

APRÓ KÖZLEMÉNYEK.

Évelő rozs. A rozs Középeurópa legfontosabb termesztett növénye. Lisztje az európai lakosok egy harmadának adja a mindennapi kenyeret. A rozs ugyanis 60% keményítőt és 16% fehérjét tartalmaz, tehát igen tápláló.

A rozs művelésének köre sokkal nagyobb, mint a búzáé, mert sokkal szerényebb követelést támaszt a talaj és az éghajlat iránt. A rozs Svédországban és Norvégiában még az é. sz. 67° alatt, Oroszországban a 62°-ig művelik; Svájcban pedig 1800 m. magasságig felhatol művelésének köre.*

A rozst sokféle fajtában művelik; de e fajták főleg az éghajlathoz és a termőhelyhez való alkalmazkodásukkal, fejlődésük tartamával, bokrosodásukkal és termékenységek fokával s nem annyira alakbeli tulajdonságaikkal különböznek egymástól. A legszívósabb fajták egyike a Szt. János-rozs, a mely a zord égájlhoz nagyon alkalmazkodott s azért az olyan vidékeken is művelhető, a hol nagyon hideg a tél és nagy a hó.

Mint termesztett növény a rozs, sokkal fiatalabb korú, mint a búza vagy az árpa; legalább a keleti népeknél. A régi kínai földművelők állítólag nem ismerték a rozst. A rozs nevét nem találjuk sem a sémi, sem a szanszkrit, sem a belőle levezetett indiai nyelvekben. A régi egyiptomiak előtt is ismeretlen volt a rozs. A régi görögök sem ismerték. Csak Plinius ír a *Secale*-ről, a melyet az Alpok tövén művelnek. Galenus (Kr. u. 131-ben) Thráciában és Macedoniában való rozsművelésről ír.

* Leunis Synopsis.

De mindeme kultúrák nem lehetnek valami régiek, mert a svájci és északolaszországi tavak czölöpépítményeiben még a bronzkorszakban is hiányzik a rozs; a rómaiak idejéből azonban vannak nyomai.

Az angolszász, skandináviai, ó-allemani és ó-szláv nyelvekben megtaláljuk a rozs nevét, a miből a rozsnak a germán, kelta és szláv országokban való régi művelésére lehet következtetni.

A rozs eredetét és származását illetőleg azonban eltérők a nézetek.

Tekintettel arra, hogy a rozs Ausztriában könnyen elvadul s az osztrák Alpokban valamint a Kaspi-tó északi részén többféle rozsfajt találni, pl. a *Secale fragile*-t: azért nagyon valószínű, hogy a rozs eredeti hazája ezeken a tájakon van. Legvalószínűbb, hogy a rozs a kaukáziai-kaspi sivatag vidékéről származik.

Hogy melyik vadon élő rozsfajtól származott a termesztett rozs, az iránt eltérők a nézetek. Sokan a termesztett rozst a *Secale montanum*-ból és változataiból származtatják, mint a milyenek: a *Secale Anatolicum Boiss.*, *S. Dalmaticum Vis.*, ellenben de Candolle hajlandó a termesztett rozst különálló fajnak venni.

A *S. cereale* és a *S. montanum* között a különbség az, hogy az előbbi mindig egy-, legfeljebb másfél éves, ellenben a *S. montanum* mindig évelő; az évelő rozs kalászának tengelye szétesik, míg a *S. cereale*-é egészben marad. E két faj többi különbségei nagyon ingadozóak.

A művelt rozs kulturváltozatainak viselkedése arra enged következtetni, hogy a rozs eredeti vadon élő alakja

egyévi növény volt. Ismeretes ugyan, hogy egyes rosznövények aratás után tövükből néha gyenge sarjakat fejlesztenek, a mi az évelő életmódhoz való hajlandóságot árulja el.

Ujabbban azonban Batalin* azt a fölötte érdekes és Oroszországon kívül alig ismeretes tényt közli, hogy Oroszország egyes déli tartományában a gazdák a rozsot évelő, tehát több évi növénynek tekintik és úgy is művelik.

Egyazon vetés többször áttelel és több éven keresztül egymásután több aratást ad. A második és harmadik aratás azonban nem származik az esetleg kipergett szemekből kihajtott növényektől, mint azt könnyen föl lehetne tenni, mert a kiásoti gyökereken ott vannak a megelőző két vagy három évben hajtott sarjainak maradványai is.

Batalin írja, hogy az ő kezében is volt olyan rosznövény, a mely a doni kozákok vidékéről származott, nagyon bokros volt, számos hajtás indult ki belőle és minden példányon kétféle korú szarát lehetett látni, t. i. idősebbeket, a melyek már le voltak vágva s a mult aratástól maradtak, és fiatalabbakat, a melyek még kalászt viseltek, a melyek az év őszén aratás után fejlődtek. Az eredő kalászok kifelé a gyöktő külső része felé csoportosultak és világosan kivehető volt, hogy ezek a fiatalabb hajtások, a melyek a learatott növényekből kihajtottak.

Az ilyen másodképzésű szárok száma 10—15 volt minden tövön. Ez a nagy szám is mutatja a rozsnek az éveléshez való hajlamát. Ez a megvizsgált rozs az őszi rozsnek egész közönséges fajtája volt, a melyet a doni kozákok ősidők óta termesztének.

A vetés mult évről származott s az első aratás után az esőben gazdag nyáron annyira fejlődtek rajta a másodrendű sarjak, hogy még ugyanazon év végén új kalászt hajtottak; rende-

sen e hajtások kisebbek maradnak és nem az első nyáron, hanem csak a következőn mennek másodsor kalászba.

Ez a tény bizonyítja, hogy a rozs kedvező körülmények között valóban évelő növény módjára élhet s ez arra is enged következtetni, hogy a rozs eredeti vad törzs alakja évelő növény lehetett.

A rozs legközelebbi rokona, a mely jelenleg is vadon előforduló faj, a *S. montanum*; ez pedig évelő; ebből is valószínűvé válik, hogy a rozs a *S. montanum*-tól származott.

Az egyedüli eltérés, a mely még megmaradt, abban áll, hogy a *S. montanum* kalásza érett állapotban szétesik; ez azonban csekély jelentőségű, mert a mívelt rozs kalászának szét nem esése a kultúrában szerzett tulajdonsága lehet.

PÁTER BÉLA.

Az élelmi szerek hamisításáról.* A hatóság a berlini hetipiaczokon, vizsgáló-állomásokon stb. egy negyedév alatt 3787.60 kgr. állati élelmi szert tartóztatott le, mint romlottat. Ez elköszött élelmiszer-mennyiség következőleg oszlik meg: 2903.35 kgr. hús, 3 kgr. tyúk, 797 kgr. vadhús, 77.45 kgr. hal és 6.50 kgr. liba.

A hannoverai vizsgáló-állomás egy évi vizsgálatainak száma 1373-ra megy. Melyből 311 vizsgálat esik a borra, 104 tejre, 94 vízre, 69 fűszerre, 62 sörre, 59 lisztre, 50 csokoládéra és kalácsra. Ezek közt 195 hamisítást találtak, a mely számból azonban csak 35 esetet büntettek meg, nem mintha a hamisítások ki nem derültek volna határozottan, hanem leginkább azért, mert a tulajdonképeni hibás személy nem volt kinyomozható.

Marienburgban egy vendéglős pinczéjében, adósságok miatt, néhány száz üveg vörös és fehér bort, meg pezsgőt foglaltak le és árvereztek el. Egy-egy

* Batalin A., Acta Horti Petropolitani. 1890. — Beihefte zum Bot. Centralblatt 1891.

* V. ö. Pavlicsek S., »Az élelmi szerek hamisításának megállapításáról.« Pótfüzetek VI. 1889. áprilisi füzet 79. l.

üveg 50 filléren kelt el, de még az az ár is igen drága volt az italért, mert az analízisből kitűnt, hogy bornak még nyoma sem volt az üvegekben s az élesztőgyártmány vízből, borszeszből, cukorból és anilimból állott. A bepanaszolt a törvényszék elé került és kitűnvn, hogy a bort maga gyártotta, hamisításért és csalásért öt magát három havi, feleségét egy havi és sógorát 8 napi fogságra ítélték.

Egy Boroszlóban igen kelendő méz, a mely kissé sötétebb színével, valamint nem egészen tiszta ízével különbözött a hamisítatlan, valóságos méztől, 15—20 százalék búzakeményítőpépet tartalmazott, a mely a mézzel össze volt főzve. Ez a méz zavarosan oldódott vízben és néhány perc múlva üledéket adott, a melyben a mikroszkópi vizsgálat szétmállott búzakeményítő-szemecskéket mutatott ki.

Az úgynevezett *tisztított burgonyakeményítő*, a boroszlói Dr. Hulwa F. vizsgálata szerint, keményítőliszt és nagy mennyiségű alabastrompor keveréke.

R. kereskedő Kazanban évenként mintegy 150,000 rubelért ad el olyan *teát*, a mely már egyszer ki volt főzve és használva, s a melyet neki Kazan városa legnevezetesebb czégyei szállítanak. Ezt a kivonatolt teát újra megszártják és azután valami csekély teával elegyítve, »orosz karaván-tea« néven juttatják forgalomba.

Boston városa tejfelügyelője az egy év folyamán végrehajtott 1144 *tejpróba* közt nem kevesebb mint 457 hamisítást talált. A hamisított tejbe átlag véve 21% vizet öntöttek volt, sőt egyes esetekben a hozzátétel egész 42%-ig emelkedett.

Németország és más állam hírlapjai is naponként közölnek híreket tejhamisításokról és a rászabott büntetésekről; a mi eléggé igazolja az újabban ez irányban kifejtett szigorú hivatalos ellenőrzés és vizsgálat szükségességét.

A Hamburgban lakó Dr. Pieper szerint az ottani örölt *kávét*, kevés ki-

vétellel, mindig hamisított. Ő nyolcz mustrát vizsgált meg, és mind hamisítottnak találta. A hamisítás részben 75%-ig cikóriával, cukorral, homokkal, agyaggal stb. történt, a legsilányabb minőség pedig fűrészpórral, homokkal és egyéb kevert cikóriát tartalmazott, csak kávét nem.

Bonnban Dr. Stutzer az élelmi szerek számos hamisítását derítette ki. A cikóriakávében tetemes mennyiségű homokot talált. Egy megvizsgált eczet csak 1.6% eczetsavat, de annál több keserű növényi anyagot tartalmazott, a mi azért volt hozzákeverve, hogy az eczet erősségét, csipősségét emelje. Hét örölt fahéjpróbából egy sem volt hamisítatlan; mindegyikben liszt és vörös okker volt; az utóbbi, a liszt megfestése céljából, 10—12% mennyiségben. Az örölt szegfűborsban, a mely sem külsőleg, sem szagával nem különbözött a tisztától, tőzgepor volt.

A berlini rendőrség különböző fűszerkereskedésből összeszedett *örölt fahéjat és borsot* adott át chemiai vizsgálatra. S kitűnt, hogy a fahéjhoz átlag 16% ásványi anyag, kiválóan vasokker és mellékesen kukoriczaliszt is volt keverve, a többi pedig a legértéktelemebb (talán már olaj szerzésére szolgált) fahéj volt. A borsvizsgálat meg azt tüntette ki, hogy körülbelül 20%-a nem volt valóságos bors, hanem homok, agyag, csontliszt és részben fa.

Egy hamburgi kereskedő fahéj, bors és szerecsendióvirág néven a következő dolgokat árult. Az állítólagos fahéj kukoriczalisztból, vasokkerből, mahagóniforgácsból és csekély rész valódi fahéjból állott, ezenkívül kis mennyiségű igen ártalmas vörös festék is volt benne. A bors kevés borsból, földből és pálmamaglisztból állott; hasonlóan volt hamisítva a szerecsendióvirág is. A törvényszék e kereskedőt 1200 márka fizetésére, illetve 80 napi fogságra ítélté.

Egy Münchenben fölfedezett *sőrhamisítás* a törvényszéki büntetések egész sorát vonta maga után. Gróf

Hugo von Montgelas sörfőző-mestere egy sörfőzet komlóját és malátáját gliczerinnel helyettesítette, a mely hamisításért nyolcz napi fogházzal büntették, a grófot magát meg »maláta-adó-megkárosítás« miatt 568 márka pénzbírságra vagy 56 napi bezáráásra ítélték.

Kempton törvényszéki kerület egy lindai sörgyárost, a ki egy berlini cégétől »fa-glazur« néven egy hektoliter gliczerint hozatott és használt fel *söréhez*, 21 napi börtönre és a maláta-adó-törvény áthágásáért 4000 márka pénzbírságra, a berlini gliczerin-szállítókat pedig egyenként szintén 100 márka fizetésére ítélte.

A hannoverai élelmiszer-vizsgáló-állomás elnöke, Dr. Skalweit J. közölte annak idején, hogy egy kaiserswerthi földbirtokos szép tiszta búzát küldvén őrleni a malomba, onnan olyan *lisztet* kapott, a melynek kenyérsütetétől ő, valamint egész családja nagyon rosszul lett. Egy napszámoscsalád, a mely ugyanettől a molnártól vett lisztet, szintén megbetegedett. A vizsgálat első esetben a lisztnek 7.5%, a másodikban 12.5% gipsszel való hamisítását derítette ki.

Bremerhavenben azt derítette ki a vizsgálat, hogy a közkórház számára szállított *barna sör* egyszerű szirupból van készítve. A szállító maga beismerte, hogy barna sörét vízből, élesztőből és cukorszörpből készíti; a mely keveréket négy hétig hagyván a hordóban erjedni, tisztulni, üvegekbe húzza és azzal kész a legszebb barna sör. A gyáros kinyilatkoztatta egyúttal, hogy ő egész bona fide járt el, mert a söréhez való recipét egy braunschweigi embertől 1200 márkán vette és Braunschweigban az ily módon való sörgyártás épen nem rendkívüli dolog.

Egy hamburgi kereskedő 60—80 filléren hirdette a lapokban *mokkákávéjájának* fontját és terjesztgette is utazójával az egész városban. Kisült,

hogy ez a kávé elegyítve volt őrlt szivarláda-fával, fűrészporrall, babliszttal, keményítővel és égetett cukorral; a hamisítót 50 márka pénzbírságra, illetve 5 napi börtönre ítélték.

Gera egyik mészárosát, a ki 6 mázsa *cervelat-kolbászt* hústöltelékét fukszinnal vörösre festett burgonyaliszttel pótolta, a bíróság 100 márka pénzbírságra ítélte. A derék húsárús azonban azt hozta fel mentségére, hogy ez az eljárás Jena, Gotha, Waltershausen, Eisenberg stb. minden nagyobb húsgyárában általános használatban van. (Der Stein der Weisen.)

Közli VERESS ENDRE.

Holdrianás és Holdkráter fölfedezése a prágai csillagtornyon.
A kaliforniai Lic k-obszervatórium (a Hamiltonhegyen) igazgatója Holden E. S. tanár 1890 elejétől kezdve a 36 hüvelyk nyílású óriási teleszkóppal felvett legjobb holdfotográfiákat hozzám küldte el Prágába, hogy akár a legjobb holdmappákkal való összehasonlításukkal, akár róluk való nagyobb rajzok készítésével selenografiai vizsgálataimban felhasználhassam.

A mint e célra alkalmas eszközt szerkesztettem, 1890 június 12-ikén a munkát meg is kezdtem. Mindenekelőtt a »Mare Crisium« készült el 34³/₄ órai munka után 4-szeres nagyításban. Ezután az Archimedes nevű bástyás síkot rajzoltam két ízben és ellentett irányú árnyékolással; ép így »Arzachelt«; mindkettőt 10-szeres nagyításban. Az utóbbi 5—7 centiméteres négy kép összesen 179³/₄ óra idő alatt készült el. Az említett rajzok vagy helyesebben mondva tusképek a bécsi cs. és kir. katonai geográfiai intézetben vannak, hogy heliografiai úton sokszorosítva, a prágai és a Hamilton-obszervatórium évkönyveiben láthassanak napvilágot. Ezeket a részletes képeket jelenleg tetemesen nagyítom, miután a Reinfelder és Hertel-féle müncheni optikai cégétől megfelelő, igen kitűnő okulárüveget szereztem.

E vizsgálataim közben több olyan tárgyat fedeztem föl, a melyek sem a Schmidt-féle kétméteres, sem a Mädler-és Lohrmann-féle egyméteres holdmapán fel nem találhatók. Ezek közül különösen kettőt emelek ki, a melyeket még 6—8 hüvelyk nyílású, kisebb eszközökkel is észlelhetünk; ezekre nézve felmerül az a kérdés, vajjon miként lehetséges, hogy a nevezett jeles selenografok nem látták, holott sokkal kisebb tárgyakat a legnagyobb gondnal és pontossággal följegyeztek. Vagy talán a sokat vitatott kérdéshez tartozó új adalékkal van-e itt dolgunk, mely a Holdon előforduló változásokról, illetőleg új képződésekről szól?

Az első tárgy egy nagy rianás (Rille), azaz hasadék, mely a Thebit nevű bástya síkot majdnem meridionális irányban szeli és 28 kilométer hosszú. Ezt a hasadékot az 1888 augusztus 27-ikén — midőn a Hold kora 20 nap volt — készített Lick-fotografián f. évi márczius végén fedeztem föl, és fölfedezésemről Holden tanár úrhoz a következőket írtam: »Mellékelve egy gyorsan készített, meglehetősen hű másolatát küldöm a »Thebit«-nek (délre Arzachel-től) tízszeresen nagyított tusrajzom nyomán. Számos más munkálattal való elfoglaltságom daczára ezt a tárgyat választottam, minthogy ez belsejében ζ -től ϵ felé (v. ö. Neison-féle holdatlasz XIV. tábla), a rianás egy nemének látszik, mely a talaj töréséhez feltűnően hasonlít, és melynek Mädler és Lohrmann, vagy Schmidt rajzán még csak nyomát se látjuk. A »Thebit«-ben látható e rianás a nevezett fotografián még világosabban kivehető, mint a »Triesnecker«-től nyugotra fekvő rianás és különben teljesen megegyező jelleműnek látszik. 1891 márczius 31-ikéről április 1-sejére virradó éjjelen, 2 $\frac{1}{2}$ óraker éjfélt után, midőn a megvilágítás viszonyai a Holdra nézve közel ugyanazok voltak, mint 1888 április 27-ikén, a hathüvelykes Steinheil-féle csövön át, a Hold alacsony állásának (deklináció — 25°) és a levegőnek nagyfokú nyugtalansága da-

czára a »Thebit« belsejében levő ama törés valódiságáról optikailag is meglehetősen biztossággal győződhettem meg. Dr. Klein H. I. úrral Kölnben, a tapasztalt holdészlelővel váltott levelek alapján meggyőződtem, hogy ő sem ismeri a Thebit-rianást és hogy Gruithuisen sem ismerte.

Úgy látszik ez esetben fotografiailag fölfedezett rianással van dolgunk, a melyről azonban nem kell föltételeznünk, hogy újonnan keletkezett; lehetséges, hogy esetleg csak rövid ideig látható, vagy, hogy csak azért nem látta eddig senki, mivel a csillagászok reggel felé nem igen szeretnek észlelni. Megjegyzem még, hogy Mädler és Neison az A krátertől északnyugotra fekvő kis krátert helytelenül helyezte a »Thebit« bástyájának külső oldalára. A fotografia szerint a bástya belső oldalán van, olyformán, hogy a talajhoz tartozónak mutatkozik (v. ö. Schröter). Schmidt és Lohrmann meglehetősen helyesen rajzolják. A »Thebit« belsejében vonuló hegylánc azonban a fotografia szerint határozottan másképp rajzolandó, mint ezt Schmidt tette.

Holden tanár április 29-ikéről keltezett levelében írja, hogy ő az 1888 augusztus 27-ikén készített eredeti negatív képen a Thebit-rianást verifikálta és hogy nyomait még más negatív képeken is megtalálta.

A másik tárgy egy 4 $\frac{1}{2}$ kilométer átmérőjű kráter, a melyet f. év május 22-ikén a Pallas-Triesnecker összekötő vonalától délre a Sinus Medii-ben (Chladni-tól délkeletre) az 1888 augusztus 15-ikén készített — midőn a Hold kora 8 nap volt — Lick-fotografián fedeztem föl, miután a Schmidt-, Mädler-, Lohrmann- és Neison-féle térképeken hiába kerestem. Mint-hogy a szóban forgó fotografiának más példányával Prágában nem rendelkeztem és a mindössze 0,2 milliméter átmérőjű sötét, kerek tárgy esetleg a fotografiai képen levő foltocska is lehet, noha a foltnak és környékének színezéséből ítélve, ez a föltevés nem valószínű:

azért ez esetben is Holden tanárhoz fordultam azzal a kéréssel, hogy ezt a tárgyat a Lick-obszervatóriumon nagy számban őrzött negatív képeken igazolja.

Holden f. 1891. évi június 10-ikén felelt levelemre és csakugyan igazolta az újonnan fölfedezett krátert az 1890 augusztus 24-ikén, szeptember 22-ikén és november 3-ikán készített negatív képeken, melyek a Hold következő korának felelnek meg: 9 nap 11 óra, 8 nap 4 óra és 21 nap 5 óra. Egyszermind talált a mult év szeptember 22-ikén kapott kitűnő fotografiai képen, a mely legközelebb Prágába érkezik, számos más a környékre vonatkozó finom részletet, a mely a prágai megfigyeléseket ki fogja egészíteni. Azonkívül arról is tudósít Holden a június 12-ikéről keltezett levelezőlapon, hogy a szóban forgó krátert egy ezüstnyomású

képen is megtalálta, mely a mellbourne-i obszervatóriumon 1873 szeptember 1-jén fölvert negatívról készült, midőn a Hold korá 9 nap volt. A kérdéses kráter e szerint már 1873-ban megvolt, csak hogy 18 évig a legserényebb seleknografok sem vették észre, vagy az is lehetséges, hogy csak chemiailag ható fényt vet, és hogy optikai észleléssel nem volt észrevehető. Megemlítem még, hogy ezt a krátert mindjárt az első negyed után kellene keresni, még pedig azon a helyen, a melyet kapunk, ha a »Pallas«-tól »Triesnecker« felé vezető vonalat felezzük és ennek fél hosszát a felezési ponttól dél felé felrakjuk.

Kétséget sem szenved, hogy a Lick-obszervatórium holdfotografiaiáit kellő kihasználással a Hold felszínére vonatkozó ismereteinket még meglepő eredményekkel fogják gazdagítani.

DR. WEINEK LÁSZLÓ.

TERMÉSZETTUDOMÁNYI MOZGALMAK A HAZÁBAN.

27. A Magy. Tud. Akadémia III. osztályának 1891 június 15-ikén tartott ülésén a következő tárgyak fordultak elő:

Lengyel Béla bemutatta Györy István dolgozatát egy új nitrogéntartalmú vegyületről. Györy az NO gáznak nátriumaethylalkoholatra való hatását tanulmányozva, nitrogénben dús tartalmú vegyületet kapott, melynek több elemzése a következő tapasztalati képletet adta $\text{CH}_2\text{N}_4\text{O}_6\text{Na}_2\cdot\text{H}_2\text{O}$. — A vegyület tiszta állapotában gyönyörű, színtelen, az egyhajlású rendszerbe tartozó kristályokat alkot, a melyek zárt edényben jól megmaradnak, de a levegőn könnyen veszítenek kristályvizükből s felületükön elállanak; gyorsan hevítve, erős robbanással szétbomlanak; bomlási termékül többek között cyanátrium is képződik.

Ugyancsak Lengyel Béla ismertette a mohai »Ágnes-forrás«-nak újabb elemzését, melyet a juliusi füzetben közöltünk.

Högyes Endre ismertette Schaffer Károly dolgozatát »Adatok a gerincvelő összehasonlító rostozatához« címmel, valamint Lenhossék Mihálynak »A dúcsejtek fejlődéséről az emberi embrióban« című nagyobb értekezését.

Klein Gyula nagyobb, rajzokkal világosított dolgozatát terjeszti elő »A nővénylevelek rendellenességeiről«. A szerző már évek óta gyűjti a növényi rendellenes-

ségek példáit, s lehetőleg sok hasonló esetet igyekezett összeszedni, hogy így belőlök általánosabb következtetéseket vonhasson le. Egyszermind főfigyelmét azon körülményekre irányozta, a melyek között bizonyos rendellenességek mutatkozni szoktak, hogy így e jelenségek okát némileg kiderítse. Az eddig gyűjtött példák közül mostan a levelek rendellenességeivel foglalkozott s kivált a kettős és kéthegyű leveleket tárgyalta behatóbban, minthogy ezek megkülönböztetésére és mikénti keletkezésére nézve az irodalomban eddigelé nem találunk egybehangzó véleményt. A szerző kimutatja, hogy ezen képletek értelmezésénél egyedül a levélnyel nyalábjainak, esetleg a levélnyomoknak megvizsgálása lehet döntő, a mire eddig még senki sem volt tekintettel. Hangsúlyozza, hogy az a kérdés, vajjon kettős vagy kéthegyű levélről lehet-e szó, minden egyes esetben külön döntendő el. A levelek különböző rendellenességeit az értekező kivált a nyésés után képződő hajtásokon tapasztalta, s ennek okát is igyekszik kimutatni; egyszermind több esetet is említ föl, a melyekben a külső beavatkozások a növény alakulására feltűnő befolyással voltak.

Kherndl Antal a vonólánczos ívtartók elméletét fejtegette,

Krenner József ismertette Zimányi Károly dolgozatát az antipyrinről kristálytani és optikai szempontból, s végül

Konkoly Miklós bemutatta a meteorológiai m. k. központi intézet időjárás-sürgöny-jelentését 1891 június 15-ikéről.

28. Az Országos Közegészségügyi Egyesület június 20-ikán tartott közgyűlésén:

Dr. Frank Ödön a közegészségügy mult évi haladását fejtegette. Hat pontba foglalja fejtegetéseit.

I. A *fertőző betegségek* okának, terjedése módjának kutatásáról és a betegségek elhárításáról szól. Az erre vonatkozó kutatások adják meg manapság az egészségügyi vizsgálódásoknak igazi belyegét. A vizsgálatok során biztosan ismerjük a hasi tifusz és visszatérő tifusz, a kolera, a tuberkulózis, a tüdőgyulladás, az orbáncz, a difteritisz, a tetanusz (meredtség) s a sebfertőzés, továbbá a lépfene és takonykórsg okozóit. Az e betegségeket okozó hasadógombák (baktériumok) kevés kivétellel az élő testen kívül is megélnek. Nem ismerjük még a kiütéses betegségek, pl. a himlő, kanyaró, vörhenyeg stb., továbbá a veszettség, a sárgaláz, a vérhas, számarhurut, influenza fertőző anyagát. Úgy látszik, eme betegségek okozói az organizált lényeknek egészen más csoportjához tartoznak s más módszerrel kell őket kutatni. A hideglelésre nézve azt sejtik, hogy a mi ezt a betegséget okozza, a protozoák közé tartozik. Amébaszerű sejteket talált L a v e r a u a hideglelős betegek vérében. Szól az előadó a fertőző betegség iránt való *fogékonyosság* és a tőlük való *mentesség* kérdéséről is. Erre nézve ma már tarthatatlanok az eddigi nézetek.

Mai nap két irányban kezd a felfogás kidomborodni. Egyrészt F o d o r J ó z s e f mondotta ki vizsgálatai alapján, hogy az élő állat vére a baktériumokat megemésztí s hogy a vér alkaliás voltának növekedése baktériumemésztő tulajdonságát fokozza. Másrészt M e c s n i k o v figyelte meg, hogy az élő test bizonyos sejtjei a baktériumokat magukba szedik, s úgyszólván felfalják, ha ugyan az elszaporodó baktériumok erőt nem vesznek rajtok.

A kísérletek abban az irányban is bővítik tudásunkat, hogy a fertőző betegségekkel járó gyuladást, genyedést és lázt tulajdonképen bizonyos chemiai anyagok okozzák, melyeket a baktériumok termelnek. B u c h n e r saját maga testében idézett elő lázt és gyuladást a tüdőgyulladás baktériumának olyan tenyészetével, melyben a baktériumokat forralással elpusztította volt.

Vizsgálták a betegségokozó anyag alkotását is, kivált B r i e g e r és F r ä n k e l; a fehérje származékának tartják s *toxalbumin* névvel jelölték. E vizsgálatok folytán az oltás útján elérhető mentesség kérdését úgy lehetne megoldani, hogy a baktériumok termelte mérges fehérje áthatja a testet s olyanféle megszokást idéz benne elő, mint

a hogy pl. a morfinista vagy az arzénóvó megszokja eme veszedelmes mérgeket.

Az előadó egyenként szól az influenzáról, a tuberkulózisról és a Koch-féle oltásokról, a tifuszról, a koleráról, a himlőről, a vörhenyegről szerzett újabb tapasztalatokról.

A védekezés módjairól szólóban megemlékezik a víznek baktériumemésztő hatásáról, továbbá hogy a földben sokáig élnek bizonyos baktériumok, sőt péld. a tifuszei a földben fertőzőbb tulajdonságúak lesznek, habár azt a természetüket könnyebb azután megemésztíteni, mint az olyan baktériumokét, melyek a szennyes ruhán s ételeken nagyobb ellenállóságra tesznek szert.

A fertőtlenítő készülékek közül azok kecsgetnek legtöbb sikerrel, melyekben feszülés alatt levő s telített vízgőz van.

II. Az *egészségügyi technika* haladása és érvényesülése dolgában Anglia jár elől, habár ott a gyakorlati felfogás nem jár mindig a felsőbb tudományos felfogással. A sok gyár annyira szennyezi az apróbb folyókat, hogy törvénnyel kellett intézkedni a szennyezés elhárításáról. Nálunk a nagy Dunában hamar megemésztí a szennyezés, úgy látszik, leginkább a bőséges vízben történő oxidálás útján. A szennyes vizek elvezetésére legjobbnak ismeri el a tudomány a jó csatornázást, de a szennyes vizeket tökéletesen csak úgy lehet ártalmaiktól megfosztani, ha mezőöntözésre fordítják. A jó ivóvíz dolgában fontos, hogy a mesterséges szűrőkről tudományos vizsgálatok bebizonyították, hogy nem tartják vissza a fertőző anyagokat; különben Budapesten a gyakorlati tapasztalat is bebizonyította rossz voltukat. A fűtésre nézve újság, hogy egy hamburgi kórházban a padlófűtést alkalmazták, melyet a régi rómaiak ismertek (Aquincum).

III. Fontos mozgalom indult meg az *iskolai egészségügy* dolgában. Mind jobban érvényesül az iskolák építésében és berendezésében az egészségügy; egyszersmind a tanulók agyonterhelését is mind élénkebben átérzik, kivált Németországban. Ezen a téren mink sem maradtunk el. Epen az Országos Közegészségügyi Egyesület tárgyalta behatóan az ifjúságnak testi nevelése kérdését, a kormány pedig országos tornaversenyével mutatott jó példát.

IV. A *kis gyermekek és csecsemők egészségügyében* öröndetes immár, hogy nemcsak az állam, hanem a társadalom is érdeklődik. Az előadó megemlékezik az országos kisednevelési kiállításról s azon tartott oktató előadásokról, úgyszintén a kiseddóvó törvényről.

V. A *munkásosztály egészségügyében* Angolország a munkásházak építésében jár elől. Berlinben kiállítás mutatta be a bal-

esetek elhárítására való intézkedéseket és készülékeket. A német császár a munkások egészsége dolgában kongresszust hívott össze. Nálunk a vasárnapi munkaszünetre alkottak hasznos törvényt.

VI. Az egészségügyi közigazgatás terén ismerteti az egyes országok újabb intézkedéseit.

Dr. Fodor József főtitkár az egyesület mult évi működését ismertette. Panaszkozik, hogy a magyar közönség még mindig nem érdeklődik eléggé a közegészség ügye iránt. Követendőnek tartaná a Természettudományi Társulat tagjainak példáját, hogy minden tag legalább egy új tagoat ajánlana az egyesületbe. Megemlékezik a Trefort-alapítvány örvendetes gyarapodásáról, a melyből az egyesület

mostani közgyűlése már ki is tüzi a közegészség dolgában érdemeket szerzett egyének (papok, tanítók, előljárók stb.) jutalmazására szánt díjakat. Az egyesület kebeléből indult ki az ifjúság testi nevelése ügyében kifejtett mozgalom, a melyet a nagy közönségnek az országos tornaünnep mutatott be. Az egyesületből kelt életre a *samaritanus-egyesület*, a mely a kórházakból elbocsátott gyógyult betegek segítését tűzte céljául. A közegészségügy népszerűsítésére vannak szánva a vándorgyűlések, a melyek közül az első jövő évre lesz Kolozsvárott. Végül beterjeszti a kolozsvári, győri, hódmezővásárhelyi fiókosztályok évi jelentését.

A közgyűlés újra választotta választmányát.

RÉGI MAGYAR MEGFIGYELÉSEK.

284. *Nagy hó nyárban.* a) Debretzenből (1797) Jul. 12-dikénn. Azt mondá hajdan Bölds Salamon Péld. XXVI. 1. vers: Nem illik a' hó a Nyárhoz, és az esső az aratáshoz, de tetemes kárunkkal kelletett tapasztalnunk, ezen folyó hónapnak (Julius) 2-ik napján; hogy hajdani erejeket, mintegy elvesztették az égi Jelek: ámbár tetszett is, hogy a' nap hatalmason munkálodott velek, mert a' nevezett napon, az oroszán' melege, oly hidegre, essőre, szélre és órára vált: hogy ezek miatt határainkon, sok ménesbéli lovak, juhok, sertések és szarvas marhák, a' sovány legelőkön el hűltek; sőt városunktól három 's négy mértföldnyire lévő városok' és faluk hatáiraikon is, e' nagy és példa nélkül való tsapás tapasztaltott. A' Hortobágyunk környékénnem győzték az emberek, a' hideg eső- és hó miatt el vesztett juhokat, lovakat és szarvas marhákat nyúzni; tsak egy jú nyájból a' többek között, 500 esett ki. Városunkban ugyan a' hó, azon nevezett napon, déli 12 óra tájban tsak annyira szállingózott, hogy azt alig lehetett észrevenni, de kívül sok helyeken, a' föld' színét is el lepte; három mértföldnyire pedig tőlünk egy bizonyos határon, majd bokáig erős is volt. Panaszolkodnak minden szomszéd helyeigeinkben lévő Lakosok; hogy gulyabéli marháikból, méneseikből, nyájaikból, hol 500, hol 600 's több százak is elvesztek; 's mindenütt hevernek a' meg-nyúzott marhák, 's legelnek rajtok a tsókák, kutyák, szarkák. E' nagy tsapásnak természeti oka ez lehet: hogy a' nagy szárazság miatt, a' barmokból ki-száradvann tsontjaiknak velejek, elfogyatkozott szegényeknek minden erejek, 's a' hideget, essőt és havat nem szenvedhetvén,

meg-döglöttek. (Magyar Hirmondó. Béts 1797, XII-ik szakasz 93—95. l.)

b) Ezen esztendőnek (1832) különösségei közé tartozandó az is a' többek között, a' mit Ns. Máramaros Vgyéből írtak. Ott a' hegyeket Junius hónapban havas fellegek borították; az esett hó mindazonáltal nagy részént tsak hamar elolvadt; Jul. folytában kettőztetett erővel tért vissza a' zordon idő, úgy hogy több napokig volt nevezetesen Luhu helységben alkalmas szán út; még Aug. közepén is igazán havasok voltak, a' különben nyáron tsak nevetek viselő havasok. (Hazai s. k. Tud. 1832. 130. l.)

285. *Rendkívüli forró nyarak.* 687... esztendőben olly forró, száraz nyár lett, mellyben erdők, szénaboglyák, háztetejei is felgyúladtak; tavak, folyóvizek, kutak kiszáradtak. (Papp István följegyzései. Közölve van a »Hasznos Mulatságok« 1821. évfolyam. Első félesztendő 165. l.)

746... a' Canicula igen heves lett, Augustus 4-dikétől October 15-ig még az éjszakák is olly hevesek voltak, mint a' nappalok. (U. o. 165.)

1135. — 36. — 37... olly forró nyarak lettek, hogy erdők, boglyák, házak 's faluk felgyulladának. A' nagy folyó vizek is úgy megapadtak, hogy a' hajók nem járhatnának, széltére át lehetett őket gázolni. Sok emberek 's barmok elvesztek a' szomszúság miatt. (U. o. 170. l.)

1350—51... olly forró nyár, hogy az erdők kiszáradtak, mellyből viszont, olly éhség következett, hogy Német országban még a' fiaikat is megették az atyák, ha igaz, a' mint Bód Péter Eccl. Historiájának 316. lapján írja. (U. o. 194. l.)