról kezelhető, zavarás nélkül.

Hátrányai: a moly hamar befészkel. A virágpor közé sok hulladék kerül a fészkekből. Nem szárad benn kellően a virágpor. Csak a pontosan függőleges rakodóknál nem szivárog be a víz a fiókokba. Jóval drágább, mint a külső szedő. Gyakoribb a penész a termékben. A hangyák hamarabb megtelepednek. Ha szorosabb a kihúzható tálcák, akkor esőben bedagad. Több a termékben a virágportörmelék. Nem minden rakodókaptárhoz felel meg (méreteltérések).

Virágporszíták és -szárítók

A *virágporszíták* a kívánt virágpormérethez igazítják a terméket. A rostaszemek átengedik az apróbbakat. Széles, kissé lapos, rázható, szilárd szíták ezek. Általában kettős méretűek.

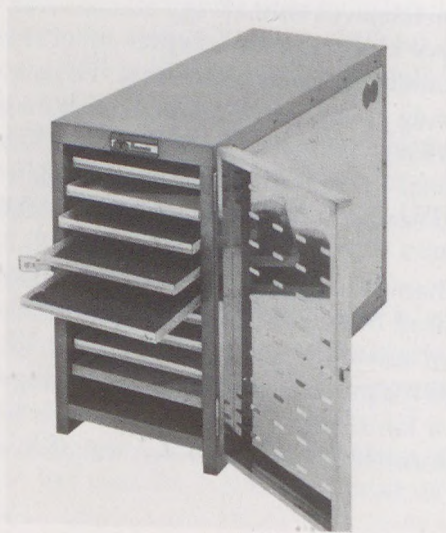
A *virágporszárítók* egész sora áll a termelők rendelkezésére. A legegyszerűbb szárítás: széles tálcákra, terítőkre szórva kevergetjük a sötét, meleg, szellős helyiségben. Modern megoldás infravörös lámpával, sűrű rostán, alulról is levegőztetve, de csak 40 fokig melegített környezetben szárítgatni, mert a magasabb hőfok árt a hatóanyagoknak.

A *szárítószekrényben* fűtést alkalmazva egyenletesen szárad a kényes áru. A tálcákra kevergetni kell, a tálcákat pedig cserélni, mert a hőforrás közelében hamarabb száradnak a kis csomók. A legmagasabb hőfok itt is 40 °C. Hirtelen szárítani nem ajánlatos, mert csak a felület keményedik meg, belül nedves marad a virágpor csomója. Zsákolva, a pórusokon át felszínre jut a víztartalom, és penészedik az áru.

Akkor igazán száraz már a termék, ha nedvességtartalma 8–10%. Ujjaink közé fogva nem tudjuk szétnyomni a szemeket. Teregetéssel is lehet szárítani, de ne a napon, sem poros, dohos helyiségben.

A megszáradt és megtisztított pollent vízmentes zsákban tároljuk. Levegőt nem kaphat. Ügyeskedő méhészek szén-dioxidot vezetnek a zsákolat

virágporba, hogy minden életet megállítson (aszalványmolyok és nyű-
veik). Mélyhűtéssel is védekezhetünk ellenük. A fészek fölötti rostán is
szoktak szárítani, de kár, mert esős nyarakon pár nap alatt bepenészedik.
Az illat izgatja a méheket.



**37/e. Elektromos virágporászárító
szekrény tálcákkal**

Minőségi követelmények: Legyen a virágpor egységes színű, lehetőleg
világos. Víztartalom ne legyen 8% fölött. Törmeléke ne haladja meg az
1%-ot. Ne legyen túlszáritott. Lehetőleg hús és sötét helyen tároljuk az át-
vételig.

A szárítószekrényben alkalmazzunk ventilátort a hő egyenletes eloszlá-
sa végett. A levegő cirkuláljon a tálcák között. A kirostált port, törmeléket
etetni tilos, mert betegséget terjeszt. Csak egészséges családdal szabad
gyűjtetni!

VIII. A VIASZTERMELÉS ESZKÖZEI

A napviaszolvasztó

Kezdetlegesen látszó szerkezet. A kis és közepes méhészetekben alkalmi kellék. Sima felső üveggel ellátott, dőlésre állítható láda, amiben hullámos, fényes alsó lemez van. Erre kerülnek lazán, szórtan a lépdarabok. Külön a szűzlépek. A műléptörmelékét már ne ebben olvasszuk, az majd a derítés során kerül karikába.

A szélernyőbe, napos helyre állított, lejtős olvasztó alaplemezőnek alsó szélén rács akadályozza meg a sonkoly lecsúszását. A megolvadt viasz lejtős csatornába jut, onnan csorog egy tartályba. Érdekes rács helyett üveglapot alkalmazni, mert az átengedi a napsugarat, nem árnyékol. A támasztólécet a nap állása szerint állíthatni kell, de úgy, hogy a sugarak lehetőleg merőlegesen ériék a sonkolyt. Kár, hogy csak napos időben működik ez az olvasztó, ami a legszebb viaszt adja. Más gond is van vele: sok viasz visszamarad a sonkolyalakban.

A napviaszolvasztónak teljesen zártnak kell lennie, nehogy a méhek bejussanak. Jó, ha hullámos lemez alatt hungarocell szigeteli a hőt. Az összegyűlt sonkolyalakot utólag kifőzhetjük présben. Lehetőleg a fiatalabb



38/a. Mechanikus napviaszolvasztó



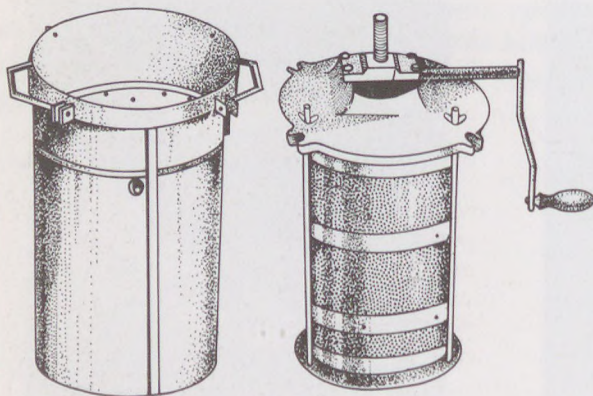
38/b. Csuklótengelyes napviaszolvasztó

sonkolyt olvasszuk benne. Az időshöz úgyis prés kell, mert a bábingek sok viaszt visszatartanak. A lépdarabokat ne fektetve, hanem állítva helyezzük a hullámos lemezre, főleg, ha ez csak sima, mert akkor a viasz akadály nélkül lefolyik.

Használat után még melegben tisztogassuk meg. A fényes alsó lemezt ne sértsük fel! A vegyszeres tisztogatás nem ajánlott. Van, aki vizet tölt a lecsorgó részbe, de felesleges, mert a melegben párásoodik, az üveglapon homályos bevonatot képez, s ez nehezíti a hősugarak bejutását. Ha a lépdarabokban méz volt, azt már ne etessük vissza, még akkor sem, ha kiolvadt.

A gőzviaszolvasztó

Prés nélküli és préses változata ismert. A *prés nélküli*ben a vizes edényből felfelé áramló gőz oldja ki a rostahengerbe helyezett sonkolyból a viaszt, ami a lecsapódó gőzzel együtt kicsorog. Csak lazán szabad megtölteni az aránylag kis kapacitású olvasztót, mert hatásfoka még így is gyenge. Fala teljes egészében horganyból készül, ami kissé sötétíti a viaszt. A kiolvadt, több főzés anyagát még ülepíteni kell szűrés után. Sonkolysalakját – mint



38/c. Préses gőzviaszolvasztó vízköpenye és kosara hajtókarral



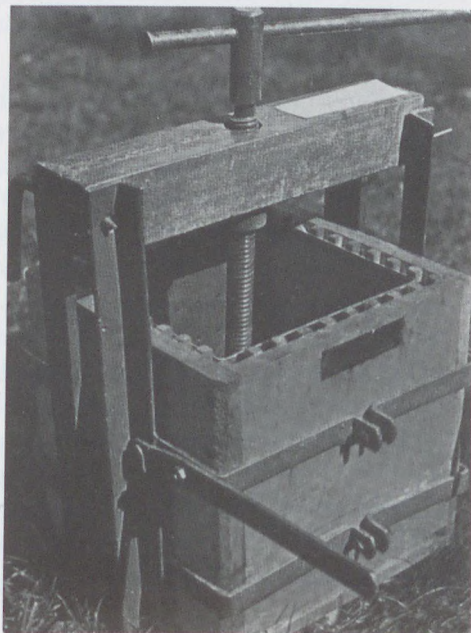
38/d. Nagy teljesítményű gőzviaszprés

a napviaszolvasztóét is – össze kell gyűjteni, és vagy még egyszer kifőzni, vagy zacskóba rakva, felfőzve, deszkalapok között kinyomkodni, prés híján.

A *préses változata* már jobb hatásfokú. Alsó tartályban és kettős falban forr a víz. Gőze kis réseken áramlik a sonkolyra, hevítve azt. A megolvadt lép-darabokat orsós prés nyomja, hogy a viasz kijusson belőle. A folyékony arany a henger alján csordogál kifelé a lecsapódó vízzel. A prés hatásfokát növelni lehet lyukacsos öntvénykarikák rétegenkénti behelyezésével. Ezek segítik rovátkáikkal a viasz kifolyását a rostahengerig. Ennél a présnél is érdemes másodszorra is kifőzni a sonkolyt. Két főzet maradványa kerül ilyenkor egy adagba.

A vizes viaszolvasztó

Szintén két változata van: prés nélküli és préses. A *prés nélküli* olvasztó-edénye nagy térfogatú. A felhevített, rotyogó sonkoly fölött rosta van, ami leszorítja a viaszt tartalmazó sonkolyt. A forró víz tenyérnyíval feljebb ér a sonkolynál. Jó félórás forrás után le lehet önteni a víz felületére jött viaszt. Bukóüstös formában is használják ezt. A balesetre ügyelni kell, mert kiöntésnél a kar elmozdulhat, ha nem fogjuk erősen. Ennek hatásfoka is gyenge, még egyszer ki kell főzni a sonkolysalakját. Viaszát deríteni kell.



38/e. Nagy teljesítményű, gyenge hatásfokú viaszprés

A *préses-vizes* viaszolvasztó már inkább bevált. Amikor már 1 óra hozs-
szat forrt a sonkoly, akkor kezdjük a csavarorsót forgatni, de ne hirtelen,
mert elpattanhat! Itt is érdemes rétegesen lyukacsos fémtárcsát alkalmazni.
Az emelőkarral önthetjük ki a vízzel együtt a felgyülemlett viaszt, ha bu-
kóüstös a kivitelezés. Ha a kifolyt viaszt és vizét melegen tartjuk, akkor
magától megüledik 1–2 nap alatt. Ennél a gépnél is érdemes két öntet,
illetve két töltet salakját még együtt kifőzni, préselni.

Zsákos viaszolvasztás

A forrásban lévő sonkolyt kisméretű, erős, de ritkás szövésű zsákocskába
kanalazzuk. Nagy nyomással préselünk. Úgy is lehet, hogy a kiáztatott
sonkolyt előre behelyezzük zsákostól a présbe, alágyújtunk, hadd forrjon.
Ne tömjük meg nagyon a zsákokat, mert akkor sok viasz visszamarad a
sonkolyban. Az üstben helyezzünk keményfa léceket a zsákok alá, nehogy
a fémhez érjenek. Fenn is léceket fektessünk nehezekekkel, mert a zsáko-
kat a víz megemeli. Préselésnél fontos a felső rosta is. A salakot ismét át-
főzzük.

A préses vizesolvasztóba érdemes forró vízben előmelegíteni a sonkolyt;
abból kanalazzuk a présbe, amikor már forr. Így a kifőzés végén máris
cserélni tudjuk forró, félkész viaszos sonkollyal.

Hidraulikus sajtolóban gazdaságos kipréselni a nagyobb mennyiségű
sonkolyt. Nagy méhészetekben gazdaságos a tartása. Leginkább sonkoly-
főzdekben alkalmazzák, ott ki van használva.

A viaszcentrifuga

Terjedőben lévő eszköz. Két változata van: 1. A forrásban lévő viaszból
nagy adagot rakunk a gépbe, s forgás közben kicsapódik a viasz. Fontos,
hogy meglegyen a kellő meleg, s ezért gőzzel is lehet fűteni a gépezetet.
2. Gyakoribb a zsákos centrifugálás. A sonkolyt apróra vágva, lazán kis
zsákokba adagoljuk. A zsákokat üstben forraljuk, így fertőtlenítjük is. For-
rás közben, 1 óra után, a zsákok a centrifugába kerülnek. Kicsapatás után
még egyszer felfőzzük a zsákokat, majd ismét centrifugálás következik.
Nagyüzemekben Bleierde nevű vegyszert kevernek a kiolvadó viaszhoz,
ami kivonja belőle a kellemetlen szagokat.

Ugyancsak nagyüzemekben fűthető centrifugákba helyezik a sonkolyt,
majd az olvadó viasz csepegésekor megindítják a forgást. Akkor állnak le,
amikor már nem csapódik ki semmi. A hatásfok kiváló, a viasz minősége

szintén. Minden esetben tartsa be mindenki a tűzbiztonsági előírásokat, keresse és hárítsa el a balesetveszélyeket.

A sonkolyt főzés előtt osztályozzuk szín és kor szerint. Áztassuk be. Minden viasszal érintkező edény rozsdamentes legyen. Csak vízben szabad olvasztani. Minden munkavédelmi szabályt tartsunk és tartassunk be! Még melegében tisztítsuk át az eszközöket, s szárazon tároljuk. Csak egészséges méhesből kölcsönözzünk, csak oda adjunk kölcsön eszközöket!

Az olvasztás edényei

Készülhetnek: rozsdamentes acélból, alumíniumból, de lehetnek ónozott és zománcos edények is. A réz, a bronz zöld színt ad a viasznak. A vas, a cink megszürkíti. A főzővíz legyen lágy, de szódával lágyítani tilos! A lágy vízben jobban oldódnak a szennyeződések (esővíz, hólé). A *derítőedények* is zománcosak legyenek. Csak vízben derítsünk! Már előre készítsük ki jó szigetelőanyagokból a takarókat hűlő viaszunknak. A viasz fölé szilárd, formatartó deszka kerüljön, amit a hő nem deformál. Takarjunk vastagon, de olyan anyagokkal, melyek sem bűzt, sem idegen anyagot nem közölnek a viasszal. A lavór vagy katlan, bogrács alá hungarocell megfelel hőszigetelőnek.

Ülepítőládát is szoktak alkalmazni a nagyobb méhesekben. Ez biztosítja az egyenletes, lassú kihűlést. Falbélése lehet afrik, textília, hungarocell. Lényeges, hogy meglegyen hozzá a pontosan beillő derítőedénye.

A viasz fertőtlenítése és fehéritése

A *viasz fertőtlenítése* autoklávban történik, vagyis magas nyomás alatt. Egyes kórokozók nem pusztulnak el a víz forráspontján. A vízen főtt viasz hőmérséklete pedig nem emelkedik feljebb, mint a 100 fokon forrásban lévő víz; 120 fokon kell hőkezelnünk. A szabvány – a 4/1970. MÉM rendelet – 112 fok melegen, 1 óra hosszáig tartó hőkezelést ír elő. Tartsuk be.

A *viaszfehérités anyagai*. A helytelen kezelés, főzési, préselési módok miatt viaszunk elszíneződhet. Olvadt állapotban savas vízben keverges-sük. A szennyeződés majd kicsapódik a hűlő viaszkarika aljára. Kihűlés után ismét olvasszuk fel bő vízben, hogy minden sav, ami nem kívánatos, oldódjék ki a vízbe.

Jól bevált a Selecton B, az etiléndiamin, tetraecetsavas nátrium, ami a szennyező, elszínező anyagokat vízben oldhatóvá teszi; 10 kg viaszhoz 20 l lágy víz és 5 dkg Selecton B szükséges. 80–90 fokon kevergessük, majd

ülepítsük a viaszt. Az elcsúfított viaszt a permanganátos, bikromátos, peroxidos vagy klóros keverés is világosítja. Mindenesetre csak a megengedett vegyszert és módot alkalmazzuk. A savas kezelés házilag tilos!

A viasz tárolása

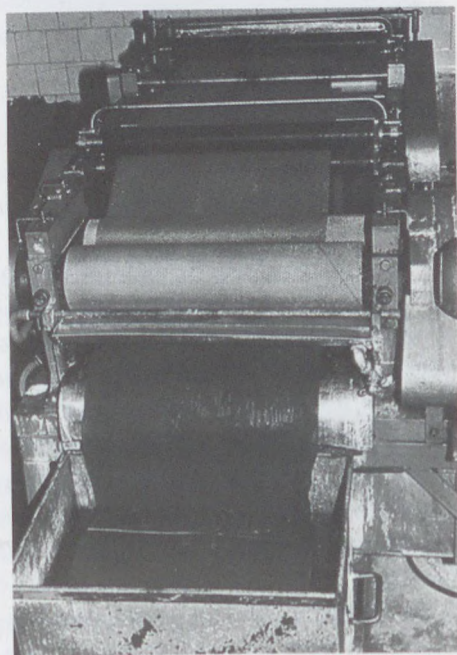
Szép munka, hiszen munkánk gyümölcsében gyönyörködhetünk, amíg el nem kell adnunk, vagy be nem cseréljük az aranykarikákat múltépre. Ülepítés után faragjunk le minden idegen anyagot a karika aljáról, majd olyan helyen rakjuk egymásra a viaszt, ahol nem éri el semmilyen rovar, moly, méh, egér, jóság és a helyiség száraz. Tornyozásnál 2–3 cm vastag léceket helyezünk a karikák közé, hogy az aljuk szellőzzék. Tűzhöz, viaszfűzőkhöz közel ne rakodjunk!

IX. AZ ÉPÍTETÉS ESZKÖZEI, ANYAGAI

A műlépprés

Kevés méhészetben található, mert az évi műlépszükséglet a kisebb és közepes méhesekben nem olyan mértékű, hogy öntéssel kінlődjék a gazda. A gép nem lenne kihasználva. Az egyszerűbb öntőtálca pedig megérné, mert például egy szakcsoport a saját viaszából készíthetné a műlépet.

A tálcás műlépprés a két, egymásba illő lapja közé öntött viaszt préseli a beállított és kívánt vastagságúra. A hengeres műlépprés az előzetesen mártott vagy öntött, sima viaszlapokat formázza teli sejtalapokkal két, állítható távolságban lévő, forgó, mintázott hengere között. Az öntve hengerelt műlépet úgy kapjuk, hogy a viasz közvetlenül a két mintás henger közé csorog. Ez a legnagyobb hatásfokú prés.



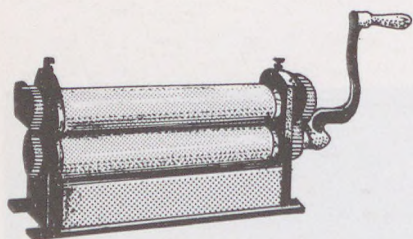
39/a. Műlépgyártó gépsor

A választóvíz a frissen préselt mûlépet választja el a mintázott préslapoktól, hengerektől. Sok változata ismeretes:

- 1 liter víz + 20 dkg burgonyakeményítő + 1 kanál hőkezelt méz,
- 1 liter víz + 20 dkg méz + 3 deciliter borszesz,
- 1 liter víz + 5 deciliter borszesz,
- 1 liter víz + 30 dkg hőkezelt méz,
- 1 liter víz + áztatott, szűrt burgonyareszelék leve + kevés méz.

A borszeszes keverék után a lélapokat le kell öblíteni vízzel.

Préselés után mossuk át a gépet tiszta vízzel. Szárítsuk meg, helyezzünk a formanyomó lapok közé hullámpapírt. Teljesen sík, egyenes felületű helyen tároljuk a drága eszközt. Csak egészséges méhesből vállaljunk öntést, és ugyancsak egészséges méhesből vásároljunk mûlépet. Még biztosabb, ha vállalatit veszünk, mert azt viaszkorában biztosan hőkezelték, fertőtlenítették. Ma már minden rendesebb mûlépöntő kisiparos üzemeltet nagy nyomású fertőtlenítő forralót is. A mûlépet száraz, tiszta, szagtalan helyen tároljuk, ha öntés után már megszáradt a választóvíztől. Rovarok, rágcsálók és penész ne jussanak a lapokhoz.

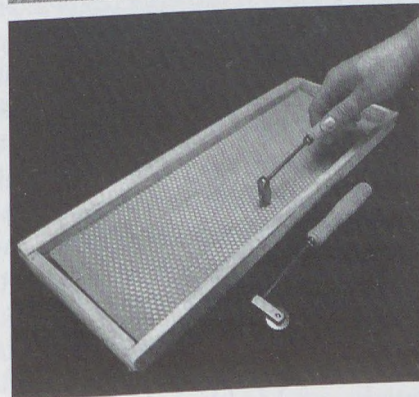
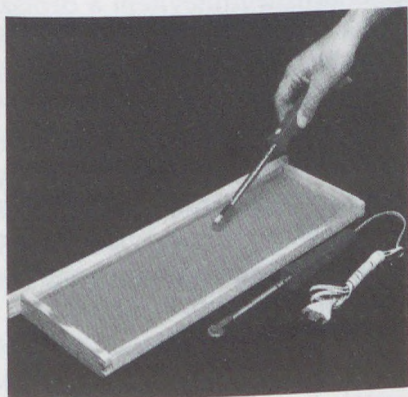
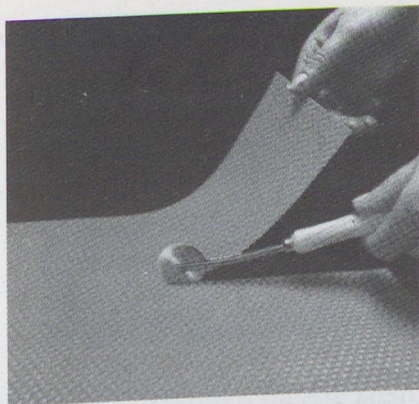


39/b. Kézi hajtású mûlépprés,
előregyártott viaszlapokhoz

A mûlépbeolvasztó páka és a sarkantyúkerék

A mûlépbeolvasztó páka több változatban fordul elő. Legősimb a rézpáka. Elektromosan vagy borszesz lángján, esetleg állandóan forrásban lévő vízben hevített szerszám. A drótszálon végighúzva olvasztja meg a sejtek peremeit, melegíti fel a drótszálat annyira, hogy az benyomul a mûlépbe, s felületét viasz vonja be. Ez a lényeg! Besütése nyomán egy cm-es sima viaszszáv marad vissza. A méhek ide heresejteket szoktak építeni, ami rontja a lépnek mint tenyészterületnek az értékét. Kezeléskor a kiálló herefiasítás sérti, roncsolja a sejteket és a méheket.

A sarkantyúkerék a vándortanyák lépbsütője. Már nem roncsolja a mûlépet. Kellően hevítve, egyenletesen olvasztja be a drótszálat. Felmelegítése



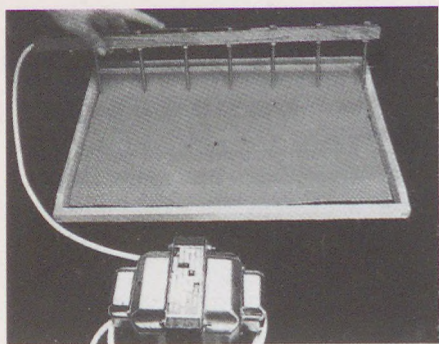
39/d. Műlépbeolvasztó páka és sarkantyúkerék

úgy történik mint a pákáié. Legjobb vízben melegíteni, nehogy a szabad láng füstje, koromja szennyezze a kereket, s ezzel a műlépet. Lehetőleg két sarkantyúval dolgozzunk. Amíg besütünk az egyikkel, a másik melegszik.

Az elektromos műlépbesütő

E műlépkímélő eszköz már nem halad végig a drótszál mentén. 6–12 voltos árammal működik, amit hálózatról is nyerhetünk, de vándortanyán az autó akkumulátora biztosítja. A drótszálát tulajdonképpen rövidre zárjuk, amikor áram alatt van. A huzal pillanatok alatt felmelegszik, kiterjed, kissé felpúposodik. Ekkor megszakítjuk az áramkört. A huzal kihűlőben összehúzódik, és beolvad a műlépbe. A hevítés 1–2–3 másodperce alatt transzformátorunk felzúg, jelez.

A lépeket egyenletesen kell hálózunk, akkor süti bele jól a szerkezet a drótot. Nem jó a túl laza drót, mert nem olvad be teljesen. A túlhúzott pe-



39/e. Elektromos fűtésű műlépbesütő készülék

dig néha átégeti a műlépet. Egyébként sem szabad túlhevíteni a drótszálakat! Az alacsonykeretes méretnél elegendő a huzal két végét rövidre zárni. Jó meghúzás esetén egyenletesen beolvad, ha a szálak egy síkban vannak. A nagyméretű keretekben szálanként zárjuk az áramkört, úgy olvad be a drót. Előbb egyenként a függőleges szálakat, majd a 3–4 vízszintest sütjük be.

A pontos besütés céljából használhatunk fogas, gereblyeszerű, úgynevezett hálós besütőt is. Ennek áramkörét egy lemez ide-oda hajlításával igazíthatjuk a keret szélességéhez, hosszúságához. A fogak 5–6 cm-es távolságra vannak, lenyomják a drótot a műlépbe, így mindenütt beolvad a viaszba.

Ügyeljünk a munkavédelmi előírásokra, előzzük meg a balesetet! Árammal való munka előtt alkoholt ne fogyasszunk! Előbb a készüléket kapcsoljuk be, utoljára az áramkört, végül pedig előbb az áramkört kapcsoljuk ki, azután a készüléket. Ellenőrizzük, jó-e mindenütt a szigetelés. Hibásan ne tegyük raktárba a készüléket, mert elfeledhetjük a legközelebbi használatig a hibát, de más is hozzányúlhat, s megvan a baleset. Használatkor az áramátalakító fél óra alatt felmelegszik. Pihentessük legalább 1 órát.

A műlépbesütő deszka

Nélkülözhetetlen eszköz a nagyméretű lépeknél. Igazodik a keret belső méreteihez, 2 mm rést hagyva körül, a széleken. Vastag, sima deszka. A műlépes keretet ráhelyezve, nem ér le róla a keretváll. Elektromos besütésnél a keret súlya nyomja be a drótokat a megolvadt lépcsíkba. Minden kettőtípushoz külön deszka kell. Használat közben kevés viasz tapad a besütés mentén a deszkára. Ezt időnként kaparjuk le, de úgy, hogy a felület ne legyen karcos, ne sérüljön, mert akkor megtapadnak rajta a lépek, s felemeléskor meghúzza a deszka a lép lapját. Ennek elherésedés és lyuk az eredménye. Besütéskor várjunk 2–3 másodpercet, míg a drótra ráköt a viasz, akkor sérülésmentesen emelhetjük fel a lépet.

Akkor használatos, ha préselünk, vagy a már kész műlépet szabjuk kere-
teink méretére, vagyis méretesre vágunk. Ennek az egyszerű eszköznek is
2-3 mm-rel kisebb a mérete, mint a keret belseje. Szabáskor ráhelyezzük a
műlépre, felül kissé megnyomjuk, hogy ne mozduljon el szabás közben,
majd éles késsel körülvágjuk. Tapadás itt csak akkor szokott mutatkozni,
ha meleg vagy mézes a műlép. Nedves ruhával töröljük meg a felszínét,
akkor nem tapad rá semmi.

A leszabódeszkát ugyan nem meleg helyiségben alkalmazzuk, a műlépet viszont melegben süssük be, mert másképpen beadás után meghullámosodik a műlép. Az egyenetlen felszín a méhek hereépítménnyel egyenlítik ki, ami káros. Igyekezzünk csak rövid idővel, órákkal vagy napszakokkal előbb besütni a műlépet beadás előtt. Addig legyen meleg a besütőhelyiségben. Semmi szín alatt ne tároljuk hideg helyiségben, raktárban, mielőtt a családokhoz kerülnének, mert a drótok is elválnak a léplaptól. Ha csak napokkal később adjuk be a családokhoz, akkor fokozatosan hűtjük le a helyiséget; órákon át, hogy a lép hőmérséklete is egyenletesen hűljön le. A vágó-, szabó- és besütődeszkákat szellősen, szárítva tároljuk műhelyünkben, mert egymásra borítva penészedhetnek! Előfordul, hogy egy deszkával dolgozunk vágáskor, besütéskor. A 2 mm távolság azonban legyen meg.

Szabványos méretre, 1 mm pontossággal készülnek általában hársból, nyárból, fenyőfából. Az oldalsó és alsó lécek vastagsága 10 mm, a felső keresztlécé 15 mm. A füleknél, ami a keretet tartja a sínen, csak 10 mm. A lécek szélessége 20–25 mm. A vállak az oldalléc felső végétől 10–15 mm-rel lejjebb kezdődnek; 40–60 mm mélységűek, 5 mm-rel állnak kijebb az oldalról. Félkereteknél, léccél nélküli konstrukciókban, 35–38 mm. Félkereteknél, léccél nélküli konstrukciókban, 35–38 mm. Félkereteknél, léccél nélküli konstrukciókban, 35–38 mm. Félkereteknél, léccél nélküli konstrukciókban, 35–38 mm.

lyebb méretűeknél (Hunor, NB) alul is, fölül is van váll, hogy a léputca mérete pontos legyen.

A keretek füle olyan hosszú és egységes, hogy a kaptár, vagy fiók sínére helyezve 1–1 mm-es rés legyen a falig. A keretfűl felfekvése 10 mm. Fontos követelmény, hogy könnyű, nem penészedő, nem repedező vagy torzuló fából legyen minden keret. Egy méhesben lehetőleg azonos anyagból készüljön minden keret. Úgy szabjuk ki a puhafából, hogy ne legyen csomó a léceken. Törekedjünk az olcsóságra is. Érdemes egyszerre nagyobb mennyiséget vásárolni, úgy kevesebbe kerül. Keretünk legyen formatartó, egy-síkú, derékszögben szegelt, nem szálkás, lyukaszttható, szegelhető. A vállak illeszkedjenek egymáshoz, szilárdan tartsák a távolságot. Csak száraz anyagból készüljenek!

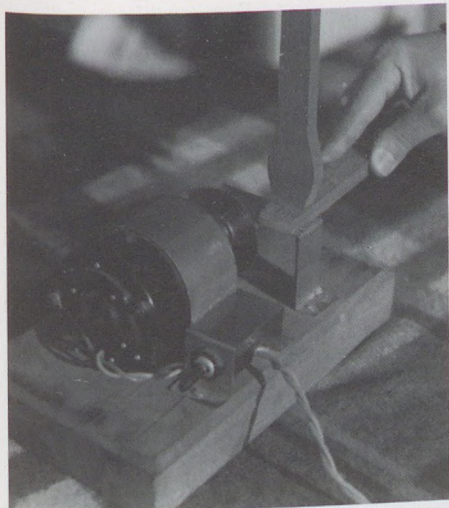
A keretleszabó vályú

A pontos méretet szolgálja. A léceket behelyezve fűrészgéppel vagy kézi fűrésszel a rovátkák mellett, mentén bevágunk. Az esetleges eltérés fél mm. A leszabó vályú lényege, hogy minden benne szabott keret azonos méretű legyen. Több országban ma már olyan műanyag kereteket forgalmaznak, melyeket szegelni sem kell, mert tizedmilliméter pontossággal összeilleszthetők, rögzíthetők. A keret egyúttal a mûlépet is rögzíti a sínében. Vállal és váll nélkül is készítik ezt a könnyen fertőtleníthető keretet. Kissé drága.

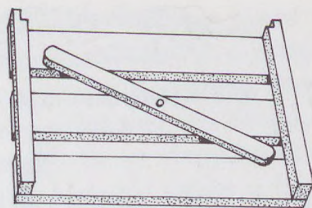
A keretszegezõ ráma

A keretek derékszögét és egységes méretét biztosítja a szegelésnél. Munkánkat gyorsítja, könnyíti. A keretléceket pontosan helyezzük a mintába, lemezugókkal, vagy félfordítókkal, kallantyúkkal rögzítsük, majd megszögeljük váltakozó helyeken: első szeg jobbra, második balra, a harmadik jobbra, a negyedik balra kerül stb. Még az alacsony keretméretnél is igyekezzünk rámaiban szegezni!

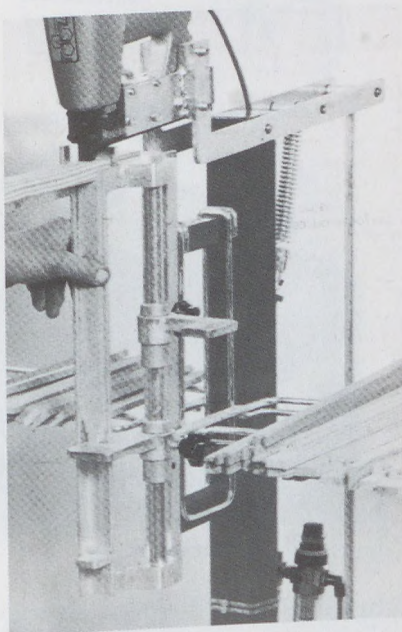
A lécek egy síkban legyenek. Elsőnek a felső lécet szegeljük meg a leírt módon, majd átfordítván a sablont, az alsó lécz következik. A felső léchez 40-es, az alsóhoz 35-ös szeg kell. A ráma-ból való kivétel után a fülek alatt egy-egy szeggel merevítjük a formát. A szeg áthalad az oldalsó lécen és a felső keretlécebe nyomul. Ügyeljünk arra, nehogy kiforduljanak az oldal-lécek! Különösen a friss építmények szenvednek kárt, ha a keret eltorzul, nem eléggé formatartó. A keretek elvetemedésében szerepe van a kaptár nyirkosságának is. Átnedvesednek, majd a meleg időben száradni kezde-nek, eltorzulnak



40/a. Keretszegező gép (fotó: Barta Vince)



40/b. Keretszegező ráma



40/c. Elektromos keretfűró gép

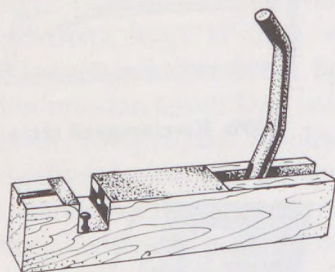
A frissen szegelt kereteket keresztbe rakva, egymáson tornyozva raktározzuk, de lesúlyozva mindaddig, amíg drótozásra kerülnek. A drótozottakat szintén így tároljuk a beműlépezésig. A műlépeseket és a már kiépített kereteket csak függőlegesen tároljuk, mert egyébként meghasodnak. Erről később bővebben olvashatunk.

Keretlyukasztók és fúrók

A keretlyukasztók sok változata segíti a méhészk munkáját. Néhány családos méhészetben egy olyan ár is megteszi, ami 1–2 mm-es rést szűr. A félkarú lyuggató már gyorsabb, mert a keretléc középvonalát pontosan el



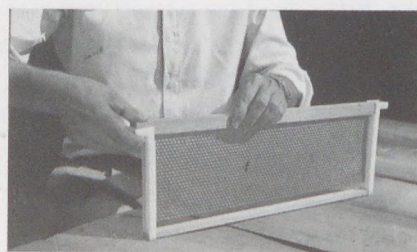
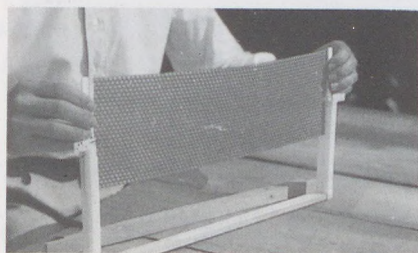
40/d. Keretlyukasztó ár



40/e. Keretlyukasztó gép



40/f. Keretszegező gép



40/g. Összerakható keret és műlépezése

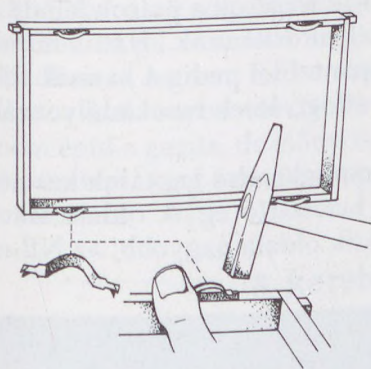
lehet vele találni. A készüléket a talpcsavarokkal lehet beállítani. Lényeges, hogy belül essenek a lyukak a középtengelybe, nem pedig kívülről. Tehát mindig belülről fúrjunk.

Használatban van még a *furdancs* is. Ez kiőrli a lyuk faanyagát, s ha vastagabb a fúró, akkor a molyoknak búvóhelyet ad.

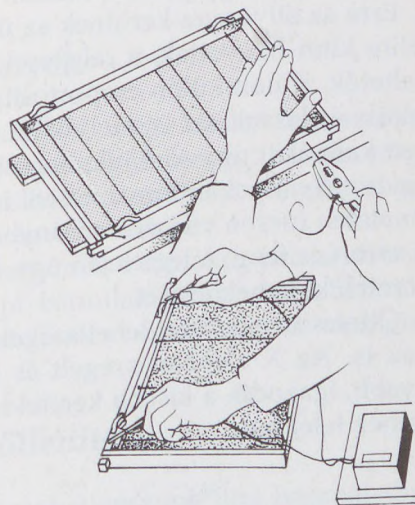
A *keretfúró* általában hatfejes, de lehet 3-ra, 4-re, 5-re is beállítani. Az alsó és a felső keretlécet fúrja. A lehető leggyorsabban működik, csak a kis fúróknak ne legyenek kilengései. Elhajlásait javítsuk azonnal! Ne feledjük: előbb szegeljük meg teljesen a kereteket, csak azután fúrjuk, mert így lesz a legpontosabb, egy síkba eső a drótozás.

Már a fúrás megkezdése előtt tervezzük meg, hány szál drótot húzunk függőlegesen és vízszintesen. Ehhez állítsuk be a készüléket. Egy szál drót feltétlenül közel haladjon a lécekhez, a többi egymástól 6-8 cm-re. NB-keretekbe elegendő 3 vízszintes és 4-5 függőleges szál a 0,5 mm-es, horganyzottból.

A keretszegező gép a nagyüzemi méhészetek eszköze. Ha nem lenne drága, közepes állományba is meg lehetne vásárolni, mert a méhész óránkénti 20 keret helyett 100-at is megszegezne, még hozzá pontosan. Kompresszorral működik, pillanatok alatt beüti a fűzőgépkapcsokat a keretlécbe. A nagyméretű kereteknél ez a kapocs kissé gyenge, de az alacsony keretseknél kiváló. Egy darab kétágú kapocs kerül egy-egy végre a 2 szeg helyett, alul is, felül is. Ugyanezzel a géppel, rövidebb kapcsokkal lehet a rostaszövetet is feszesen felszegezni a rostaramákra. Az anyarácsokat, virágposzdedőket szintén.



41/a. Keretek oldalvállazása



41/b. A drótozás meghúzása a műlép behelyezése után. Műlépbesütés az áramkör rövidre zárásával. A lemezek a drótot nyomják a megolvadt viaszba

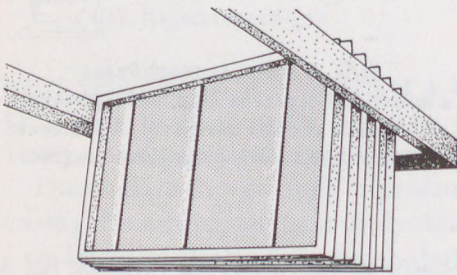
A keretdrótozásról már olvastunk. Néhány tanács még: ne húzzuk túl a drótot, mert eltorzítja az alsó keretlécet, néha még az oldalsót is. A felső ellenáll, mert másfél cm vastag. A dróton nem maradhat görcs, mert a függőleges drótmeghúzásnál, vagy később ott elszakad, s a lép bánja. A függőleges drótozással kezdjük, azt le is rögzítjük, míg a vízszintes szálát csak a műlép behelyezése után érdemes meghúzni, mert így sértetlenül helyezhetjük be a kényes műlépet. Nem ajánlatos a műlépet mindkét drótháló megfeszítése után becsúsztatni, mert kis repedések keletkeznek rajta, sérülnek a sejtperemek, húzódik az alaplappal is. Egyre inkább terjed a csak egyirányú, függőleges drótozás, még az NB-kereteknél is.

A kerettartó rács

Hasonlít a keretállványokhoz, amelyeket pergetéskor használunk, csak ez magasabb, többsoros és állandó helye van. Rendszerint felér a raktár padlójától a mennyezetig. Az ötletes méhész az alsó két keretsor helyére helyezi a mézescannákat. Az állvány lábai és a szelvények tetőlécből készülhetnek. 3–4–5–6 keretsor is elfér az állványon, amit rendszerint a fal mellett állítunk fel, kellően rögzítve, nehogy bármerre is dőljön. A keretsorok között 1–2 cm-es rés maradjon. Egy-egy polc általában olyan méretű, hogy a méhész előre nyújtott kezével elérje a legbelső keretet is. Mintegy 20 keret fér el egy polcon, rácson.

Erre az állványra kerülnek az üres keretek, az etetőkeretek, az építők, a télire kinn hagyottak, a selejtesek, műlépesek, továbbá tenyészkeretek és keltetők. Külön-külön csoportosítsuk őket, hogy esetenként azonnal megjeljük, és lássuk azt is, melyikből mennyi van készletben. Az alul elhelyezett kannákat úgy soroljuk, hogy ne rongálják a rácson a polcok lábait. Az egyes állványokat vízszintesen is meg kell erősítenünk. Hátról minden emeleten fusson vízszintes irányba egy lécpánt. Elöl pedig a kannák fölötti soron és fenn, a legtetetjén úgy, hogy az átfogó lécek ne akadályozzák a keretek ki-behelyezését.

Ötletes *kerettartókat* lehet szegelni az alacsonykeretes kaptárak kezeléséhez is. Az X alakban szegelt és lábazott kerettartó egyik oldala alacsonyabb, igazodik a kisebb keretekhez, a másik oldala nagyobb, az NB-méretre felel meg.



42/a. Felfüggesztett kerettartó rács



42/b. Kerettartó állvány a méhész raktárában (fotó: Barta Vince)

A másik kerettartó változat a *függesztett rács*. Gerendákra, mennyezetre is lehet szerkeszteni egysoros lécsínt. Ez is helytakarékoság; az egész raktár felső terét meg lehet tölteni. Minden kerettartónak megvannak a nehézségei. Ha lépeket is tárolunk rajtuk, akkor a műhelyt télen nem lehet fűteni, mert a molyok elszaporodnának, károsítanák az építményeket. A függőráccsal más gond is van: nehézkes a lépek fel-le rakása. Mézes lépeket sem ajánlatos felrakni, mert a nyitott méz a levegőből nedvességet szív magába, s a nyakunkba csepeg. Más a helyzet a földtől plafonig terjedő rácsoknál, mert ott legfeljebb az alatta lévő felső lécre cseppen a hígult méz. Az álló rács megbízhatóbb. A függő csak az üres keretek tárolására való.

Lépszekrények

Módosabb méhészek eszközei. Nagy ládából, öreg, kiselejtezett szekrényekből lécvázra szegelt farostlemezből készülnek. A lényeg: tiszták, szagmentesek és jól záródóak legyenek. Tárolhatók a műhelyben, raktárban, szabadban is, ha nem fér be résein rovar és nem ázik be.

Igaz, a szekrénybe nem fér be annyi keret, mint a rácsokra, hacsak óriásira nem építi a gazda, de előnyösek, mert pl. bármikor kénezhetünk bennük. Por nem lepi, szag nem üli meg a lépeket. Csak az egerek lyukat ne rágjanak falukon!

A keretek fertőtlenítése

Erre akkor kerül sor, ha már használt ráákat veszünk újra használatba. Elsőnek kaparjuk le a lécekről a viaszt, propoliszt. Ezután üssük át a szegeket, hogy jobban fogjanak. Egymáson keresztbe rakva tároljuk a fertőtlenítésig. Egy kádba öntsünk félméternyi vizet, s oldjunk fel benne 2 csomag trisót. Mellé egy másik hordó kerül, teli tiszta vízzel. Ez lesz majd az öblítő.



42/c. A kivágott selejtlépek zsákolása
szállításához. A lépeket ne nyomkodjuk össze!
Kevesebb viaszt nyerünk akkor!

A lekaptart kereteket hármásával egy drótra akasztjuk, majd néhány percig megmártjuk, áztatjuk a trisós vízben. Kiemeljük, másik adagot függesztünk a vegyszeres vízbe, ezalatt pedig a már fertőtlenített kereteket leöblítjük a tiszta vízben. Az így kezelt kereteket pár napig kiakasztjuk száradni. Színük világosodik, s a kórokozókat a trisó elpusztítja.

A lépek téli tárolása

Sok gondot szokott okozni. Nem elegendő kiépíttetni a sok szép lépet, a kaptáron kívül is gondoznunk kell őket. Van, aki télire a kaptárvégben hagyja a lépeket. Kár. Ha nem zárjuk le légmentesen, akkor a tél folyamán átnedvesedik az építmény, és olykor meg is penészedik. Ha átrakáskor méz is volt a lépekben, a melegebb napokon áthúzódnak a méhek a szabadabb részbe. Ha az anya is velük sétál, akkor a mézkészlet elfogyasztása után éhen pusztul a család áthúzódott része. A virágpor is penészt kaphat. Ha nyitott méz van a sejtekben, akkor nedvességet szív magába, s megerjed. Visszaadván tavasszal, hasmenést vált ki a méheknél.

Jobb megoldás, ha üres kaptárakban tároljuk a fészekből kimaradt lépeket. Ha jól zárunk, tavaszig az egerek sem férnek hozzájuk. Csak a kaptártető be ne ázzék! A rakodókaptáraknál nincs gond, mert a fiókokat egymásra tornyozhatjuk még az eresz alatt is, ha nincs máshol helyünk. Az alsó fiók emelkedjék a hóhatár fölé. Kössük ki a fióktornyot, hogy a téli szél el ne döntse. Gondosan, szigetelve zárjunk minden rést.

A raktárba kerülő lépek nyitott mézét ajánlatos kicsapatni, nehogy a tél folyamán megerjedjen. Ha jó idő mutatkozik, a méhekkal még ki is lehet nyalatni a sejteket. A tisztogatási folyamat a rakodóknál gyors, a fekvőkaptáraknál vontatott.

Előfordul, hogy a sok lép nem fér fel a rácsokra. Ekkor férgmentes helyiségben, fólia-alátétre, állított helyzetben sorolhatjuk a lépeket, így tavaszig nem esik bajuk. A selejteket vágjuk ki, rakjuk zsákba, s küldjük el kifőzni, vagy magunk főzzük ki.

X. A PROPOLISZ- ÉS A MÉREGTERMELÉS ESZKÖZEI

Propoliszgyűjtők

Két úton jutunk propoliszhoz: természetes tisztogatás során és mesterséges lerakóhelyek kialakításával. A keretekre borított takarókra csíkokban helyezik el méheink a drága terméket. Ha kátránypapírral érintkezne a propolisz, akkor azt nem szabad begyűjteni!

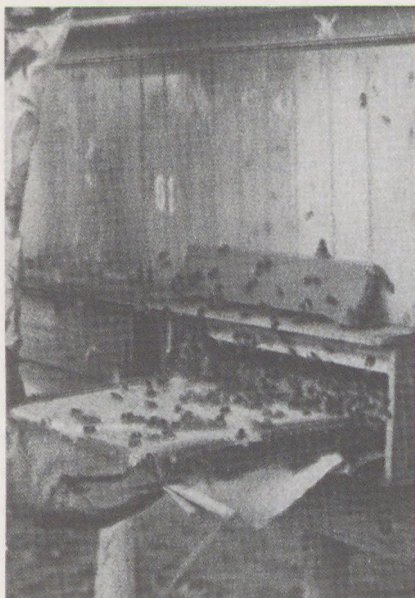
A fóliákról és textíliákról lehűtés után könnyen letörhetjük a merevvé, törékennyé vált anyagot. A keretekre borított lécdarabok is lerakóhelyül szolgálnak a méheknek. Még jobb gyűjtők az egészen más célra kifejlesztett műanyag hálók, három különféle szemű kivitelben. A 12×12 mm szettű, 3 mm vastagságú rácsszemeken púpos nyílások vannak. Ezekbe rakjuk méheink a legtöbb ragacsot. Közvetlenül a keretekre terítve 2–3 hét után kiemelhetjük a rácsot, majd pár percig hűtőszekrényben tartjuk, amíg megkeményedik a termék, s ekkor kitördeljük.

A méhek leginkább a fészek fölött szoktak ragasztani, propoliszt lerakni. Oda terítsük tehát a szedőrácsot. Fontos, hogy ne nyomkodjuk össze! Minél kevesebb viaszt tartalmazzon. A hideg beálltával a kaptárból kikerülő rostarámákról is leütögethetjük drótkefével a könnyen kipattogó anyagot. Súrolni, dörzsölni nem ajánlatos, mert sérülnének a szemek.

A méregtermelés eszközei

Eleinte nem bánták a termelők, hogy a mérgét leadó méh elpusztult a szűrés után. A kijáró elé helyezték a készüléket, amin 4 mm-ként elektromos árammal töltött fémszalak futottak. A kijárón kisiető méhet áramütés érte, s az alátétbe, a gumilapba szűrt. A fullánk feromonjának hatására kitódult a többi harcos is, és tömegesen pusztultak el a nagy szűrésok után. Eredményes méregtermelés volt ez, csak egyúttal éppen a termelő méhek is elpusztultak.

Ma már olyan készülékeket alkalmazunk, amelyekbe ugyan beleszúr-
nak a méhek, de életben maradnak, mert fullánkjukat visszahúzzhatják. Az
új méregszedő kereten 3,6 mm távolságra futnak a fémszálak. Alattuk fólia
feszül és egy üveglap van alul, a fólia alatt. 25–27 voltos áram fut végig a



43. A méregszedő készülék kiemelése a családtól

szálakon 3 másodpercig, majd megszűnik 7 másodpercre. A kifelé és befelé menetelő méhek átmeneti áramütést kapnak, ami feldühíti őket: fullánkjukat a polietilén fóliába bökik. A kicsorduló méreg az üveglapra cseppen. A fullánkot vissza tudják húzni.

Egy nap elteltével a méhész elveszi a ráját, melyet egy másik család kap majd meg. Ám előbb éles pengével lekaparja a megszáradt mérget az üveglapról, majd hűvös, sötét helyen tárolja. 6–8 nap múltán ismét megkaphatja ugyanaz a család a szedőt. Tömeges hordásnál viszont nem érdemes alkalmazni. Általában 6 családra számítsunk egy szerkezetet. Elszedni vagy sötétedés után, vagy kora reggel kell. Csak szakemberek által készített szedővel dolgozzunk! A gyűjtés előtt feltétlenül szerezzünk piacot a méregnek! Utólag csak olcsóbban veszik át, ha átveszik.

XI. AZ ANYANEVELÉS ESZKÖZEI, ANYAGAI

Fontos, hogy változatosak, ötletesek legyenek. Anyaguk legyen semleges elektromos töltésű, szagtalan, fertőtleníthető, olcsó, sérülésmentes, a méhek természetének feleljen meg. Legyenek a savakkal szemben ellenállóak, kézhez állók, méretek és olcsón előállíthatók.

Az *anyapempőre* az álcázásnál és a peteáthelyezésnél van szükség. Előpempőzéshez a dajkacsaládoktól szerezhetjük be. Hűtőzni is szokták, de nagyobb az elfogadás száma, ha friss a parányi pempő a mártott bölcsőben.

A tenyészkaptár

Itt kapjuk meg a tenyészanyától a szükséges álcákat, petéket. Van, aki petétetőtöket alkalmaz. Jó, de korszerűbb megoldás, ha egy alacsony, keretes fiókot 3 részre osztunk anyarácscsal. Kijárót csak a középső rész kap. Itt petézik az anya. A 3 szakaszt úgy takarjuk, nehogy átjárjon az anya, mert akkor petéit szétrakja.



44/a. A tenyészlép behelyezése
az alacsonykeretes tenyészkaptárba,
ami háromszakaszos
(fotó: Palcsó Erzsébet)

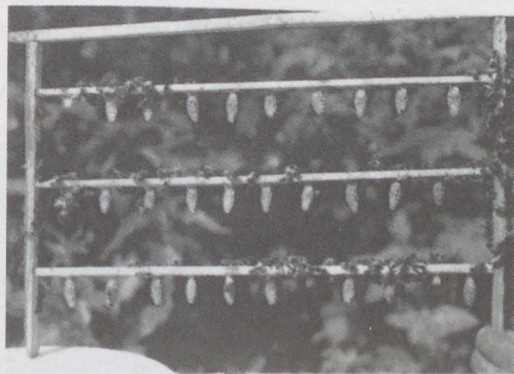
A tenyészközet

A tenyészanyaghoz tenyészközet kell. Ez azonos a dajkacsalád keretméretével, hiszen ebben kapja meg dajkálásra a 2–3 lécre fűzött bölcsősor a parányi álcákkal. A nagyméretű közetet így osztjuk be: két ujjnyi beszabott, kiépített lép, léccel lezárva. Ezután horony a tenyészlécnek. 5 cm után ismét horony a második, majd a harmadik lécnek. Végezetül ismét lépszelet.

A méhek a léppel kezdődő és végződő közetet egésznek, természetesnek érzékelik, készségesebben nevelik benne az anyákat. A lépes részben mézet tárolnak, amit évekig ne pergessünk ki.

A tenyészrúd és a tenyészléc

A *tenyészrúd* olyan egyenes pálca, amire felfűzzük a záradugókat. Rudanként 14 darabot, ha szabványos a dugó. Keményfából készítsük, húzzuk át acél lyukon, hogy egyenes és szálkamentes legyen. Amikor ráfűztük a dugókat, akkor a két végén a *tenyészléc*re rögzítjük bádogyűrűvel, vagy



44/b. Tenyészközet tenyészléccel, fedett bölcsőkkel, zárkázás előtt
(fotó: Bukovi Anna)

fél cm-es gumigyűrűvel. A tenyészléc 1 cm vastag, 4 cm széles hárs- vagy fenyőléc. Merevítő és tartó szerepe van. Hossza azonos a tenyészközet belső méretével. Két végénél toljuk majd a tenyészközet két oldalán levő vízszintesen húzódó horonyba.

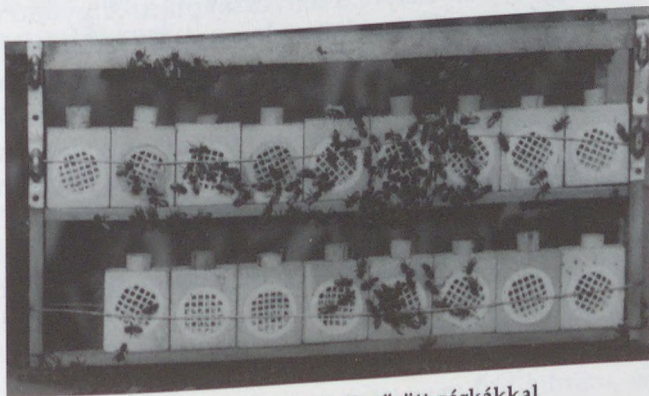
Az anyásítózárka

Sok próbálkozás után alakult ki. Korábban is mindenféle alkalmazhatóságot bevitték az anyanevelésbe: hipósdugókat, kifűrt keretléceket, egységbe szabott, rostás rekeszeket stb. Egy sem olyan általános, szalagrendszerre is alkalmas és időálló, sokoldalú, mint a szabványos zárka és dugója.

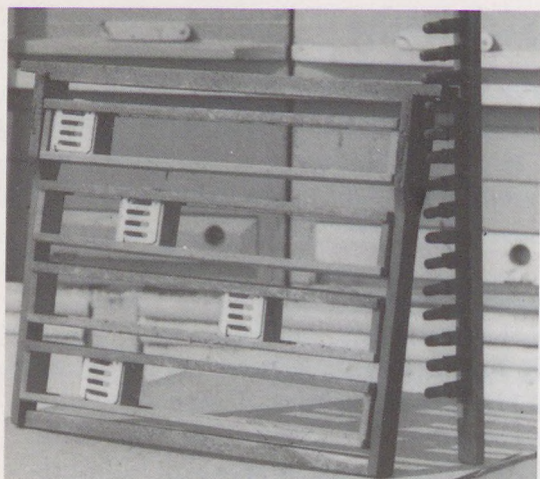
A keltetőkeret, a tenyészlép

A keltetőkeretet akkor alkalmazzuk, ha a családnál keltetünk. Nagyméretű keretnél 3, kisebbeknél 2 sor zárka tárolására alkalmas. A szeggel az oldalélethez rögzített, vályúszerű tok szabadon mozog, ring a keretben. Bárhol dönthetjük is a keretet, a vályú függőlegesen áll. A zárkákat oldalt rögzítő lécpánt egyik oldala nyitható. Ezzel megakadályozzuk, hogy a kikelt anyák elvételénél megsérüljön valamelyik lábíz, amikor a zárkát kihúzzuk a pántok közül. A keltetőkeret felső keretlécét megkülönböztetésül pirosra festjük át. Összel tisztogassuk le, javítsuk ki a tágulatokat, erősítsük a szegeléket. Minden eszközünket csak tökéletes tisztogatás és javítások után rakjuk el a következő használatig.

A *tenyészlép* mind az álcás, mind a petés neveléshez szükséges. Szűzlép, amit tenyérynai, vagy kéttenyérynai műlépből építenek ki már korábban a méhek. Van, aki a tenyészcsaláddal építteti ki. Felesleges nagyobb darab lépét bepetézésre beadni, mert 1 napos lerakásra van szükségünk. 2000 peténél nemigen rak többet az anya még csúcsidőben sem. Ennyit pedig csak a nagyüzemek használnak fel egy tenéyzsornál. Az anyanevelők biztonságból 2-3 tenéyzcsaládot is szoktak üzemeltetni. Ez részben a kereszteződések is szolgálja. A tenéyzlépet egy hosszában kettéfűrészelt, felső



44/c. Keltetőkeret bebölcsozött zárakakkal



44/d. Keltetőkeret és mártófa

keretléc közé szorítják, és így függesztik a három szakaszra osztott tenyészraktár anyás szakaszába vagy a petéztető tokba. Az időpontot úgy választják meg, hogy álcázás előtt 4 nappal, peteáthelyezés előtt 3-mal történjék meg. Így kapják a legfiatalabb tenyészanyagot.

Álcás nevelésnél sikeresebb, ha zsemleszínű lépet helyezünk a tenyészrekeszbe, mert a sötétebb háttérből könnyebben ki tudjuk emelni a parányi álcát. Petés neveléshez csak szűzlép használható, hacsak nem a bonyolult, svájci petekiemelővel dolgoznánk. A tenyészlépben ne legyen méz, sem virágor, főleg ne heresejt.

Tömeges hordásnál előfordul, hogy a tenyészraktárban egy nap alatt megtelik minden kiskeret mézzel, hiszen többnyire fedett fiasítás van a keretekben. Ilyenkor ráhordanak a petékre is, olykor ki is szórják. Az álcákat már nem bántják a méhek. Az anya kiszorul a tenyészlépről. Megoldás: a reggeli órákban vigyük más helyre a tenyészraktárt. A gyűjtő méhek más családhoz kéredzkednek, oda hordják édes terhüket. Estefelé helyezzük vissza a tenyészládikát. Behúzódnak a kinn lévők. Két-három nap elegendő a kiszórás elkerüléséhez. Már reggel itatni kell az elvitt tenyészcsaládot 1 dl vízzel. Az is megoldás, hogy naponta, reggel, elszedjük az elmézesegett lépeket, üresekkel cseréljük át másnapig. Legyünk leleményesek!

Az előálcázás anyaga ne a tenyészcsaládtól kerüljön ki. Kár lenne a drága tenyészanyagért, hiszen úgysí kidobjuk a bölcsőkből, s csak másnap kerül bele az igazi pete vagy álca. Előálcázáshoz megfelel más családtól elvett 1-2 napos álca is. A dajkák még szívesebben is fogadják az idősebb álcát, mint az éppen akkor kikelőt.

A petéztető tok

Akkor alkalmazzuk, ha nem rendezünk be tenyészcsaládot, anyacsaládot. Kisebb mennyiségű anya neveléséhez megteszi a rácsokkal oldalazott, félkeretnyi tok, amibe a felső keretléc befér a tenyészléppel. Az anyát óvatosan betereljük a lépdarabra, majd a tokot befüggesztjük a családhoz. A dajkaméhek hamarosan behúzódnak az anyához, amely petézni kezd.



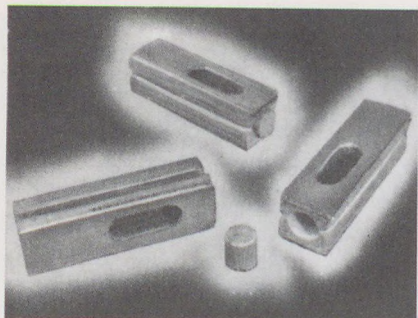
44/e. Anyakorlátozó,
petéztető tok

Hátrányai is vannak: az anya rendszeresen késve kezdi a petézést, ezért jó fél nappal korábban kell behelyezni, mint azt az időpontozás előírja, hogy megfelelő korú tenyészanyagot kapjunk. Az álcák nem mindig kapnak elegendő pempőt, mert a dajkák csak gyéren járnak be a rácson.

Ügyeljünk arra, hogy álcanyéréshez 10 mm-es, petéshez 7 mm-es léputca legyen benn a méheknek.

A zárkadugó

Nemcsak a zárkához használjuk, hanem erre ragasztjuk fel a bölcsőalapot, amibe álcázunk. Ez egy 24 mm-es élű kocka, T alakú felfúrással. Ajánlatos keményebb fából készíteni, nehogy megdagadván, megszoruljon az U alakú zárkában. Éleit sorjazzuk le 1–2 mm-ig. Könnyebben lehet majd a közepes szövésű rostaszövettel bevont zárkába helyezni és kivenni is, ha kikelt az anya. A túl laza dugó becsúszhat, megsértheti, megszoríthatja az anyát, ki is eshet. A túl szoros pedig rongálja a rostaszövetet. Be is szoríthatja a még ki nem nyílt bölcsőt, s az anya nem tud kibújni, elhal.



44/f. Anyaszállító zárka kivett dugóval

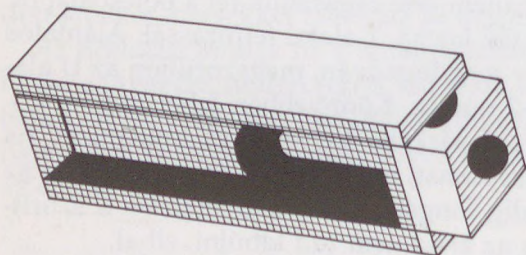
Keltetőszekrényhez alul is furatozott zárkát alkalmazunk, hogy a kikelt anya a vályúban lévő élelemhez jusson, hiszen itt nincsenek dajkaméhek az etetéshez. A könnyebb ki- és behelyezést segíti, ha az anyásítózárkán a rostaszövet nem éri el a felső szárat, legalább 5 mm-rel lejjebb hajtjuk vissza, hogy két ujjunkkal megfoghassuk a dugót.

A szállítózárka

Általában egy darabból készül, középső-ujnyi vastag furattal, nem vete-medő, szagtalan puhafából. Könnyű, szegelhető, szilárd négyzetes hasáb. Tágas, 15 kísérőméh is elfér benne, alján 2 dkg-nyi kemény, gyúrt cukorlepénnyel, ami 2 hétig elegendő eleség, ha némi víz is jut a kísérőknek. Általában 8–10 méhet szoktunk bele szedni, az anyához seperni. Levegős, a tetejét erős, közepes szövésű rosta fedi. De oldalt is van bevágata, egy hornyolt légcsatorna. Biztonságos, mert sem a méheknek, sem az anyának semmilyen testrésze nem ér ki belőle. Rostája és levegőző vágata is 2–3 mm-re sülyesztett. Az anya sérülése benne kizárt.

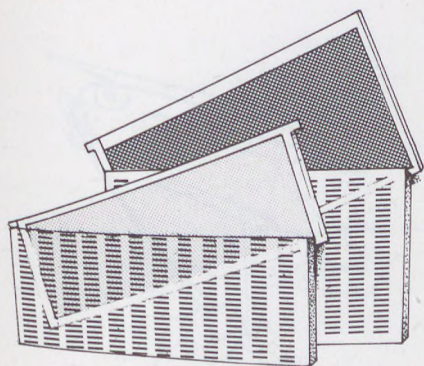
Anyásításra is alkalmas, mert hátlapján 1 cm átmérőjű furat van az élelemig. Kívül műlépdarabbal zárjuk ezt a rést. Fontos, hogy szabályos, olcsó, könnyen kezelhető legyen.

Keltetővályút alkalmazunk, ha szekrényben keltetjük az anyákat. Egy nap alatt kelnek ki az anyák, hiszen a petezés is elhúzódott egy napig. Vagy

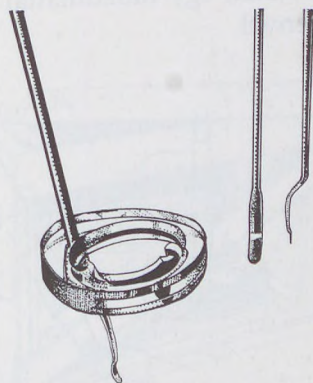


45/a. Anyásítózárka

lepénydarabkát helyezünk a zárka aljára, vagy, ami nem ajánlatos, a keltetőzárka aljára egy bölcsőalapba sűrű mézet cseppentünk kelés előtt két nappal. A keltetővályúban a zárkák sorolnak szilárd állással úgy, hogy a szekrény első, üvegfalán megláthatjuk, ha már kelt ki anya. Van ott egy hóröngy, amelybe sűrű szörpöt tölt az anyanevelő a kelés előtt 2 nappal. Olyan változat is van, és ez a jobb, hogy csak kis gödröcskék vannak a zárkák alatt. Így a nem vízszintes helyzetben sem folyik el az eleség. Paraffinnal át kell itatni a vályút, nehogy megerjedjen a szörp, mert az erjesztő baktériumok az érdes, átnedvesedő felületben tanyát ütnek, s erjesztik az új eleséget.



45/b. Petéztető tokok két keretméretre



45/c. Nagyítóüveges álcazókanál és egyszerű álcazópálcák

A lepénycsömöszlő és a zárkaszegelő

A lepénycsömöszlő a szállítózárra préseli a gyógylepényt. Vége fél-gömb alakú, vastagsága 1–2 mm-rel kevesebb, mint a szállítózárra furata. Anyásítózárrához is készül csömöszlőpálca. Ezzel 2 mm-től 2 cm-ig lehet lepényt biztosítani a T furatú dugóba.

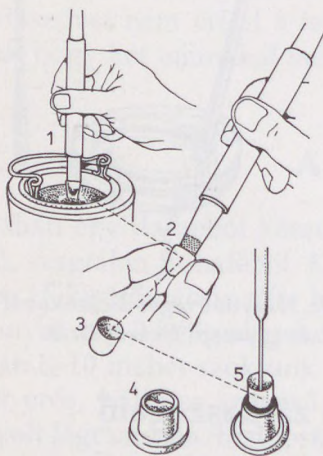
A zárkaszegelőt a szállítózárrához méretezzük. Egyszerű eszköz, vagyis egy vastagabb gerendavég centiméternyi peremmel, amire a zárkákat egymás mellé sorakoztatjuk. Összeszegeljük őket a 3 mm vastag, 10–15 mm széles puhafa zárkaszegelő léccel. Gumi alátét lenne az ideális szegeződeszka, hogy az anyát kíméljük a szegelés rázkódásaitól, de a fenyődeszka is tompít ezen valamit.

Az álcazópálca, az álcaacsipesz

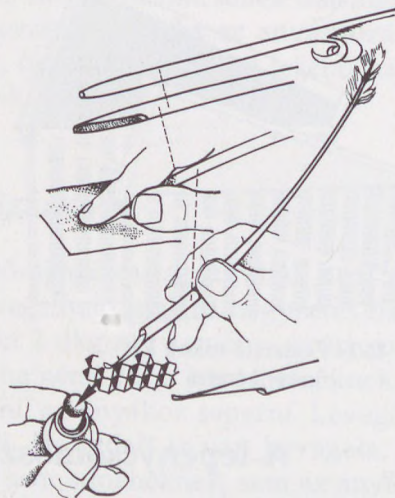
A kéz finomságának megfelelően gyufaszálból, hársfa szilánkjából, görsementes keményfából lehet készíteni. Van, aki drótból, szegből kalapálja, de ez nem ajánlatos, mert a pempő fémmel nem érintkezhet. Az álcazó esz-

köz legyen az ujjak fogásának, tapintásának megfelelő méretű, 1 mm-re levékonyított, 1 mm széles, lapos, életlen, finoman lecsiszolt, felpenderedő nyelvecske. Régóta gyártják már műanyagból a különféle alakú álcázókat. Általában beváltak. Sikeres a fekete színű, amin az álca feltűnően látszik. Ötletes a nagyítóval is ellátott, fém kivitelezés, ami a gyengébb szeműeknek segít. Fertőtlenítésükről ne feledkezzünk el!

A *pempőkanálka* ugyancsak fából készül. Az álcázáshoz szükséges pempőt emeljük ki vele az álca sértetlen eltávolítása után. A kanál 1 mm átmérőjű, 10 cm hosszú, tiszta, életlen, kis bemélyedésű, hogy a kivett pempőt azonnal, egy mozdulattal eltávolíthassuk róla. Szintén alapos tisztaságot igényel.



45/d. Mesterséges bölcső mártása, levétele a mártófáról, felragasztása a tenyészdugóra



45/e. Az álcázótoll kimetszése, meghajlítása. Az álca alányúlós elvétele és a műbölcsőbe való behelyezése

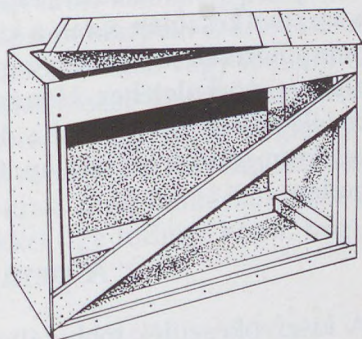
Az *álcacsipeszt* petés nevelésnél és újraálcázásnál használjuk. Ezzel dobjuk ki a feleslegessé vált álcát. Lehetőleg műanyag legyen. Lényeges, hogy ne sértse fel a kidobásra kerülő álca bőrét, és úgy lehessen vele dolgozni, hogy ne kavarjuk fel vele az álca alatti pempőt. Ha mégis fémből lenne, akkor ne érintkezzék kiemeléskor csak az álcával, és ne túrjon a pempőbe.

A petekiszúró

Petekiszúráshoz bevált a gyökérféle, ceruzából alakított metsző. Kezelése könnyű. Gondosan levágott, lecsiszolt, egyenletes szélű, éles legyen, jó rugóval. A külföldi petekiemelők hatásfoka változó.

A rajláda és a melegítőláda

Rajládába rázzuk általában a pároztatókba szánt méheket. Favázra épült, tetejét, alját és két végét könnyű farostlemez borítja. Két oldala rostaszövetes, teteje tolokás, félfordítóval záródik. Állandó formáját merevítő lécek biztosítják. Különböző méretben készülnek: legjobb a 20 cm széles, 30 cm magas, 40 cm hosszú kivitel. Alapkövetelmény, hogy biztonságosan zárjon, a méheket sérüléstől mentesen lehessen benne szállítani. Kívül-belül alaposan át kell festeni időálló, szürke festékkel.



45/f. Rajláda, melegítőláda

A *melegítőláda* hideg, szeles időben a távolabb eső dajkához szállított tenyészanyagot óvja meg a kiszáradástól, megfázástól. Két-három keretet befogadó, jól szigetelt és zárt, hordozható ládácska, amelynek két végében biztonságosan el lehet helyezni egy-egy üveg meleg vizet. Fontos, hogy a keretek szilárdan álljanak benne, ne csúszkáljanak, ne dőljenek meg és ne zökkenjenek. Általában favázon, hungarocell oldalfalakkal, külső merevítéssel készül. Teteje levehető, jól illeszkedő. Belül meg lehet locsolni a falát, nehogy a szállított álcák kiszáradjanak. Ügyeljünk a túlhevülésre: 35 fok meleg elegendő!

Az anyaelszedő doboz

A már kikelt anyák zárkás elvételéhez való eszköz. Jól szigetelt, hőtartó, lehetőleg műanyagból készül, amibe úgy helyezzük az anyákat, hogy egymásnak nem árthatnak, de nem is sérülhetnek. Teteje úgy takarjon, hogy a külső méhek ne férjenek a rostaszövetes zárkákhoz, mert könnyen beszúrnak az anyákra!

Az anyakorlátozó keret

Ez az eszköz a mézeltetésnél kerül használatba. Azonos elveken működik, mint a petéztető tok, csak teljes keretméretű. Két oldalán anyarács van. A rács és a lépfal között bőven van hely a méhek járásához. Az anyát 5–6 nappal akácnnyílás előtt behelyezzük egy fiasításra alkalmas lépen. Hordás végére már a fedett fiasítás is kikel az egész kaptárban. Ennyire korlátozni csak akkor érdemes az anyákat a petezésben, ha akácvirágzás után nem tudnánk munkát biztosítani méheinknek. Van, aki zárkában sanyargatja a boldogtalant a nyílás végéig. Meg is nézheti a családok népességét a nyár folyamán, de a gyűjtés eredményét is!

A pempőtermelőknél *pempőkanálka* van használatban, de már kiszorítja a kiszívó készülék. Csak a kisméhészek dolgoznak kanálkával az alkalmi pempőtermelésben. Hegye gömbölyített, hogy jobban igazodjék a bölcső aljához, görbületéhez. Hátrányai: a kiszedés ezzel lassú, nem is lehet maradék nélkül eltávolítani a drága terméket a sejt aljáról. Művelet közben gyakran sérül a bölcsőalap, így ismételt álcázásnál kevesebb lesz az elfogadás.

A pempőkiszívó készülék

A kiszívókészülék több változatban kapható: 1. A *szájjal szívó*, amelybe 1 deciliteres, bőszájú üvegbe helyezett dugón 2 darab 90 fokban meghajlított üvegcső nyúlik be 1–2 cm-re. Az egyik csövön a méhészkiszívja a levegőt, a másikon a bemártás után pempő nyomul befelé a levegő helyébe. Aprólékos, lassú, fárasztó munka, de eredményes. Kisüzemi. 2. A *lábumpás* leszívó már korszerűbb. Működés közben is szabályozhatjuk a lábumpát. 3. A *motoros* változat porszívó módjára működik. Könnyű, gyors, nem sérti a bölcsőt. Hálózathoz is, akkumulátorból is működtethető. 4. A *kézi motoros* leszívás olyan megoldás, mint a motoros füstölő, csak kézbe illő, könnyű módozatban. Kisméretű; a kis motor a tartály oldalára szerelhető. Egy kézzel végezhető a kiszívás. Egy ujjal kapcsolható ki-be; a másik kéz ezalatt tartja, igazítja a keretet. Vezeték nélkül dolgozik, bölcsőkímélő, zseblámpaelem hajtja. Használata nem zavarja a dajkaméheket.

A pempőtisztító és -tároló

A pempőtisztító azonos lehet a leszívóval, csak a pempőt finom szövésű textílián, műanyag rostán nyomja vagy szívja át. Közben a viaszmorzsák és egyéb szennyeződések kiszűrődnek. Szűrés után a pempő egyenletes állagú, színű és sűrűségű lesz.

Legjobb, ha a pempőtároló edény üvegből van. Mindenképpen légmen-
tesen kell záródnia. Teteje sem lehet fém, mert az nem érintkezhet a pem-
pővel. Elszedés után azonnal szűrni kell a terméket, majd megfelelő tároló-
ban a jégszekrénybe helyezni, nehogy értékes anyagai lebomoljanak.

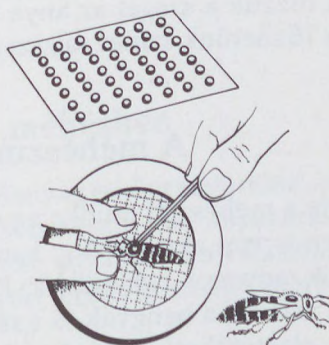
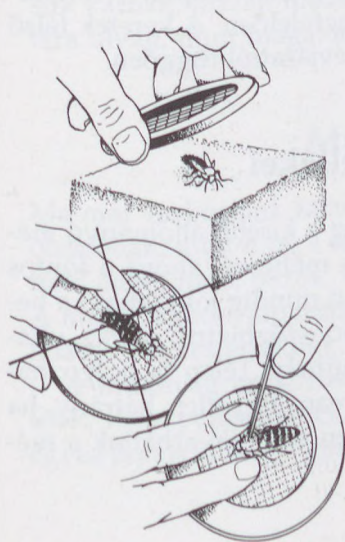
A saroglya

Még a gépesített világban is szükséges. Két erős rúdon kb. 4–5 cm vastag
lécre keresztbe szegelünk 60 cm széles, 1 m hosszú, colos vastagságú desz-
kalapot. Nyele 60 cm-rel érjen túl a raklapon. Fessük be, de ott ne, ahol
majd fogjuk. Olyan változata is van, hogy két erős, keményfa rudat köt
össze ugyancsak erős, keményfa pánt, felül laposra kiképezve, kissé öblös
formálással. Könnyű, a szállításnál elfér a kaptárak tetején vagy mellettük.

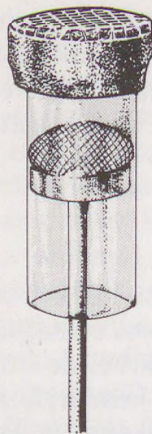
Kötelekre is szükségünk van a szállításnál. Előnyösebb a műanyag, mert
annak nem árt az eső. A régi kenderkötés az esőn megdagad, megkemé-
nyedik, bonthatatlan. Legalább 2 darab, 15–20 méteres kötéltre van szüksé-
günk rakodásnál. Jobb, ha több darabbal kötünk, mert bontáskor csak a
kérdéses részt kell megbontanunk. Jó kötelekkel úgy tudunk kötni, hogy
az egész rakomány egyben mozog a platón.

Az anyafesték és a jelölők

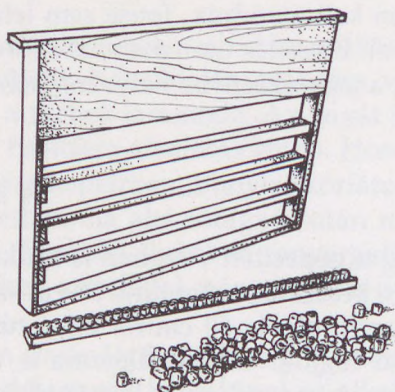
Anyafestékre is szükségünk van, még ha nem is nevelünk tömegesen
anyát, de az általunk keltett, vagy a már megkopott jelzésű anyákat újra
akarjuk festeni a szabványos színre. A nemzetközi 5 szín jelöléséhez bevált



46/a. A festenivaló anya leborítása ritka szövésű
festőhálóval. Festőalátét. A festés.
Opalittlemezkék, jelzőlapkák felragasztása.
A lapkák ötszínűek, számozottak



46/b. Anyajelző üvegharang párnázott dugattyúval, ritka hálózval



46/c. Tenyészközet felső etetőrekeszel. Tenyészrúd sűrűre bölcsőzve, pempő-termeléshez

a színtartó, gyorsan száradó autózmánc, a Neolux festék. Hígítónak ne trinitrobenzolt, hanem dimethylketont, acetont keverjünk. A festéshez eleendő eszköz egy gombostű, pálcikába tűzve. A jelzőszín 1995-ben kék 1996-ban fehér, 1997-ben sárga, 1998-ban piros, 1999-ben zöld, 2000-ben pedig ismét a kék szín lesz.

Jelezhetünk színes, számozott műanyag lapkákkal is. Fontos, hogy ragasztójuk is olyan színű legyen, mint a lapka, mert leesés után is jelzi az anya színét. Készletben kapható.

Festett rajzszegekkel is szoktunk jelezni a kaptáron kívül, a vegyes telepítésű pároztatókon, mert minden anyasornak más a színe. Kaptáron a homlokfalra tűzzük a szeget az anya évjáratának megfelelően. A keretek felső lécére is tűzhetünk színes rajzszeget, szintén az évjáratától függően.

A méhészműhely és kellékei

A *műhely* a méhészeti munka egyik területe. Még a kisebb állományú méhesekben is van egy kis zug, kamra, ami csak a méhészé, ahová a fontos eszközök, anyagok bekerülnek. *Raktárunk* legyen mindig jól zárható a betörők, a méhek, a hangyák és a rágcsálók ellen. Jó a tűzbiztos, száraz, világos, de elsötétíthető, levegőztethető, fűthető műhely. Télen is dolgozhatunk benne. Előnyös, ha lakhelyünkhöz közel van. Egyetlen hátrány, ha közvetlenül a kaptáraknál húzódik, ugyanis télen nem zavarhatjuk a méheket.

Ajánlatos a keményfa padló, a betonaljzat. Könnyebben tisztíthatjuk, nem nyirkosodik, mint a földaljat, az anyagok és eszközök nem szennyeződnek benne.

Ha lépraktárunk is van, tágasabb helyiség esetén azt farostlemezzel légmentesen válasszuk el, hogy kénezní lehessen, de a műhely pora se lépje el a lépeket. A műhelybe baromfi, egyéb állat ne jusson be. Csak olyan anyagokat tartsunk benn, amelynek sem a szaga, sem a maradványai nem ártanak a méheknek, a méhtermékeknek, eszközöknek és a méheket sem ingerlik a továbbiakban. Nagyobb műhelyekben, helyiségekben a téli munkák áthelyezésével vagy időszakos felfüggesztésével még telettethetünk is. Különösen a gyengébb családoknak hasznos a téli fedél.

A *műhely kellékei*: egy alkalmi munkapad, megfelelő ülőkével, amit a legtöbb méhészt elő tud állítani. Megteszi egy öreg gyalupad is. A falak szabad felületére rögzítsünk polcokat. Ezer apró eszköz talál itt helyet.

Szükséges a biztonsági zár, zárt villanyvezetők, dugaszolóaljzatok, az égőre védőburok dróthálóval (stexlámpa), komplett szerszámoszláda. Legyen egy festékespolcunk is, de minden szagos doboz, üveg jól zárjon. A levegőbe nem kerülhet semmilyen kellemetlen szag! Védett helyen álljon a kitt, a gyógyszer, a festék, a kénlap stb. Készleteinkről vezessünk listát. Alkalomszerűen egészítsük ki a fogyó anyagokat.

A tetőzet alá, esőtől védett helyen, elérhető magasságban függesztünk fel poroltó készüléket, melyet az előírt időpontokban ellenőriztetünk. Legyenek kéznél a tisztasági eszközök is.

Óriási előny, ha van egy barkácsgépünk is. Sok mindent elkészíthetünk, amire szükség van. Lehetőleg mindent magunk állítsunk elő. Jó, ha van egy kis köszörűgép, fűrőgép is.

Raktárunkban, műhelyünkben tartsunk rendet. Felszereléseinket tartsuk karban, hiszen hibás eszközzel kín a munka. A méhészt műhelye, raktára olyan, mint maga, a méhészt!

Műanyagok a méhesben

Ma már eszközeink közé került sok műanyag is. Formatartóak, időállóak, olcsóbbak, mint a fa, a fém. Műanyagból is készül már anyazárka, kaptárfiók, etető, itató, úszók. Kiváló a műanyag anyazárka, a válaszfal, a keret. A műanyagból való műlép még nem nyert teljes elismerést, mert a tapasztalatok vegyes értékűek.

A műanyag eszközök *előnyei*: formatartóak, a vízzel szemben ellenállóak, nem penészednek, a méhekre közömbösek, méretük pontos. Igaz, egyes fajtaikat megrágnák a méhek (hungarocell), de befesthetők. Könnyű-

ek, fertőtleníthetők, tisztíthatók, bármilyen alakúra formálhatók. Összes hibáik azonnal előtűnnek.

Hátrányai: nehezebben javíthatók, nem lehet előre kiszámítani, mikor keletkezik bennük hiba. A hidegre érzékenyek, könnyen elpattannak, némelyikük a kezelés hatására is (fiók). Mindezek ellenére a méhesben van a helyük. Anyaguk is, kivitelezésük is javunkra változik majd.

A műanyaglép

Már olvastunk a hungarocellről, a fóliákról, habszivacsról mint méhészeti anyagokról, műanyagokról. Ezek terjedésével jutott be a műanyagból gyártott műlép is a méhészetbe. Kettős célt szolgál: egyrészt olcsóbb és tartósabb, mint a viasz, másrészt, ha a bábíngektől kiöregszik a sejtömeg, akkor forró vízbe mártjuk az egész lépet. Azonnal leolvad tehát a sejtalapról minden építmény. Nem kell újra drótoznunk, műlépezni, besütnünk.

Mint a legtöbb jóval, ezzel is gond van: a műanyag nem kedvez a fiasításnak. Sejtjeiben hiányos a fejlődés, az álcák gondozása. Segít ezen, ha viaszba mártjuk a műanyaglépet. A fészek szélén 2 lép eredeti legyen, hogy heresejteket is tudjon építeni a család. Tűzdelni nem szabad, mert az álcák nagy részét kiszórnák a dajkák, a bábok befödése pedig többnyire púpos lesz. Tehát csak műanyaglépes legyen minden keret, kivéve a két szélsőt, mert másképp ki se építik. Az eddigi megfigyelések szerint még a mézet is áthordják a műanyagos méztérből a viaszos lépű fészekbe. Még keressük a megoldást. Bizonyos, hogy éveken belül meg is lesz. Az egészségügy szempontjából ez nagyon fontos lenne.

A gyógyilepény és készítése

Mind a kora tavaszi, télvégi időben, mind pedig az anyanevelés hetei alatt a családoknak gyógyilepényre van szükségük. Számosan gyártanak és forgalmaznak különféle készítményeket. Csak arra kell vigyázni, hogy benne legyen az előírt gyógyszeranyag és ne invertcukorból készüljön, mert az kb. 1 héttel megrövidíti a méhek életét. Egy mázsa, saját gyártású lepény összetétele a következő:

76 kg porcukor, 24 kg hőkezelt vegyes méz, 5 üveg (100 g) Fumagillin és 50 g Neo-Te-Sol (kakasos por).

Igaz, hogy ez a lepény drágább lesz, mint amennyiért megvehetnénk a nagyüzemet, de abban invertcukor lehet. A saját készítésű lepényt a méz drágítja meg, de megéri.

A lepénybe vizet ne keverjünk! A szétterített porcukorra arányosan szórjuk rá a gyógyszereket, majd többször keverjük át. Ezután a langyosra hűtött mézből arányos mennyiséget locsolunk, csurgatunk a keverékre, majd gyúrva, nyomkodva alaposan összegyűjtjük egy kupacba. Olyan lesz, mint a szalonna. Zsákoljuk, nehezekeket rakunk rá, hogy alaposan összenyomják a keménynek, darabosnak látszó masszát. 1–2 hét alatt összeérik, vágható, kívánt vastagságúra szeletelhető (1 cm).

A keltetőszekrény

A legbiztonságosabb és a legkényelmesebb keltetési eszköz. Két fajtája van: vízköpenyes és légcirkulációs.

a) A *vízköpenyes* kettős falában árammal fűtött víz kering. Az áramot érintési, kontakt hőmérő, automata kapcsolja be és ki. Kívül fény jelzi az üzemelést. Távolra is elvezethető csengő riaszt, ha túl meleg vagy lehűlés állna elő áramzavar miatt.

A túlhevülést ajtónyitással, hidegebb víz bekeverésével, új beszabályozással oldhatjuk meg. Az áramkimaradást meleg víz cseréjével, méccsel, lámpafűtéssel pótolhatjuk, vagy akkumulátorral hidaljuk át. Úgy is összeállíthatjuk a készüléket, hogy az áramkimaradás esetére a fűtés automatikusan átkapcsol az akkumulátorra.

A szekrény tetején helyezkedik el a bimetál, kontakt hőmérő. Egy másik, nagy számtáblájú hőmérő mutatja a benn lévő meleg fokát. Két ellen-



47. Anyakeltető, hőszabályozós, automata riasztós szekrény, bölcsekkel és itatóvályúkkal

tétes oldalon egy alsó hőmérő a vízköpeny aljának hőfokát, egy felső pedig a felső vízhőmérsékletet mutatja. Ezeknek a hőmérőknek a meleg víz betöltésekor is szerepük van, amikor áramkimaradás van.

b) A *légcirkulációs* szekrény rozsdamentes, saválló acélból vagy szilárd és szigetelt műanyagból, alumíniumból készül. Házilag is előállítható. Ajtaja kettős. A külső teljesen sötétít, légmentesen zár, a belső pedig edzett üveg, amely nem törik szilánkosan, s amin át az anyák kelését hőveszteség nélkül is ellenőrizhetjük.

A szekrényt lehet lábakra vagy egymásra rakható kivitelben is készíteni. A légcirkulációs szekrény ritka, mert a vízköpenyes megbízhatóbb áramkimaradás esetén is.

A szekrény belső kellékei: szellős rostélyok, melyekre a bölcsőtartók kerülnek. Egyszerre több emeleten keltethetünk. A keltetővályúk és a zárkátartók a szekrény belső méreteihez igazodnak. Lényeges, hogy könnyen kivehető, kezelhető legyen minden alkatrész.

A keltetőben bizonyos páraszintet kell tartanunk, amit egy tálkába szórt só vizes öntete biztosít. Ha nyitogatjuk az ajtót, akkor párologni kezd a sós oldat, de csak annyi vizet tölthetünk a sóra, hogy ne oldódjék fel mind.

A szekrényt feltétlenül takarítanunk kell. Az anyák kísérők nélküli tárolására is alkalmas, de már nem a kelés 35 fok melegen, hanem 24–30 fok közötti hőmérsékleten. A keltetőszekrény *előnyei*:

A dajkákat nem kötjük le keltetéssel, közben nevelhetnek.

Nincs bölcsőlerágási veszély, veszteség.

Nem kell a dajkák lebölcsőztetésével bajlódni.

Nincs annyi bölcsőzápulás, mint családos keltetésnél.

Bármilyen időben dolgozhatunk a szekrénnel.

A keltetés egyöntetű, egyenletes.

Egyenként kivehető minden anya.

Főidényben megkettőzi a termelést.

A keltetést, anyajelölést családtag is végezheti.

Hátrányai:

Távollétünkben hiába riaszt, ha nincs automata átkapcsoló.

Meghibásodás esetén az egész tenyészanyag károsul.

Beszerezése, előállítása nagyon költséges (de megéri!).

Hőmérők alkalmazása is szükséges a méhészetben, anyakeltetésben. A minimum-maximum készülék a hőingadozásokról tájékoztatja a méhészt. A bothőmérő a szörp keverésénél a hőfokot ellenőrzi, a keltetésnél és a fészekhő ellenőrzésénél van szerepe.

Kaptárpároztatók

A kisebb, alkalmi anyanevelők eszközei. Néhány anyát a méhestől odébb is meg lehet pároztatni megosztott kaptárban. A hatékonyság 70%-os. Segíti ezt a váltakozó irányba hagyott kijárónyílás is.

Előnyök:

Keretestől történő anyásítás a legeredményesebb.
Nem kell napokon belül felhasználni a petéző anyákat.
Teljesítményük ellenőrizhető.
Aközben is hasznosan fiasítanak, amíg beadjuk.
Nem függenek a kis egységek az időtől, egymást melegítik.
Nincs gyomorvészveszély, mint a kis dobozokban.
Nem rajzik ki, nem szorul meg hamar a kis egység.
Nincs rablásveszély.
Nem kell hozzá különösebb tudomány, felkészültség.

Hátrányok:

Nagytömegű anyát nem lehet így pároztatni a családok szétforgácsolódása nélkül.

Az atkakezelés nehezkesebb, az újraanyásítás veszteségesebb.

Az eltávolítás nagyobb, mint a kis dobozok elhelyezésénél.

A kaptárpároztatók berendezése: a pontosan záró válaszfalak, amelyek kihúzhatók, hogy egyesíteni lehessen anyaelvételtkor. Rostaszövetek a ke-reteken, menekülőtérrel. Változatos irányú, felcsukható kijárólécek.

A pároztatók anyagai és részei

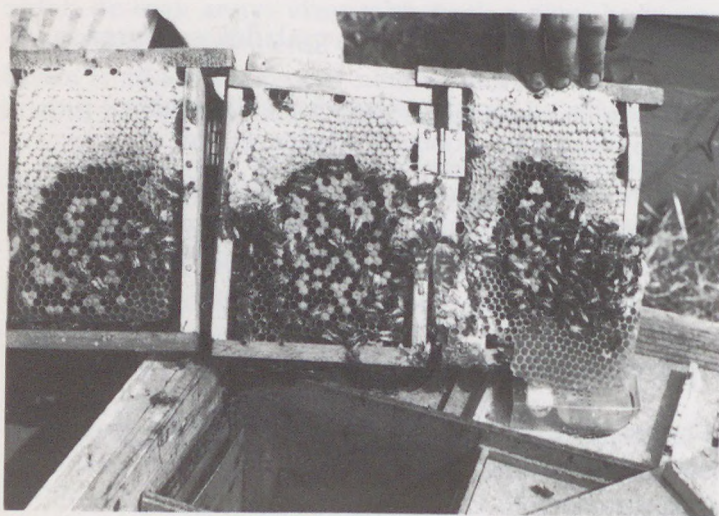
A pároztatók anyagai lehetnek lécek, deszkák 2 cm vastagságig, pozdorja-lemezek, farostlemezek, hungarocell, festve. Fröccsöntött pároztatók is üzemelnek már, szép eredménnyel.

A kisméretűeknek és nagyméretűeknek egyaránt megvannak az előnyei és hátrányai. A nagyüzemi anyaneveléshez takarékosági és munkaszervezési szempontból a kisebbek ajánlatosak. Házi és baráti szükségletekhez a nagyobb méretűek válnak be a tárolási időtartam hosszúsága miatt.

A pároztatók részei: az etető különféle rekeszekből, edényből állhat. Lé-nyeg, hogy férjen el a méhfűrt alatt. A kijárórés csak 1–2 cm² legyen, hiszen maroknyi nép lakja a dobozt. Lejtsen kifelé, magasan helyezkedjen el, hogy mindig a méhfűrt védje a betolakodóktól. A szellőzőrács a kijáró alá kerüljön, ne haladja meg a 8 cm²-t. Az a jó megoldás, ha a kijárót záró lemez nyitásakor a rostát zárja és viszont. A zárólemezt lehet anyarácsos



48/a. Háromkeretes, széthajtható pároztatóbetét oldallécekkal kiépítve, teljes népességgel
(fotó: dr. Halmágyi Levente)



48/b. Wladimir-féle pároztatóbetét

résszel is kombinálni, hogy a petézni kezdő anyát lezárhassuk kiszökés ellen, de a méhek továbbra is járhatnak ki-be. Élelemnek csak a győglyepényt javaslom. A hígat hamar felhordják, az anyát nem engedik petézni, etetéskor örömröpülést végeznek, ami rabláshoz vezethet.

A pároztatóbetét erős kátránypapírra szegelt keretlap. A dobozt pontosan fedi, légmentesen zárja. A lécek merevítése miatt csak egyfelé nyitható, hajlítható. A keretalapokra ujnyi műlépcsíkot, lépdarabot ragasztunk kezdetnek. Ezek hossza 1 cm-rel rövidebb, mint a doboz belmérete.

A pároztatók teteje ráborulós, könnyen levehető legyen, ami nem dagad be megázáskor sem. Kátránypapír vagy vízhatlan anyag fedje. Szélein képezzünk ki csurgó szegélyt, ereszt, nehogy bevezesse a vizet a dobozba. Aljzata lehet odaszegelt és levehető; az előbbi biztonságosabb. A pároztatókat vagy állványra, vagy alátétcserepre helyezzük, nehogy a földön felverje az eső.

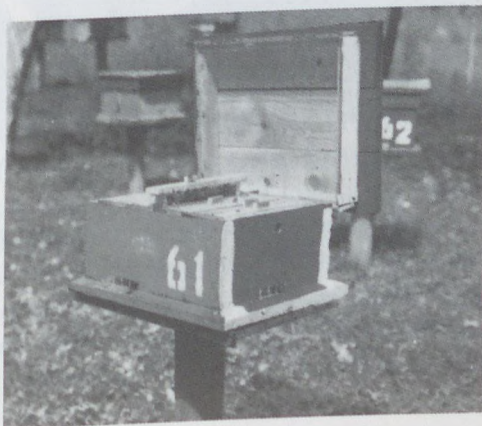
Árnyékolókat is raknunk kell a dobozokra, ha nincsenek reggel 10 órától délután 5–6 óráig árnyékos helyen. Válaszfaltégla is megteszi, legalább ad egy kis állásszilárdságot a doboznak. Jól szigetel a vastagabb deszkadarab is, mert nem melegszik át annyira, mint a válaszfaltégla. A pároztatókat csak akkor számozzuk, ha több nevelési sorból ott vannak az anyák. Leggazdaságosabb egy-egy sor után teljesen elszedni minden anyát, s újratelepíteni a dobozokat. Ötletes a kísérőlap a dobozokban, mely a bennük lévő anyák adatait mutatja, dátum szerint.

A pároztatók festése

Ajánlatos, mert a váltakozó színek segítik az anyák és méheik tájékozódását. Használatos színek: citromsárga, tűzpiros, galambszürke, herevörös, hófehér, égszínkék, krómsárga. Zöld színt ne alkalmazzunk. Az árnyékolókat is be lehet festeni.

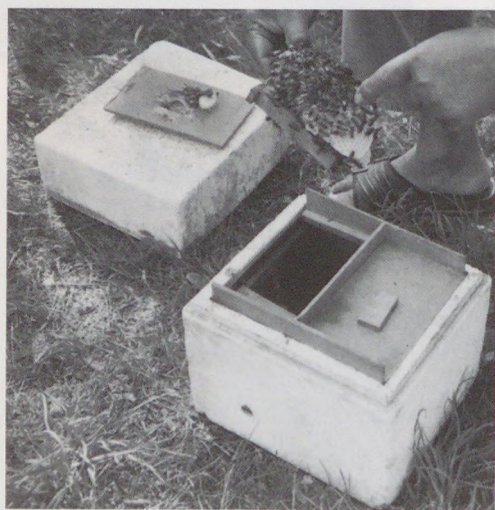
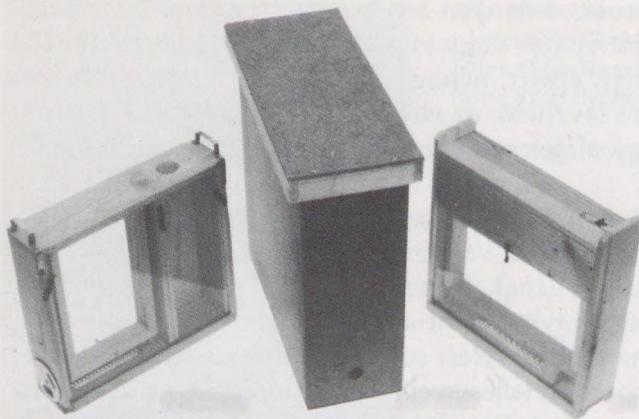
A pároztatók fajtái

Felsorolni sem lehet, annyi van belőlük. A nagyobb mennyiségű anyát nevelő és pároztató méhesekben gyakori a kisméretű doboz, ami takarékos. Tízszeres anyanevelő telepemen a 12 cm széles, 15 cm hosszú és mély dobozok járják, iker változatban. Gazdaságos, könnyű, egymást melegíti a két



48/c. Egészkeretes pároztatófiók az anya párzásához, tartalékolásához, rekeszelve, számozva, állványozva

48/d. Egylépű pároztató-
kaptárka üvegfallal,
itatóréssel, oldalsó
és felső etetőszakasszal



48/e. Kétanyás pároztatókaptárka
változó kijárónyílással.
A kis családcskák melengetik
egymást benne
(fotó: dr. Halmágyi Levente)

kis egység. Kijárójuk ellentétes irányú, színezésük is eltér oldalanként. A petéző anyákat 3–4 napig lehet bennük veszteségmentesen tárolni; akkor viszont le kell zárni, mert megszorulván, kiszökik a kis nép az anyával.

A kaptárkeretes pároztatók nyugati országokból valók. Az összecsukszható és szétnyitható keretesek is, melyeknél egy kaptárkeretből 3 keretes pároztatóbetétet lehet hajtogatni. Ötletes. Az ötvenes évek derekán láttam, francia kivitelezésben. A századfordulóról való találmány. Tehát nem magyar ötlet, mint itt-ott mondják.

A többcsaládos pároztatók előnye, hogy kevesebb méh és élelem kell hozzá, kevesebb munkát igényel. Egy mozdulattal vihető a két-három-négy anyja. A dobozok anyagtakarékosak. Az elfogadási arány nem rosszabb, mint az egyanyásoknál.

A *vándorpároztatók* a vándorméhészek találmányai. Úgy készítjük a dobozokat, hogy a szállítást biztonságosan elviseljék. Tokot, vázat szegelünk nekik, amiben szorosan együtt vannak az érkezésig, amikor széthelyezzük őket. Pántokkal is át lehet őket kötni, nehogy széthulljanak az úton. Övünk kell a rázkódástól, verődéstől. Ha már reggel érkezünk a vándortanyára, akkor csak árnyékba helyezzük a dobozokat, ne röptessünk nappal, mert meggyérül a népesség. Majd este kijárót nyitunk. Egy-két csepp víz jusson ilyenkor a szellőzők rostájára: itassunk! A vándorpároztatók közepes méretűek legyenek. Szükséges a jó szigetelés, mert a levegőbe jutó lepényillat odacsalogatja a rablókat és a hangyákat is. Számozunk kell, hogy az új tanyán is a régi sorrendben igyekezzünk széthelyezni őket a megszokott tájolás miatt. A szellőzők rostája nagyobb legyen, mint az álló pároztatóknál. Alátétet feltétlenül rakjunk, mert ami hangya az erdőben van, az mind odavonul a potyára, lepényt lopni.

Árnyékoljuk már az új betájolás előtt a nap sugarai ellen. Az a jó, ha valamivel távolabb rakjuk szét a dobozokat a kocsitól, a nagy kaptáraktól. A hangyák ellen némi segítség a pároztatók alá terített diófarevél, farkasalmarevél. Még az ágakra is felköthetjük a dobozokat, de csak 2 méteres magasságig. Ha hirtelen leállna a hordás, azonnal zárjuk le a pároztatókat, mert a nagy családok lerabolják fél óra alatt az egész állományt.



48/f. Betétes pároztatókaptár
etetőszakasszal

A szokásosnál több kiszökésre számítsunk! Am az ágakra telepedett, kis rajokat szedjük be mielőbb, mert a többit is kicsalják a dobozokból. Ha pedig bő a hordás, akkor törjünk ki egy építményt a szélről, hogy munkát adjunk a megszorult családocskának és helyet az anya petézéséhez. Az elvett anya helyett mindenképpen adjunk legalább bölcsőt, vagy az esti órákban egyessük az árvákat anyás egységekkel.

Pároztatóállványok

A dobozokkal való munkát teszik számunkra könnyebbé, de ugyanakkor jobban védik a kis népet a földön portyázó hangyáktól és az esővíztől. Csak egyanyag dobozoknál válik be, mert a sok anya egy helyen elkeveredhet. Ötletesek a szétszedhető, négyirányú állványok, tartólappal, melyekre a különböző színűre festett dobozok kerülnek. Ne feledjük lerögzíteni őket, nehogy a szél, vagy valami vad lelökje az állványról a drága portékát. Árnyékos helyre üssük a tartókarókat, de jó kiröpülést biztosít-



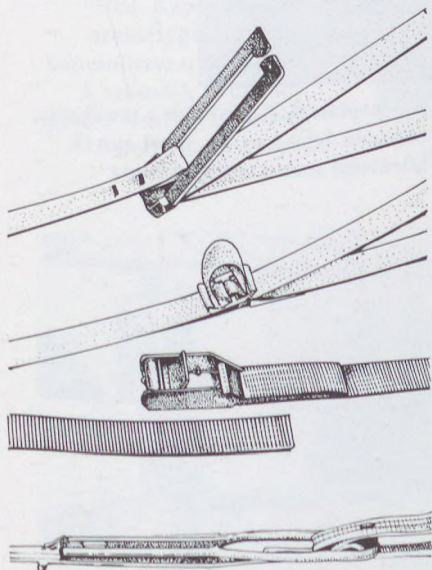
48/g. Árnyékban felállított pároztatóállvány négy dobozra, változatos színnel
(fotó: Bocher Péter)

sunk az anyáknak. A terepet csak az új anyák behelyezésekor változtassuk meg (kaszálás). Az állványokat is be lehet festeni. A telep felszámolása után tisztogassuk le a karókat, raklapokat és száraz helyen tároljuk a következő idényig.

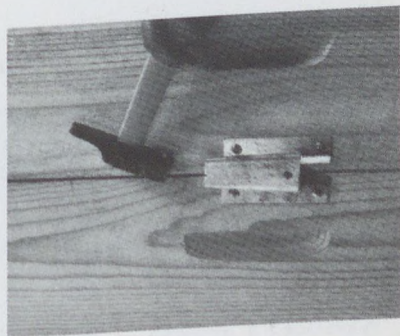
XII. A MÉHSZÁLLÍTÁS ESZKÖZEI

Kaptárhevederek

A rakodókaptárakkal terjedtek el. Ötletesek, több változatuk bevált. Lényeg, hogy teljesen biztonságosak legyenek, könnyen kezelhetők, tartósak és ne rongálják a kaptárak anyagát. Sajnos még ma is van olyan méhészt, akinek nem telik hevederekre, a kaptárjai is elértek már, s így nem tudja megvenni a drága pántokat, ezért lécekkel szegeli meg a fiókokat. Ez is jó megoldás, ha jól illesztette a felületeket. Egy testesebb ember nehezkedjen a kaptártetőre, hogy a lécek a szegelés alatt szorosan fogjanak. 1 cm vastag, 4 cm széles, görcs nélküli lécekkel 4–5 vándorlást is át lehet így vészelní. Rövidebbre vágott, 35-ös kaptárszeggel rögzítsünk. Arra kell ügyelnünk, hogy rakodásnál le ne sodorjuk a pántokat, mert a fiókok is szétcsúszhatnak!



49/a. Kaptárfiókokat rögzítő csatok, pántok, hevederek



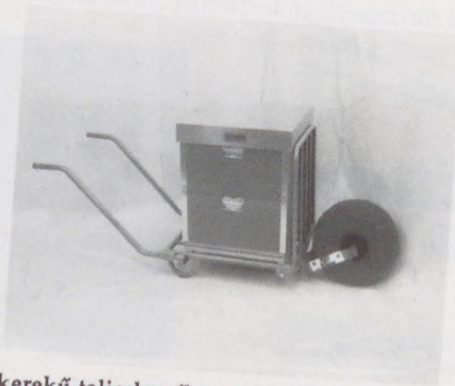
49/b. Fiókokat rögzítő fémszorító zár

Kaptárszállító targoncák, taligák

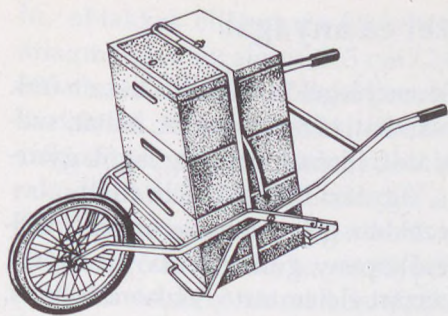
Minden egyszerű gép elsősorban az idősebb korosztályú méhészeket kíméli. Előfordul, hogy az autó nem tud beállni a kaptárak mellé rakodáskor, így ilyenkor jó egy taliga a kitoláshoz. A mézessedényeket is ki lehet tolni az átvevő kocsijához e kétkerekű kocsin, ami hasonlít a malmokban alkalmazott zsákhordókhhoz. Lényeges, hogy erősek, biztonságosak legyenek a targoncák. Gumikerekük széles legyen, gondoljunk az erdei, felázott talajra. A taliga mérete igazodjék a kaptárokéhoz. Csapágait ne feledjük átzsírozni! Körül vékony perem tartsa a kaptárt, a fiókot a lecsúszástól, elől pedig magasabb karfa óvja az előrebukástól. Ha meredek úton tologatunk, akkor egy úgynevezett gumipókkal rögzítsük a ládákat a járműhöz.



50/a. Kaptárszállító targonca emelőszerkezettel, NB-kaptárral. Könnyebb a mozgatás, biztosabb az egyensúlyi helyzet, ha hátulról vesszük fel a kaptárt, mert annak súlypontja hátrább van, tehát a teherkar közelebb esik a forgóponthoz



50/b. Háromkerekű talicska sík, szilárd talajon való közelítéshez. Két kerékre is felemelhető



50/c. Rakodókaptárt szállító talicska, átkötött fiókkal



50/d. Kaptárszállítás személygépkocsihoz kapcsolható utánfutóval. A második kaptársort majd a fémrács biztosítja (fotó: Barta Vince)



50/e. Kaptárrakodó daru nagyobb állomány költöztetéséhez. A kaptárat talicskán közelítették a daruhoz, az autóhoz

A vándorlás eszközei és anyagai

Ha nem is maradunk méheinkkel az erdőn, méhlegelőn, akkor is készítsünk be kezelőládát, füstölőt, sisakokat, kaptárvasakat, tűzszerszámot, baltát, szegget, kalapácsot, elemlámpát, viharlámpát, ásót, fűrészt, némi agyagot, gyurmát, névtáblát a címünkkel és két táblát: „Vigyázz! Méhek!” felirattal.

Ha mégis a tanyán maradunk, akkor ezekhez még szükséges: papír, írószer, egészségügyi láda, meleg takarók, esőköpeny, gumicsizma, mosdótál, főzési kellékek, szellős, de a hangyáktól elzárt élelemtartó, vízhordóedény, egy jó szakkönyv a szabad órákra és természetesen minden vonatkozó okmány, irat. Ha a tanyán pergetni is szándékozunk, akkor szükségesek a pergetés eszközei is.

A rakodásnál nem a kaptárak száma, hanem a rakomány magassága számít. NB-24-es kaptárból 3 emelet fér biztonságosan egy tehergépkocsira. A rakodókból ennek a magasságnak megfelelő mennyiség. A pótkocsira méhcsaládokat ne rakjunk, ember sem utazhat ott. Van, aki csak a fészket szállítja a platón, a mézterek a pótkocsira kerülnek, ezeket a tanyán helyezi fel.

Akik a platón utaznak a kaptárak között, legyen náluk egy elemlámpa, hogy szükség esetén a pilóta visszapillantójába tudjon jelezni. 40 km-nél nagyobb sebességet ne engedjünk; mert árt a méheknek.

Se felrakodáskor, sem lerakodás előtt ne fogyasszanak alkoholt a vándorlók, a munkások!

Indulás után 10 perccel álljon meg a trén, vizsgáljuk át a kötélzetet a kötést; dörzsölődik-e, kitódultak-e a méhek? A tanyán az otthoni sorrendben rakjuk le a kaptárakat, ha lehet. Lerakás után helyezzük üzembe az itatót. Lábazzunk, takarjunk, röptessünk. Tűzzük ki a táblákat, majd menjünk a polgármesteri hivatalba bejelentkezni iratainkkal. Minden eszközt, tárgyat a végleges helyére tegyünk röptetés előtt, mert rátájolnak méheink. Tart-suk be a letelepedési előírásokat! Távozáskor hagyjunk rendet magunk után. Minden eszközt tegyünk rendbe. Az előzetesen ásott szemétdödröt temessük jól be. Végül jelentkezzünk ki!

Vándorbódék

Szétszedhető, laponként szállítható házikók. Ám otthon, a méhesben is jó szolgálatot tesznek: menedékek, pergetőhelyek, raktárak. Milyen is a jó bódé?

Legyen megfelelő nagyságú, szétszedhető, szigetelt. A víz ne jusson be a tetején. Legyen szilárd a padlózata, hasadék nélkül, emelt szinttel. Legyen védett a rovaroktól. Biztonságosan felállítható, formatartó, festett fa-

lú, ablakkal ellátott és legyen minden alkatrésze pótolható. Egy bódé átlagméretei: az alapja 265 cm×240 cm, térfogata 11,51 m³, magassága elől 205 cm, hátul 180 cm. Falai panelok, merevítő bordákkal vagy farostlemezborítással. A falak falccal illeszkedjenek egymáshoz, kapupánt-csavarok szilárdítják. A padozat legalább három részből áll, hogy könnyebb legyen rakodni. Vázkereten illeszkedik. A tető is vázkeretes, három részből áll, belülről biztonságosan rögzíthető. Ajtaja csuklópánttal nyílik, biztonságát vaspánt védi. Ablaka levehető, belül zárható, rostaszövet is védi benn. Egy emeletes fekhely fér el benne, de mindkét férőhely egy mozdulattal lecsukható az oldalfalra. Ugyanilyen a lecsukható asztal is, hogy a pergetéshez elegendő hely legyen. Kívül kékre, belül világosra fessük át, legalább kétszer.

A bódében minden élelmet, édességet zárjunk el úgy, hogy a hangyák ne jussanak hozzá. Mosatlan edényt ne tároljunk benne. Ha egér férkőzne be, azt csapóvassal, kelepccével fogjuk meg, nem pedig méreggel. Ősszel előfordulhatnak a rágcsálók is a padlózat alatt. Ha nem tartunk semmit a bódében télen, akkor az esős idő beállta előtt érdemes szétszedni és védett helyen tárolni az elemeket, mert a tél sokat rongál rajtuk.

A rajbefogás eszközei

Változatosak, ötletesek. Igaz, mostanában már kevesebb a raj országszerte, mert a méhészek rájöttek, hogy nem gazdaságos a rajzás megengedése. Mégis jó, ha néhány eszközzel megismerkedünk: kas vagy tiszta doboz,



51/a. Rajbefogó háló,
nyélre akasztható, magasba
emelhető



51/b. Rajbefogó szalmakás keresztpálcákkal
(fotó: dr. Bathó Edit)

hosszú, rugalmas rúd, kaslekötő vászon, ha szállítanánk a szökevényeket. Még mindig kevés a méhesekben a rajláda. Legfeljebb az anyanevelőknél van. Pedig hasznos eszköz. Hosszabb szállításnál nélkülözhetetlen, kényelmes és biztonságos is. A rajzás időszakában gondoskodjunk készenléti létráról, mert a méhészek zöme még most is az idősebb korosztályból kerül ki, akiknek már nem ajánlatos a magasabb fákra felkapaszkodni a rajokért. Rajzás közben a magasba szórt, permetezett víz alacsonyabb letelepedési helyre szorítja le a gomolygó méheket. Legújabbban erős tükörrel terelgetik őket lefelé. Lényege, hogy amikor kitódul a nép és kavarog a levegőben, nagy terjedelmű tükörrel a napfényt befogjuk, cikázva közéjük vetítjük. A riadt jószágok lehúzódnak, alacsonyan ülnek le. Ötletes szerkezet még a szellős szövésű zsák, meghosszabbítható, könnyű alumíniumrudakkal. A zsák anyaga lehet erősebb tüll is.

XIII. A TELELTETÉS ESZKÖZEI

A fóliás teleltetés

Átmenet a külső és a zárthelyi teleltetés között. Amikor a fagy állandósul, akkor a fólia hosszához igazodva tömörítjük a kaptárakat. A ládák tetejére nádálló kerül. Ezek szélei alá is támasztunk nádállókat elöl, hátul; a sor két végén szintén, de ferdén. Ezután fóliával letakarjuk a sort úgy, hogy a nádállók alsó éle alá érjen, nehogy vizet kapjon a nádszél. A tetőre legfőképpen hosszú karók vagy tetőlécek kerülnek. Ezeken keresztül drótszálak, végükön nehezékekkel. A betakart kaptársor a levegőt a végeken kapja, ahol 50–60 cm-rel túlér a pallók éle. A szellőzést a hideg szerint változtathatjuk, de ügyeljünk arra, hogy mindig elegendő legyen a nyílás. A kaptárak kijáróit egérrács védje!

Óvatosan bánjunk a takarással, nehogy megsérüljön a takaró fólia. Versélyes szaggyalók a karók görbesei és a nádállók drótkötései. Ha időközben felmelegedne a levegő, akkor a kaptársor előtt felhajtjuk és rögzítjük a fóliát, a nádállókat pedig lefektetjük a kaptárak előtt. Legalább a kiröplő méhek nem a hóra esnek hazatéréskor.

A fólia legalább 3,5 méter széles és 0,2 vagy 0,3 mm vastag legyen, színe jobb, ha fekete, mert nem engedi be a fényt, s a méhek nyugodtabbak. Az



52. Téltre fóliázott rakodókaptárak
dr. Gulyás Sándor egy. tanár
méhészetében
(fotó: dr. Halmágyi Levente)

első kezelésig le se kell bontanunk a takarást, csak elől kell olykor a kiröpülést biztosítani. Egyébként már ősszel be lehet takarni a kaptársort, csak elől hagyjunk szabad oldalt az őszi kiröpülésekhez.

A fólíás teletetés nagyon hálás és gazdaságos. A nádállók egy életen át tartanak, a fólíát, ha megsérülne, rongyolódna, csak pár évenként kell cserélni. Családonként 2–3–4 kg mézet takarítanak meg a méhek az egyenletes telelőben, ahol a hőmérő általában fagypont körüli hőmérsékletet mutat még keményebb időben is. Ugyanakkor a méhek szervezete sem öregszik el korán. Egy héttel, 10 nappal is tovább élnek a tavaszi nemzedékváltáskor, mint a szabadon telelő család tagjai.

A zárthelyi telelő

Sajnálatosan háttérbe szorul az utóbbi időben. Pedig a családok védettebbek mindentől odabenn! A gyengébb egységek is áttelelnék, kevesebb mézet fogyaszt a család, nem öregszik el a méhek szervezete, nem telítődik meg idő előtt a méhek vastagbele, nem eszi az idő foga a méh lakásokat, nem háborgatják méheink nyugalma a téli ellenségek. Kevesebb méh hull el tavaszig, mint a szabadban. Élethárujuk 8–10 nappal kitolódik. Szervezetük ellenállóbb marad a betegségekkel szemben.

Azonban hátrány is van: nagyobb tapasztalatot, odafigyelést kíván ez a teletetés, mint a szabadban történő. Ha az idő hirtelen felmelegszik alkalmi rakodókat is kíván. Zavarmentes, alkalmas helyet igényel. Később indul meg a fiasítás, mert nem mindig használják ki a zárt méhek a tisztulási lehetőségeket. Bizonyos fokig állandó jelenlétet, közelséget igényel. A rakodás plusz munka és kiadás. De még így is gazdaságosabb, mint a szabadban való teletetés.

Telelőnek megfelel a szárazabb pince, a tiszta garázs, a mélyföldszint, a használaton kívüli műhely, a lomtár, a kamra, az istálló. 2–3–4 hónapra még bérelni is megéri, ha a közelben van a helyiség.

A telelőhelyiséget előzetesen ki kell takarítani. A fa, a szén és a szerszámok maradhatnak együtt a méhekkel, csak a szagos és a gyakran ki-hordásra kerülő anyagok nem. A rágcsálókat előzetesen irtuk ki. A hideg idő beálltával igyekezzünk lehűteni a helyiséget is, éjszakára nyitott ajtóval, ablakkal. A telelők kedvező hőfoka a 0 °C körüli. Előre gondoskodjunk arról, hogy a levegő fényt kizáró zsilipen át jusson be. Az ablakokat ajtókat fénymentesen zárjuk.

A kaptárak kijáróira itt is egérrács kerül. A takarót nem kell leszedni a fészekről! Sokan azt írják, nyitott rostával, takarók nélkül, zárt kijáróval teletessünk benn. Akkor minek vinnénk be? Kinn is rajtuk van a takaró, ha 10 fok meleg van, akkor is! Ha takaró nélkül telel a család, akkor állandó-

an fűt, mert a 25 fok körüli fészekhőre szüksége van. A kijárót sem kell lezárni, úgyis csak a beteg, bajukat (gyomorvész) érző méhek hagyják el zömében a fészket. Ez jobb is, mert legalább nem fertőzik a többit benn.

Behordás a telelőbe

A kaptárak behordására a hideg idő állandósulásakor kerül sor, úgy november végén. Rángástól, koccanástól, billenéstől mentesen hordjuk be a ládákat. Ha tetejüket hó takarná, óvatosan húzzuk le a javát. Egy kevés itt maradhat. A behordást a nehezebb kaptárakkal kezdjük. Ezek kerülnek az alsó sorokba. Ne rakjuk közvetlenül a földre, a padlóra. Használjunk faalátétet! A gyenge népű, könnyű kaptárak kerülnek a legfelső sorba, ahol 1–2 fokkal mindig melegebb van, és könnyebb odaemelni őket.

A ládákat úgy helyezzük el, hogy minden kijáráshoz odaférhessünk. Időnként le kell hallgatnunk a családokat. A kaptárak felső magasságába helyezzünk minimum-maximum hőmérőt, hogy ellenőrizhessük a legmagasabb hőmérsékletet; aszerint hűtünk majd.

A szükséges páratartalmat úgy biztosíthatjuk, hogy nagy felületű edényben vizet helyezünk a kaptár tetejére. Jól bevált a megnedvesített zsákok teregetése a padlóra. A belső hőmérsékletet úgy kell szabályoznunk, hogy 0 és +4 fok között mutasson a hőmérőnk. Ha éjszaka az ablakon hűtünk, érdemes szúnyoghálót tűzni rá, nehogy bármi is bejusson méheinkhez.

Általában hetente ellenőrizzük a családok nyugalma. Piros fényű elem-lámpával nézelődünk. Ne aggódjunk, ha sok hullát látunk a földön. Ezek a méhek előregedtek vagy betegek voltak (természetes elhullás). A szabadban még több ilyen elhullott méh van, de valamivel a kaptárakon túl. Sok benn marad a fészkek alatt, míg a telelőben minden hullát kidobnak, mert ott nincs hideg, mint kinn.

Kihordás a telelőből

Február vége felé enyhül már az idő. Ha az éjszakai hűtésekkel sem tudjuk telelőnket +6 fok meleg alatt tartani, akkor ki kell hordanunk a ládákat. Olyan napot válasszunk kihordásra, amikor valószínű, hogy lesz kiröpülés a szabadban. Az nem számít, hogy hó borítja a földet.

Lomtalanítsuk a méhest. A kaptárak helyét most megváltoztathatjuk, mert a méhek zöme elfeledte régi helyét. A havat seperjük el a kaptárak előtt 2 m-ig. A kiröpülés most hamarabb kezdődik a háborgatás miatt. A szomszédokat figyelmeztessük, ne teregessenek ruhákat a szabadba, mert a méhek tisztálkodnak is ilyenkor. Ezért már kihordáskor szedjük le az egérrácsokat!

XIV. EGYÉB ANYAGOK ÉS ESZKÖZÖK

Vegyszerek a méhesben

Egy időben közismert volt a szén-dioxidos kábítás, de manapság csak a mesterséges termékenyítésnél alkalmazzuk. Anyásításnál bevált, ha pontosan adagoltuk. A lezárt kaptárba 10 percre szén-dioxidot vezet a méhész; ettől sok méh leszédül. Az anyát közéjük bocsáthatjuk. Az elfogadás teljes, pontos munkánál nincs elhullás, sem más ártalom.

Ammónium-nitráttal is kábíthatunk nemcsak a kasok átszabásánál, de anyásításnál is. A füstölő tiszta parazsára dobunk egy kávéskanállal a szerből. A kilövődő füstöt a kijáróba vezetjük. Zárunk, majd 1 perc múlva nyitunk. Sok méh leszédül. Némelyik a bélsarát is elereszti. Az anyát beeresztjük az ébredzők közé. Elfogadják. Lehullás, 20–30 harcias méh teteme a füstcső körül mutatkozik. Némi emlékezetkiesés mutatkozik a munkásoknál, de még aznap újra tájolódnak. Méréseim szerint a méhek élettartamát mintegy 6–8 nappal megrövidíti. Hideg időben a fiasítás károsodhat, mert pár órán át nem melegít elégségesen a család.

Kloroformot, klóretilt, fenotiazint, alkoholt és feromonutánczatokat is alkalmaznak itt-ott, de egyik sem terjedt el.

Gyógyszerek a méhesben

Sajnos egyre több és egyre drágább gyógyszerek és anyagok is szükségesek a méhesben. Minden gyógyszernél lényeges, hogy kellően hasson, ne csak mérsékelje a panaszt, de gyógyítson is. Ne ártson se a méhnek, se az embernek, a kezelő méhésznek se. Legyen hitelesen vizsgálva. Ne legyen szermaradványos. Könnyen és biztonságosan lehessen alkalmazni, bejuttatni a méhekhez. Ne rabolja a gyógyszerelés a méhészt idejét, ne legyen tűzveszélyes, se gazdaságtalan. Jó, ha többoldalúan alkalmazható: szörpben, lepényben, párologtatva, égetve, porozva, hogy ki-ki a neki megfelelő módon alkalmazhassa.

Alapvető követelmény, hogy minden gyógyszer mellé olyan használati utasítást kapjunk, ami érthető, egyértelműen kiterjed minden részletre. Jelölje a kaptárak típusa szerinti adagolást, különböztesse meg a családok

népességét, a lebomlási és a szavatossági időt. Tartalmazza az összetételt, alkalmazási területet, ellenjavallatot, kölcsönhatást más szerekkel, az adagolást, az alkalmazási módot, a diagnózist, a gyógykezelés időtartamát, az élelmezési várákozás idejét és egyéb tudnivalókat. Legyen megfizethető és mindenkor kapható. A leírás a mellékhatásokat és a teendőket is ismertesse.

A méheknek is van védelmi rendszerük a szervezetükben: ez az apidacín nevű antibiotikum, ami gátolja a káros baktériumok feldúsulását, szaporodását, terjedését, mérgezésnél is mérsékli a káros hatást. Csakhogy ez a természetes ellenanyag kevés ahhoz a sok betegséghez, amelyek a méhet érik manapság.

Helytelen, hogy a méhészek gyakran válogatás nélkül és kivizsgálás híján is vegyi anyagokat alkalmaznak a betegségek és a kórokozók ellen. Meghallanak valahol valamit, aztán egyéni, vagy kiscsoportos alkalmazás következik, éppen a káros következményekkel: túlادagolás, szerközőm-bösség és a leggyakoribb: szermaradvány a termékekben. Elsősorban a vásárlók bánják és az exportunk hitelessége, jó hírneve!

Nem sorolom fel a manapság forgalomban lévő gyógyszereket, majd azok eladói, forgalmazói mellékelik a tájékoztatót.

Betegséget terjesztő eszközök és anyagok

Ahogy múlnak az évek, úgy sokasodnak a méhészk gondjai. Országosan terjednek a méhbetegségek. Ha egy újabb nyavalya üti fel a fejét, akkor vitatkozunk, próbálkozunk, félmegoldású szerekkel nyomorgatjuk méheinket. Ezután elhangzik a demagóg megállapítás: Együtt kell élnünk a betegséggel. De jön a következő baj. Csakhogy ez nem így van! Azért van kutatóintézetünk, kereskedői és felvásárló gárdánk, hogy közösen védekezzünk a kórok ellen. A kereskedelemnek, de a mezőgazdaságnak is érdeke, hogy az országban rendben legyen a méhegészségügy. Méheink még mindig ingyen szolgálják a termelést. Mi lenne, ha a gyümölcsösöket a virágzás két hetére elkerülnénk méheinkkel, vagy ha az aprómagvak virágzása idején húzódnánk odébb 5–6 km-rel? Mégsem úgy kezelik a méhészeti ágazatot, ahogyan megérdemelné. Ez a foglalkozás évtizedes felkészülést, állandó készenlétet, nagy kockázatot, sok vesződést igénylő szakma, amihez hivatás és bizonyos megszállottság is kell.

A betegségek terjedéséért viszont elsősorban a méhészeket hibáztatják. Való igaz, hogy az eszközökkel, termékekkel ők is terjesztik a betegségeket; esetleg hanyagsággal is. Nézzünk néhány fertőzési területet. Hiába minden felszerelés, igyekezet, munka, ha beteg az állomány. A ráfordított költség sem térül meg.

Az egyik *betegséghordozó* a lép és ami benne van. Pergetésnél a beteg család méze rátapad az egészséges egység lépjére, vagy kicserélődnek a lépek. Terjeszti a kórokat a kinyalatásra, tisztogatásra, javítgatásra visszaadott lép is. A maradék mézeslépeket tavasszal vissza szoktuk adni szegényebb családjainknak. Ez is fertőzhet. A fekete lépek káros spóráiról mind tudnak a méhészek, mégis megtűrik a kaptárban. Azt mondják, jó az még a méztérbe!

A méhtermékek és egyebek is fertőzik az egészséges egységeket pl. a családok kiegyenlítésénél. Előbb vizsgáljuk meg a gyenge családok lemaradásának okait. Keressük a betegségeket! Az anyátlan családok lerablása, a rosszul tárolt édességek, lépek is ludasak az ügyben. Az eltávolodás szintén, mert sokan nem úgy helyezik el a méhesüket, hogy változatos legyen a kaptársor, hanem lerakják, és rájuk se néznek többet. Annyi eszközt megfabrikálunk, miért nem helyezünk tájolást segítő jeleket a ládákra?

A rajokkal sincs minden rendben. Ne tartsunk meg idegen eredetű rajokat! A használt eszközök vásárlásánál is legyünk körültekintőek. Csak fertőtlenített eszközöket vegyünk, de azokat is csak egészséges méhesből. A méhtermékek is a fertőzés forrásai. Még a saját mézet is hőkezelnünk kell, ha lepényt gyúrunk vele, vagy a szörpbe keverjük serkentés céljából!

Olyan műlépöntővel dolgoztassuk fel aranyló viaszunkat, aki biztosan fertőtleníti minden feldolgozandó viaszt. Betegség forrásai lehetnek a ki nem mosott kannák, hordók, amit a felvásárló hoz a mézhez. Az etetők váltogatása, fertőtlenítés nélküli ki-beadása is vihet bajt egyik családtól a másikig. Az elhanyagolt méhesek közelsége is csapás. Derítsük fel környezetünk méheseit, lássuk, hogy rendben vannak ott. Ha nincsenek, akkor merjünk szólani, akár hivatalosan is jelentsük be.

Ha a gyenge családoknak több eleséget adagolunk, akkor nem hordják el. Másnap csendes rablás alakulhat ki, amikor a mézet is lopkodják a rablók, s viszik haza a kórt. Ha korábban etet a méhész, mint ahogy a méhek elülnének a sötét miatt, akkor a közeli méhesek élelmes munkásai felfedezik a potyaeledelt, és az úgynevezett örömröpülés forgatagában ők is bejutnak a kaptárba. De nem a szörp érdekli őket, hanem az érett méz! Viszik, hozzák a betegséget. Ugyanez a helyzet, ha hanyagul etetünk, szétcsepegtetjük a szörpöt, vagy ha darazsak harsány hada hemzseg a szirupos edény szélén. Egyszóval: tisztán kell dolgoznunk, etetnünk. Ha az itatókat nem súroljuk le, ott is terjed majd egy csomó kór, a gyomorvésztlől a nyúlós költésvészig. A vízholdó méhek már idősek, sok kórokozó van szervezetükben. Még a hullájuk is fertőz.

Vétkes mulasztás, ha letagadjuk azokat a betegségeket, melyek vagy nem, vagy csak alig gyógyíthatók manapság. Merjünk kérdezni, segítségért fordulni. Kerüljük viszont a zezzugos utakon árult gyógyszereket. Tartsuk be a tisztasági és egészségügyi szabályokat eszközeink használatánál és tárolásánál is!

A felszerelések beszerzése

Nem könnyű feladat, s nem is egységesen mutatkozik a vásárlási igény. Tény, hogy alig hirdetik a vásárolható eszközöket, anyagokat, eltekintve néhány divatos szertől. A legtöbb eszközhöz több csatornán jutunk. Vagy örökölünk a méhekkal együtt, vagy magunk készítjük el a legszükségesebb eszközöket, vagy használt állapotban veszünk pl. kaptárakat, pergetőt, kannákat (de csak kellő fertőtlenítés után!). Rajládát, seprőgaratot minden méhésztud készíteni. Házilag elkészíthetjük a napviasz-olvasztót is. Még olyan méhészek is akadnak, akik hatékony viaszfőzőt gyártottak téli időben. Van tehát szorgalom, csak okosan kell kamatoztatni. Azokat az eszközöket és anyagokat, melyeknek az előállítása házilag bonyolult, szerezzük be a szaküzletekben. Gyűjtögessünk, mint a méhek. Mindent szedjünk össze, aminek a méhesben hasznát látjuk, ha az nem ártalmas. Keretdrótból is vásároljunk pl. 4–5 évre előre. Nejlonzsákban rozsdamentesen tárolhatjuk, miután legombolyítottuk. Tavasszal, amikor a keretmunkák kezdődnek, nem kell utána járnunk, sem órákig lehajtogatni, hanem csak fűzni. Szögműszertünket is már ősszel töltsük fel. A gyógyszerekkel viszont legyünk körültekintőek. Mindig olvassuk el a szavatossági időről szóló dátumot! Legjobb kezelés előtt pár héttel beszerezni. Cukorból is javallom a készletezést. Később csak akkor vásároljunk, ha valahol akció, leárazás van. Élelmesnek kell lennünk! Gyűjtsük a kátránypapírt, a hullámpapírt a takaráshoz, az anyafestéktől kezdve mindent, aminek hasznát látják méheink és mi is.

Az üzletekben járva, kérjünk árjegyzéket, eszközlistát, anyaglistát, hogy mit kaphatunk ott. A címeket írjuk fel, hogy akár levélben is megrendelhessek a vásárlandókat. Kiváló szállító és beszerző, mérsékelt árakkal pl. Sándor János, megyei elnök, aki otthon méhészeti szaküzletet üzemeltet. De több hely is adódik a vásárlásra. Néhány cím, ami maradandónak látszik:

Sándor János, 5000 Szolnok, Kisfaludy u. 7.

Bótyik András, 6000 Békéscsaba, Orosházi u. 9.

Méhészeti Szaküzlet, 1094 Budapest, Ferenc körút 37.

Méhészbolt, 3000 Hatvan, Balassi B. u. 73/2. és még több megyei városban.

A méhészeti lapok időnként felsorolják a címeket.

XV. MÉHESEK

A pincehelyiség, a hibernáló

Az anyanevelés a pároztatás szükséges feltétele. Még néhány pároztatóládika esetén is szükséges olyan helyiséget biztosítani a kis családoknak, ahol az új anyával egységbe kovácsolódik a maroknyi méhtömeg. A helyiségben legyen:

Hűvös, +18 foknál nem melegszik feljebb, de +14 foknál nem hidegebb a levegő, kevésbé függ a külső hőmérséklettől.

Zajmentes, sem fölötte, sem mellette nem járunk, nem nyitogatunk. Elsötétíthető, mert a fény zavarná a családdá alakulást. Ugyanakkor levegős, de fényzsilippel.

Nem száraz, de ugyanakkor nem is nyirkos, nem pince-dohos. Tágasan elfér benne minden pároztató. Úgy el lehet benne helyezni a kis ládákat, hogy bármikor, bármelyikhez hozzáférhetünk.

Szagtalan. Semmiféle zöldség, gyümölcs nincs ott, sem bomló anyag, de benzin, olaj, illatos vagy szagos anyag sem.

Ha a helyiség 21 fok fölé melegedne fel, akkor éjszakai szellőztetéssel enyhítsünk ezen. A száraz levegőt vizes zsákdarabok szétteregetésével tehetjük megfelelővé. Minimum két, maximum három napig legyenek a pároztatók a sötét helyiségben. Ha onnan távolabb kell szállítanunk, akkor készítsünk szellőző dobozokat, vagy lécből szállítórámát, vázat, ami úgy átfogja a pároztatókat, hogy azok teteje nem csúszik le.

Szükségből, vándortanyán, néhány pároztató elhelyezhető az árnyékos bokrok alján, de friss, szellős fűvel letakarva, lesötétítve. Eső ellen védnünk kell, mert beázás után rablás törhet ki. Kellő szellőzés mellett sátorponyvával vagy fekete nejlonfóliával is letakarhatók a dobozok.

A vándorkocsi folyosóján nem ajánlatos tárolni, pincézni, mert ott magasabb a hőmérséklet. A méhek közelségét is érzékeli a pároztatók népe. Akkor is, ha a kocsi alá pincézzük a dobozokat. Legjobb a távolabbi, ásott gödör, fűvel fedve.

A pároztatótelep

Nem elegendő megnevelni a sok szép anyát, azokat sikeresen be is kell pároztatni. Nem mindegy, hogy 100 anyából 40 darab marad-e, vagy 80! Már 10 anyáért is érdemes egy nyugodt, csendes területet átmenetileg be rendezni pároztatóteleppé, ahová a pincézés után kihelyezzük a kis egységeket.

Fontos követelmény, hogy ne legyen a pároztatócsoport a méhes mellett, illetve a közelében, mert a nagyobb méhtömeg sok tájolgató, pározó anyát elvon. A veszteség még 50%-os is lehet! Néhány anyának nem kell külön terület. Elegendő, ha a telek túlsó végébe, vagy néhány portával odébb elhelyezzük a dobozokat. A kis létszám miatt kevés lesz a veszteség is.

Ha sorozatot pároztatunk, vagy nem akarjuk, hogy a vérvonal keveredjen mások méheivel, akkor feltétlenül legalább 5 km-rel távolabb kell kialakítani a telepet. Ide viszont már apacsaládokat is biztosítanunk kell, mert itt szinte 100%-ig azok heréivel párosodnak az új anyák. Igaz, az anyák néha 12 km-re is elkószálnak, ha nincs alkalmas hely a párzáshoz, vagy kevés a here a közelben. Ezen is segít néhány apacsalád.

A telep nagysága igazodik a pároztatók számához. Ha nem sűrű az erdő, akkor még a síkságon is elegendő 1 ha terület 200 anya elhelyezéséhez. Ajánlatos a keleti fekvés mint kiröpülési főirány. Előnyösek a 10–12 fokos hajlatok, keleti és déli lejtőkkel. Kedvező, ha kisebb cserjék, bokrok (ribiszke, egres, szőlő, málna, jázmin stb.) teszik változatossá, hogy könnyebben tájékozódjanak az anyák. Ha módunkban áll, lehetőleg zárt völgyben alakítsuk ki a telepet, hogy az uralkodó szelek ne zavarják a méhek nyugalmát. A bokrokat évente nyessük le. Az aljnövényzet (fű) nem nőhet 5 cm-nél magasabbra. A landoló anyák a magasabb fűben elkeverednének.

Olyan konyhakerti növények is lehetnek a telep szabad területén, melyeket nem vegyszerezünk, kézzel gyomlálhatunk és kapálhatunk. A locsolás nem zavarja a pároztatók népét. A tájolóadás és a párzás óráiban lehetőleg ne járáljunk a területen. Ha sok a doboz, kerítéssel, őrzéssel óvjuk a vadaktól és a háziállatoktól, de a potyalesi tolvajoktól is.

Pároztatóhelyek

A pároztatók elhelyezése állandóan árnyékos helyen történik. A nászrepülések általában délelőtt 10 órától kezdődnek és 4 óra után fejeződnek be. Az apacsaládokat úgy helyezzük el, hogy a napsütés reggeltől délutánig beosztva érje a kaptárokat. Így a herék járása időben is kiterjed az anyák rööpülési idejére.

A pároztatótelepek *hatékonyságát növelő tényezők:*

A telep változatossága, enyhe fekvése, lejtése, keleti iránya.

A zártság, védettség, párás légkör, alacsony aljnövényzet.

Kellő mennyiségű apacsalád elhelyezése a közelben.

A pároztatók színváltozatai, keleti, déli tájolás.

A dobozok alátétes földre helyezése, a zsúfoltság elkerülése.

Az anyák előzetes, alapos selejtezése. Egységes kihelyezés.

A szalagrendszerű munkamenet, egyidejű elszedés, kezelés.

Fontos a telep zavartalansága (ember, állat, gépek zaja).

A telep essen távolabb a forgalmas utaktól, de járművel még esőben is megközelíthető legyen.

Kedvezőtlen és veszteséget okoz a gyakran vegyszerezett területek közelsége, partszegélyi szűnyogirtás, közeli gyurgyalag-telep, a herék hiánya, korai vagy kései (augusztus végi) pároztatás esetén. Hasonlóképpen a virágporszegény környezet, az itatók hiánya, a sok fecske közelsége.

Ha csak méhesünk mellett tudunk pároztatni, akkor legalább előzetesen futtassunk karókra lugasszerűen babot, vadszőlőt, hajnalicskát 2–3 méter magasra, mintegy élő falként. Állandó telep esetén érdemes a méhest sűrűbb ültetésű fákkal övezni.

A méhes helye

A méhek állandó helye, vagyis a családok telephelye a méhes. A vándorlaskor elfoglalt rakterület, letelepedési hely a vándortanya. Mindkettő helyét jogszabályok határozzák meg. Lehetőleg úgy telepítsük le méhesünket, hogy a reggeli és délutáni órákban érje a napsütés a kaptárakat. A méhes is eszköz! Hiába ügködünk, ha rosszul választottuk meg családjaink, kaptárjaink helyét, irányát, sorrendjét.

A jelenlegi rendeletek értelmében a közös udvaron csak valamennyi lakó beleegezésével tarthatjuk a fullánkos népséget. Az utóbbi évtizedben ki is szorult a legtöbb méhes városon kívülre. A gazdának nehezebb a ki-járás meg időrabló is, de a méheknek jobb a legelők közelsége, no, meg a békesség is a szomszédokkal.

Közös használatú utaktól, épületektől csak 10 méteren túl szabad elhelyezni kaptárjainkat, ha a kijárókat tekintve, abba az irányba röpködnek a méhek. Ha nem tudnánk megtartani ezt a távolságot (szűk udvar, keskeny telek), akkor méheinket ellentétes irányba röptessük. Megoldás az is, ha 2 m magas, tömör hatású kerítést, élő sövényt képezünk ki a mezsgyén, hogy a szűrés had olyan magasra kényszerüljön röpködni, ahol már nem zavarja az embereket, a jószágokat.

Kórházak, iskolák, óvodák, otthonok, nyitott fürdők, vendéglők, játékterek, piacok, gyümölcskonzervgyárak, felvásárló telepek, fűrésztelepek, állomások és templomok közelében ne alakítsunk ki méhest!

Milyen a jó méhes helye? Védett az állandó széljárástól, északi szelektől. A méhek ugyanis nem kedvelik a huzatos, szeles helyet. A fészekhez fenntartása több energiát követel a szélben. A szél sok fáradt gyűjtőt lesodor terhével a kaptár alá.

Kedvező, ha tavasszal és nyár végén a napsugár egész nap éri a méhest. Zavartalanabb a fejlődés és a télre való előkészület, a kora tavaszi tisztulás, a generációváltás. Szárazabb a fészek, nem hatalmasodik el a meszesedés és a gyomorvész.

Méhesünk lehetőleg legyen távol a mocsaras, vizenyős, nyirkos területektől, mert ezeken a helyeken gyakoribbak a gombás betegségek, több a kártevő is az ivóhelyek körül.

Előnyös a bokros, változatos, fás elhelyezés, mert könnyebben tájékozódnak méheink. Kevesebb lesz az eltájolás, nem terjednek olyan gyorsan a betegségek. Az anyák is veszteségmentesen hazatalálnak nászútjukról, tájékozódó kiröpülésükről. Nagy hordások alkalmával nem szorul meg néhány egység a rátájolás miatt. Továbbvándorlaskor és vegyszeres meneküléskor fontos, hogy bármikor szállítható legyen az egész méhes. Az sem utolsó szempont, hogy könnyen lehessen felrakni a ládákat.

Túlzsúfolt méhesek

Nem jó, ha túlzsúfolt a méhes. Ez vonatkozik a legelők túlterhelésére is, valamint az egy méhesen belüli, szoros elhelyezésre, ami a kezelést megnehezíti a tájolási zavarok mellett. Rengeteg időt takarítunk meg, ha méhesünk közelében vagy otthon van a raktárbódénk, a raktárunk. Ezt leginkább a lépek elszedésekor, pergetéskor, etetések alkalmával tapasztalhatjuk.

Legyen a méhes ellenőrizhető. Sok településen már a határba szorult ki a méhes még télire is. Pedig sokszor azonnal be kell avatkoznunk: rablás, itató eldugulása, szélviharok-okozta pusztítás, rajzás, tavaszi kijárószűkítés. A vagyonbiztonság is nagyobb, ha kertünk végében sorolnak a családok.

A kiröpülés biztosítása

Bármennyire szeretik is méheink a zegzugos, bokros, árnyas családhelyet, mégis fontos az elhelyezésnél a kiröpülés zavartalansága. Nézzük csak meg a vadon élő méhek lakásának környékét! A kaptárak előtti térséget művelés alá lehet venni, de ajánlatos alacsony növéssű, valamint kevesebb

munkát igénylő növényeket termesztani, amelyeket nem szükséges vegyszerezni. Ha már egyszer úgyis kiszorulunk a lakott területről, akkor legalább olyan helyre telepedjünk, ahol a hordási, járási körzetben van elégséges virágpor az inségesebb időben, kánikulában is. Tavasszal még fontosabb az ilyen állandó tanya, mert a hordás közben is kevesebb gyűjtő hull el, mint egyebütt.

A rendelet nem ok nélkül említi meg a magas élő sövényt. Mindenképpen fontos, hogy olyan, magas növésű növényzet övezze, vagy legalább a kritikus oldalon tegye változatossá méhesünket, ami magasba kényszeríti a gyűjtőket. Kifelé menet könnyebben röpködnek, mert nincs terhük, hazafelé pedig a teherrel csak landolniuk kell, mert magasan jártak. A céltudatosan elhelyezett méhesben kevesebb a vadkár is, de a tolvajok sem mérszkednek a szem előtt soroló kaptárakhoz.

Méhesek dombos vidéken

Különösen dombos vidékeken gyakori, hogy az oldalakban helyezzük el a ládákat. Nincs annál fárasztóbb, mint féloldalt ácsorogni kezeléskor. Nagyobb is a dőlési veszély. Igyekezzünk a terepet 2 m szélesen egyenesre ki-simítani. A ládák gerendákon, téglákon, lábakon álljanak, de olyan magasságban, hogy lehajlás nélkül kezelhessük a családokat. A vándortanya ez alól gyakran kivétel. De a tartósabb legeltetés (napraforgó) esetén feltétlenül emeljük meg a ládákat méretünkhöz. Mindenkor biztosítsuk az 1–2 cm-es előre való lejtést, főleg ősztől nyárig. Jobb, ha a víz a tetőről előre csorog; a kijárón sem ver be annyira az eső. A tetőn se álljon meg kis poc-solyákban a víz. Ez főként a kátránypapír-takarásnál fontos.

A kaptárlábak, alátétek ne süllyedjenek meg az esőzések folyamán. Oldal-dőlésnél beázik a láda, s az építmények torzulnak, betegségek tanyát vernek a nyirkosodó fészekben. Jó, ha a kaptársor előtt, alatt és mögött gyomtalan a föld. Sok méh leli halálát a sűrű, magas fűben, gyomok, vetések között (rep-ce). Gyakorlatilag bevált, ha 1 méter széles kátránypapírt terítünk a kaptár-sor elé, kissé beljebb az első lábnál és lesúlyozva, kisimítva a kifelé lejtős, méteres földsávra.

A tájolás és a méhes

Alapvető követelmény, hogy méhesünkben nyugalom honoljon. Ez nem-csak a környezettől függ, de a kaptárak irányától, tájolási nyílásától is. Megélnék a szűrésok bármilyen irányú kiröpkülésnél is, de nem mindegy, hogy milyen áron!

A *keleti tájolás*ra jellemzőek a fagyos szelek. A fészkek kissé hideg, de száraz lesz még a téli hónapok alatt is. A családok tavaszi fejlődése közepes mértékű, kissé vontatott. A téli kiröpülések szintén.

A *nyugati tájolás*ra a páradús szelek a jellemzőek. A fészkek kissé nyirkos. A téli kiröpülések órákkal eltolódnak a többihez képest. A tavaszi fejlődés lassúbb a keleti irányúnál.

Az *északi kijárónyílás* hideg, zord, szeles. Nagy a hőveszteség. A tisztulás elhúzódik, részleges lesz. A családok tavasz végéig vontatottan fejlődnek. A fázós méhek nem szívesen takarítják nyirkos fészük alját.

*Déli tájolás*nál száraz, tiszta a fészkek és annak alja. Kevesebb a fogyasztás. Korábban és egyenletesebben indul a tavaszi fejlődés. Tömörebb a fiasítás, gyakoribb a kiröpülés, kevesebb az elhullás, a meszesedés, a gyomorvészes megbetegedés. Télidőben ezek megfontolásával átrendezhetjük méhesünket. Nem lesz majd kavarodás, mert a méhes eredeti helyzetében mozdul el régi helyéről.

A kijárónyílások helyzete, mértéke

Az elhelyezés mellett a szükséges nyugalmat befolyásolja a kijárónyílások helyzete, mértéke. Megfigyelések azt bizonyítják, hogy fekvőkaptárnál egy léputca nép nyílásigénye 1 cm^2 , míg a rakodónál 2 cm^2 . Félkereteseknél ugyanakkora, mint az NB-keretűeknél. Mindez az alsó kijárókra érvényes, de a nagyméretű keretekenél a felsőre is.

Alsó kijáróknál azért fontosabb a nagyobb rés, mert a fészkek benedvesedik az egyébként is rossz szellőzési lehetőség miatt. Ha a kijárónyílás a mondottnál szűkebb, akkor a méhek által kilehelt szén-dioxid feldúsul a fészkekben, s ez nyugtalanítja a méheket. Ha viszont túl bőre méretezzük a nyílást, akkor a fészkek a természetesnél hidegebb lesz. Sok pára csapódik le benne, penészednek a szélső, éppen a legfontosabb, virágporos lépek. A gyengébb családoknak ősztől tavaszig a fészkek szélén kell kijárót nyitnunk, az erősebbeknek középen.

Méhesünk környéke

A méhes kialakításánál arra kell törekednünk, hogy más méhestől minél távolabb legyenek méheink. Ekkor nem lesz legelőtúlterhelés, rablásveszély, fertőzési veszély, zavar a kezelésnél, eltájolódás a pároztatók között. Ezért ajánlatos megismerni méhesünk környékét, legalább 5 km-es körzetben. Hasznos, ha felderítjük környékünk méhlegelőit, a virágzások időpontjait, a legelők teherbírását, a látogatottságot, a méhesek gazdáit és a környező méhcsaládok számát.

Méhesünkben legyen mindenkor rend. Amilyen a méhes, olyan a méhész! Üres kaptárt, méh lakást ne hagyjunk nyitott kijárával. Szabadban ne tároljunk üres kereteket, de más eszközt sem, amelyen a méhek járnának. A szedegető jószág elviszi róla, illetve ráviszi a bajt. Rendszeresen takarítsuk a méhes elejét, mert a kiszórt, bomló hullák szaga ingerli a fullánkosoakat. Gyakran még járják is a tetemeiket, s káros gombákat szednek fel róluk.

A méhesek áthelyezése

Megtörténhet a már említett téli időn kívül is. Tűzzünk papírt a kijárokra reggeli indulásuk előtt. Amikor kirágyák és egyesével, kettesével kibújnak a résen, addigra betájolják magukat az új helyre. Visszaröpkedés csak az idősebb korú méhek közül adódik, de ezek is bekéredzkednek hamarosan. Úgy is lehet veszteségmentesen áthelyezni, ha előbb az állományt 5 km-rel távolabb szállítjuk, majd 3 hét után az új helyre rakjuk, előző kertjükben.

Méhesszínek, méhesdúcok

A méhészkedés fontos eszközei. Ezek állandó méhesek, melyeknek külön világuk van. Hajdanán a kertek végébe építették. Az volt a cél, hogy a méhek biztonságban legyenek az időjárás és a háziállatok, kártevők ellen, de az emberek is védve legyenek a szúrós hadtól. Az ötvenes évekig ezeket a családokat csak ritkán vizsgálták, mert kevesebb volt a méhbetegség. Akkoriban még virágzó tanyavilág tarkította a határt, az árnyas, mezei hajlékok csendjében számos méhes nyújtott csodás muzsikát a kemény munkában fáradt gazdáknak. A legszebb dúcok, ősi színek onnan kerültek múzeumokba. Még jó, hogy maradt néhány mára is a Felvidéken, Gömörben, Erdélyben és a Jászságban.

A méhesszíneket, dúcokat általában az alapmezsgyére építették. Oldalaik szabadok voltak. Csak a tolvajlások után kezdték zártra változtatni a formát. A legtöbb méhes délkeleti tájolású ma is.

Az állandó, épített méhesek *előnyei*: védik a méh lakások állagát, a haza-térő méheket. Megállítják a szelet. Esőben is lehet bennük dolgozni, kezelni. Elöl befedve kiváló telelőhelyek. *Hátrányai*: építésük manapság már költséges. A nagyobb állomány helyigényes. A napos időn kívül kedvezőtlen bennük a látási lehetőség, hiszen hátulról, árnyékban kezelünk. Viszonylag nagyobb bennük az eltájolás. A rablás és a betegségek hamarabb elhatalmasodnak a zsúfolt helyiségben.

A méheskocsik mint méhesek

Méhesnek számít a 30–70 családot befogadó méheskocsi is. Gyakoribb itt a zsúfoltság, eltávolodás, de változatos színek felfestésével ez mérsékelhető. A vándortanyán pedig a legelő közepére kell állítani a sok családot, hogy a kör közepén arányosan ériék el a virágokat. A leeső dolgozóknak alkalmazzunk védőernyőt, hogy ne a legalsó sorba, hanem saját emeletükre szálljanak.

Elhagyott méhesek

Előfordul, hogy a megöregedett, magányos méhészek állománya árván marad a gazda halála után, vagy a nagy beteg méhésznem adja el méhesét, bár kezelni már nem képes. Elmolyosodott, elnéptelenedett, atkás családok, családmaradékok tengetik kilátástalan életüket a rozszant kaptárakban. Betegségek ütnek tanyát fészükben. Más méhesek élelmes gyűjtői rabolják le maradék mézüket. Ezek az elhagyott méhesek. Veszélyesek, mert:

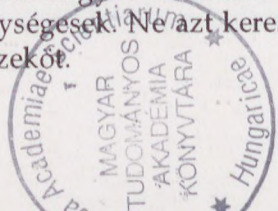
- betegségek forrásai lehetnek;
- rendszeres rablás alakulhat ki más méhesekben is miattuk;
- betegségük miatt zárlat alá kerülnek a termelő méhek is.

Mi is hibásak vagyunk, ha magára hagyjuk elesett társunkat, mert ez nem összeegyeztethető a legendás méhészbecsülettel! Ugyanakkor pusztulni hagyunk egy állományt, ami szintén nem bizonyítja méhek iránti szeretetünket. Inkább összefogással vegyük meg, értékesítsük még idejében a méhest, vagy kezelgessük az egészségügyi szabályok megtartásával! Ha viszont olyan emberé a pusztulásnak indult, elhanyagolt méhes, aki tehet róla, aki vétkes mulasztó, akkor feltétlenül forduljunk a hatósághoz.

Tartaléktanyák

Az előrelátó méhésznek tartaléktanyája is van, hogy ha baj történne valahol (akácelfagyás, vegyszerezés, betegség, legelőkaszálás), akkor legyen hová menekülni méhesével. Az is előfordul, hogy a vándorlásról megtérve egészségügyi zárlat miatt nem telepíthetjük le állományunkat a régi, otthoni helyre. Ilyenkor jól jön egy biztonságos zug, ahol lerakodunk. A tartalékhelynek nem fontos, hogy jó legelője legyen, de nem árt, ha van némi virágpora. A nektárt esetleg zsákból pótoljuk arra a pár hétre. Lényeg az állomány védelme, hiszen a családok fejlődése nem törhet meg.

A méhészeket, méheinket nem nagyon kedvelik. Legalább mi, méhészek fogjunk össze, legyünk egységesek! Ne azt keressük, ami szétválaszt bennünket, hanem azt, ami összeköt.





Az Európa-szerte ismert szakember, Zsidei Barnabás, Jászdózsán született, Leányfalun él. Tudományos és kutatómunkáját jellemzi, hogy 1994-ig mintegy 1900 cikke, több könyve jelent meg itthon és külföldön. Gyakorlatiasság, nagy szaktudás és pedagógiai érzék jellemzi műveit. Emberi melegség és a szülőföldhöz való ragaszkodó szeretete árad írásaiból. Különös

gonddal ír a megfáradt öregeknek és a biztatást, megértést váró kezdőknek, fiataloknak. Szakmai eredményei mögött számos kísérlet, több évtizedes megfigyelés áll. Tervez, rendszerez, értékeli a gyakorló méhészek véleményének figyelembevételével.

Szakirodalmi tevékenysége mellett 1992-ig mintegy 170 ezer méhanyát nevelt telepén, amely az ország legnagyobb méhanyanevelő bázisa volt évtizedeken át.

Zsidei Barnabás több külföldi egyetemet megjárta, neves intézményekben tartott előadásokat világnyelveken. Hazai és külföldi előadásainak száma meghaladja a 350-et.

Számos szaklapban írta és írja ma is a méhészeti rovatot. Tagja a Nemzetközi Újságíró Szövetségnek, a Magyar Újságírók Közösségének, továbbá a Tudományos Újságírók Kamarájának. Minisztériumi szaktanácsadó, tudományos tanácsos. Több külföldi tudományos társaság tagja. Szíve szerint azonban mindig megmaradt dósai jásznak, egyszerű embernek. Ezt a kötetét kezdő és haladó méhészeknek egyaránt ajánljuk.



ZSIDÉI BARABÁS

MSZT FOR EGYENLŐSÉGEK