

tételével; azonkívül a Tátrának valamelyik még névtelen csúcsa vagy tája az ő nevééről fog elnevezetni.

Az elnöklő Gróf Csáky Albin miniszternél járó küldöttség útjának eredményéről számolván, azon örvendetes jelentést terjeszti elő, hogy ő nagyméltósága azegyesület elnökségét továbbra is megtartja.

A mult évi számadás bevételeiben 10,147 frt 74 kr. a kiadásokban 9798 frt 5 kr. mutatkozik. Az egyesület ingó vagyona 7850 frt 13 kr. A folyó évi költségelőirányzat 6723 frt bevétellel és 6348 frt kiadással megállapítatván, a fenmaradó feleslegről osztálysegélyzés címén első sorban a *Mátra-osztály* fog 300 frttal segílyeztetni. Az újonnan alakult »Budapesti osztály« 330 taggal történt megalakulása örvendetes tudomásul vétetett.

Az egyesületi évkönyv előző évfolyamából még tetemes készlet állván rendelkezésre, elhatározatott, hogy az a hazai tanintézeteknek és nyilvános könyvtáraknak

ingyen osztassék szét, csupán a csomagolás és szállítás költsége térítendő meg.

7. A Magyar Tudományos Akadémia III. osztálya 1889. januárius 21-ikén tartott ülésén

Rónai Horváth Jenő honvédszázados »Gróf Zrínyi Miklós a költő és hadvezér hadtudományi elvei« című értekezésével foglalt székelt.

Dr. Szabó József betejjesztette Dr. Ónod i Adolf egyetemi magántanár dolgozatát »Adatok a gége élettanához és kórtanához« címen. Ónodi a hangszalagok helyzetével és mozgásával, a hangrés változásával, a gégefaj izmainak működésével és a gégefaj idegeinek szereplésével foglalkozván, tanulmányainak eredményét kilencz pontban foglalja össze.

Ugyancsak Dr. Szabó József mutatta be Hőgyes Ferencz-nek »Új eljárás a vörös vérszettek szöveti szerkezetének előtüntetésére« című értekezését.

TÁRSULATI ÜGYEK.

Szakülés 1889. februárius 20-ikán. Szily Kálmán elnök előre bocsátva, hogy a súlyos vesztése óta, mely hazánkat és a természetrajzi tudományokat Rudolf trónörökös elhunytával érte, a Társulat ezúttal tartja első ülését, indítványozza, hogy a Társulat mély fájdalommal és részvétele a mai ülés jegyzőkönyvében fejeztessék ki. Egyhangú helyesléssel elfogadtatik.

Ezután Ágh Timóti Géza a czisztercita tanár egy névtelen magyar természet tudósnak 3 növénytani művét ismertette. Az első munka 46 kötetből áll, a melyből 7 nyomtatásban jelent meg a mult század végén, 39 pedig kéziratban van. Címe: »Plantarum indigenarum et exoticarum Icones ad vivum coloratae.« A 46 kötetből 45 képes botanika és 1 kötet Register, mely sok érdekes dolgot tartalmaz. A másik munka »Icones Plantarum rariorum regni Hungariae.« Ezt a szerző 1823-ban készítette. Harmadik műve: »Naturgesichte der Gift- und verdächtigen Pflanzen von K. F. M. Pressburg 1823. Reményli, hogy újabb kutatásai nyomára vezetik az ismeretlen szerzőnek.

Dr. Horváth Géza a »Papirosból építő hangyákról« tartott előadást. Előadásából kiderül, hogy a hangyák már szintén a papiros-fogyasztók közé tartoznak. Barsmegyében Nagy-Szelezsény községben oly régi irományok között, melyek évek óta egy lakatlan házban állottak, egy fél méter hosszú, széles és lapos sejtés-üreges képződ-

ményt találtak, a melyről nem tudta senki sem, hogy mi lehet. A Társulatnak Bodó Lipót tagtársunk küldte meg megvizsgálás végett. Előadó megvizsgálta e képződményt és reá jött, hogy az voltaképen hangyafészek, melyet a hangyák azokból a régi irományokból építettek maguknak. E célra a papirost összerágták és azután nyálukkal összeragasztva készítették belőle a fészek falait, üregeit és folyosóit. Előadó bemutatta e különös fészekből egy jókora darabot; bemutatta magát az építő hangya-fajt is. (Tetramorium caespitum). Azt, hogy a hangyák így építenének és építő-anyagnak épen papirost használnának, eddig még sehol sem tapasztalták. Ennek kapcsán előadó megemlékezett az odvas fákbán felszkelő nagy lóhangyákról, valamint általában a hangyák életmódjáról.

Választmányi ülés 1889. febr. 20-ikán. Az elnök bemutatja a tisztújító közgyűlés választási jegyzőkönyvét, összefoglalja a választás eredményét és üdvözli az új választmányi tagokat.

Lengyel Béla e. titkár előterjeszti Hőgyes Endre, Entz Géza, Schmidt Ágoston és Török Aurél levelét, a melyekben kifejezik, hogy a választást köszönettel fogadják és ígérk, hogy a Társulat érdekeit mindenkor szívükön fogják viselni. — Örvendetes tudomásul szolgál. Ezzel kapcsolatban Horváth Géza választmányi tag indítványozza, hogy ezentúl az újra választott választmányi tagok is kéressenek fel nyi-

latkozására, vajjon a tisztseget és a velök járó kötelességeket hajlandók-e elvállalni. — Elfogadtatik.

Lengyel István irodaigazgató előterjeszti az 1889. évre szóló költségvetést. — A választmány az előterjesztésnek a bevételekről szóló részét rövid eszmecsere után elfogadja, a kiadásokat illetőleg pedig elrendeli, hogy az 1888-ik évi forgó tőke maradékból 2000 (kétezer) forint az alaptőkéhez csatoltassék.

Ezzel kapcsolatban az elnök előrebocsátva, hogy bármennyire öröndetes is az a siker, a melyet Társulatunk eddigelé elért, mégis elsomorító, hogy a külföldhöz képest milyen kevés az a természettudományi szellemi táplálék, a melyet az olvasónak a havonként egyszer, $2\frac{1}{2}$ íven megjelenő Közlöny a mai viszonyok közepett nyujt; fejtegeti, hogyan lehetne a tagok új megterhelése nélkül elérni, hogy Közlönyünk még egyszer akkora terjedelemben, havonként kétszer jelenjék meg. Meggyőződése és számítása szerint ez megvalósítható lenne, ha a tagok száma 8000-re emelkednék, azért indítványozza, hogy intézzen a választmány a Társulat tagjaihoz ily értelmű levelet s szólítsa fel őket a Társulat eme törekvésének pártolására.

A választmány helyesléssel fogadja az elnök indítványát és beható, az ügynek minden részletére kiterjeszkedő eszmecsere után elhatározza, hogy a titkárság az elnök indítványa szellemében készült levelet intézzen a tagokhoz kifejezvéen azon ígérteét is, hogy addig is, míg a tagok száma a 8000-re emelkedik, a Közlöny terjedelmét a tagok szaporodásához képest fokozatosan növelni, és megfelelő számú illusztrációval bővíteni fogja.

Lengyel István irodaigazgató előterjeszti a forgó tőke pénztári állását 1889. januárius hóban. — Tudomásul van.

Lengyel István irodaigazgató a vagyonkezelési szabály 12. §-ának e) pontja értelmében jelentést tesz az adós tagokról; 1. tavalról, tehát egy évről adós maradt 149, 2. két-három évre adós 214, összesen 367. — A választmány a jelentést tudomásul veszi és elrendeli, hogy még e hónap végén az ő nevében felszólítás intézessék az adós tagokhoz.

A titkár előterjeszti, hogy a Magyarországi Kárpát-Egyesület budapesti osztálya könyvtáralapítás céljából csereszonyképen felajánlja a »Turisták Lapja« című folyóiratát. — A választmány a cserét elfogadja s a Közlöny és a Pótfüzetek cserében való küldését elrendeli.

A jegyző felolvassa a mult választmányi ülés óta a könyvtárba beérkezett ajándékokat. Szerzőktől érkeztek: Dr. Maizner Jánostól »A Magyar Gyógyszerkönyv (Phar-

macopoea Hungarica) második kiadásának (1888) ismertetése«; Girótkúti Ferencztől és Kozocsa Tivadartól »A fák alak- és fejlődéstana« I. rész; Dr. Horváth Gézáttól »Matériaux pour servir à l'étude des hémiptères de la faune paléarctique«; J. A. Bäumlertől »Fungi Schemnitzenses. Ein Beitrag zur ungarischen Pilzflora«. Továbbá ajándékoztak: a földmívelés-, ipar-és kereskedelemügyi m. kir. Miniszterium »Compte Rendu des travaux du service du phylloxera«. Année 1886., 1887. Farkas Sándor »Physico-theologia, azaz az Isten lételének és tulajdonságainak a' teremtés munkáiból való megmutatattása. Irta Angliában Derham Vilám. Magyar nyelvre fordította Segesvári István«. — Köszönettel vétetnek.

A titkár elszomorodva jelenti, hogy a mult választmányi ülés óta a következő tagtársaink haláláról értesült; elhunytak: Fischer Sándor hivatalnok, Budapesten; Földessy Emil tanár, Debreczenben; Héder Lajos gyógyszerész, M.-Szigeten; Koch Sebestyén gyógyszerész, Szatmáron; Lator Géza m. hivatalnok, N.-Szöllösön; Mocsikónyi Gusztáv állomásfőnök, Rumán; Mokry Andre osztálytanácsos, Budapesten; Mosel Antal bányatanácsos, Kolozsvárott; Steingaszner Olivér mérnök, Varasdon; és Dr. Széles Antal orvos, M.-Szigeten. — Szomorú tudomásul szolgál.

Kilépéseket bejelentették 35-en. — Tudomásul van.

A jegyző felolvassa az új tagokul ajánlottakat: Antal Ferencz m. e. hallgató Budapest, (ajánló Unger B.); Áronffy Ernő m. k. erdészgyakornok Rimabrezó, (Bobók T.); Biczó Árpád tanító H.-M.-Vásárhely, (Takó F.); Dr. Blaha Gábor m. főorvos Verespatak, (Piczek G.); Borsos Ferencz cs. és k. udv. főkertész Gödöllő, (Sztarill S.); Botka Ferencz főszolgabíró Zala-Sz.-Grót, (Kiss S.); Csapó Lajos okl. gazda Ada, (Szobonya B.); Cserenyi Géza v. aljegyző Kun-Félegyháza, (Benkő Á.); Czakó Adolf áll. vasuti mérnök Budapest, (Wartha V.); Darányi Ferencz ügyvéd Kecskemét, (Hanusz I.); Dr. Fischer Jakab orsz. tébolydai másodorvos Budapest, (Téry Ö.); Dr. Flesch Salamon orvos Mosony, (Bittó B.); Dr. Frank Vilmos cs. és k. főorvos Zágráb, (Spanner I.); Gállik István műegy. tanársegéd Budapest, (Lengyel I.); Gáspár György ügyvéd Dicső-Sz.-Márton, (Páll K.); Groszbauer József tanár Léva, (Frank F.); Dr. Grünwald Mór orvos Budapest, (Ónodi A.); Hackl Lajos tanárjelölt Budapest, (Gröss L.); Hazslinszky Károly gyógyszerész Budapest, (Hazslinszky I.); Herchl János tanítóképezdei tanár Kassa, (Szekeres Ö.); Dr. Hermann Emánuel orvos Zólyom, (Deák G.); Jaeger Vilma tanítónő Budapest, (Laky D.); Kardos József építésmérnök Torda, (Szent-

pétery L.); Kárpáti Manó tanító Szigetvár, (Oesterreicher A.); Kirner József gyáros Budapest, (Markutz J.); Kondor Sándor bányatiszt Rézbánya, (Kádár A.); Kossár József gazdatiszt Ötvöskönyi, (Janó I.); Kovács Aladár s. tanár Liptó-Újvár, (Bogdán G.); Kovácshegyi Kálmán gőzmalmi tisztviselő Budapest, (Asbóth S.); Ifj. Lakner László gazdatiszt Gényén, (Frank F.); Mattuschek Richárd tanárjelölt Budapest, (Grósz L.); Mayer Oszkár gazd. gyakornok Mosony, (Sipos L.); Menner Ottó okl. gyógyszerész Budapest, (Riedl I.); Mentler Gyula gazdatiszt Nádasd-Ladány, (Molnár F.); Dr. Nagy Miklós orvos Nágocs, (Winkler Gy.); Némethy Imre vasuti hivatalnok Kolozsvár, (Boér J.); Ormay Kálmán erdőrendező Liptó-Újvár, (Bogdán G.); Ormódy Lajos bizt. társ. főügynök Debreczen, (Medve K.); Pojlák János kereskedő Szilágy-Cseh, (Boér M.); Pompéry Elemér mérnök Cibakháza, (Báró Fechtig I.); Dr. Raab Gyula cs. k. főorvos Samobor, (Spanner I.); Saád Henrik főgymn. tanár Baja, (Székely K.); Scheiner Gyula m. k. erdőgyakornok Zala-Egerszeg, (Bauer F.); Schneider József mérnök Szentes, (Csonka P.); Scholtz Gyula mérnök Kaposvár, (Dépold B.); Schulek Géza ügyvéd Budapest, (Lengyel I.); Dr. Schuster Henrik orvos Arad, (Székely A.); Süss Nándor mechan. tanműhely-igaz-

gató Budapest, (Scholtz L.); Dr. Szervánszky Béla járásorvos Nagyvárad, (Kazay K.); Szilassy Zoltán tanársegéd M.-Óvár, (Cserhádi S.); Telegdi Róth Károly gyógyszerész Deés (Bodoki Farkas S.); Timár Pál főgymn. tanár Szolnok, (Nemes Gy.); Váhl Ignác állatorvos Aszód, (Deér E.); Vaisz Lajos hivatalnok Budapest, (Szászvárosi W. J.); Vajda Ignác tanár Budapest, (Staub M.); Várady Szakmáry Dezső birtokos Vanyiskóc, (Sirmay B.); Versényi Károly gazdatiszt Besenyő, (Lengyel I.); Weinstein Ignác mérnök Kaposvár, (Dépold B.); Wolf József plebános Hegyeshalma, (Bittó B.); a kik mind az 59-en megválasztottak; velök a tagok száma 5346-ot teszen, a kik közt 159 alapító és 103 hölgy van.

Természettudományi estély
1889. januárius 25-ikén. Lenhossék Mihály egyetemi magántanár az agyvelőről, mint a lélek székhelyéről tartott előadásában ismertette a régieknek a lélek székhelyéről vallott nézeteit, s a tudomány mai allását; szólt az agyvelő külső és belső szerkezetéről, súlyáról s azokról a kísérletekről, melyek egyes tehetségeknél az agyvelő egyes tájékaihoz való helyhez-kötöttséget bizonyítják. (Bővebben a Pót-füzetek folyó évi áprilisi számában fog megjelenni.)

Előirányzat a Forgó Tőke számlájára.

A bevételek czímei	Bevétel volt 1888-ban		Előirányzat 1889-re		A kiadások czímei	Kiadás volt 1888-ban		Előirányzat 1889-re	
	frt	kr.	frt	kr.		frt	kr.	frt	kr.
1. Pénztári maradék 1888. végén	5276	46	5276	46	1. Term. tud. Közlönyre	7362	52	8000	—
2. Alapítványi kamatok ..	3429	23	3500	—	2. Népszerű előadásokra	3180	37	3500	—
3. Oklevelek díja	500	—	500	—	3. Könyvtár	1999	12	2000	—
4. Tagok évdíjai	15824	85	14800	—	4. Oklevelek kiállítása ..	78	70	200	—
5. Évdíjhátralékok	409	50	350	—	5. Kisebbsnyomatványok	323	58	350	—
6. Előre befizetett tagdíjak ..	597	—	350	—	6. Irodai költség	170	37	550	—
7. Eladott kiadványok ..	4969	37	3800	—	7. Postai költség	238	31	650	—
8. Vegyesek	203	08	—	—	8. Szállásbér	1681	76	1681	76
Összes bevétel			28576	46	9. Bútorok és eszközök	19	95	250	—
Levonván a bevételből a kiadást ..			27981	76	10. Fűtés, világítás	289	12	400	—
Bevételi többlet 1889. végén			594	70	11. Vegyes kiadások	299	58	350	—
					12. Tiszti díjazás	4470	68	4500	—
					13. Szolgák fizetése	1200	—	1200	—
					14. Rendkívüli kiadások ..	501	01	900	—
					15. Pályázat	—	—	300	—
					16. Alapítókéhez iratik ..	2000	—	2000	—
					17. Alapítókéhez iratik a bevétel 5%-a	1300	—	1150	—
					Összes kiadás			27981	76

LEVÉLSZEKRÉNY.

I. TUDÓSÍTÁSOK.

(9.) *A pusztai talpas-tyúk Szepes-megyében.* Minthogy a pusztai talpas-tyúk hazánkban való előfordulásának összeállításában (Term. tud. Közlöny, 1888. évfolyam, decemberi füzet) Szepesmegyeről nincs szó, indítva érzem magam az ezen vidékre vonatkozó adatokat is a Természettudományi Közlöny olvasóinak szíves tudomására hozni. A »Karpathenpost« című, Késmárkon megjelenő hetilap 1888. évi május 3-ikán kiadott számában Dr. Greisiger Mihály városi főorvos Szepes-Bélán, német nyelven a következőket közli: »Április 23-ikán (meleg déli szél mellett) korán reggel a bélai keményítőgyár mellett körülbelül 20 darab fogolyalakú madarat láttak délről észak felé vonulni. Ugyanezen napon Gabriel Adolf földbirtokos Szepes Béla fölött a »Kehr« nevű dűlön a talpas-tyúk egy példányát (kakast) találta, melynek bal szárnya a végén el volt törve és még vérzett. Ezen sérülés vagy ragadozó madártól, vagy pedig az e tájon elhuzódó telefon-dróttól eredhet. Ugyanaz nap, nem messze az előbbi helytől egy másik gazda 15 ilyen madarat látott két falkában. A következő napon több bélai polgár hírt hozott körülbelül 15 darab fogolyalakú madarról, melyek többnyire löherésűen de szántóföldeken is (néha a szántóvető közetlen közelében) össze-vissza futkostak. Dr. Greisiger a neki hozott példányt a galambházba zárta, hol a galambok társágában élt és magvakkal táplálkozott. A fogságban élő kakas további sorsára vonatkozólag Dr. Greisiger azt írta nekem, hogy a galambok agyonverték, még mielőtt begyógyult volna a szárnya.

A vándorlás irányára nézve azt írja, hogy vendégeink Béláról Rókuszt községnek tartottak, tehát nyugot felé indultak. A Szepességre Galicziából jöttek.

A »Szepesi Lapok« f. évi februárius 3-ikán megjelent számában az Iglón lakó Geyer Gyula tanár a pusztai talpas-tyúkról azt írja: »A legközelebb elmúlt szeptember óta nálam gondozott élő példány közönséges tyúktáplálék mellett eléggé jól érzi magát.«
DR. RÓTH SAMU.

(10.) *A pusztai talpas-tyúk a Bodrogközön februáriusban.* Azokhoz az adatokhoz, melyeket a pusztai talpas-tyúknak a múlt évben hazánkban megjelenéséről a »Természettudományi Közlöny« 1888-ik évi decemberi füzetében Chernel István és az ez évi januárius füzetben Herman Ottó közlött, én is sietek egy újabb adattal járulni. Ez év februárius 9-ikén Csiba György, gróf Majláth József erdővédje, egy *Syrrhaptus*

paradoxus kakast hozott hozzám, mint a ref. főiskola természetrajz tanárához, felajánlván azt természetrajzi gyűjteményünk gyarapítására. Az ajándékozó maga lőtte ezt a *Bodrogközön, Leányváron*, februárius 2-ikán, a Mokcsatóhoz közel, a bodrogközi csatorna szélén, a réten. E helytől nem távol homokos dombok is vannak. A lővés napján az időjárás változó volt; egyszer a nap szépen sütött, máskor havazott. Ő tiszta, napfényes időben ejtette el, még pedig elég közelről. Az állat felbontatván, begyében állítólag több szem sásmagot találtak. Ezeket a magvakat az illető el is vetette s azok nagyobb része már ki is kelt.

Érdemesnek tartom ezeket az adatokat közölni, nemcsak azért, mert legalább az én tudtommal senki sem jegyezte fel, hogy hazánkban ezen a részén találtak volna talpas-tyúkot, (legközelebbi lelőhely a Czékéi,) hanem azért is, mert az eddig közlött adatok közül a legkésőbbi, a Szentmihályi, december 14-ikéről szól.

BUZA JÁNOS.

(11.) Ez év januárius 29-ikén délelőtt 10 órakor Aradon körülbelül 10 perczig tartó hármás Nap látszott az égen. A melléknapok a Napon keresztül vízszintes irányban vont egyenesen, a Naptól jobbra és balra, mintegy ötszörös napátmérő-távolságban voltak elhelyezve és legintenzívebb részét képezték az ugyanilyen sugárral a Nap körül leírt körívnek, melynek felső és alsó része azonban nem volt kiképződve. Az említett vízszintes vonaltól lefelé halvány, fátyolszerű, fehér, átlátszó felhők úsztak az égbolton és a szemhatárig terjedtek. A tűnemény igen intenzív fényű volt; a melléknapok az égen fényes körívreszeknek csak világosabb foltjaiként mutatkoztak. A körívek szélessége mintegy fele lehetett a Nap átmérőjének.
FÉNYES DEZSŐ.

(12.) »*Technológiai Lapok*«. A jelen év kezdetével, minden előleges hirdetés és zajítás nélkül, egy kitünően szerkesztett technikai és ipari szakfolyóirat indult meg »Technikai Lapok« címmel. Megjelenik havonként kétszer, két-két ives negyedréfűzetben; szerkeszti és kiadja Taborsky Ottó, a magy. kir. technológiai iparmúzeum igazgatója. Előfizetési díj: egész évre 5 frt, fél évre 2 frt 80 kr., negyedévre 1 frt 50 kr.; egyes szám ára 40 kr. A lapot illető küldemények Budapest VII. ker. Rottenbiller-utca 34. szám alá intézendők. A legmelegbben ajánlom e nagyfontosságú irodalmi vállalatot érdekelt tagtársaim figyelmébe.

SZILY KÁLMÁN.

II. KÉRDÉSEK.

(14.) Az őskori barnaréz-, avagy bronz-ereklyéket olykor zöld, úgynevezett patina-réteg fedi, máskor a régi pénzek, edények csont- és kőszerszámok, állati csontmaradványok stb. szürkészínű, üvegekeménységű réteggel vannak fedve. Óhajtanám tudni egyrészt a patina, másrészt ama szürkészínű kemény réteg kémiai összetételét, továbbá hogy azonos-e a barnaréz patinája a bronzéval, s melyek ama bevonat megjelenésének körülményei. Gy. F.

(15.) Tiszamelléken a szentesi földműves így szól a megkésített repczvetőhöz: Elkésített már az bátya, elvetette magát a tarnics. Óhajtom tudni, mit akar ezzel kifejezni a tiszamelléki földműves? Gy. F.

(16.) A használatban lévő ablak-üvegek hosszú idő múltán meghomályosodnak, úgy szintén az őskori régi üvegek is elvesztették tiszta átlátszóságukat, meghomályosodtak, legtöbbször pedig a kagylókon is látható kék-lila csillogó színt vettek fel. Melyek

azok a kémiai folyamatok, melyek ez elhomályosodást, e kagylóserű csillogást létrehozzák? Gy. F.

(17.) Milyen körülmények között és milyen folyamatok útján történik a szerves testek megkövesülése? Gy. F.

(18.) Gömör és Kis-Hont vármegye területén található-e nagyobb tömegekben dolomit? Ha igen, hol? B. Zs.

(19.) Mivé lesz, hova tűnik az az óriási melegmennyiség, mit naprendszerünk a lehülés folytán veszít, mert erő el nem veszhet, meg nem semmisülhet?

PAP KÁROLY.

(20.) Magyar Alföldünkön leköti figyelmünket a sík rónán domboruló számtalan halom. Óhajtanám tudni, természetesekek-e ezek a halmok, vagy emberi kéz művei, s ha természetesekek, melyek voltak azon földtani körülmények, melyek e halmokat szülték s ha emberi kéz művei mely népek voltak alkotói s mi volt rendeltetésök? H. J.

III. FELELETEK.

(13.) A »superphosphát« vízben oldható savanyú phosphorsavas mész. Igen nagy mennyiségben készítik a csonthamu, az apatit, a phosphorit és más, a természetben előforduló phosphort tartalmazó ásványok kénsavval való elbontása révén. Ez anyagokban a phosphorsav vízben oldhatatlan sók alakjában van meg és a kénsavval való kezelésnek célja az, hogy ezeket vízben oldhatókká alakítsa, mi a phosphorsavnak a növényektől való felvételét tetemesen megkönnyíti. A superphosphát az ú. n. speciális trágyafajták közé tartozik, alkalmazása t. i. csak olyan talajban jár sikerrel, a melyben a növény fejlődésére szükséges többi tápláló anyag, nevezetesen nitrogén és káli, elegendő mennyiségben van meg, és a melynek tehát csak phosphorra van szüksége. Mínt hogy a superphosphátban a phosphorsav oldható állapotban van, azért könnyen felhasználódik és ez okból különösen tavaszi trágyázásra alkalmas. Használják a lóhere, czukorrépa, burgonya és gabonaneműek termesztésében.

A »Thomas-salak« a Thomas-Gilchrist-féle acélgártásban mint salak marad vissza a konverterekben és phosphortartalmánál fogva megőrölve trágyaképen használják. Ugyanazon esetekben használható, mint a superphosphát. SZILASI JAKAB.

(13.) Superphosphátnak mondunk minden oly phosphortartalmú trágyafélet, a melyet kénsavval kezeltek azon célból, hogy a phosphorsav vízben feloldódó állapotba hozassék. Így van csontliszt-, spodium-, guano-, ásványi superphosphát. A superphosphátnak az a jó oldala szemben a többi phosphortrágyákkal, hogy hatása gyorsabb. A vízben oldódó phosphorsav ugyanis a talajt igen

egyenletesen járja át, s ha egy idő múlva oldhatósága csökken is, egyenletes eloszottsága miatt a növénygyökerek könnyen hozzáférhetnek. A superphosphát a szerint, hogy miből készül több-kevesebb oldható phosphorsavat tartalmaz; áruk is e szerint változik. A kereskedésben leggyakoribb superphosphátok, 9—20% phosphorsavat tartalmaznak; áruk métermázsánként 5 frt 50 kr. től 8 frtig. Az olcsóbból több, a drágábból kevesebb kell.

A Thomas-salak vasgyári melléktermék ott, a hol a phosphort a vasból a Thomas-eljárás szerint választják ki. A salak igen finom liszté örölve kerül mint phosphortrágya a kereskedésbe. Hatása nem oly gyors mint a superphosphaté, de megfelelő talajon, első sorban a mészben szegényeken igen szép eredményeket értek el vele. Legnagyobb elsőbbsége az, hogy, ha nem kell messze szállítani, a legolcsóbb phosphortrágya. Tartalmaz 15—20% phosphorsavat. Ára métermázsánként 2 frt 50 krtól 2 frt 85 krig. Átlag még egyszer annyi kell belőle mint a superphosphátból.

Azt, hogy mennyi trágyát hintsünk el holdanként, csak hozzávetőleg lehet megmondani, mert arra sok körülmény jön tekintetbe.

Czukorrépa alá átlag szükséges közepes trágyázásnál katasztrális holdanként 2 métermázsá 16%-os superphosphát, a mikor azonban célszerű még 1—1.5 métermázsá chilisálétromot is elhinteni.

A mesterséges trágyát legcélszerűbb az »Orsz. gazd. egyesület« trágyabeszerezőszövetkezeténél (Budapest, köztelek) beszerezni. CSERHÁTI SÁNDOR.



Creative Commons License Deed

Nevezd meg! - Így add tovább! 3.0 Unported (CC BY-SA 3.0)

Ez a [Legal Code \(Jogi változat, vagyis a teljes licenc\)](#) szövegének közérthető nyelven megfogalmazott kivonata.

[Figyelmeztetés](#)



A következőket teheted a művel:

szabadon másolhatod, terjesztheted, bemutathatod és előadhatod a művet

származékos műveket (feldolgozásokat) hozhatsz létre

kereskedelmi célra is felhasználhatod a művet

Az alábbi feltételekkel:



Nevezd meg! — A szerző vagy a jogosult által meghatározott módon fel kell tüntetned a műhöz kapcsolódó információkat (pl. a szerző nevét vagy álnévét, a Mű címét).



Így add tovább! — Ha megváltoztatod, átalakítod, feldolgozod ezt a művet, az így létrejött alkotást csak a jelenlegivel megegyező licenc alatt terjesztheted.

Az alábbiak figyelembevételével:

Engedélyezés — A szerzői jogok tulajdonosának engedélyével bármelyik fenti feltételtől [eltérhatsz](#).

Közkinccs — Where the work or any of its elements is in the [public domain](#) under applicable law, that status is in no way affected by the license.

Más jogok — A következő jogokat a licenc semmiben nem befolyásolja:

- Your fair dealing or [fair use](#) rights, or other applicable copyright exceptions and limitations;
- A szerző [személyhez fűződő](#) jogai
- Más személyeknek a művet vagy a mű használatát érintő jogai, mint például a [személyiségi jogok](#) vagy az adatvédelmi jogok.

- **Jelzés** — Bármilyen felhasználás vagy terjesztés esetén egyértelműen jelezned kell mások felé ezen mű licencfeltételeit.