

TERMÉSZETBARÁT

Kolozsvár,

Április 20-án 1848.

Harmadik év.

TARTALOM: A vas. — Az állat- és növényélet közti nagyszerű egymásra-hatás. — Egy új eljárás a méhtenyésztésben. — Az arnyék hasznai és kárai. — Kolozsvári időjárás adatok.

A vas.

Ha az aranyot az érczek királyának nevezik, akkor a fémek országában a vas a legfontosabb és hasznosabb polgár gyanánt tekintendő. Régen a vas a háboru jelképéül szolgált, azért Mars nevet és ♂ jegyet kapott; azonban hogy az emberek békes foglalkozásaiban is leirhatlan nagy fontosságú szerepet játszik, azt ki ne tudná? Jelen időben nemcsak fegyverek, kardok és ágyuk gyártására használják, hanem vasból készítik az anynyira fontos ekevasat és ásót, ezernyi különböző műszereket és gépeket az egyszerű kávéörlőtől elkezdve fel a csodateljes gőzerőműig; ez azon lajtorja, melyen az ipar és művészet oly rendkívül magas fokra hágott, ez azon híd, melyen hegyen, völgyen át csaknem bűbajos erővel határos sebességgel repülünk át.

Az aranyat tisztán természetképpen kapják a földkéregben; némely országokban és helységeken csak a porondot kell kimosni, hogy tiszta aranyat kapjanak. A vassal egészen másképpen van a dolog. A földgyomrából nagy bajjal, néhol mesterséges készülmények által kell kihozni azon ásványokat, melyekben a vas rejlik; ezek oxigennel lévén együlve mesterséges eszközök által, a legerélyesebb tűzben kell az oxygent kivenni, hogy tiszta vassá változzanak, s még ezzel sincs vége a bajnak, hanem az ily nyers vasat meg kell olvasztani, különböző módokon kezelni, míg azon tulajdonságot nyeri, hogy kovácsolni, nyújtani és forrasztani lehessen.

A természet az aranyat gyakran ajándékol adja az embernek, de a vasat fáradságos munka, lelki és testi erők megfeszítése által lehet kibányászni és elkészíteni. Ámde éppen ez által lett a vas áldássá azon országokra és vidékekre nézve, melyek eléállításával és feldolgozásával foglalkoznak; minthogy azokban a munkásság jótékonyosságai: az egészség, megelegedés, jóllét és szellemi műveltség, a historia tanubizonysága szerint, jóval magasabb fokon áll, mint az oly országokban és vidékeken, hol bőven van arany, minthogy itt az emberek a munkásságtól elszoknak.

A vas az emberre nézve még más tekintetben is jóval fontosabb a többi nehéz fémeknél. Ugyanis ez azon egyedüli fém, mely egészségünkre nézve ártalmatlan, mely testünknek, jelesen a vérnek soha sem hiányzó alkotórészt teszi. Végre a vas azon egyedüli fém, melyet a földön mindenütt feltalálunk, mely minden köbön, földnemen és a legtöbb növényekben előfordul. Habár még nem is tudjuk tisztán, minő befolyást gyakorol az állatok és növények életére, hanem általános elterjedéséből azt kell következtetnünk, miszerint a bölcs teremtőnek tetszett a vasnak a létműves életre nézve hasonló fontosságot adni, minőt a konyhasónak, mésznek, phosphorsavanyknak s némely más anyagoknak adott.

A mi a vér pirosságát okozza az — a vas! tehát minden érvetésnél zörget s nála nélkül élni

egy pillanatig sem lehet. Gyakran vas fogja fel az anyai kebelről leszakadó új polgárt, vas erősi bölcsőjét és vas zárja bé koporsóját.

A gondviselés a vasat rendkívül nagy tömegekben ajándékozta földgömbünknek, csak hogy nem helyezte a meleg égöv alá, melynek heve a tevékenység rugóját erőtlenné teszi; hanem inkább a földszarkok közelébe, kiváltképpen a mérsékelt égöv északi részébe rakta le; az egyenlítőhöz inkább az aranyat és ezüstöt helyezte, előre tudván, hogy a déli lomha lakók nem bírják végbevinni azon különböző fáradságos munkát, melyet a vasért kell váltságul fizetni.

A vas a legkülönbözőbb ércz és kőelegyekben fordul elő, hanem leggyakrabban mégis kénnel egyesülve, s ekkor kénkövecsnak (Schwefelkies) nevezik, melynek csillámló aranyfénye az ismeretleneket könnyen megcsalja. A mint már említettük a vas természetképpen a földkéregben nem fordul elő, mint a réz, miből aztán könnyen megfejtethni azon tényt, miszerint a legrégebb fegyverek nem vasból, hanem rézből készültek. Azonban vannak hatalmas, úgynevezett meteor-vasdarabok, melyeknek levegőből hullását a historia mint bámulandó csodát beszéli, s melyek egy alkotórésze természetesen vas lévén, egész vidékek vasbeli szükségeit fedezik; ilyenek azon tömérdek vasködarabok, melyeket egy Pallas nevű természetbuvár Sibirában talált, és még most is ezerekre menő mázsányi súlylyal bírnak, noha az ottani lakók fegyvereiket és más szerszámaikat századok óta a kövek szolgáltatják. Sőt hogy az egyenlítő közelében lakók szükségein is némileg segítve legyen, a könyörületes ég ott is meteorköveket hullatott a földre, melyek Mexiko és Peru némely vidékeinek szükségeire elegendő vasat szolgáltatnak.

Egy más rendkívül nevezetes és fontos vas-ásvány a magnesvaskő. Ez Svédhonban és Sibirában oly otthonos, hogy egész hegyek — melyekről a más kövekből álló boriték lemál-

lott — állanak csupa magnesvakőből. Ritkábban és gyengébb erejűeket Cseh-, Morva- és Stajersországban, sőt Északamérikában is találnak. Az ezen ásványból készült vas igen kapós szokott lenni; a híres svéd vasat nagyobbára mind ez szolgáltatja; de fontosságát még azon tulajdonsága is emeli, miszerint egyik sarkával észak, a másikkal pedig dél felé igyekszik fordulni, s a vasat magához vonza s megragadja. Ezekon kívül minden vasat, melyet bizonyos szabályok szerint rajta áthuzogatnak, saját erejéhez hasonló erővel ajándékoz meg, eképp származik a magnestő, mely közepén felfüggesztve, úgynevezett compászsza alkalmazva, legbiztosabb vezére a hajósnak, ki feje felett csak a megmérhetlen eget, lába alatt a hullámzó tengert látja. A compász már régi találmány s a chinaiak még tán elébb birtokában voltak mint mi. Ezen egyszerű készülmény nélkül az emberi vagyonság, jóllét egyik főbb tényezője, a nagyobb tengerekeni hajókázás lehetetlen volna. Feltalálója nincs tudva, ő ismeretlenül, mint valamely láthatlan jó szellem tette le ajándékát az emberiség oltárára, melynek nagyságát csak a vízhullámokkal küzdő tengerész tudja méltányolni.

Megkell jegyeznünk, hogy a magnestű nem éppen északnak mutat, hanem attól bizonyos és pontosan ismert mértékben eltávozik, ezen tüneteményt a természetvizsgálók elhajlásnak vagy declinationnak nevezik. Továbbá vízirányoson sem áll, hanem az északi vége annál inkább lehajlik, minél közelebb jut az északi, a másik pedig minél közelebb jő a déli sarkhoz; ezen tünetemény inclinatio név alatt ismeretes.

A magnes ismerete nagyon régi. Már a kövekről költemény, melyet rendesen Orpheusnak tulajdonítanak, említést teszen a *magnetésről*. Az öreg matroz bámulatos meséket mond a földszarknáli magneshegyekről, melyek a közeledő hajót magukhoz ragadják és ott tartják, míg fekete csucaikat az éhen haló legénység csontjai megfésérik.

A magnes ereje nem mindig annak nagysá-

gától függ. Cavallo nevű természetvizsgálónak volt egy 7 szemert (gran) nyomó magnese, mely 300 szemer tehert tartott. Az egy fontosnál nagyobb magnesek ritkán bírnak el tíz akkora súlyt, mint menynyivel maguk bírnak. Gyakran megtörténik az is, hogy az oly kis magnes, melyet természetes vagy mesterséges magnesből törnek ki, nagyobb erővel bír, mint birt az egész.

Azon barna por, mely a kovácműhelyekben le szokott a földre hullani, chemiai alkotására nézve egészen egyenlő a magneskövel, hanem minthogy a meleg ellensége a magneserőnek, a vaspör pedig melegben képződik: ezen sajátágos erővel nincs felruházva, ezt a chemikusok vasoxiduloxidnak nevezik. Az emberek az ugynevezett vasoxidult (vasélecs) tisztán nem tudják eléállítani, hanem a természetben többnyire kovafölddel (siliciumsavany) nem ritkán szokott előfordulni. Szinte minden fekete és zöld kövek, például a bazált, agyagpala, zöldkő, serpentin stb. színöket a voxidultól kapják.

Mindnyájan tudjuk, hogy ha a vas nedves levegőn áll, megrozsdásodik. Ez alkalommal a vas a lehető legnagyobb mennyiségű oxygent veszi fel a levegőből és még bizonyos mennyiségű vizet, mely utolsó a vasrozsdá ismeretes színének oka gyanánt tekintendő.

Ezen egylet is gyakran előfordul a természetben, és barnavaskő nevezet alatt mint jeles vasásványt használják. Az agyaggal vegyült barnavaskövet sárga vaskő, sárga föld vagy agyag névvel szokták jelölni. Azon sárga vagy barna színek, melyeket némely levegőn álló köveken tapasztalunk, azon sárga vagy barna színek, melyekkel szántóföldeink, az agyag és porond bírnak, mind a vasrozsdától származnak. Most már nem fogunk semmi bámulatost találni abban, hogy elmálláskor a fekete sziklanemek barna göröngyökké és végre sárga termőfölddé változnak; mert hiszen ilyenkor semmi egyéb nem történik, minthogy a fekete vasoxidul lassanként sárga vasrozsdává (vasoxidhydrattá) alakul át.

Az állat- és növényélet közti nagyszerű egymásra-hatás.

Honnan vannak azon anyagok, melyekből a növények, állatok és ember áll? Minő hatást gyakorolnak a test szövégében s az ezt környező folyadékokban? Mi lesz azokból, midőn a halál az öszszetartó köteléket szétszaggatja, mely az életben a lélművezet különböző részeit oly szép és szoros öszszefüggésben tartotta?

Ezek azon kérdések, melyek ha életünk létrejövetelét némileg megérteni akarjuk, a legnagyobb fontosságúak, s melyekre a chemia a következő feleleteket adja.

Az állatokat tüzelőeszközök, kemenczék gyanánt tekinthetni, melyek a légkörnek szénsavanyalakban szakadatlanul elégett szenet, vízgőzalakban pedig elégett hydrogent és szabad vagy pedig ammoniákká egyült azotot adnak.

A növények ellenben egészen ellenkező feladatot oldanak meg; ezek a légkörny szénsavanyát felbontják, hogy a benne levő szenet elsajátítsák, az oxygent pedig, mely az emberek és állatok lélekzésére szükséges, kiszabadítsák; felbontják a vizet, hogy hydrogenjét meghódítsák s ennek is az oxygenjét szabaddá tegyék; az azotot pedig a légkörnyből sajátítják el, hogy azt az embereknek és állatoknak a liszt- és sikerdus gyümölcsökben ismét táplálékul szolgáltatassák.

E szerint az állatok szakadatlanul szénsavanyt, vizet, azotot és ammoniákat készítenek, a növények pedig szakadatlanul szénsavanyt, vizet, azotot, és ammoniákat emésztenek fel. A mit tehát az egyik a légkörnynek ad, azt a másik felhasználja úgy, hogy ha ezen tényeket földgömbünk physikájának legmagasb szempontjáról tekintjük, elmondhatjuk, hogy a növények és állatok a levegőből származnak, sőt hogy valósággal nem egyebek, megsűrűdött levegőnél.

A növények és állatok tehát létöket a levegőnek köszönhetik és mint valódi légeredetűek viszont a levegőbe térnek vissza.

A növények a levegőből szakadatlanul azt sajátítják el, mit a levegőnek az állatok szolgálnak, t. i. szenet, hydrogent és azotot vagyis inkább: szénsavanyt, vizet és ammoniákat.

De miképp szerzik maguk az állatok is azon elemeket, melyeket szakadatlanul a levegőbe bocsátanak?

Ezen kérdésre a felelet következőleg hangzik: az állatok ez anyagokat a növényektől kölcsönözik; számos kétségbevonhatlan tények által van megmutatva; hogy az állatok létműves anyagokat nem készíthetnek, hanem ezeket csak újra képezhetik vagy szétbontják. Ennélfogva a létműves élet nagy laboratoriuma a növényországba van felépítve; itt képződnek tehát a növényi és állati anyagok, itt készülnek a légköri levegő rovására.

A növényekből ezen anyagok teljesen kiképződve mennek át a növényevő állatokba, melyek azok egy részét szétbontják, a másik megragadó részt pedig testek szövegébe elhelyezik.

A növényevő állatokból teljesen kifejlődve a húsevő állatokba mennek át, melyek részint szétbontják, részint pedig szükségükhöz képest változatlanul elsajátítják.

Végre ezen létműves anyagok azon része, mely az elsajátítás után szétbomlik, még az állati élet folyama alatt, a többi rész pedig halál után viszont a levegőbe, eredeti hazájokba térnek vissza.

Eképp képződik fölgömbünk felszínén a létműves élet titokteljes körforgása. A levegő oxidált terményeket, szénsavanyt, vizet, azotsavanyt (Salpetersäure) és ammoniákat tartalmaz, vagy készít. A növények, mint valódi reducáló készülék, ezen anyagok gyökeit, a szenet, a hydrogent, az azotot és ammoniumot elsajátítják.

Ezen említők gyökök által képződnek minden létműves vagy létművessé lehető anyagok, melyek aztán az állatokban öszszecsoportosulnak. Ez utolsók mint valódi kemenczék, vagy oxi-

dáló készülék a levegő alkotrészeiből képződött létműves anyagokból a szénsavanyt, vizet, ammoniákat és azotsavanyt újból visszaállítják és visszaadják a levegőnek, hogy ezen tüneményt újra meg újra végetlen időig előidézzék s ez által az állat- és növényország számára örök fenmaradást biztosítsanak.

Ha ezen nagysága és egyszerűsége által is meglepő és bámulásra gerjesztő szép öszszefüggéshez még azon elvitathatlan szerepet is hozzágondoljuk, melyet a nap világossága játszik e nagyszerű tüneménynél, mely csak egyedül bir azon erővel, hogy azon utánozhatlan készülék, melyet a növényország alkot, munkásságba hozza: meghatólag fognak a nagy Lavoisier ama szavai reánk hatni:

„A létművesség, az érzés, az önkénytes mozgás, az élet csak a világosságnak szabad út engedő helyeken létezhetnek. Világosság nélkül az egész természet élet nélkül való, holt és lélek nélküli volna; de a jótékony isten világossággal ajándékozta meg, s az által az egész földszint létműves teremtményekkel, érzéssel és gondolattal töltötte el.“

Ezen szavak éppen oly szépek, mily igazak. Ha az érzésnek és gondolatnak, ha a lélek és szellem legnemesebb erőinek anyagi kéregre, testre van szükségök, hogy nyilatkozhassanak: úgy a növényeknek van azon feladat elejökbe szabva, hogy a szükséges anyagokat azon elemekből öszszeállítsák, melyek a levegőben vannak helyezve, még pedig azon világosság segítő befolyásával, melyet a nap, ezen kimerithetlen világosság kútfő, bocsát szakadatlan folyamokban földünkre.

És hogy ezen nagyszerű tüneményben még a legtávolabbi munkás okok is érintve legyenek, meg kell említenünk, miszerint az ammoniákat és azotsavanyt, melyekből kölcsönözik a növények azottartalmuk nagyobb részét, nem csekély mennyiségben készítik azon nagyszerű villamos tünemények, melyek levegőnként, mint villámok, nagy kiterjedésben szeldelik és keresztülkasul utazzák.

Szintigy azon hatalmas vulkánok torkolatjából is, melyek földkérgünket gyakran hatalmas rázkódásokba hozzák, szakadatlanul szénsavany, növényeink egyik főtápszere fejik ki; továbbá a villámok által meggyújtott levegőből, tehát az égi háborus felleg kebeléből a földre hulló esővíz magával lehozza növényeink számára azon másik nélkülözhetlen főtápszert, mely a növénybeli azotnak a szülőanyja.

Azonban a szénsavany és ammoniakféle azotegyletek alig képződnek, s már egy új — noha jóval csendesebb, de azért nem kevésbé erőlyes hatalom áll elé: — a világosság és meleg — azokat szétbontandó és újjá képezendő. Ezek befolyása következtében a szénsavanyt a szén-, a vizet a hydrogen-, az ammoniakot az azot-alkatrész odahagyják, elpártolnak; de csak azért, hogy új szövetségbe lépjenek, az élettelen teremtmények épületét megalkassák s a föld színét bájoló szép zöld paláttal vonják be.

És ha még azt is hozzáadjuk, miszerint az állatok is, a mint felemésztki azt, mit a növényország éléhoz és lassanként meggyújt: meleget és erőt fejtenek ki, nem úgy látszik-é, mintha szemünk előtt mindezen tünemények végcélja le volna leplezve?

Valamint a kőszéntelepek — az ifju földnek ezen elsülyedett, de a jótékony gondviselés által számunkra megtartott őserdői — gőzerőműveinkre nézve megmérhetlen erő és munkásság kútfejét képezik: ugy a jelenlegi növényországban soha ki nem apadó, mindig új járulékok által kiegészített raktárát képezi azon tüzelőszereknek, melyek rendeltetése az, hogy az állatok megemészszék s e helyett a meleg és mozgás forrását létesítsék.

E szerint csak a szén, hydrogen, azot és oxygen azon négy elem, melyek levegőbeli egyleteik által képezik a növény- és állatországot összekötő hatalmas kapcsot és az ezekben mutatkozó végetlen sok, végetlenül különböző alakokat és teremtményeket.

Egy új eljárás a méhtenyésztésben.

Egy spanyol, Ciria nevű barát három év óta egy oly méhtenyésztési módot követ, mely a nálunk ismeretesek felett bizonyos előnyökkel látszik birni.

Az ő eljárása a közönségestől kiváltképpen két pontban különbözik, az

1-ső a méheknek mesterségesen eszközlött rajzására, a

2-ik a méznek és viasznak a méhek eltávolítása általi kiszedésére vonatkozik.

Féburier a mesterségesen kiválasztott rajok előnyeit a következőkben adja elé:

„Ezen eljárás a természetes rajzás felett sok előnnyel bir; mert annak követésével nem szükség a méhkasokat huzamos időn át lesni, őrizni, mi az oly mezei gazdákra nézve, kik nem csupán méhtenyésztéssel foglalkoznak, nagy idővesztésbe kerül, következőleg káros és alkalmatlan.

Ezen új kezelés által a rajok befogásának kellemetlenségei, melyek néha igen bajos helyekre szállanak meg, el vannak távolítva. Nem kell egész órákig a rajok után futkosni, s nincs az ember azon veszélynek kitéve, hogy a rajt elveszítse, mely veszteséget a nagyban üzött méhészetnél, ide nem számítva az oly rajokat, melyek rajzás alkalmával egymással egyesülnek, a rajok egynegyedére lehet tenni.

Továbbá ily módon alkalmas időben lehet a rajoztatást eszközölni, s a mellett azt is eszközölni, hogy az anyaméh el ne vesszen s hogy ennek elpusztulása a raj pusztulását ne vonja maga után.

Ezen hasznokhoz még azt is hozzáadhatni, hogy a rajzásokat siettethetni lehet, a mi a rajok tenyésztésére és fenmaradására nézve nagyfontosságú körülmény.

Ciria eljárása a mesterséges rajoztatásra vonatkozólag igen keveset különbözik a Féburier mesterséges rajok előállítás módjától.

A mesterséges rajoztatás azon ismertető jelekre támaszkodik, melyekről a bekövetkezendő

természetes rajzást szokták előre megismerni, és ezek után veszik munkába, t. i. akkor, ha a méhkas erősen népes és ha az anyaméh (királyné) lépházába fiókák vannak. *)

Erre a legalkalmasabb idő délelőtti 9—10 órától kezdve délutáni 2—3 óráig, mivel ekkor a méhek egyharmada vagy negyede a mezőn van, tehát kevesebb akadályra talál a munkás, a méhek sem lankadnak el anynyira ok nélkül, és az anyaméhet is könnyebben ki lehet keresni.

Ciria a méhes kert közelébe egy lyukat ás a földbe, melyben száraz ganét gyújt meg; a méheket zugó állapotba hozza, azokat megfüstölvén, a méhkosarat a deszkáról leveszi, felfordítja, s úgy helyezi a lyukra, hogy a füst a felső nyíláson a kosárba nyomuljon. A raj felfogására szánt kosarat vízmentesen érintkezésbe hozza az egyenesen álló anyakosárral úgy, hogy a méhek az egyikből a másikba átmeheszenek, és hogy a két kosár közti érintkezés meg ne szakadjon, az erüklözés pontjánál mindkettőt egy ruhával vagy egy posztóval körültekerítik. A mint a méheket a bényomuló füst mozgásba hozza, a munkás egyén a raj számára szánt kosár felé hajtja őket ráfuvás és az anyakosár megkopogtatása által. A méhek az anyakosárból az üres kosárba mennek át. Itt földolog az, hogy az anyaméh átmenjen, mely nélkül a család nem állhat fen. Ciria ezen munkát világos nappal viszi végbe, és igen érdekes látni, miszerint szava és gyakorlott fogásai által a felzudult méhcsaládot tetszése szerint járhatja és rendezzi. Ha az anyaméhet nem látta átmenni, kikeresi és átteszi a rajhoz. Ha nagy rajvándorlás alkalmával (egy kosárban a méhek száma 20—40, sőt 60,000 is) az anyát meg nem találhatná, vagy a keresést magára vagy a méhekre nézve fárasztónak találja, következő módhoz folyamodik. Az anya termékenysége oly rendkívül nagy,

hogy naponta 3—400-at is tojik, és úgy látszik, hogy tojásait tetszése szerint nem tartóztathatja vissza. Ebből kiindulva Ciria az új kosarat egy darab fekete posztóra állítja; ha az anya ott van benne, tojását a posztóra ejti, melyet aztán ott sokkal könnyebben megismerhetni. Ha ezen jel nem következne bé, újból ki lehet keresni az anyát mielőtt a raj eloszlanék.

Ha az új kosárba egy raj képzésére elég méh ment át (mintegy háromnegyede az anyakosárnak) a két kosár elválasztandó; az anyakosár helyére állítandó, a raj pedig bizonyos távolságra, nehogy a két kosár méhei összevegyüljenek.

Eképp az anyakosár meg volna fosztva az anyától; azonban ez természetes rendben van így, mert az kétségen kívül van, hogy a régi anya a rajjal elmegyjen; hanem már mondtuk, miszerint az anyaméh házában már legalább is a fiókák kelő félben vannak; sőt az is elég, ha ifju dolgozó méh-bábok vannak benne, mert az anyaméhek a dolgozóktól alkotásukra nézve nem különböznek; csakhogy ez utolsókban a nemirészek elfojtva, kiképezetlen maradnak, míg amazoknál kiváltképpen a jó életmód, a táplálék és hely által, mely az anyaházban szolgálatukra áll, kifejlik. Ha egy méhkasban az anyaméhet és nőbábokat megölik, mihelyt a méhek észreveszik, legott kitágítanak néhány közönséges lépházat, s az anyaméh tápszerét oda hordják az itt kifejlő báboknak; ez utolsók kifejlenek, és ezen tápszer által, ha ez három naposnál nem régibb, anyaméhekké fejlenek ki (?). Eképp az anyaméh mindig ki lesz pótolva és 14 nap múlva az egész status organizálva van. Ciria ezt bizonyos dologról ismeri meg, melyet az új anyának tulajdonit.

Ezen időben a méhek eltávolítása által a méz és viasz kiszedését is munkába veszi.

De vajjon ezen pillanat alkalmas-e a méz-kiszedésre? vajjon ekkor van-e legtöbb méz és nélkülözhetik-e leginkább a méhek?

Erre feleletül az szolgálhat, miszerint a mé-

*) Ciria mintegy 14 nappal eszközli a mesterséges rajzást a természetes előtt.

heket a bő tápszergyűjtemény kényszeríti természetes rajzásra, s következőleg azon kosaraknak, melyekkel a mesterséges rajzást akarják eszközölni, szükségképp jól kell állani tápszergyűjtemény dolgában.

Kiváltképpen a rajzás ideje azon időtáj, midőn a méhek a mézgyűjteményt legkönnyebben nélkülözhetik; mert az anyakast odahagyó méhek csak három napra visznek magukkal táplálékot és a virágokban s levelekben még elég szert találnak önfentartásukra.

A méhek eltávolítása egyszerűen abban áll, hogy a leirtuk módon a kosárból kihajtják, egy más üresbe vezetik, hogy lépeiket egész kényelemmel kivessék. Ciria eképp az anyakosarat is egy befogott raj állapotába teszi, és szinte minden esztendőben teljesen kiszedi a mézet, a mit mi, minthogy az anyakosarakot csak 3—4 év után verjük fel, csak egyetlen egyszer tehetünk. Egyetlen rossz körülmény itt az, hogy a fiokák, vagy tojások elpusztulnak, a mi néha az időjáráshoz képest nagyon káros lehet; hanem elvégre a kosár a jó rajok állapotára jut, feltéve, hogy oly népes kosáron vitték végbe a műtételt, mely rajzandó volt.

Ciria nemcsak ezt a kiszedési módot követi. Ő mind régi, mind pedig új méhkasait egész éven át vizsgálja, és időről időre kevesbiti, mint a szükség kívánja és mint a hely követeli.

Ezzel sem teszen a természettörvényein semmi erőszakot. „Meg kell gondolni — mondja az Encyclopedie nouvelle — miszerint a méhek által készített méz mennyisége jóval nagyobb, mint mennyi a munkátlan évszak alatt a kosár fentartására szükséges. A méheknél, mint minden házi állatoknál feltaláljuk ezen bő termelést, mely nem a méhek, hanem az ember szükségének, melytől függenek, felel meg.“

Ciria azon véleményben van, miszerint a közönséges módon nevelt méhek az évnek egy részét henyén, munkátlanul töltik el; mert ha az idő kedvező, kosaraikat hamar megtöltik, az után pedig nyugosznak, mivel vagy az éhség-

től nem félnek, vagy nincs helyök hová több mézet gyűjtsenek.

Ő az ő kezelése szerint 13-ból álló méhkassai számát az első évben 20-ra, a másodikban 38-ra, a harmadikban pedig 59-re szaporította. Ezen szaporodás azért nevezetes, mivel szüntelen tart s a mellett is lehet anynyi mézet elvenni a méhektől, mint a közönséges eljárással, mely mellett felütéskor a méhek elpusztulnak. 1845-ben, mely a méhekre nézve rossz esztendő volt, Julius 19-dikén a kiszedett méz 245 font és 44 szemer volt.

Igaz ugyan, hogy nálunk bizonyos kedvező esztendőben a méhkasok kétszereződnek, sőt még háromszorosodnak is; de az ily gyors szaporodás csak rövid ideig tart; mert a békövetkező télen valamint a második és harmadik rajzás által elgyengült anyaméhek, úgy rajai is elpusztulnak, melyek magukra igen gyengék arra, hogy a szükséges mézprovisiot beszerezzék, és hogy a kasban a fiadzásra szükséges meleget fentartsák; és ha nem pusztulnának is el, mégis gyengébbek, hogysem a következő évben eresszhessenek, vagy ha igen is, csak oly későn, hogy jobb az anyakashoz visszazütni.

Ciria eljárása a rajok számát is szabályozza, és a méheket arra kényszeríti, hogy többet dolgozzanak az emberek hasznára, mint a sikertelen rajzszaporításra.

A természet is, a mint már mondtuk, a méheket felesleges tápszergyűjtésre vezeti; de Ciria a maga méhkasait szükségtől félelembé hozza, mi a rajképezést megakadályozza és egyszersmind arra kényszeríti, hogy az ő hasznára dolgozzanak.

Ha neki kevesebb raja van is, de a mi van, az jó, mivel azokat csak jó jelek után hozta létre; ő rajait korán kapja, és az ő módjának az az előnye van, hogy rajai mind megmaradnak. Az ő eljárása szerint nem lehet átlátni, miért ne maradhasson meg valamely kas hosszas időig; mivel a más kasba ürités által a mézmolytól és a régi kasok más nyavalyáitól megmenti.

Egyébiránt Ciria eljárási módjának feltalálását nem igényli magának, mert az Spanyolországban nagyon el van terjedve, még ott is, hol a hőmérsék nem nagyobb, mint nálunk.

Az árnyék hasznai és kárai.

Az árnyék mindig nyereséges, néha pedig nélkülözhetlen a növénymagvak kicsirázására. A mérsékelt igen jótékony az ifju növények kicsirázására. A mérsékelt igen jótékony az ifju növények kifejlődésére és felnövéseire nézve, mint-hogy meggátolja a héjak igen koránti megkeményülését, mely aztán a teljes kifejlődést gátolná. Továbbá szükséges az oly növényekre nézve, melyek szép zöld színét meg akarjuk tartani, melyek virágait és vidor elevenségét huzamosabban élvezni akarjuk, szükséges kiváltképpen az oly növényeknek, melyek csak új ültetvények vagy melyek cserepét a tenyésztés közben megváltoztatták. Jótékony az árnyék továbbá az oly ültetvények meggyökerezésére, melyek bajosan szoktak gyökeret verni, mint szintén az oly növényekre vonatkozólag is, melyeket sötétből teljes világosságra kell tenni; továbbá a beteges növényekre nézve és a melyek bé voltak fedve. Ezt igen szépen lehet tapasztalni az oly ültetvényeknél stb., melyeket előbb üveg alatt neveltek, azután pedig teljes világos-

ságra tesznek ki; ezek a nap egyenes világosságát nem képesek kiállani.

Az árnyék nem nélkülözhetlen a faoltványok kifejlésére, de igenis az a fűnemű növények és cactusfélék oltványai felvirulására.

Ha már az árnyék káros befolyásait is tárgyalás alá vesszük, legott szemünkbe tűnik azon kétségbe vonhatlan tapasztalat, miszerint az árnyékban nőtt fák nem oly kemények, a rothadásnak inkább alája vannak vetve, és a rovarok inkább megtámadják, mint a napon nőtteteket. Az árnyék gyakran ártalmas a gyümölcsöknek azért, mert a gyümölcssavanynak gyümölcszukorra átváltozását megakadályozza. A mint a növény-szövet megszilárdulását gátolja, a tenyésztés idejét is hosszabbítja, és a még lágy növény a hidegnek és melegnek, valamint a nyári szárazságnak sem állhat ellen. A tartós árnyék az ifju növényeket leveleiktől megfosztja, a rothadás és elpusztulás útjára indítja; továbbá az árnyék sok rovarot vonz a növények körébe, melyek azokat feldulják. Teljes sötétségben csak némely mohok és gombák tenyésznek. A gyümölcsök pedig legjobban elállanak a sötét, száraz helyeken.

BCU Cluj / Central University Library Cluj

KOLOZSVÁRI IDŐJÁRÁSI ADATOK.

Apr.	barometr.	hőmérő	harmatpont.	Apr.	Barometr.	hőmérő.	harmatpont.
1	7h 27,902 2h 27,924	3,05 9,04	0,02 2,00	6	7h 27,655 2h 27,647 10h 27,639	5,09 15,00 6,03	3,04 7,04 4,07
			min: 2,02 max: +10,01				min: 3,05 max: +15,00
2	7h 27,943 2h 27,959 10h 28,955	2,07 6,00 3,04	0,09 3,02 1,08	7	7h 27,651 2h 27,666 2h 27,632	6,00 16,02 12,01	4,04 6,08 4,01
			min: 0,00 max: +6,07				min: 4,00 max: -17,05
3	7h 27,981 2h 27,978 10h 27,962	3,07 12,02 7,00	2,07 6,00 4,06				
			min: 2,02 max: +13,0				
4	7h 27,951 2h 27,856 10h 27,795	3,09 15,07 7,08	2,01 5,05 4,00				
			min: 1,08 max: +17,03				
5	7h 27,788 2h 27,723 10h 27,685	5,09 17,05 9,08	3,04 8,02 4,06				
			min: 3,08 max: +18,00				

Időjárás.

1. borult. d. u. kiderül.
2. 3. 4. derült, alig egy-egy vékony fátyol fell.
5. d. e. derült, d. u. fátyol és fehér pamut felleg mutatkozik.
6. fellegzik, d. u. egy sebes eső dörgéssel.
7. tarkáson felleget, éjjelre borult.

Szerkesztő Berde Áron.

Nyomják a kir. lyceum betűivel.