

Az egyes erdőőrökre bizott pagonyok 2—4000 holdra terjednek és 3—5 oly pagony képezi az egyes erdővédek területét. Míg az erdőőrnek egyedüli földadata pagonyának őrzéséből áll, és semmi egyéb foglalatossághoz nem köteleztethetik, sőt szükség esetében ségdszeméllyzettel is ellátják, addig az erdővédnek, a felügyeletére bizott erdőőrök és azok pagonyai fölött vigyáznia, de egyszersmind az erdészt minden teendőiben istápolnia, s megbetegedése esetében helyettesitenie is kell.

Az erdővédnek és erdőőrnek saját jegyzetein kívül szolgálati könyvet is kell vezetnie, melybe minden az erdésznek tett jelentéseit köteles beírni. Ugy az erdész is köteles a védszeméllyzetnek adott rendeleteit rövid szavakkal a szolgálati könyv e célra főtartott részébe bejegyezni, a kapott jelentéseket pedig neve aláírásával bizonyítani.

Utalványozásoknál és átvételeknél az ellenőrzés az e célra küldött katonai főtiszt által eszközöltetik.

Ha tekintetbe vesszük a védszeméllyzet számát és az egyeseknek őrzésére bizott kerületek nagyságát, könnyü belátni, mikép az erdő oltalma gyöngé oszlopokon nyugszik. E fölött az erdész idejének legnagyobb része csupa irka firkával van elfoglalva, az erdőőröknek pedig rendszeren hetenként egyszer, néha gyakrabban is a század parancsaira személyesen kell megjelenniök. Ily napokon az erdő egyedül az Isten gondjaira s a határőrök önkényére van bízva, kik nem is szokták elmulasztani e körülményt lehető legjobban kizsákmányolni. Ez már abból is világosan kitünik, hogy az évenként bejelentett erdei kártételek átlagos pénzértéke 9044 ft. 65 kr-ra rug. Mennyi értékü lehet az észrevétlenül lopott fa, azt számokkal bizonyítani bajos, de elég keservesen érzik a határos erdőbirtokosok, kiknek faárait az ily lopott jószággal való tömeges kereskedés annyira nyomasztólag hat.

(Folytatjuk.)

Ásvány trágyák.

IV.

6. Marga, mint trágya.

A marga, — megfelelő minőségben és talajra alkalmazva — a legkitünőbb földjavító anyagokhoz tartozik, mely a talajnak mind

belső mind külső (vegyi és természettani) mivoltára igen kedvező befolyást gyakorol : az előbbi tekintetben hasznos alkatrészei által ; az utóbbi tekintetben a talajtevékenység, savkötés sat. előmozdítása által

A márgában találtatik : tetemes (de változó) mennyiségű szén-savas mész mellett vilsavas és kénsavas mész, szénsavas keserföld, salétrom, konyhasó, néha szerves maradványok.

Mínt hogy a márga — alkatrészei és külső mivoltára nézve — igen változó : szükséges, annak alkalmazása előtt, a javítandó talajnak minőségét kikutatni és a hozzá illő márgafajt választani. *)

Az agyagtalajra és lápos rétekre péld. főkép hat a mész- és homokmárga ; a homoktalajra az agyag vagy homagmárga.

Legfeltünőbb hatást gyakorol a márga a mészben szükölködő homok- és homagtalajokra ; még nagyobb a hatás, midőn ezen talajok televénnyel birnak — legyen bár ez utóbbi tevéketlen vagy savanyu természetű is. Mész nélküli agyagtalajon a homokos és mész-gazdag márga szinte kedvező hatást gyakorol.

A természeténél fogva gazdag talajon az eredmény nem oly jelentékeny, mint a silányabb minőségű földeken ; legcsekélyebb pedig az erősen meszes talajokon.

A márgázás soha ne tekintessék tökéletes pótlásnak ; vele az istállótrágyát huzamosan pótolni nem lehet, és pedig annál kevésbé, minél szegényebb (szerves anyagokban) a talaj. Szerves trágya nélkül alkalmazva az első években fokozza ugyan a terméseket ; de a későbbi évekre annál szegényebbé teszi a talajt.

Nedves földeket a márgázás előtt okvetlenül lecsapolni szükséges.

Hogy a márgát alkalmazni lehessen, előbb felkeresni szükséges. Némi kalauzul szolgálnak a mész- és márgatalajt kedvelő növények, főleg a gyalog szeder, szegecs, lókörmű szattyu, tarlói menta, mezei zsálya, komlós csigacsó, tövises iglicz sat.

A lejtők, árkok, gödrök legalkalmasabb helyek a márga felkeresésére. E mellett ásót és talajfurót kell használni.

A talált márgát, minőségére nézve, vizsgálat alá kell venni,

*) Lásd bővebben : Sporzon, Talajisme 40. lap.

hogy legalább agyag- és mésztartalma kitudassék. Nagyobb mértékben alkalmazása előtt pedig igen tanácsos, annak hasznavethetőségéről kisebb téren kísérlet által győződni meg.

A márgázásnál legnagyobb költséget okozván a szállítás — arra szükség ügyelni, hogy a márga ne legyen távol a javítandó területtől, sem pedig ne legyen szükséges, azt nagy mélységből kiemelgetni.

A márga (a bányából) kézi vagy fogatos taligákon kihordatik és egyformán elosztott kis rakásokban a földre hányatik. A kihordás vagy nyáron át (ugarra), vagy ősszel és télen (meddig a fagy megengedi) történik. Az utóbbi időszak kivált a szilárd márgánál czél szerű, mely a téli fagy által felporhanyulván, könnyebben szétmálik.

Nedves időben a márgát nem kell hordatni.

Midőn a márga elmállott, akkor (lapátokkal) a szántóföldön egyformán elszóratik és azután száraz időben — borona, henger, eke és irtó segélyével lehetőleg felaprittatik és a talajjal megkevertetik.

Réteknél és löheréseknél csak boronálás adatik.

Az alkalmazandó márgának mennyisége függ: a márgának és a talajnak milyenségétől. Homok- és mész márgából (főleg a könnyenporladóból) kevesebb szükséges, mint a homag- és agyagmárgából; nehéz vagy szegény talajokon több kívántatik, mint könnyű vagy gazdag földekre.

2000—2500 köblábnyi márga egy k. holdra közepszerűen erős trágyázásnak tekintetik.

Az előleges számítás és kísérlet fogja adott esetben közelébb meghatározni: mennyire szabad e tekintetben menni.

A márgázás hatásának tartama és evvel a márgázás kellő ismétlés ideje különböző, és függ részint az adott márgának minő- és mennyiségétől, részint a talaj milyenségétől és az alkalmazásban lévő vetésforgástól. Ezek szerint a hatás 10—20—30 évig tart.

Közbeeső erős marhatrágyázás a márgának hatását tetemesen növeli; sőt szegényebb talajoknál mellözhetlen.

Lehet a márgát (a fennebb leirt eljárástól eltérőleg) alkalmazása előtt komposztta is változtatni, az által, hogy fölváltva ganéjjal, gyéppel vagy televényfölddel összehányatik és a rakás addig állni hagyatik, meddig a márga teljesen fel nem bomlott. Ezután az egész

tömeg jól összehányatik és a vetőszántás előtt közvetlen a szántóföldre hintetik. Így a márga sokkal gyorsabban, ámbár rövidebb ideig hat.

Ezen eljárás czélszerű a könnyen porladozó márgánál és midőn belőle kevés van vagy a szállítási költségben takarítani szükséges.

7. Konyhasó és sóhulladékok.

A konyhasó, megfelelő módon és mennyiségben alkalmazva, főleg a füvekre és más takarmánynövényekre igen kedvező befolyást gyakorol. Hasznos azonban a lenre, babra, komlóra s egyéb miveleti növényekre is.

Kedvező hatást mutat a só továbbá a mohák és némely más gyomok, ugyszinte a csigák, földi giliszták, s némely más rovarok pusztítására, nem különben bizonyos növénykórok (jelesen a buza-üszög) távoltartására.

A konyhasó azonban nem teljes trágya; a marhatrágyát nem pótolhatja; következképpen a tőle várt jó eredményt csak ott fogja meghozni: hol a talaj elegendő erőben és jó mivélésben áll; továbbá agyagot és meszet kellő mértékben tartalmaz és eléggé nyirkos.

Magas fekvésű, száraz, sovány talajon, — igen száraz időben ellenben a konyhasó nem használ sőt ártalmas lehet.

Alkalmaztatik a sótrágya: vagy némi idővel a vetés előtt — a midőn, kiszóratás után beboronáltatik; vagy jobban és (az edző hatás elkerülése miatt) biztosabban úgy, hogy előbb istállótrágyával vagy komposzttal megkevertetik s vélők ülve hagyatik; vagy egyszerűbben: időről időre a trágyadombra szóratik avagy a ganéjlebe öntetik; vagy végre legezlszerűbben vízzel felelesztetik és így kiöntöttetik.

Edző hatást gyakorol a só a csirázó növényekre; azért nem tanácsos közvetlen a vetés előtt alkalmazni; hanem péld. az őszi gabonánál csak márczius felé. Száraz időben alkalmazva minden növényre könnyen edzőleg hat.

Alkalmaztatik 1 k. holdra, egyszeri trágyázásra $1\frac{1}{2}$ —2 mázsa konyhasó.

A tiszta sónak magas ára annak nagyobb mértékbeni alkalmazását igen nehezíti; de vannak a sófőzéseknél bizonyos sóhulladékok, melyek olcsó áron szerezhetők és szinte jó eredménnyel alkalmazhatók. Ilyenek: a) az u. n. tövishamu, mely a párlókban

nyeretik és nagyobbrészt gipsz és konyhasóból áll; b) a kazansó, mely majd hasonló alkrészekből áll; c) a kazániszap és anyalug, mindenféle sókat tartalmaznak, melyekből az u. n. trágyasó is készül.

A trágyasó — gipsz, keserföld, konyhasó, chlór-mész és szénsavas mész keverékéből állván, annak hatása a növényzetre igen tetemes és gipsz meg konyhasó összevetésének felel meg.

A sziksó (szénsavas szikéleg) szinte kedvezőnek bizonyult: a réteken, lóhernél és gabonaféléknél; az utóbbiaknál a szemre úgy, mint a szalmára.

8. Salétromsók (chilisalétrom).

Az égvényes legenyvegyek és ezek között főképp a salétrom (salétromsavas hamanyéleg) a növényekre igen érezhető hatást gyakorolnak és nevezetesen a kalászos meg hüvelyes vetemények diszlését feltűnő mértékben előmozditják. Ezért a salétrom ott, hol nem drága (pl. Angliában) legjobb eredménnyel használtatik — kivált rétekre és lóherföldre meg dohányra. Alkalmazása nedvességet igényel; száraz fekvésekben vagy időben nem tanácsos használni.

A chilisalétrom (mely főleg salétromsavas szikélegből, kevés konyhasóból meg némely más sókból áll) 12—15 év óta Peru és Chiliban, nagyterjedelmű természetes telepekben nyeretik és becses trágya gyanánt használtatik.

Hatása főleg gazdag legénytartalmán (16—17%) alapszik, mely megfelelő alkalmazás mellett a növények által könnyen felvétetik. De ugyanezért csak rövid (egy évig tartó) hatása.

A chilisalétrom mindennemű növényhez hasznosnak tapasztaltatott; de csak oly földeknél, melyek szerves anyagokban elég gazdagok, vagy marhatrágyával kellő mértékben el lettek látva.

A körülmények szerint: guanóval, felnyitott csontliszttel, glaubersóval keverten is alkalmaztatik.

Jobbára fejtrágya gyanánt használtatik: gabonafélékre, fűvekre, lóherére sat. És pedig adatik belőle k. holdankint 2—2¼ vámmázsa. Marhatrágyávali összeköttetésben legföllebb 1 mázsa számittatik.

Ide tartoznak a salétromgyárakból nyerhető salétromhulladé-

kok; a vakolat és a faltörmelék — kivált oly helyekről, hol állati hulladékok rothadásba indultak.

Bükkönyre és hajdinára ártalmas hatása a salétromtrágya.

9. Ammoniasók és légszesz víz.

A kénsavas, vilsavas, salétromsavas és szénsavas ammoniasók mind az illető sav, mind pedig gazdag legenytartalmuk által a növényzetre gyors és erélyes hatást gyakorolnak.

Használhatnak ezen sók a gabonafélékhez — ősszel és tavasszal; takarmányföldekre és rétekre — minden vágás után.

Nagyobb adagokban könnyen edzőleg hatnak; azért tanácsos: inkább gyakrabban, de kis adagokban használni. A dohány (melyre ezen trágya kitünő) egyszerre nagyobb adagot megenged.

A sók aprított állapotban vagy kihintetnek vagy sok vízben felolvasztatnak; az előbbi esetben nem szabad nedvességnek hiányozni.

Hasonló jó hatása a légszeszgyárakból olcsón szerezhető légszesz víz, mely az ammoniát a növényekre nézve megfelelő arányban tartalmazván — soha káros hatása nem lehet.

Mint hogy az ammoniasók a terméseket tetemesen fokozzák — tehát nem szabad a gazdának a kellő visszapótlásról (kivált az ásványi tápanyagokra nézve) megfélejtkezni.

10. A gazdaságban előállítható salétrom- és ammoniatrágyák.

A salétromsavas és ammoniatartalmu trágyák — megfelelő módon alkalmazva — a terméseket megkétszerezik, sőt megháromszorozzák. A gazdára nézve tehát igen nagy jelentőséggel bírnak; de sajnos, azoknak magas ára miatt csak csekély mértékben alkalmazhatók.

Lehet azonban ezen trágyaféléket a gazdaságban utánkészíteni, mihez a kellő anyagok a gazdaságban jobbra már megvannak avagy könnyen szerezhetők.

A salétromképződésnek feltételei, mérsékelt éghajlatunkban: 12—16° légmérséklet; középserü nedvesség; esendes levegő; erős aljak, u. m. kali, natron, mész, keserföld sat.; végre rothadó állati anyagok.

A salétromképződés tehát önként bekövetkezik minden lakott, mély, homályos és nedves térekben, ló és birkaistállóiban, trágya-

vermekben és pinczékben. Az ily helyekről nyert föld igen erőteljes trágyát képez, melyet éppen nem kellene használat nélkül hagyni.

Déli Franciaországban a birkaakol talaja minden héten egyszer földdel hintetik meg, mely könnyeden vízzel meglocsoltatik, hogy a por az állatokat ne terhelje. Egy hónap alatt több hüvelyk magas földréteg támad, mely minden talajra egyaránt kedvező hatást gyakorol.

Alkalmas helyre összehordott faltörmelék, vályog, fahamu és ganéjlé — bizonyos idő múlva igen hathatós, salétromos trágyát adnak.

Ilyet szolgáltatnak önkint az istállók, árnyékszékek és trágyavermek falai is.

11. Vilsavtartalmu ásvány trágyák.

Ide tartoznak azon műtrágyák, melyek némely vilsavban gazdag kőzetekből és állati maradványokból, például : apatit, phosphorit, kopolithból készítettnek.

Ezen trágyafélék különösen hatályosoknak bizonyultak : szerves maradványokban gazdag, agyagos, palás, márgás talajokon ; még kitünőbben hatottak mészszegény és krétaföldekre.

Használatnak porrátört alakban, vagy kénsavval felnyitott állapotban.

Szerves anyagok hozzáadása hatásukat tetemesen fokozza.

12. Kénsav és vitriol.

Oly vidékeken, hol a gipsz drága, a kénsav pedig olcsó (péld. vegy-gyárak közelében) sikeresen lehet az előbbit az utóbbival pótolni. Ugyanis majd minden talajban bizonyos mennyiségű mész található : ez utóbbi a kénsavval gipszre változik.

A mésznek jelenléte a talajban e szerint feltétele a kénsav hatásának.

A kénsavval történt számos kísérleteknek sikeres eredményei a következőkben összefoglalhatók :

a) Ezer annyi vízben higitva a kénsav igen élénk és ingerlő hatást gyakorol a pillangósok családjába tartozó takarmánynövényekre.

b) A kénsav könnyen öntöztethető a trágyázandó földekre, ha e célra oly szekér használatik, minő az utczák locsoltatására alkalmazásban van.

c) A savanyított víznek azon előnye van a gipszhez képest, hogy száraz vagy nedves időjárásban egyaránt jó eredménnyel alkalmazható; végre

d) A kénsav sok esetben olcsóbb trágyászer mint a gipsz és használtatik belőle k. holdankint 50—80 font.

A vitriol (kénsavas vaséleg) hasonló sikerrel alkalmazható mint a kénsav — kivéve oly talajokat, melyekben már is nagy mennyiségű vas jelen van, mi a földnek vörös színén könnyen megismerhető. Ily esetben a vitriolnak edző hatása van gyöngé növényekre.

Azért mindenkor tanácsos a vitriolt vagy erős vizoldatban vagy nedves időkor alkalmazni.

Mind a kénsavat, mind pedig a vitriolt közvetve is lehet trágya gyanánt alkalmazni — az által, hogy ganéjlével, marha- vagy más trágyával kevertetnek. Ez a vitriolra nézve feltétlenül elsőbbséget érdemel és a trágya fenntartására is kedvező hatással van.

Evvel befejezzük az ásvány trágyákra vonatkozó jegyzeteinket, melyekkel a tárgyat ugyan ki nem meritettük (a mint szándékunkban sem volt), de az ügynek tán annyiból mégis szolgáltunk, a mennyiben e rövid áttekintéssel is a gazdák figyelmét oly tárgy felé irányozni kívántuk, mely a mivelt külföldön mind az irodalom terén, mind a gyakorlat mezején kiváló figyelemben részesítettik és mely a mezei üzletre a legüdvösebb hatást gyakorolni hivatva van. — Ilyen kérdésnek tanulmányozásában és a gyakorlatba való célirányos átvezetésében nekünk magyar gazdáknak sem szabad késedelmeznünk.

S. P.

Valami a rönkök átadásáról.

E becses lapok hasábjain ugyan többször lőn már fejtegetve s kimutatva az erdők nemzetgazdászati jelentősége, — azonban fájdalom! a jóakaró igék termőföldre nem találának. — Jele ennek azon számos erdőszetellenes intézkedés, melylyel úgy szólván naponta találkozunk.

Elég legyen a sok közül csak egyet, de talán a legfontosabbak