

# TERMÉSZETBARÁT

## TERMÉSZETTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT.

II-ik félév. Kolozsvártt, Julius 1-jén, 1847. 53-ik szám.

### Előfizetés iránti figyelmeztetés.

Lapunk jövő félévi folyamára ezennel előfizetést nyitunk; leendő t. cz. olvasóink az eddigi (3 rf. 12 kr. p. p.) díj mellett előfizethetnek helyben a szerkesztőknél, vidéken minden k. postahivatalnál, valamint *Háromszéken* Szentiványi György, *Udvarhelyszéken* Gálfi Mihály, *Udvarhelytt* ref. tanár Szabó György, *M. Vásárhelyen* ügyvéd Moos István, *Szebenben* ügyvéd Péchy János, *Enyeden* Vajda Dániel, *Zilahon* tanár Sámi László, *Dévan* ref. pap Sükösd Sámuel, *Szilágy-Somlyón* Dr. Bereczki, *Debreczenben* tanár Lugossy József, *Pesten* Vahot Imre és Dr. Török József t. cz. uraknál.

A szerkesztők.

**TARTALOM:** A szalonkászat. Vajkay Károly. — Vegytani mulatozások. A kovaföld(-savany) nagy jelentősége a mezői gazdaságban. B. — Fontos apróságok. — Tárca.

### A szalonkászat.

Tengerész veszélyteljes hoszszu út után a meglátott, hónapokig nélkülözött partnak nem örvend nagyobb hévvel, mint vadász ember, ha a télnek dermesztő barátját, a fagyos északi szelet kellemesb ellensége, a déli szél által felváltatni tapasztalja, a föld téli időre felvett fejr hálósüvegét, és meleg hóköntösét levette zöld diszöltönyét veszi fel, és a természetnek eddig néma nagy imaháza megtelik sok áhitatos néppel, mely az ébredő tavasz kelleméinek teremőjét dicsőíti dallal s énekkel. Az első langyos tavaszi eső a jel, melyet minden vadász epedve vár, s melynek eléréstével lakában új élet kezdődik. A rozsdásodásnak indult könnyű kétesövü a szegről levéttetik, s fölszerelve, az apró szemü ólommal megtölt lövéseket rejtő tarisnya mellé függesztetik; a vizsla becsültetése nő, gyakori magánbeszédnek tartatnak e hú társsal, ki látva mind e készüléteket, egyet-egyét nyújtózik, szemeit urára függesztve előtte leül és ásítózik, vagy nyűszörögve forgolódik örömbresztette ugrásokkal gazdája körül.

Megjövén az est s vele a derület, gyors léptekkel hagyja el a tán jogosabban egy léleknek két testben nevezhető pár a lakot, és kísiet az erdőbe, mely jövő szépségét még csak sejteti, de kiterjesztett karokhoz hasonlító lombtalan ágaival körülfonja, és hálózta az érezni tudó szívet, mely megbüvölve, zöld kedvesét feledni nem tudja soha, s ha távol van is tőle, az emlékezet, és képzelem kíséretében untalan visszazarepül hozzá, menyinyiser nem a szerelmes ifju kedves lánykájához, midőn évekre távozandó tizszer is elrebegi bucsuszavát, és nyakán csüng még is, és válni nem képes, mint nem képes az ember kitépni önkebléből a meleg szüt, mely nélkül nincs többé élet.

Ott, hol az erdőt széles rét hasítja keresztül, és egyfelől a tavalyi sárga lombbal, és a tölgyeken maradt egyes fonnyadt levelekkel, másfelől a sötét fenyvesek tűjeivel játszik az esti szellő; bokor mögött megáll a vadász, ebét maga mellé heverteti, és löszerét, lövéshez elkészítve, karjára fektetvén, kitekint a magasba, honnan a szerencsét várja, de eddig csak néhány, igen hamar megérkezett pislogó

csillag mosolyog feléje magas jegenyéről, mint a hosszú nap dalainak utóhangja, az éneklő húrosnak kellemes éneke hallatszik, mely még néhány percze felzavarja az erdő csendjét; de csak hamar elhalva, az egykori dajkára emlékeztet, ki mindaddig mormogá kisededének a bölcsődalt, míg végre maga is elaludt. Ezen-  
tul csak gyorsan elröppenő rovarak csendes dongását, vagy az éjibagoly síró szózatát hallhatni, vagy a nagy vadnak bögését, mely a munkás földmivelő faradságának gyümölcsét meggy megosztani, vagy ótani szomját a fris forráshoz. Már sötétedni és a vadász tán csüggedni kezd; — ekkor eléri fülét a hang, melyet a természet nem igen ruházott fel ugyan kellemmel, de most még is szivesebben hall Malibrán, és a világ minden híres énekesnőinek hangjánál; s e hang az erdei szalonka csipongása. Jobbra, balra tekint, s im a madarat éppen maga előtt látja meg, mint húzódik a rét fölött alacsonyan el, s egyenest feléje tartva, mindinkább közeledik rejtő bokrához, — most egy jól irányzott lövés, — s földre zuhan a kedves martalék, a vadász ajkai megnyílnak, „hord el“ hangzik, és az e perczet lesve lesett vizsla gyors szökésekkel a madárnál terem, és gyöngéden szájába vevén azt, büszke fejtartással visszazalohog őt örömsugárzó szemekkel váró urához; előtte leül, fejét s a vadat magasra tartja, s erős farkcsovalással félkört tisztára söpör maga körül, míg a hosszú csormányú jövevény tőle elvétetvén, aztán gazdájának minden mozdulatát figyelemmel kíséri, s midőn az elhagyva állását haza tér, az eb előre béköszönt a ház lakóihoz, és mintha hirdetni akarná győzelmüket, fürgén tánczolja körül ura legkedvesbjeit, a csinos gyermekeket, kik kandi arcczal sereglenek atyjok körül, nem hallgatva a gondos anya intő szózatára, mely féltett övéit a csalfa halálcsövektől eltávolítani törekszik.

Másnap, midőn a napnak melegedni kezdő sugarai az erdő bokrainak ágait megszárták, újra künn leljük ismerőnket a zöld erdőben, mint tör a sűrűen öszszenőtt bokrok és indák daczára is előre, követve fürkésző vizsláját, mely ellentétben a tegnapi tanusított nyugalommal, ma feltartott orral szaladgál jobbra

balra, néha-néha megáll, és a szelet kémleli, majd ismét tova iramodik, és minden bokrot gondosan megkerül, míg végre magas fák alatt, hol a süppedékes, nedves föld dúsán sarjadzó növényéletet táplál, melyet a tél pusztító lehetete is csak megsárgítani, de sirba fektetni nem birt, megcsendesül; urára viszzanéz, és lassan, majd nem hason, előre mász, gondos ünnepeleyességgel emelve lábait, és szemeit mindig egy pontra függesztve; most megáll; farka, mely eddig a száraz zörgő füvet verdeste, mozdulatlaná kövesül, és csak legvégén lehet némi gyenge, alig észrevehető reszketést szemlélni, mely az eb megdagadt izmaival és ereivel együtt annak ingerültségét, és feszültségét tanusítja, im még kettőt lép, és ott megáll, mint szép szobornak élő mintája. A vadász nyomában van, és megkerülvén a vizslát, nehogy ezt igen feltüzesítse, maga repíti fel a szalonkát; de fájdalom! ez gyorsan terebélyes fa mögé repülvén, a rálövést lehetleníti. Újra kezdődik tehát a keresés, most már azon irányban, melyet a felkergetett szalonka követett, és miután a soha nem csüggedő lépteit mindenkor követi a szerencse, csak hamar a vadász szijurkán diszolg a szalonka, melyet sebes szárnyai a még sebesebb ólomtól megmenteni nem tudának.

Ha a vadász nem kedvelője a magánynak, mi könnyű társakat lelnie, kik vele együtt élvezendik a szalonkázás örömeit, és a téli kemence mellett elszibbadott tagjaikat kedvvel elevenítendik a tavaszi légben! mennyi a multság ilykor! Az erdő közép vonalán felállítatnak a vadászok egyenes sorban, és csörgőkkel s botokkal felfegyverzett gyermekek által az erdő feléjük meghajtatván, itt ki szalonkát, ki pedig fekete bajuszt nyer jutalmul, mely utobbival kissé megnyálozott löpor segélye mellett az ős vadász-szokás a kontárokat megtisztelni parancsolja.

Alig lesz vadászalkedvelő férfi, ki a szalonkázást e három nemét meg nem kísértette; de tanálkozhatik tán olyan, ki terményrajzi adatokat a szalonkáról alkalomhiány miatt eddig még nem olvasott, habár tán többet szeretne is e kedvencz madaráról tudni, mint azt, hogy abból, s különösen azon testrészéől, melyet

más állatnál utálat tárgyaúl szokás kitűzni, igen izletes eledel készül; az ilyen kedvéért szabadon néhány jellemvonást röviden ide iktatnom; ez állatka hosszabb ismertetését nálamnál ügyesebb kezekre bízván.

Leirni, nem, leirni az erdei szalonkát nem fogom, hisz a konyhakést forgató szakácsnétól kezdve egész a tudós ornithologig mindenki ismeri a hosszu csormányost, és Dunába hordanék vizet ha a „Természetbarát“ olvasóinak az erdei szalonka tollairól, és nagyságáról akarnék papolni; csak annyit szabadon megemlítenem, hogy a nőstény leginkább tollainak halványabb színezete, és legszélysőbb emelőtolla felszínén létező keskeny fejr vonal által különbözik a hímétől. Fontosabb kérdés a terményrajzra nézve, vajjon hány faja van az erdei szalonkának? Áll-e, hogy az erdei szalonkának csak egy faja van, mint némelyek állítják, vagy pedig azon terményrajzírók véleménye alaposabb-e, kik az erdei szalonkának két fajtát hiszik? megvallom, hogy egyik véleményt sem vélem elfogadhatónak; eddigi tapasztalataim legalább azt hitetik el velem, hogy az erdeiszalonkának három faja van, mert nem egyszer volt alkalmam láthatni három erdei szalonkát együtt, melynek mindegyike különbözött a többitől tollai színezetére, de különösen nagyságára nézve. Egyébiránt ha e véleménytől elütteném, a mint ugyancsak eddig nem igen akadt iró, ki e részben velem egyetértene, noha a kor, idő, és évszak körül elvont ellenvetések engem még eddig meg nem győztek, akkor azokhoz csatlakozom, kik két fajt állítanak fel, mert itt már oly világosok a megkülönböztető jelek, hogy azokat legfeljebb a vaksággal határos szűkkeblőség tagadhatja el. Ugyan is az egyik faj majdnem egy harmaddal kisebb a másiknál, a vándorlásoknál amaz mindig előpostája szokott lenni emennek, s tollai a kicsiny fajnak sokkal sötétebbek, mint a nagyéi. Azonfeljül a kicsinynek lábai kékesek, holott a nagy vöröses-hamvas lábakkal bír.

A hideget és meleget egyiránt nem igen szereti az erdei szalonka, hanem mindenkor a mérsékelt éghajlatot keresi, a miért is a telet többnyire Francia-, Spanyol-, déli Olaszthonban, és északi Áfrikában tölti; nyáron pedig az é-

szaki tartományokban tartózkodik, és oly helyeken, melyek habár déliesb fekvésűek is szokott nyári tartózkodási helyeiknél, de különféle helybeli körülményeknél fogva a nagy meleget magoktól mindenkor távol tudják tartani. Azon időben, midőn lakjaikat így cseréltetik, mi rendesen martius és october végével szokott történni, jelennek meg nálunk is, keresztül vonulván a két testvérházán, melyek neki állandó lakhelyet nem nyújthatnak. Láttam volt ugyan már Magyarországon tanált erdei szalonkafészket is, és 1843-ik évi december 28-án személyesen kergettem volt fel házakhoz közel fekvő kertben erdei szalonkát; az ily tüneményeket mindazáltal a kivételekhez, a rendelleniességekhez szeretem számitani; legálább nem ismerem a két testvérházában tájt, hol e vándormadarak nagyobb mennyiségben, és rendesen minden évben állandó tanyát ütnének.

Tavaszzal és ősszel átvonultokkor éjjel szoktak kis csoportokban odább nyomulni, nappal pedig az erdőkben és különösen a vize nyös fenékek biró erdőkben pihenni. Este, mielőtt az erdőt végképp elhagynák, az erdőben ide s tova röpködnek, s ilyenkor lesznek a lestálló vadász martalekivá. E röpködésről némelyek azt állítják, hogy egyedül a hímek vesznek benne részt, szerelmet keresve; és felhozzák állításuk bizonyítására azon körülményt, miszerint lesen többnyire csak hím-szalonkák lövetnek, továbbá gyakran szemlélhetni két, néha három szalonkát is olykor viaskodni, és végre, hogy ősszel e keringések elmaradnak; de mindezek szerintem elégtelenek a feljebbi állítás okadatolására: elégtelen a két első ok, mert mindkettő legfeljebb azt bizonyíthatja, hogy mint ezt több madárfajnál is észrevehetni, több hím-szalonka van mint nőstény; de elégtelen a harmadik is, mert tudjuk, hogy a szalonkák csak akkor szoktak számossabban erdeinkben keringeni, ha hosszabb ideig nálunk maradni kénytelenítettnek, mi tavasszal igen gyakran megtörténik, midőn megérkeztük után még hó esik, vagy kemény hidegre változik az idő, mert ekkor félnek feljebb éjszának vonulni; holott ősszel megérkeztőkör az idő többnyire igen állhatatos, és

könnyen nem változó szokott lenni, következésképp útjokat is háborítlanul folytathatják. Ez kulcsa tán annak, mint hogy a szalonkák őszszel nem igen szoktak az erdőkben keringeni. Részemről a fennebbi állításnál sokkal hihetőbbnek tartom, hogy a szalonkák este eledelet keresnek, és e végből röpködnek egy réttől a másikhoz, hol aztán barna hoszsú csorjukat, melynek lágy hegye alighanem finomabb tapintás érzékének székhelye, mélyen békfurják a lágy földbe, s így huzzák napvilágra a finom szaglás segélyével föllett bogarakat és nyüveket, melyek eledelelül szolgálnak.

Fészket az erdei szalonka földbe szokta rakni, kis veremcskéket használván alapul, és az ebben tanálható négy, öt sárgás- vagy barnás-vörös tojást három hét alatt kiköltetni. Fiai lehéjzások után azonnal az anyjok után futnak és ez, ha fiait veszély fenyegeti, őket orrával mejjéhez szorítván meszsze vidékre, biztos helyre elviszi, az anyai szeretet gyöngéd jelképeül szolgálhatván.

Többire az erdei szalonka nappal nem lát oly élesen, mint éjjel, és innen van tán, hogy az ember majdnem rátoppán, és ő még sem repül fel; holott ha esteledik a közeledő elő nyilsebességgel eliramlik, meszsze azonban soha sem szokott távozni, hanem felzavartatása helyétől mintegy néhány száz lépésre ismét leszáll, vagy minthogy sulyirányosan leveti magát, inkább kő gyanánt leesik. Csak többszöri fölkergetés, és lövés után szánja magát hosszabb útra. E tulajdona miatt tetszett a legtöbb terményrajzíróknak kedves szalonkánkra az ostobaságot ráfogni; de a ki tanuja volt, mint családja meg gyakran a legügyesebb kutyát, és vadászt is, az e vád fölött legfeljebb nevetni fog. Szelidségének oka inkább az, hogy többnyire oly helyeken tartózkodik, hol nem igen férnek hozzá az emberek, és így nem sokat háborgatják; következésképp tapasztalatlanság, de nem ostobaság az, mi az erdei szalonka vesztét okozza.

Végül az erdei szalonkának még egy sajátságát tartom a megemlítésre érdemesnek. Az erdei szalonka a legtöbb madár szokásának ellenére soha sem repül szél ellen, hanem mindig szélirányban, s e sajátsága magyarázza meg

miért hogy tavasszal addig, míg az északi szelek uralkodnak, erdei szalonkát nálunk nem láthatni, és miért jönnek azonnal meg, a mint a déli szél lábra kap? Csak azt sajnálhatni, hogy az ily gyümölcshozó déli szelek egész esztendőben nem fujdogálnak!

*Vajkay Károly.*

## VEGYTANI MULATOZÁSOK.

### **A kovaföld (-savany) nagy jelentősége a mezei gazdaságban.**

Ha néatalán valaki megütököznék azon, hogy e cikk elejére tűzött „vegytani mulatozások“ cím alatt mezei gazdaságra vonatkozó tárgyat akarunk eléadni, annak megnyugtatóul el kell mondanunk miképp jelenleg a dolog ott áll, hogy mezei gazdaságot a vegytannal oly szoros viszonyban állónak kell tekintenünk, hogy ezen iparágot okszerűen folytatni vegytani ismeretek nélkül — bármily makacson tiltakozzék is ez ellen a gazdáknak csak szokásoknak hódoló osztálya — éppen oly kevéssé lehet, mint fegyver nélkül harcolni. S ez nagyon természetes is, mert hiszen a növények szárának és leveleinek, virágainak és gyümölcseinek kifejlése bizonyos feltételekhez van kötve, melyek ismerése nélkül nem lehet azon növény művelését lehető legnyereségesebben kezelni, szükségéről illőleg gondoskodni. Ezen feltételek kinyomozása pedig a természettudomány körébe tartozik, s a vegytan dicsekedhetik azzal, hogy nevezetes ide tartozó kérdéseket megoldott, a mezei gazdaság alapelvei körébe már is igen sok világosságot lövellett.

Jelenleg tudjuk, hogy a növény-tenyésztés általános feltételein: a melegen, világosságon, nedvességen és légköri részeken kívül, vannak különös feltételek is, melyek bizonyos családba tartozó növények növéseire kitünő befolyást gyakorolnak s éppen ezért a gazda részéről különös figyelmet igényelnek. Tudjuk, hogy ezen különös feltételek vagy már benne vannak a földben, vagy pedig mesterséges uton és módon lehet belé vinni a különböző trágyanemekben. Ismerjük a mivel növények alkatrészeit s ez által igen azt is, minő anyagok

föltételezik tenyészésüket; tudjuk, mit adhat a levegő, igen, hogy mit kell adnia a földnek; s ily ismeretek nem nyújthatnak-é szép reményeket a gazdasátnak; nem valódi örömsugárok-é földmivelő hazáknak? Ezt hinni okaim vannak. A két testvér hazában oly mozgalmakkal tanálkozunk, melyek jogosítanak azon hiedelemre, miszerint az okszerű gazdaság s ezáltal igénylett ismeretek országának hozzánkis el kell jönie.

Valamely növény tenyésztésének legjobb kulcsa mindig saját alkotrészei lehetnek, miért ezen tárgyra sokkal nagyobb figyelmet kellene fordítani, mint rendesen történni szokott, mert hiszen csak ezen alkatrészek tudatják velünk, minő anyagok szolgálhatnak táplálékul növényeinknek. Aztán különben is ezen anyagok száma (legfenebb is 16) oly csekély, hogy a megismerésükre fordítandó fáradság nagy teljességgel nem lehetne. Mí ezeknek kimerítő

megismertetését máskorra tartván fen magunknak, jelenleg csak annyit emelünk ki, miképp a növényekben előforduló anyagokat két osztályba sorozhatni; az egyikbe az oly alkatrészek tartoznak, melyek eredetüket a levegőből véve, a növény elégetése alkalmával viszont a levegőbe térnek vissza, miért „légneműek”-nek is szokták nevezni; a másikba pedig azok, melyek a növény elégetésekor megmaradnak s az ugynevezett hamut képezik.

A hamuzsírfozók jól tudják, hogy különösen a gabonaneműek és fűvek hamujának kilúgzásakor nem csekély mennyiségű oly rész marad hátra, melyet a víz fel nem olvaszthatott. Ezen maradék legnagyobbára a kovaföldből áll. A következő tábla elég világosa mutatja, minő arányban fordul elő a kovaföld különböző növényekben.

Lúgsós növények. (Legtöbb benne a lúgsós rész.)  
Meszes növények. (Legtöbb benne a lúgsós rész.)  
Kova-növények. (Legtöbb benne a földet tartalmaznak.)

(mely	Van a zabszalmában szemestül mesterséges vegyített földben termett)			
	A búzaszalmában	62,00	34,00	4,00
	Az árpaszalmában szemestül (mesterséges földben)	61,50	22,50	7,20
	Rozsszalmában	55,30	19,00	25,70
	Jó szénában	63,89	18,65	16,52
	Dobány havannai	60,00	6,00	34,00
	— europai	8,30	24,34	67,44
	mesterséges földben termett	45,25	23,07	62,23
	Borsószalma	12,00	29,00	59,00
	Pityókaszár	7,81	27,82	63,74
	Luczerna (mesterséges földben)	36,40	4,20	59,40
	Törökbuza-kóré	4,90	39,20	56,00
	Fejér-répa	18,00	72,45	6,50
	Czukor-répa	—	81,60	18,40
	Pityóka-gumó	—	88,00	12,00
	Csicsóka	—	85,81	14,19
		—	84,30	15,70

Az itt közlött adatokból fontos tanúságokat merithet a gyakorlat. Azokból kivetheti és előre meghatározhatja, minő anyagoknak kell lenni a földben nagyobb mennyiségben, hogy ez, vagy amaz növény benne megteremhessen; s ha valamely földben bizonyos növény nem vagy rosszul tenyészik, annak okát feltanálhatja abban, hogy az igénylet alkotrészek valamelyike a földben vagy hiányzik, vagy csak csekély, nem elegendő mennyiségben ott-honos; igen, kitanálhatja még azt is, miképp

kelljen a bajon segíteni. Ebből lehet megérteni a váltógazdaság nagyszerű elvét is, mely a növényi alkatrészekre támaszkodva, oly növényeket következtet egymásután, melyek különböző tápszereket igényelnek a földtől. Igen, ezen adatok tisztán előnkbe tüntetik azt is, minő növények tenyésztésében viszen fontos szerepet a kovaföld.

Az oly földben, melyre a trágyában nagy mennyiségű lúgsót vittek, melyből a gabonatenyésztés a kovaföldet kimerítette, nem terem-

100 rész hamuban		
Kovaföld.	Lúgsók.	mész-és keser.sók
62,00	34,00	4,00
61,50	22,50	7,20
55,30	19,00	25,70
63,89	18,65	16,52
60,00	6,00	34,00
8,30	24,34	67,44
45,25	23,07	62,23
12,00	29,00	59,00
7,81	27,82	63,74
36,40	4,20	59,40
4,90	39,20	56,00
18,00	72,45	6,50
—	81,60	18,40
—	88,00	12,00
—	85,81	14,19
—	84,30	15,70

het jó gabona, minthogy a növény szárak elég szilárdsággal nem bírván, a gabona megdől, s a magvak a megtört száron nem kapván elegendő táplálékot nem fejlődhetnek ki. Ennek az az oka, hogy a szála k szilárdságát eszközölő kovaföld nincs kellő mértékben a földben, tehát úgy segíthetni rajta, ha oly anyagokat adunk annak, melyekben a kovaföld felolvadható, s következőleg a növények által felvehető állapotban léteznek.

A fűnemű növények éppen oly kevés nélkülözhetik a kova földet, mint a gabonane-műek; azok is csak oly földben tenyésznek kellő vidorsággal, melyben a kovasavanyos kali nem hiányzik. Ezen alkatrész nagy mennyisége magát a fűvekben nem csak az által árulja el, hogy elégséges esetben a tüzet gátolja, hanem hogy oly hamu marad a fűvek után hátra, mely hamuszir főzésre nem alkalmas, s némely esetekben megüvegesedik, mely tüneményt mindig tapasztalhatni oly esetekben, midőn menynykő üt a szénaboglyákba.

E szerint gabona- és fűnövényeinknek, s így a gazdaság legfontosabb terményeinek élete ha nem is kirekesztőleg, de bizonyára nagy mértékben a kovaföld által van föltételezve, úgy hogy ha az évenkénti szénával és szalmával elhordott nagy mennyiségű kovaföldet vagy a gazda vissza nem viszi a trágyában, vagy pedig a föld maga nem készít magának új kovaföldtartalmat: elvégre a növények kellő disz-lése kimarad, a rétek termékenysége oda lesz.

Mint előbb is érintők, a kovaföld kimerülésének kétképpen állhat elébe a gazda; vagy visszaadja trágyában a földnek azt, mitől takarmányaiban megfosztotta; vagy pedig kényszeríti magát a földet, hogy hiányzó alkotrészét maga készítse el saját szükségére. Ez utolsó eljárás azon alapszik, hogy a földnek még el nem készülő részei a levegő és víz befolyása által oly állapotba mennek át, hogy a növények tápszereikül szolgálhatnak. A földnek ezen elkészülését a chemicusok, öszhangzólag a közélettel elmállásnak nevezték.

Az emberek megszokták, hogy a földet valami holt test gyanánt tekintsék, élet és munkásság nélkülinek gondolják. Ez nagyon igazságtalan gondolat. Igaz, hogy a földszin mun-

kássága lassu, s mintegy elrejtett, de annál nagyszerűbb es fontosabb; miről legott meggyőződünk, ha figyelembe vesszük azon tény-t, miszerint a mostani termőföld egykor bizonyosan sziklákat alkotó kemény kő volt, s mostani állapotjába az elmállás lassu műfolyama helyezte. És ezen munkásság koránt sincs bévég-ződve, hanem még ma is nagy élénkséggel megy előre; az idő vas fogai ma sem gyengébbek, mint voltak ez előtt évezredekkel. Az idő romboló fogai pedig nem egyebek, mint a körülünk előmlő levegő, a víz és hőmérsék-változás; ezek azon hatalmas szerek, melyek nem csak az emberek, hanem a természetműveit is öszszerontják, az anyagokat egészen más állapotba helyezik. Ezen szerek eszközlik azt is, hogy a kovaföld képes lesz a növények bel-sejébe behatolni, s hivatását teljesíteni.

A természet a mi földünket bőven megáldotta kovaföldtartalmu kövekkel, de ezek legnagyobb része eredeti állapotban semmi szol-gálatot sem tehet a növényeknek; csak az elmállás lassu műfolyama teszi használható táp-szereivé némely növényeknek. Ugyanis az ismeretes mezeipáton, meg csillámkövön kívül még számos kövek vannak, melyekben a kovaföld, mint kovasavanyos kali és agyag meg van ugyan, de ily állapotában a vízben felol-vadható nem levén, bizonyos változást kell szenvednie, hogy a növények tápszerű felhasználhassák. Ezen változást pedig a levegőben levő és földben is képződő szénsavany eszköz-li, mely a kovasavanyval egyesült kalit maga-nak meghódítja, elébbi társától elválasztja, s önmagával egyesíti. Eképp a kovasavany vagy kovaföld ugyszolva özvegyen marad, hűtellen társa pedig a kali új párjával szénsavanyoskalit képez. A viszonyok ilyszerű változásának a növényekre nézve azon jó következése lesz, hogy most mind a kovaföld, mely magát a víz-hez csatolja, mind pedig a kali vízben felol-vad, s következőleg a növények tápszerűül szolgálhatnak.

A köveknek levegő és víz általi ily változása számos tüneményeket teszen könnyen megfejtethetőkké. Ugyanis megfejteti egyfelől azt, miért porlanak el a földszinen levő kövek; mert hiszen ha a víz az alkotrészek egyrészét

kimossa, a többieknek ősze kell omlaniok, másfelől pedig számos gazdasági eljárások alapokait állítja előttünk tiszta világosságba. Így például miért igyekeznek a gazda szántás és boronálás által a termőföld minden részeit érintkezésbe hozni a levegővel és vízzel; miért engedni földjét ottan-ottan nyárban nyugodni; a nyugalom ideje alatt a földből felelemzett részeket az időnek előttünk már ismeretes fogai újból megrágnak, elkészítik a következő növényemzedék számára. Igen, ebből lehet megérteni a rétöntözés jótékony befolyását is; ugyan is az elmállás alkalmával kiváló kovaföld csak úgy mehet át a növényekbe, ha egyzersmind elegendő vizet tanál, különben pedig elveszti felolvadhatóságát, s így azon sajátságát, mely növénytápszerré képesíti.

Az elmállás lassu műfolyama a teremőti végetlen bölcsességnek hatalmas tanubizonyosága. Ha a kovaföld és kali felolvadható állapotban léteznének a földben, egy jó eső évek termékenységét semmisítené meg egy pillanat alatt; tán maga az öreg föld is egészen kilugzódnék, s mint egy darab göröngy szét porlanék. Ezen szomorú következtetést megelőzendő, a kövek és a föld jelenlegi állapotát alkotta a bölcs természet, mely miként az okos édes anya egyzerre keveset ad szülőiteinek, nem csak azért, hogy annál jobban feldolgozhasák, hanem azért is, hogy a végetlenségig legyen adni valója.

B.

### FONTOS APRÓSÁGOK.

**A zöldpityókaszár levágása káros.** Habár az emberek már régóta beléegyeztek is abba, hogy a zöld pityókaszár levágása — mint az sok vidékeken szokott történni — a pityókagumók menynységét csökkenti, mindazáltal még is a sonderhausi gazdasági egyletnek köszönhetjük azt, hogy az ily módon keletkező kárt mértékkel is kijelölhetjük. Ugyan is a megneveztek egylet által végbevitetett kísérletek alkalmával a pityókagumók aug. 17-dikétől fogva, ha a szárat bántatlanul hagyták, a kiásásig még 70 száztólival növekedtek; ellenben azon pityókátók, melyek szarát 6 hüvelyk rövidre vágták, 40 száztólival, azok pe-

dig, melyeknek csak a hegyeit vagdalták le 25 száztólival termettek kevesebbet; mi tisztán mutatja, hogy az első esetben a termésnek szinte fele, az utolsóban pedig egy harmada megyen kárba. September 1-sőjétől a kiásás idejéig az ép száru pityókagumók még 42, azok, melyek szarait 6 hüvelyk rövidre vágták, csak 5, azok pedig, melyekét 12 hüvelyk hosszan hagyták 25 száztólival növekedtek. September 16-dikától a kiásásig az ép száru tők az egész termést 12, azok, melyekről a szárhegyeket levágták, csak 4 száztólival szaporították; ellenben azon tők, melyek szarait 6 hüvelyk rövidre vágták, a kiképződött gumó súlyából is elvesztettek 2 száztólit. Ezen kísérletekből azon általános eredmény merül fel, miszerint ha az ember 4 font zöld pityókaszarat levág, az által 3 font pityókát veszteszt el; s mivel különben is csak nem általános azon vélemény, hogy a pityókaszár a legroszabb és soványabb marhatápszerek közé tartozik, világos, hogy a zöldön levágott pityókaszarat a legdrágábban fizeti meg a gondatlan gazda.

**A csonttrágya tartóssága.** Angolhonban, hol a csonttali trágyázás régi idők óta szokásban van, 1835-ben egy darab kopár helyet felfogtak s répával beültették, nagyobb részét előre csontliszttal vékonyan megrágyázván. Az azután következett két esztendőben zabbal vetették bé, az utolsó aratás után pedig parlagon hagyták s marhalegelőnek szánták, mely állapotban megmaradott egészen a jelen évig. A mint írják a csonttrágya hatása most is feltűnőleg mutatkozik, minthogy az eképp megrágyázott helyen a fű sokkal inkább diszlik, nagyobb, erőteljesebb és jóval zöldebb, mint azon a helyen, hova csonttrágyát nem vittek, s hol a fű sovány alakja a tenyészés erőtlen voltát bizonyítja; a kettő közti különbség oly nagy és szembetűnő, mintha valami vonalat húztak volna, a termékeny rét és kopár legelő között. A jelen évben, tehát 12 évvel a trágyázás után a termékeny legelő egy részét vegytani vizsgálat alá vetették, miből kitűnt, hogy a földben a csontnak valódi alkotrészei még jelenleg is megvannak. Ezen kísérletek eredménye azt is tisztán mutatta, miszerint a csontok trágyázó, földtermékenyítő ereje, nem

a csont létműves, hanem földnemű részein alapszik.

**A timsó mint tràgya.** A tapasztalás azt tanítja, hogy ha a szőlőtőt timsóolvadék-  
kal öntözik, az által növése bizonyos körülmé-  
nyek közt és kellő kezelés, metszés mellett,  
nagy mértékben elésegítve van. A tenyészés év-  
szaka kezdetén, meleg tavasszal, a szőlő tö-  
vire néhány kupa oly timsóolvadékot öntenek,  
melybe kevés huygat is tehettek. Ezen bân-  
násmodat a konyhai- és a dísznövényeknél  
is haszonnal alkalmazhatni, különösen akkor,  
midőn gyökereiket rovarok bántják, melyek a  
timsó fanyar, öszszehuzó izét nem szenvedhe-  
tik. Ezért van, hogy a violák, szegfüvek, in-  
kább csak a timsótartalmu földben tenyésznek.  
A timsó, mely kénsavanyból, agyagból és ka-  
liból, néha még ammoniákból is áll, nemcsak  
mint óvszer teszen szolgálatot a növényeknek,  
hanem az által is, hogy a földnek növény kö-  
rüli részeit szétbontja, sőt a benne levő lûg-  
sót is oda adja tápszerűl.

## Tàrcza.

(Ugyanazon földön ugyanazon  
évben háromszor természetet,  
burgonya). Masson kertész Párisban a ker-  
tészársulat kísérleti kertében 1845. évi sep-  
tember elején egy darab földet béültetett azon  
évi burgonyával. 5—6 hét múlva kikelt az; no-  
vember közepe táján feltöltögette, és midőn az  
érés ideje elkövetkezett részint üvegharanggal  
és galylyal, részint csak galylyal bétakarta. Má-  
jusban kiszedte, mind nagy és enni jó volt;  
egyetlen egy sem volt romlott noha egész té-  
len át földben volt. Most másodsor ültetett  
el szintén 1845-dik évi burgonyát és augustus-  
ban kiszedte. Tehát ez 3 hónap alatt érett meg.  
Ha idei burgonyát ültet vala el, ugy az 5—6  
héttel később érik meg, és anynyival később  
ben szedődhetik ki. — Augustus 25-kén végül  
történt a 3-dik ültetés, e célra már tavaszkor  
szedett idei burgonya használtatott, s nem so-  
kára ki is kelt; octoberben azonban még nem

voltak gumói, hanem már nov. 10-kén voltak,  
ekkor bétakartatott. Később midőn kemény  
dérek jártak, még egy réteg galylyal takartat-  
tak be; december vége felé egészen megér-  
tek már a burgonya-gumók. — Tehát 16 hó-  
nap alatt 3 burgonya-termés, és pedig e közt  
6 téli hónap is volt. A mezei gazdák megki-  
sérthetnék ezen eljárást, midőn aratás után  
szántóföldeik különben is üresek. Egy kísérlet,  
melyet H o u é b r e hadnagytőn, igen jól si-  
került.

(A sok áigtartó szárazságra Ma-  
gyarhonban) áldásdús eső következett, s  
ezt ismét gyönyörű meleg napok válták föl. A  
pesti határban a vetések oly karban állanak,  
hogy jobbat már kívánni sem lehet. Az aratás  
nagyon közel van. — Heves, Borsod, Zemplén,  
és Szabolcs megyékben a tavaszi vetések az  
utolsó esőzés óta nagyon fölvevék magukat,  
csak a később ültetett kukoricza van még hát-  
ra, de hihetőleg ez is fölkapta már magát. Az  
őszi vetések között e megyékben a rozs sok-  
kal szebben áll mint a búza, s általában min-  
denütt bő aratást ígér. A kaszálók fölötté töm-  
vék. A szőlők gazdag szürettel biztatnak, s a  
gyümölcsfák a legjobbat reméltetik, ha így ma-  
radnak. A burgonya, árpa és repce még na-  
gyon hátra vannak ugyan, azonban még is a  
középszerűnél jobb aratást lehet várni. A szé-  
na nagyon szép, csak hogy nem sok, mert nagy  
volt a szárazság, — A gabona ára pedig áta-  
lában alábbszállt.

(A gőzmozgonyok helyébe) Mar-  
tin William, amerikai születésű műszerész, leg-  
ujabban oly gépet tanált föl, mely a gőzt egé-  
szen nélkülözve, emberkezerekre tér vissza. E  
géphez 2—3 ember szükséges, kik azt folyto-  
noson mozgásban tartják, s a kocsii villámgyor-  
sasággal halad előre a pályán.

(Biztos szer a golyva ellen) Oli-  
den szerint a Boliviában létező satjagói tavak-  
ból nyert só biztos szer a golyvák ellen, me-  
lyek lassanként elenyésznek, ha az említett sőt  
a mindennapi ételekhez használja az ember.

**Szerkesztik Berde Áron és Takács János.**

Kolozsvártt a kir. Lyceum betüivel.