

Méhészeti Közlöny

AZ ERDÉLYRÉSZI MÉHÉSZ-EGYLET SZAKKÖZLÖNYE.

MEGJELENIK MINDEN HÓ 1-ÉN.

A lap szellemi részét érdeklő közlemények a „Méhészeti Közlöny“ szerkesztőségéhez czimzendők:

Kolozsvár, Bástya-utca, 9. szám.

Reclamatikai-, hirdetésekre vonatkozó megkeresések *Wieder* József fűtőtkárhoz intézendők (Hosszu-utca 22.), a pénzküldemények: *Biró* Gyula egyleti pénztárnokhoz intézendők Kolozsvárt (Trensin-tér 13. szám).

Rendes tagok 2 frt (4 korona), körü tagok 1 frt (2 korona) tagsági díjért a „Méhészeti Közlöny“-t is kapják.

Hirdetés díja: garmond soronként 8 kr. (16 fillér). Egy egész oldal: 3 frt (6 korona). Fél oldal: 1 frt 50 kr. (3 korona). Egyleti tagok, éves és féléves hirdetések 30% leengedésben részesülnek.

A kéziratokat nem adjuk vissza.

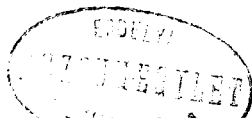
A mézharmat.

II. Kísérletek.

1. A mézharmat produkálása a természetes körülmények (feltételek) szerint változik.

A mézharmatot izzadó fa egy ágát sűrű fátyollal vette körül (megóvándó a mézet gyűjtő bogaraktól) s a pontosan meghatározott viszonyok között keletkező mézharmat mennyiségét — ugyanazon a területen mérő pipettával határozta meg. Junius 2-án egy tölgyfa egyik kis ágát, melyen semmiféle levéltetű (hamu-féreg = *Aphis*) nem volt s a melyet napfény csaknem reggeltől estig ért, bekötötte fátyollal. A levelek felületét itatós papírral gondosan letörölte. 1 óra múlva összegyűjtötte a keletkezett édes nedvet (a jelen esetben azonban csak a levelek alsó lapján volt folyadék) és megmérte.

Reggel korán volt a legbőségesebb az elválasztás. 6 órakor pl. 18.5° hőmérséknél 0.97 nedves időjárásban az 1 óra alatt termelt mézharmat 175 köbmillimeter volt. A hőmérsék emelkedése és a lég fokozatos kiszáradásával arányosan apadt egész napon át a kiizzadt mézharmat, pl. délben 25.5 hőmérsék és 0.60 nedvesség.



ben 5 köbmillimétert tett ki. Délután és este 8 óráig mézharmat nem választatott ki. Este 10 órakor 21° hőmérsék 0.90 nedvességben volt 4.5 köbmilliméter. Másnap reggel 165 köbmilliméter.

Czukros folyadék volt a levelen. Délután 3 órára azonban ma is ép úgy megszűnt, miut a tegnap, anélkül, hogy a levelen cukorjegeczek láthatók lettek volna, holott az alsó levelekre hullott mézharmatcsöppek helyén a cukorkristálykák jól kivethetők voltak. Ebből az következtethető, hogy a növény képes, a levelek stomáin át kibocsátott cukros nedvességet visszaszívni.

Ezen és a szurkos fenyőn tett kísérleteiből az világlik ki, hogy a mézharmatot a levelek éjjel izzadják ki a stomákon át s ez éjjel nem, hanem csak reggel oly mennyiségű, hogy lecsöpög a levelekről.

Egészen másként áll a dolog a levéltetvek termelte mézharmattal, melyet a nap tolyamán is választanak el s föcskendenek ki magukból, a mikor nagyon koncentrált s leesés közben megszárad.

2. Egyes ható okok a mézharmat képződésre.

Azon három okot, melyekről alább fogunk szólni, elkülönítve is működtethetjük. Ilyen kísérleteket végzett este levágott és vízbe helyezett tölgyfa- és szurkos fenyő-ággal.

a) *A légköri nedvesség.* Két, összehasonlítható ágat ugyanazon tölgyfának, egyforma hőmérsékben s egyforma világításban üvegharang alá tette. Az üvegharangok alá hőmérőt és nedvességmérőt (Hygrometert) helyezvén. Az egyiknél a vizes edény nyílását az ág körül légmentesen becsinálta, hogy elpárolgás csak a leveleken át történhessék. A levelekből eredő nedvesség egy részét a harang alá tett chlorcalcium vette fel, melyet időnként megújított.

A nedvesség átlag 0.55 0.65 volt. A másik edényben a vizes edényből szabadon párologhatott a víz s a nedvességmérő csakhamar 0.98 -at mutatott.

Mindenik ág egy-egy kis tányér fölé hajolt, hogy a lecsöpögő mézharmat összegyűjthető legyen.

3 óra alatt azon ág termelt több mézharmatot és nagyobb cukortartalommal, a mely *nedvesebb levegőben* volt; a többi körülmények egyenlők lévén. Most a két ágat megcserélte a harangok alatti. Az eredmény most is az volt, hogy a nedves légkörbe helyezett többet választott el.

b) *A világosság.* Hasonló módon végzett kísérletet, mint elébb. De mindkét harang alatt *egyformán* volt telítve a levegő vizpárákkal. Az egyiket napfény hatásának tette ki, a másikat sötétben tartá. A sötétben elválasztott és a napfényen elválasztott mézharmat mennyisége között az arány 3:7 volt. Az ágakat megcserélve az arány 3:5 maradt.

c) *Hőmérsék.* A hőmérsék éjjeli csökkenése csupán a levegő vizpáratartalmára való való hatásával segíti elő a mézharmat képződését.

3. *A mézharmat mesterséges létrehozása.* Olyankor, midőn bizonyos számu fán reggelenként mézharmat lép föl. tapasztalhatjuk, hogy nem *mindenik* ág lombja termeli. Ha egy ilyen, mézharmatot nem termelő ágat a többi mézharmatos ág közül kivágva, a kellő viszonyok közé helyezzük, bőven fog mézharmatot termelni.

A kedvező föltételek:

1. magas vizpáratartalmu levegő;
2. sötétség;
3. a növény belsejében foglaltató vízbőség.

Igy kísérletezve, mindig sikerült a tölgyfa, szurkos fenyő, jávorfa, nyárfa és nyirfa olyan ágaival mézharmatot termeltetni, melyek a szabadban egyetlen csöppet sem produkáltak.

4. Kísérletek a mézharmattal és arra nézve, hogy a méhek mily mérvben hordják.

Fennebb láttuk, hogy a méhek jobban szeretik az egyik, mint a másik mézharmatot.

Tölgyfáról mosott le nagyobb mennyiségű mézharmatot sogyorófáról levéltetvek termelte mézharmatot, mindkettőt 60% viztartalomra besűrítve, közel az itatóhoz helyezte (kis távolságra a méhestől), korán reggel. A természetes eredetű mézharmatot csakhamar nagyszámu méh lepte el, míg az Aphisok termelte mézharmatot alig egy néhány látogatta meg.

Julius 10-én ismételte a kísérletet hársfáról, levéltetvek mézharmatával s a fehér nyárfa növényi eredetű mézharmatával. Ebben az időtájban kevés mézleő virág nyílt a környéken. Most a méhek a levéltetvek készítményét többre becsülték a nyárfa növényi eredetű, de savanyu és gyantás mézharmatánál.

III. A mézharmatok vegyi összetétele.

A különböző mézharmatok vegyi összetétele igen különböző. Különbözik a levéltetvek termelte a növényi eredetűtől s ezek összetétele viszont változik a növényfajok szerint. Itt tehát csak általános összetételt emlit fel.

1. *Aphisok (levéltetvek) mézharmata.* Boussingault szerint a hársfa levéltetveinek mézharmata a következő vegyi összetételű:

redukáló cukor . . .	48'56
nem » » . . .	28'59
Dextrin	22'55
	99'70

Maquenne kimutatt, hogy ez a nem redukáló cukor nem nádcukor, hanem melitose. A redukáló cukor valószínűleg közönséges glucose.

2. *Növény eredetű mézharmat.*

Számos növényi eredetű mézharmatban kimutatható a nádcukor, továbbá a körisfa, bodzafa és tölgyfa izzadmányában a mannitós. Általános alkotórész a dextrin; a tölgynél előjön a tanin is. A növényi eredetű mézharmat eltérő alkotásában a levéltetvek váladékától, inkább hasonlít a nektárhoz.

Összefoglalás.

1. Jóllehet az Aphisok és Cochenillek a leggyakoribb létrehozói a mézharmatnak, de azért van tisztán növényi eredetű mézharmat is.

2. Az utóbbi direkt létrejötté górcső alatt konstatáltatott. Látható, a mint a cukros folyadékcsöppek a stomákon kijönek.

3. A levéltetvek mézharmat produkálása egész nap tarthat, de éjjel csökken. A direkt létrejövő mézharmat ellenben éjjel képződik s nappal rendszeren szünetel. A képződés maximuma napfelkeltére esik.

4. A növényi mézharmat képződésére kedvező feltételek: száraz, meleg napokra következő friss éjjelek. A sötétség és a légköri nedvesség előnyösek a képződésére. A többi feltételek egyformán mellékesek.

5. Mesterségesen is előidézhető a mézharmat kiszivárgása a stomákon át; ha a lombos ágat vízbe állítva, vizgőzzel telített levegőben, sötétben tartjuk. Ilyen körülmények között a levelek ké-

pesek mézharmatot izzadni, míg a fán helyén maradt lomb nem termel semmi mézharmatot.

6. Habár a méhek mindenféle czukros anyagot gyűjtenek, ha megfelelőbb nem áll rendelkezésükre; de ha van miben válogatni, mindig a jobbikat választják. Ha van elegendő mézelő virág, a mézharmatot nem keresik föl, főleg nem a levéltetvek váladékát. Ha azonban nincs mézelő virág, akkor gyűjtik a mézharmatot is.

7. A mézharmat vegyi összetétele igen különböző. A növényi eredetű természetes mézharmat inkább egyezik, vegyi alkotását illetőleg, az igazi nektárral, mint a levéltetvek váladéka. (Gaston Bonnier, *L'Apiculteur* 1896. ápril.)

B. S.

A virágpor vagy méhkenyér.*

Nagyobb kitérést kellene tennünk a növény-boncz- és élettan terére, ha alaposan ki akarnók fejteni, hogy mi az, a mit a méhészetben hajdan ambroszia, erithace vagy sandaracnak neveztek,¹ jelenleg pedig virágpor, pollen, himpor stb. néven ismerünk;² saját szempontunkból azonban elegendő tudnunk, hogy e porhoz hasonló növényi termék a virágok lényeges alkotó részét képező és rövidebb vagy hosszabb fonalakhoz hasonló, ugynevezett hímszálak (stamen v. androecium) végén, saját edényfélékben, a portokok vagy cskekékben (antherad) fejlődik s a növényekre nézve a hímnemű elemet képezi, mely a gyümölcs, illetve magzat-képződés kiinduló pontjává szolgáló és a női szervekben (pistilla) fejlődő peték termékenyítésére van hivatva, vagyis a virágpor ugyanazt a szolgálatot teljesíti a növényországban, a melyet az állatoknál a hímnem magja.

Ha a himpor kifejlődött, a portokok felpattannak, hogy szétszórják a temérdek pollent, ez pedig fogatosítja a termékenyülést; a méhek azonban nem mindig várják be ezt, hanem hajlandók a portokokat maguk is megnyitni, hogy a virágporhoz férhessenek s

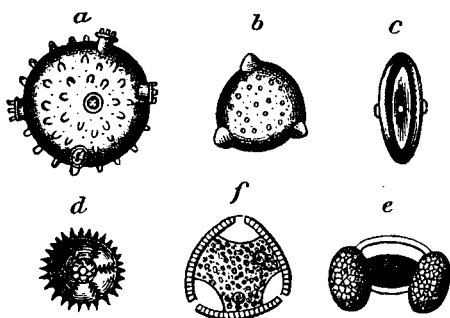
* Mutatvány a „Méh és világa“ című munka második kötetéből.

¹ L. Aristoteles Hist. animal L. V. c. 22. 949 és L. IX. c. 40. 1074 l., ugy Plinius hist. m. natur. Ujabbán Th. Wildmann Abhandl. u. Wart. d. B. 1769. 33 l., Christ: Wörterbuch. 1807. 72 l.

² Dr. Farkas Mihály porhonnak Magyar méhész kv. III. kiad. 4 l. nálunk a köznép többnyire ragyának, ugyanigy az Angliai méheskert. 1781. 21 l. néha viráglisztnek nevezi.

míg egyrészt élelmet gyűjtenek belőle maguknak, másrészt közvetítői lesznek a termékenyítésnek is.

A méhek által összegyűjtött virágpör szabad szemmel tekintve



Himpör szemcsék. *a)* a tök, *b)* cuphea prczum, bens, *c)* takácsmácsonya, *d)* cichorium intibus *e)* fenyőfa, *f)* mogyoró himpora.

mindnyájan hasonlatosak, nevezetesen kívülről szilárdabb hártvás réteg (cuticula) által vannak védve, melyen belül finomabb sejtszövet (cellulosa) képezi a takaró második rétegét, a sejt üregét pedig bizonyos nyálkás nedv (tovilla, protoplasma) tölti ki, melyben — erősebb nagyítást alkalmazva — keményítő szemcséket és olajparányokat vehetünk észre.³

A méhek táplálékául különösen a sejtek beltartalma szolgál és talán a cellulosák lágyabb részei, míg a keményebb részek és cuticulák, mint emészthetetlenek, kiürítettnek.

A virágpör sejtek nedves, meleg helyen ugyan már rövidebb idő alatt felduzzadnak s a megfeszült kültakaró bizonyos irányokban, — a melyeket talán varrásoknak nevezhetnénk, — megnyílik, a mi bekövetkeznék a gyomorban is; a méhek azonban nem támaszkodnak erre, hanem a sejteket már rágóikkal megnyomkodván, meglazítják a kültakaró varrásait, az épen maradt sejtekkel pedig végeznek a gyomorfogak, mire azoknak beltartalma a gyomornedveknek csakhamar hozzáférhető és megemészthető lesz.

A himpor, a mint az a virágokon találtatik, izetlen, a méhek által összegyűjtve azonban bizonyos változásokon kell keresztül-

³ L. dr. M. Willkomm: Die Wunder des Mikroskops. III. Aufl. 212 - 213 l., ugy dr. Heitmann: Bienenwirtsch. Centralblatt. 1880, 226 - 228 l. és Vogel B. Z. 1886. 79 - 81 l.

csnie, mert a méhkenyér — a mint a készletbe helyezett virágport nevezük — édeses, valami sajátságos, kesernyés utóízzel bír.

Ezt némelyek úgy magyarázzák, hogy a méhek a felszedés, vagy készletbe helyezés alkalmával egy kevés mézzel vegyítik a virágport;⁴ a mi ellen azonban többrendbeli, e nézettel összeegyeztethetetlen jelek tanuskodnak;⁵ ellenben erősen támogatják azt a másik következtetést, hogy már a felszedésnél oly fermentumokkal kell érintkeznie a virágporoknak, melyek a benne találtató szénhidrátokat, nevezetesen a keményítőt, sőt részben talán a cellulosákat is dextrinné, majd szőlőcukorra változtatják.

Erre alkalmas fermentumok vannak, egyrészt a méhek nyálában, másrészt abban az izzadmányban, mely a gyűjtőkosárcák fenekein válik ki⁶ és a melyekkel a pollen úgy a gyűjtés, valamint a kosárcákba való elhelyezés alkalmával behatóan érintkezik; sőt — mint dr. Erlenmeyer és dr. Planta megállapították, vannak erre alkalmas fermentumok magában a virágporban is,⁷ a melyek azonban valószínűleg csak nedvesség hozzájárulásával, vagy különösen a nyállal való érintkezés következtében hatnak a szénhidrátokra és változtatják azokat cukorra.

Hogy pedig ennek valóban így is kell történnie, tanúsítja az, hogy a méhkenyér oly annyira különbözik a nyers virágportól és illetőleg oly vegyi változások mutatkoznak benne, a milyeneket a méz létre nem hozhatna, a miről — alkotó részeik összehasonlítása útján — meg is győződhetünk.

A nyers virágpor iránt, úgylátszik, kevésbé érdeklődtek a méhészzettel foglalkozók, mert csak egy, megbízható vizsgálat eredményéről van tudomásunk; e vizsgálatot dr. Planta foganatosította

⁴ Így Ehrenfels Die Bzucht 1829 87 l., Stern B. Z. 1848. 78 l., dr. Alefeld B. Z. 1849. 124 l., dr. Dönhoff B. Z. 1854. 107—108 l., Berlepsch B. Z. 1857. 256 l. és Kleine ugyanott, valamint Lehrbursche i. Kr. Koblenz B. Z. 1864. 146. l. és Havemeister B. Z. 1889. 81—82 l. és ebben a nézetben van a gyakorlattal foglalkozó méhészek legnagyobb része.

⁵ L. Sötér: „Méh és világa“ X. B. 4.

⁶ L. „ „ „ „ 130 l.

⁷ B. Z. 1879. 157 158 l. Némelyek szerint maguk a méhek is innét méfitik azokat a fermentumokat, melyekkel a szénhidrátokat szőlőcukorra változtatják és a nádcukrot invertálják.

a legkönnyebben gyűjthető mogyoró és erdei fenyő virágporára s az eredményt a következőkben teszi közzé:

Találtatott	a mogyoró,	fenyő virág-porában
Víz	4·98 %	7·66 %
Légeny	4·81 »	2·65 »
Fehérnye	30·06 «	16·56 »
Légenyt nem tartalmazó részek .	61·15 »	72·48 «

Ez utóbbiak pedig következőleg oszlanak meg:

1. Nádcukor	14·70	11·24
2. Keményítő és cukorrá változható sejtanyagok	5·26	7·06
3. Kétféle festőanya, melyeknek egyike könnyebben, másika nehezebben oldódik	2·06	—
4. Cuticulák, vagyis a levegőn megkeményedett sejtanyagok	3·02	21·97
5. Viasznnmü anyagok, a melyek különösen a köztakaró két rétege között vannak lerakodva	3·67	3·56
6. Kövér savak	4·20	10·60
7. Hypoxanthin és guanin	0·15	0·04
8. Gyantanemü kesernyés anyagok	8·41	7·93
9. Hamu	3·81	3·30
10. Cholesterin	nyomai	nyomai. ⁸

valószínűleg vannak azonban a hamuban sófélék és különösen phosphorsav is, a mi — mint alább fogjuk látni — a méhkenyérben szintén számbavehető mennyiségre rug.

A méhkenyér megvizsgálására már jóval többen vállalkoztak.

Ezeknek sorát 1856-ban dr. Dönhoff nyitotta meg,⁹ a kinek qualitativ és egyébként sem kielégítő vizsgálatával azonban felesleges volna bővebben foglalkoznunk, midőn rendelkezésünkre állá-

⁸ L. A graubündeni term. tud. társ. évkönyve után a kir. magyar term. tud. társ. közl. 1889. 244 füzet 612—613 l. Ugyanez közölve van egyszersmind a B. Z. 1885. 39—42 és 49—53 l. is, — a hol azonban a légenyfélék: kevesebbre, csak 31·63%-ra, a hamu ellenben többre, 4·01% van téve, közelebről meg nem határozott részekben pedig 23 04% van kitéüntetve; — term. tud. társ. közl. adatai azonban újabbak és valószínűleg pontosabbak is lévén, innen vettük át azokat.

⁹ L. B. Z. 1856. 148 l.

nak dr. Assmus E. újabb analysisének a méhkenyér alkotó részeit — bár szintén csak qualitative — de jóval részletesebben feltüntető adatai.

Ezekhez képest tartalmaz a méhkenyér:

1. Nyers növényi fehérnyét, mely vízzel kivonható \pm 50 C. fokig hevítve, pedig megolvad; ez képezi a méhkenyér legértékesebb és leg táplálékosabb részét.

2. Pectin savat.

3. Szőlőcukrot, mely keményítőből és talán cellulosakból is képződött.

4. Vajsavat (különösen a régebben gyűjtött készletek).

5. Myricint (kemény, viasznemű anyag), a melyről különben jelenleg már tudjuk, hogy nem egyszerű test, hanem vegyület.

6. Palmitin savat

7. Stearin savat

8. Olein (Eläin) savat

9. Glycyl-éleget

10. Anthosmint, (bizonyos olajnemű illatanyag).

11. Hippursavat.

12. Ceranthint, (festősav).

13. Pollenint, mely a virágpornak vízzel, aetherrel és kalival való kivonása után a cellulosakban marad vissza és mint a lycopodium, lobbanó lánggal ég el.

14. Cellulosákat.

15. Erithalint, egy intensiv sárga festőanyagot.

Mindezek közül a fehérnye mellett csak a hippursav és a pollenin tartalmaznak légent, a többiek alkotó részeit pedig széney, kőény és éleny képezi, a melyek közül azonban, éppen széney-tartalmuknál fogva, táplálékul szolgálnak még a pectin anyagok, cukor- és zsiradékfélék; az anthosmin és erithalin, — talán a cerathin is — változatlanul mennek át a méhek véérébe, innét pedig kipárolgás útján a levegőbe, s míg az első illatosá teszi azt, a két utóbbi — különösen az erithalin — képezi azt a beható festőanyagot, mely a méhek lakásának belső részét és az építményeket oly tartósan sárgára festi.¹¹

Öt évvel később — 1871-ben — Fischer Gy. megkeresése

¹¹ L. B. Z. 1866, 223–225 l.

folytán L. Aubry vizsgálta meg a méhkenyeret és pedig nemcsak qualitative, hanem quantitative is.

E szerint 100 rész méhkenyér tartalmaz 12·307 r. vizet és 3·115 r. hamut.

Vizben feloldódott 69·592%, a miből + 100 C. foknál beszárítva maradt 57·284%, az oldhatatlan cuticullák és cellulosák pedig 30·408%-ra rugtak.

A vízben oldható részek tartalmaztak: 24·138 r. cukrot; 0·647 phosphorsavat és 1·311 r. légenyt; beszárítva százalékokban 42·137 rész cukrot, 1·129 phosphorsavat és 2·288 légenyt.¹¹

E vizsgálat különösen azért érdekes, mert megállapította, hogy a méhkenyérben phosphorsav is van, a mit az előző qualitativ analysisek ki nem deritettek.

Legpontosabb azonban dr. Schneider W. proskai tanár vizsgálatának eredménye, mely szerint a méhkenyér százalékokban tartalmaz:

1. Víz	29·89%
2. Hamut	3·08 »
3. Fehérnyét, részint oldható, részint alvadt állapotban, vagy peptonná változva	17·81 »
4. Cukrot	25·12 »
5. Zsírfelekét és kövér savakat, nevezetesen cerotin-savat, myricint és olajsavat, valamint festőanyagot	8·98 »
6. Cellulosákat	7·56 »
7. Pectin anyagokat	7·42 »
Összesen	99·86 ¹²

Ezekhez képest a méhkenyér csaknem 18% fehérnyét és e mellett több mint 25% cukorfélet tartalmaz, tehát táplálóbb a jó buzakenyérnél¹³ és így nevét jogosan viseli.

Mindezekből azonban nem vonhatunk a méhkenyér tápláló értékére szoros következtetést, mert valószínű, hogy a vegyi vizs-

¹¹ B. Z. 1871. 130 l.

¹² L. Annalen der Chemie u. Pharmazie 1872. 162. köt. 235—258 l. és ugyanazt kivonatosan B. Z. 1872. 281—283 l.

¹³ A jó buzakenyérben van: víz 37%, fehérnyefele 81, keményítő 47·4, cukor 3·6, zsír 1·6, sók 2·3 = 100 l. Smith Edw. A tápszerek stb, 147 l.

gátatok útján oldhatatlan cellulosák a nyál és gyomornedvekben oly vegyi reagensre és oldószerre találunk, melynek hatása alatt — legalább részben — szintén cukorrá változhatnak és csakis a legkevényebb fás részek ürítettnek ki; ha Autenreich fűrészporral seretéket hizlalhatott,¹⁴ alig kételkedhetünk benne, hogy a sokkal puhább cellulosák is, legalább részben, táplálékul szolgálhatnak.

A vegyi vizsgálatok itt adott eredményeinek összehasonlításából kétségtelen, hogy a méhkenyér állományára nézve csakugyan különbözik a nyers virágportól, mert jóval több cukorfélét és a mi a nyers virágporban nincsen, glycosét is, ezen kívül pedig zsiranyagokból szintén nagyobb mennyiséget, valamint peptont és pectin anyagokat is tartalmaz; oly különbségek, a melyeket a méz nem birna előidézni, csak mellékesen hozva fel, hogy ha csakugyan mézzel vegyitnék a virágport a méhek, ugy annak alkotó részeit is fel kellett volna a méhkenyérben találni.

Valószínű ugyan, hogy a különböző virágok himpora más arányokban tartalmazza a kimutatott alkotó részeket, sőt egyik-másik virág porában lehetnek más vegyületek is, általában véve azonban ugy légeny, valamint széneny tartalmára nézve igen gazdag a virágpor, tehát nemcsak jó táplálék, hanem egyszersmind nagyobb mennyiségű nyers anyagot szolgáltat a viasz termeléséhez is.¹⁵

Hogy a virágpor a táplálkozáshoz szükségtelen¹⁶ és csak a tápnyal elválasztás, valamint a viasztermelésnél, mint tisztázó közeg (destillier medium) szerepelne,¹⁷ az nem egyéb üres képzelődésnél, melynek czáfolatára az időt vesztegetni — nem érdemes.

Vége: csak röviden legyen megjegyezve, hogy a virágpor nagyobb légeny-tartalmánál fogva, a könnyen romló anyagok közé tartozik, a mi nem kis baj a méhekre, mert télen át megromolván virágpor-készletük, épen akkor szenvednek benne hiányt, midőn légenyfélékre legnagyobb szükségük van.

Sötér Kálmán.

¹⁴ J. Moleschott: Physiologie des Stoffwechsels. 194 l

¹⁵ Igy dr. Leuckart B. Z. 1855. 206 - 209 l., dr Denhoff B. Z. 1856. 148 l. és Fischer G. B. Z. 1871. 140 - 134 l.

¹⁶ Igy Hannemann B. Z. 1847. 14—15 l. és Busch: Die Hgbiene 205 l.

¹⁷ Igy Berlepsch B. Z. 1854. 244 l., 1862. 859 - 260 l. és Die Biene III, Aufl. 135—136 l.

A mézhamisítás fölismerése.

1849-ben határozták meg első ízben pontosan a méz alkotó részeit s mutatták ki, hogy a tiszta méz 42⁰/₁₀₀ szőlőcukorból, 35⁰/₁₀₀ gyümölcscukorból, 2⁰/₁₀₀ saccharoseból, 20⁰/₁₀₀ vízből, 1⁰/₁₀₀ nitrogén tartalmu anyagokból áll. Ásványi anyagok és phosphorsav nyomokban vannak benne. Dextrin a mézben rendszeren nem fordul elő, kivéve a fenyőmézet, melyben minimalis mennyiségben jelen szokott lenni.

A méz hamisítására régebben vizet, lisztet s homokot használtak. Mai napság a csalók már sokkal rafináltabbak. Most már kandis-, nád-, szőlő- és gyümölcs-cukorral hamisítják.

Mindazon anyagok, melyeket mostanában használnak mézhamisításra, nagy mennyiségben tartalmazzák az ismeretes ragasztó anyagot, a dextrint. Legalább 30—40⁰/₁₀₀-ot, mert csak így van haszna belőle a hamisítónak. Az ilyen hamisítás azonban épen dextrintartalma következtében könnyen felismerhető.

Azért *kell* a hamisításra használt szőlő- és gyümölcscukornak (melyek a mézben egészen tisztán fordulnak elő), oly sok dextrint tartalmaznia, mert pl. a *vegytiszta* szőlőcukor fontja 14 Mark (8 frt 68 kr.), míg a közönséges, körülbelül 50⁰/₁₀₀ dextrint tartalmazó szőlőcukor fontja 30—40 Pf. (18—24 kr.). Nyereség tehát csak akkor van, ha tisztátalan szőlőcukrot használnak hozzá.

A dextrin kimutatása már most a következőleg történik.

1. próba. Egy csésze vízben két jó késhegyni dextrint oldunk fel. Az oldat egy részét kémcsőbe (vagy ha ez nincs, egy kis orvosságos üvegbe) töltjük. A nélkül, hogy a dextrinoldatot felráz-nók, egy gyüszünyi *tiszta* spiritust (nem denaturaltot) töltünk hozzá. Erős tejszerű zavarodás keletkezik. Ez mutatja, hogy az oldatban dextrin van.

2-ik próba. Egy másik kémcsőbe öntünk 5 rész vizet s 1 részt a mi dextrinoldatunkból. Jól összerázzuk s azután egy gyüszünyi tiszta alkoholt adunk hozzá. A tejszerű zavarodás bár gyöngébb, mint az előbbi próbánál, de jól kivehető, jeléül annak, hogy csekélyebb mennyiségű dextrin is kimutatható spiritussal.

3-ik próba. Egy kávécsésze vízben oldunk egy jó evő kanál mézet.

4-ik próba. 4—4 evőkanálnyi vízben oldunk 1—1 evő kanálnyi kandis-, répa-, nád-, szőlő- vagy gyümölcscukrot (szirupot).

5-ik próba. Orvosságos üvegiünkbe töltünk egy részt a mi mézoldatunkból és egy részt egyikéből a 4-ik próbánál készített oldatoknak. A két folyadékot jól összerázzuk. Miután a felszínről a légbuborékok eltűntek, a keverékhez, rázás nélkül, töltünk egy gyüszünyi spiritust. A két folyadék érintkezési felületénél fehér gyűrűt veszünk észre, mely dextrin jelenlétére utal. Minél fehérebb a gyűrű, annál több dextrint tartalmaz az oldat. Ha tehát a vizsgált mézoldatok tiszta spiritus hozzáadására az érintkezési felületen fehér gyűrűt mutat, határozottan kimondhatjuk, hogy az a méz kisebb vagy nagyobb mértékben kandis-, répa-, nád- vagy szőlőcukor-sziruppal van hamisítva, csupán a figyelembe kevésé vehető fenyőméz mutat gyöngé fehér gyűrűt.

Ha a méz 20—40 /₀ dextrint tartalmaz, tejszerű zavarodás keletkezik. Ha a hamisítás még nagyobb mérvű, fehér csapadék keletkezik.

Mindezen kísérleteknél különösen kell ügyelnünk arra, hogy a spiritust a kémcső, illetőleg orvosságos üveg oldalán egész lassan folyassuk a mézoldatra, hogy az idő előtti keveredést lehetőleg elkerüljük.

Mivel ezek a kísérletek nagyon könnyen végrehajthatók s alig kerülnek 30—40 krba, mindenki ellenőrizheti vásárolt méze jóságát.

Vannak azonban olyan tökéletes mézutatánatok (múmézek), melyeket vegyi uton nem lehet megkülönböztetni a méh mézétől. Pl. a kölni (az Elba mellett) Langelütje cukormézét, vagy Schäfer (Frankfurt a. M.) múmézét. Ezek ugyanis Bischoff berlini törvényszéki vegyész tanúsága szerint vegyi uton egyáltalán nem különböztethetők meg a méhek készitette méztől. Természetesen épen ezen tulajdonságuknál fogva az ilyen múméz nem is ártalmas az egészségre; a mi azonban a fennebbi hamisításokról egyáltalán nem mondható. (Lässig—Greifswald a Bienenwirtschaftl. Centralblattban.)

(Gravenhorst's Deutsche illustrierte Bienenznitung 1896. májusi száma nyomán

—t.)

A collectivismus a méhészetben.

Julien F. saját szerkezetű kaptárt készített a föderatív elmélet szerint. Mert, mint mondja, végtelenül előnyösebb, mint a régi, egyes, külön álló családokkal való méhészkedés. Kaptárjának neve »Capucine«. Három módosított Langstroth – Dadant-féle (tehát felülről kezelendő) kaptár van közvetlen egymás mellé helyezve, kellő nagyságu átjárókkal egyikből a másikba. Így a 3 család fészkeiben közösen tartja fenn a szükséges meleget s egyszaguak. A méztér közös. A méhmenőke és röpdeszka közé egy kisebb kamara van alkalmazva rácszott mellső fallal, mely herecsapda, rajfogó stb.-re szolgál.

Kaptárjai Angers-ben és a párisi nemzetközi kiállításon általános elismerésben részesültek. Több évi kísérlete eredményekül a következőket sorolja fel.

1. Általános béke a családok között
2. A tavaszi fiasítás korai megkezdése. Az ilyen »szövetségessített« családok mintegy 3 héttel hamarabb kezdenek fiasítani.
3. Gyökeres orvoslás a rablás és verekedés megakadályozására.
4. Igen könnyű betelelése a gyöngö családoknak.
5. Főlölegessé válik minden aggodalmas gondoskodás az anyásításnál, egyesítésnél, műrajkészítésnél (ha több családtól vesszük a fiasítást és dajkaméheket),
6. 3 egyesített családtól 2-szeresnél is több az eredmény, mint a 3 egyesnél. Pl. 1895-ben:

A 3 kaptár fészkeiben volt	90 kgr. méz.
» » közös mézterében volt	165 » »
Családonként a méztérben	55 » »
Az egyes fészkekben	30 » »
Együtt családonként	85 » »

Az összes méztermelés tehát 255 kgr. Holott ugyanafféle méhek 3 egyes, de sokkal erősebb családban, a régi eljárás szerint kezelve, a fészkekben és méztérben családonként csak 40 kg. mézet termelt. Érdekes, hogy két család egyesítve nem kétszeresi az eredményt, de 3 már igen. Mi volna, ha 200 vagy több család dolgozna egy nagy közös méztérben? kérdi Julien ur. Erre a jövőben igéria választ. (L'Agriculteur, Páris, 1896. No. 3.) X, p.

Szemle.

* * * *Az utórajok felhasználásának legegyszerűbb és legegyszerűbb módja.* Az utórajoknak rendszeren több királynőjük van. Ezeket vagy a raj kivonulása alkalmával, vagy letelepedése után befogjuk s anyazárba helyezve, úgy tesszük be egy családhoz, hogy a munkások etethessék őket. A befogott rajt estig pinczében tartjuk s este visszük rendeltetési helyére. A netalán a rajban maradt fölös számú anyákat ezalatt leölik. Ha azonban a családot, mely a rajat csesztette, kiválasztás útján szeretnők szaporítani, akkor annyi rajocskára osztjuk, a hány királynő van s ezeket a kis rajokat egyenként állítjuk fel. Ilyen eljárás mellett nincs szükség anyanevelőkre, e helyett az utórajok királynők kiválasztó tenyésztését üzzük, ami az anyanevelésnél sokkal jobb. Ha a királynők megtermékenyültek s elkezdettek petézni, fel lehet őket használni. Az anyátlanná lett kis családot szükség szerint egyesítjük.

Az osztatlan utóraj fölhasználását illetőleg ajánlatos, hogy magára, nem pedig előrajjal egyesítve állítsuk fel. Utóraj csak utórajjal egyesítendő, ha több van, mint kívánatos volna. Ha valamelyik gyengén fejlődik, akkor erős előrajtól elvett *fedett* fiasítással segítjük fel. Annyival is inkább, mert ezek fedett fiasításuk lévén, igen gyakran herelépet kezdenek építeni. Az elvett fiasításos lép helyére múltépet teszünk, melyet a legszebben építenek ki. Megtörténik, hogy némely család nem fejlődik várakozásunknak megfelelően. Az utórajt ezen család mézkamrájába helyezzük; a mi természetesen csak úgy lehetséges, ha a mézkamrának is van méhmenőkéje. Az öreg anyát később kifogjuk s egyesítjük a két családot.

Tudvalevő dolog, hogy az utórajok igen szép lépeket építenek. A netalán építeni kezdett herelépeket kivágjuk s mint lépkezdést kiépíttethetjük a mézes keret czéljaira.

Attól az utórajtól, melyet nem akarunk kiteleltetni, a fedett fiasítást mindig elvesszük s olyanoknak adjuk be, melyeket át akarunk teleltetni.

Az olasz méhek rendszeren korán szüntetik be a fiasítást s telelni öreg méhekkal indulnak. Az ilyeneket czélszerűen lehet ellátni fiatal néppel, az utórajoktól elvett fedett fiasítás révén. Ha egyik-másik utórajnál az előrchaladott évszak miatt az építési és fiasítási ösztön csökkenné, akkor a meglévő fiasítását elvesszük, múltépet

adunk be neki s esténként etetjük. (Herbart, Bienenzeitung, Nördlingen, 1896. No. 1.)

□ *A viaszkészítés korlátozása káros-e a méhekre?* Dür Fr. »Die natürlichen Grundhagen der Bienen thätigkeit« cz. művecskéjében azt állítja, hogy a viaszkészítés a méheknél nem önkéntes, szándékos, hanem természeti ösztön és ezen ösztön elnyomása műlépekkel határozottan káros a méhekre. Tehát a műlépet nagyon korlátozva kell alkalmazni.

Maurus Fr. az Oesterr.-Ungar. Bienen-Zeitung cz. idei juniusi számában a rajok kivételével határozottan ellene mond.

Okai a következők:

Hány meg hány nemzedék pusztult el pl. a faodukban élő méheknél, anélkül, hogy valaha épített volna. Mégis ezek a családok a legedzettebbek s a legegészségesebbek.

Az építési ösztön elfojtása egyáltalán nem árt a méheknek, mert okszerű kezelés mellett fel sem ébred. Gyakran találunk erős családoknál is egészen ki nem épített lepeket, melyeket gyakran még a fészekben sem építenek ki.

Ha egy családnak elég építménye van, a hátul beadott 1-2 lépkezdést nem kezdik építeni, amíg a kész építményen férnek s csak mikor szűk a hely, kezdenek az építéshez, de azonnal abba hagyják, ha néhány üres lépet adnak be nekik.

Csak a rajoknál, főleg a természetes rajoknál van igaza Dürrnek. Mert kirajzáskor ösztönszerűleg érzik, tudják, hogy az új lakásban nincs semmi építmény, tehát annyi mézet visznek a régi kasból, amennyit csak bírnak. S ezen jelentékeny mennyiségű táplálék nagy részét viaszkészítésre használják föl.

Az építő méhek szorgalmasabbak és így egészségesebbek is. Általában ez sem talál. Csak a méhrajokra és a rajállapotba helyezett családokra talál.

Egy, teljesen üres kaptárba zárt család, nagyságához képest, félig vagy kétharmadig építi be s ekkor teljesen beszüntetik építkezési munkálataikat. Tovább csak akkor építenek, mikor a fiasítás kikeltével a család megerősödött és még jó hordás van.

Maurus végkövetkeztetése az ismert Berlepsch-féle tétel: A méhek viaszot a szükséghez képest mindig készítenek, de azonnal

beszüntetik a viaszkészítést, mihelyt a tapasztalt méhész a kellő mennyiségű építménnyel látta el őket.

× Tudvalevő dolog, hogy Észak-Amerikában a pinczében teleltetés az általános és mivel kevés méhésznek építtettek az ősei oly kitűnő pinczék, mint Berlepschnek, természetesen sok bajuk van a benn teleltetéssel. A Michigan-állam méhészeinek folyó évi congressusán a »be-, át- és kitelelés« (amint modern, divatos magyarsággal szoktuk mondani) az egyik fő téma. Természetesen 99⁷/₁₀-ka az erősebb nemhez tartozó méhészeknek a pinczében való teleltetés mellett tőr lándzsát, jóllehet egyik-másik megvallja, hogy bizony nem egészen kielégítő az eredmény, holott — többek szerint — a méhésznők Amerikában is európai minta szerint künn teleltetik méheiket »a legjobb eredménnyel (with the most perfect success).

Vajha mi is elmondhatnók az amerikaiakkal, hogy ime vannak nekünk is uttörő méhésznők!

Hogy Amerika e téren is mennyire haladt, tanubizonyosága az a vezércikk-sorozat, amit az American Bee-Journal növelőfizetői tollából hozott — pedig ez csak egy az Észak-Amerikában megjelenő 9 méhészeti lap közül.

Mindenesetre legérdekesebb egyik méhésznőnek L. C. Axtell urnőnek (Roseville, Ill) ama megjegyzése, hogy a tanyán (farm) lakó nő nagyon jól teszi, ha néhány méhcsalád tartásával szerez magának olyan tőpénzt, amit nem kell a férjétől várnia. És az, hogy fiatal asszonyok otthon is eltölthetik nagyon kellemesen és hasznosan az időt, ha méhészettel foglalkoznak. (American Bee-Journal 1896., 21. és 22. szám),

A magyar méz külföld előtt.

Egy német munka harmadik kiadása hagyta el közelebbről a sajtót*, mely Magyarország méhészeit annális inkább érdekli, minthogy a munka szerzőjében ismét egy tudatlan magyar ellenségre ösmerünk, ki a magyar mézről a nélkül mond bírálatot, hogy azt ösmerné.

* „Die chemie des Honigs“ Dr. Haenle Oszkar, Strassburg.

Ösmertetve a különböző országokban termelt mézeket: míg az olasz, spanyol, francia és bajor mézet az egekig magasztatja, addig a lengyel, magyar, galicziai és orosz mézről azt írja, hogy ezek többnyire »szüretlen és nyersék« (1) Ezekben az országokban, ugymond, a méheket lekénezik s a mézet kifőzik vagy kisajtolják, s e miatt a méz élvezhetetlen, visszaszázító ízű, csak mézes-bábo-soknak való.

Azt írja továbbá, hogy a magyar méz, a melyik a legutóbbi trieszti kiállításon ezüst éremmel lón kitüntetve, *hamisnak bizonyult*. Szerző állítása szerint dialízis alapján csinálta a dextrin reakciót. A fehér színű méz 75 fokra jobbra térítette el a sarkított fényt és 30⁰/₀ hamisítást tüntetett fel.

Hogy szerző a magyar mézet ócsárolja: lehet tévedés, butaság, így ezt csak szánalommal vesszük tudomásul; de nem térhetünk oly könnyen napirendre a fölemlített konkrét eset után, mert itt már az a súlyos vád éri a magyar mézet, hogy hamis állapotban kerül forgalomba és így jut a kiállítások asztalára és érdemtelenül kitüntetésben részesíttetik.

A szerző nem közli a kérdéses hamisított méz tulajdonosa nevét. Miért nem közli, miért kiméli azt, a kire reabizonyított a hamisítás? erre a kérdésre nem ad feleletet szerző.

Ha igaz, hogy a trieszti kiállításon hamisított magyar méz állított ki és jutalmaztatott: kötelessége lett volna a hamisítást felfedezőnek megnevezni a kiállítót is, hogy ne terhelhesse gyanu a tisztességes kiállítókat, a mézhamisító pedig érdeme szerint legyen méltatható. Ha pedig véletlenségből a szerző magyarellenes fantáziájában jelent volna meg a 30⁰/₀ dextrinféle: ebben az esetben elégtétellel tartozik s azt hisszük, meg is fogják találni a magyar méhészek a módot, melylyel ezt megszerezhetik.

Felhívjuk a magyar méhészek, különösen a méhész egyletek figyelmet erre a kérdésre.

Dr. Ribáry F. J.

A műrajokról.

Pár év óta készítek műraját a »M. Közlöny«-ben legújabbán is ajánlott mód szerint; t. i. a rajzásra készülő népes családtól elveszem az összes lépeket, csak az öreg anyát hagyom benne egy

mézes kerettel, ezután megtöltöm a kaptárt lépkezdéses keretekkel; az elvett fiasításos és mézes lépeket pedig elhelyezem egy üres kaptárba, meghagyván az anyaházak közül egyet, a melyik a leg-tökéletesebben fejlődött.

Mínthogy a röpképes méhek a következő nap a törzscsalád-hoz visszatérnek, az új család pedig röpképtelen méhekkel és tö-mérdek fiasítással marad, melyeket ápolni, etetni kell, az előirt utasításhoz képest elláttam ez új családot vízzel is; tehát mindenben a szabályok szerint jártam el, sőt az itatást még a negyedik napon is isméttem, mégis azt tapasztaltam, hogy úgy a mult, mint ebben az évben, az anyaházzal készített mûrajok nemcsak a frís fiasítás egy jó részét, hanem a petéből is a nagyobb részt, sőt még a már befedett munkás méh és herefiasítás egy részét is kihordották, daczára annak, hogy négy—öt kilónyi méze volt a családnak, tehát a méhész számítása szerint semmiben hiányt nem szenvedett.

A mûrajkészítésnél lehető pontosan számbavettem a fiasítás és petemennyiséget s azt tapasztaltam, hogy az apadás $\frac{1}{3}$ és $\frac{1}{4}$ között ingadozik, a mit nem tulajdoníthatok egyébnak, mint annak, hogy a röpképtelen méhek egymagukban nem képesek a család ápolására, a fiasítás nevelésére. Az apadás valamivel kevesebb, ha hígított mézzel etetjük a családot, de a leggondosabb kezelés mellett is nagy a veszteség; azért ajánlom, hogy minden méhész törekedjék *természetes rajokkal* szaporítani méhcsaládját.

Molnár Lajos.

Megösmerik-e a méhek a hamisitott viaszt?

A naponta sürübben előforduló viasz és mûlép hamisítás több és több anyagot nyújt a szaklapoknak is ama fontos kérdés tárgyalására, hogy miként lehetne féket vetni a viasz és különösen a mûlép hamisításnak?

A »Bienen-Vater« legutóbbi számában *Stiegel* Gyula értekezett e tárgyról s első sorban azt a kérdést veti föl, hogy vajjon meg tudják-e különböztetni a méhek a hamisitott viaszt a tisztá viasztól?

A cikk írója abban a véleményben van, hogy a *hamisítást a méhek nem ösmerik föl*. Felhossa például, hogy a méhek a *tiszta ceresinből készített mülépet kiépítették*, míg ellenben a *tiszta viaszból készítettet kihordták*. Ebből azt következteti, hogy ha az anyag, miből a mülép készül, kiépítésre alkalmas: megfelel a czélnak, míg ha az kemény, törékeny, avagy penészes, ha tiszta viasz is: nem építik ki.

Azt a véleményt kockáztatja meg cikkíró, hogy a hamisított mülép nem okoz bajt, ha a méhész nem viasztermelésre törekszik, mert maga használja fel. A ki viaszat akar termeltetni: annak nem kell mülép. Azt kívánja cikkíró, hogy a hamisított mülépekkel való nyereszkedés korlátozottassék, a mennyiben állapotassék meg a mülép ára a felhasznált surrogatum mennyiségével arányosítottan, péld. 2 frt 50 kr. 1 kiló, ha 10⁰/₀ ceresin van abban és minden további 10⁰/₀ ceresin mellett 15 krral legyen olcsóbb a mülép ára és a visszaélések kikerülése végett a méhészek tegyenek tömeges megrendelést és a küldeményt szétosztás előtt vizsgálják meg.

Ennek az irányt tévesztett cikkeknek bizonyosan nagy kelen-dősége lesz a viaszhamisítók előtt és valóban csodálkozunk, hogy olyan előkelő helyen láthatott napvilágot.

A ki rendesen mülépet használ, az az ócska lépeket el szokta adni. Hol van a garancia arra, hogy a ceresinből kiépített mülépek nem fognak viasz gyanánt forgalomba jöni?

Sokkal helyesebb lett volna, ha ekkép okoskodik vala cikkíró. A kinek mülép kell s cbbeli igényeit kész gyártmánnyal szokta kielégíteni: szerezzen tiszta viaszból készítettet, mert ha drágább is, mint a hamisított viaszbólvaló, az megmarad méhesében, mikor eladja, vagy becseréli, mint tiszta viaszat, megfelelő, magasabb árban értékesíti.

A tiszta viaszból készült mülép ellen felhozott példa merő képtelenség. Husz éve, hogy méhészkedem, mindig magam készítem a mülépet Rietsche-géppel, *tiszta viaszból*, de soha se történt meg, hogy kihordták volna. Ki tudja, mi történt a cikkíró »tiszta« viaszával? Azért, mert tönk kasból került ki, lehetett *penészes*. Tehát nem a viaszat, hanem a *penészt* kell recriminálni, mely miatt a viasz nem volt *tiszta*.

Az ellenőrzésre ajánlott mód, ugy tudom, az erdélyrészi méhesegylet kebelében is megbeszélés tárgya volt és a múlt évben történtek is megrendelések. De az idén már abban maradt bizonyára nem jelentéktelen okból.*

Sokkal helyesebbnek tartom, ha a viaszhamisítás ellen szigorú tilalom adatik ki. Mit árt ez az iparnak? De ha árt is: többet árt a hamis viasz a viaszforgalomnak.

Ha pedig ennél a kérdésnél is oly fennen hangoztatott »ipari érdekek« miatt nem lehetne kieszközölni hatósági tilalmat: *megfelelő ellenőrzésről* kellene gondoskodni.

Ugy vélem, a czélt inkább megközelítőnek, ha a gyáros köteleztetnék, hogy pecsételt csomagokban adja ki a műlépet s minden csomagon feltűnő módon legyen jelezve, hogy »tisza viasz« vagy *vegyített és művel, mely arányban* vegyített viasz és büntetéssel sujtatnék az, a ki a *jelzéstől eltérő* árut szolgáltat.

Az egyletek hivatása volna, hogy koronként kísérleteket csináljanak vagy csináltassanak és a visszaélések megtorlása czéljából erélyesen fellépjenek.

Örülnék, ha a »Bienen Vater«, ez a tekintélyes szaklap, ennek és pedig vélemények szerint — helyesebb iránynak lenne szószólója.

Simay L. Tivadar.

A méhesből.

E hó elején lejár a főmézelés s ezzel a rajoztatás és műrajkészítés ideje, még a magasabban fekvő vidékeken is.

Ritka kivétel az olyan esztendő, mikor a júliusi raj is begyűjtheti a télirevalót s még kisebb a kilátás a júliusi *műrajnál*, minthogy az anyanevelés időszaka alatt a család fejlődése szünetel s alig lehet kilátás arra, hogy télire kellőképen megnépesedjék, kivéve a speculativ etetés esetét, a mi tetemesen drágitaná a rajat.

Júliusban tehát a rajkészítésnek csak mint *anyanevelésnek* van értelme s ebből a czélból el lehet fogadni a harmadrajot is, melyek

* A műlépeknek másod kézből való szétküldése rendkívül nagy fáradságba és költségbe került s még sem lehetett az igényeket kielégíteni, mert nem tarthatott az egylet mindenféle keretnagyságnak megfelelő műlépet készletben. *Szerk.*

az elvénuitt anyák kicserélésére lesznek hivatva és őszi egyesítéssel mennek telelőbe.

Anyanevelést a hereölés időszaka kezdetéig mindig készíthetünk. Nálam a juliusi nevelés rendszerint kitűnően sikerül. De ajánlom, hogy anyanevelést kész anyaházzal készítsünk, még pedig olyannal, melyet valamely rajzás alatt álló vagy már lerajzolt családból vettünk, mert ezekből tökéletesebb anya lesz, mint a melyet anyátlan család nevel.*

A herék pusztításával is fontos teendőt végez e hóban a méhész. Legszaporább a herepusztítás, ha annak idején a herelépeket lemetéljük; de ha e műveletet nem végezhetette a méhész annak idejében: most kell pótolja a mulasztást. Kaptárokkal nem nehéz végezni, mert a hátsó lépeken kézzel is gyorsan össze lehet fogdosni a heréket abban az időszakban, midőn kezdik hátraszorítani a munkás méhek és így, felesleges a herefogók alkalmazása; azokat inkább a paraszt kasoknál ajánlhatom, melyeknél, ha a lép-vágó kést nem használtuk a maga idején, szabad kézzel nem lehet összefogdosni a heréket.

A melyik család a herét öli, ott bizonyos lehet a méhész, hogy az anya életben van. De ebből nem következik mindig az ellenkező, minthogy nem minden család kezdi egyszerre a hereölést. Némelykor egy hét, sőt tiz nap különbség is van, a szerint, a milyen mézleő vidékről hord a család népe. Mindazonáltal az ilyen családokat szükséges átvizsgálni s anyátlanság esetén segíteni.

A rajzás lejártá után még egy fontos teendőt szoktam végezni. Ez a *családok egyesítése*. Én már júliusban előkészítem családaimat a telelőre, már akkor számbaveszem a népet és fiasítást, a tulságosan erős családoktól a befedett fiasítás áthelyezésével népesítem a kevésbé népeseket, hogy az eltelelésre lehető egyenlő népeségű családaim legyenek; ekként biztosítom előre a jó telelést, minck első feltétele, hogy a család népes legyen. Leginkább ennek a rendszernek köszönhetem, hogy öt év óta a telelőbe *egyellen egy család méhem se pusztult el*.

* Még helyesebb, ha a másodrajjal kivonult anyákat helyezzük kevés néppel anyanevelőkbe, mert ezekkel leghamarább czélt érünk,

A hercölés kezdetével a mézkamra kiürítendő, különben a méhek ürítik ki s a bepecsételt mézet is a költőkamrába lehordják.

A pergetésnél válasszuk külön a fris lépeket a barnáktól. A melyik lépben fiasítás még nem volt, abban szebb, fehérebb és jobb is a méz. A lépek különválasztásával kitünő elsőrendű mézet is nyerünk, mely jóval magasabb árban értékesíthető, mint ha összevegyítjük, mert egy-két virágpóros, barna lépből kipergetett méz, tizszerannyi szép fehér mézet másodrangúvá tesz.

Here-ölés rablással jár — szokták mondani az öreg méhészek és pepig igen helyesen, ezért, most már erre is ügyelni kell, különösen pedig az anyanevelések, késői múrajok vizsgálandók meg és az anyátlanokat, a rablás kikerülése céljából jó lesz gyengébb családokhoz bocsátani.

J. Juhos Márton.

Vegyések.

— **Kérelem egyletünk tagjaihoz.** Felkérjük a tagdíjjal hátralékosokat, hogy sziveskedjenek az esedékes tagdíjat egyletünk pénztárnokához beküldeni.

Ez uttal kérjük az ügy és egyletünk igaz barátait, hogy sziveskedjenek az ügynek minél többet megnyerni.

Egy évi tagsági díj 2 frt, mely összegért a »M. Közlönyt« is adjuk. A tagdíj beküldése után lapunkat azonnal küldjük.

A ki tagnak akar jelentkezni, forduljon az erdélyrészi méhészegylet pénztárnoka: Biró Gyulához (Kolozsvár, Trenchsintér 13. sz.) Ugyanoda küldendő a tagsági díj is.

— **A méhész kongresszusra** megvan hosszabbítva a tagsági jelentkezés határideje július 10 ig. A tagsági díjat *Kühne* Ferencznek kell küldeni, (Budapest, Attila-utcza 151.)

— **Nincs raj.** E miatt hallszik a panasz mindenfelől. A kik az áprilisi rossz időjárás alatt étettek, ott nem hordták ki a fiasítást, ott van raj; de az idén abban sem lesz köszönet. Juniusban igenkeveset gyűjthettek, első felében a szárazság, második felében a gyakori esőzések és hűvös idő miatt. A hárs elnyilt, a méhek

alig érintették, még csak a tarló virágban lehet némi remény, ha ugyan a »kritikus« napok nem tartanak egész júliusban; igyekezzünk tehát a törzscsaládokat megtartani, mert sok helyt, aligha nem etetésre szorulnak azok is.

— **Mennyit ér egy méh?** A magyar méhészek régi mondása, hogy tavasszal minden méh egy krajczárt ér. A német méhész egy pfenningre becsüli, vagyis hat tized krajczárra. Ezzel kapcsolatosan, a »Leipziger B. Ztg.«-ban egy méhész következő számítását teszi közzé: kora tavasszal egy közepes méhcsalád népessége: 8000; ennek értéke 12 márka, tehát egy méh értéke: 0'15 pf. Júniusban egy 10—14 ezer méhből álló raj ára 10 mk., tehát egy méh 0'08 pf; szeptemberben egy 10—14 ezeres család 4 mk., tehát egy méh 0'03 pf. Ezek szerint, kora tavasszal 6—7; nyáron 12 és ősszel körülbelül 30 méhet vásárolhatunk egy pfenningen.

— **Pulyák a méhek között.** Gyakran találunk apró anyaméhet, herét, munkást. Rendesen a fejletlenség oka gyanánt a szük sejteket hozzák föl. *Iveigel* szerint (*Schw. B. Ztg.*) az okot nem a szük sejtekben kell keresni, hanem a táplálkozási viszonyokban, melyek miatt a bebábozás fejletlenebb állapotban történt. Például hozza föl a hernyót, mely még fejletlen állapotában, táplálék hiányában bebábozza magát s mint pillangó jóval kisebb lesz, mint az, mely rendesen táplált hernyóból lett.

— **A mézes üvegek czimkéi** felragasztására kitünő anyagot ajánlhatunk a »Pharm. Ztg.« után. Négy rész cnyvet néhány óráig áztatunk 15 rész vízben, azután mérsékelt tűzön melegítjük addig, míg megolvad s ekkor keverés közben 65 rész forró vizet adjunk hozzá. Egy másik edényben készítsünk elő olyan hig, főtt keményítőt, mely tejszerűleg néz ki és minden csomótól ment. Ezt a két tolyadékot forró állapotban öntsük össze s még vagy 10 perczig főzzük. E ragasztó szer ellenáll a nedvességnek is és czimkefelragasztáson kívül más czélokra is kitünő.

— **A méhészek kongresszusára jelentkezők** névjegyzékét és a határidő meghosszabbításról az értesítést lapunk jelen számához mellékelve megküldjük tagjainknak. A további szükséges tudnivalókat a jövő számban fogjuk adni.