

szerzője oly hibát követhetett volna el, miszerint ott, hol az erdők tulnyomó része érett, alig az első fordaszak letelte után, már is nem vágható állabok kerülnének fejsze alá! — Ha az állittatik vala a bérlő által, hogy ezen nem jelentéktelen rész élemedett s korszáratag állabokból áll, ugy kételyeinket hamarabb korlátozhattuk volna, így azonban kénytelenek vagyunk azoknak határtalan tért engedni.

A bérrendszer barátjai, annak egyik fénypontjául tüntetik elő azon körülményt: miszerint a bérlet által a háztartási költségek kissebbednek; nevezetesen a kezelő- s védszemélyzet számának alaszállítása által. Az árvai uradalom ezen állítólagos kedvezményben sem részesült teljes mérvben, mert itt a személyzet olyképen szaporított, hogy az évi járományok, szegődmények s nyugdíjak összege egy pár ezerrel növekedett. — Tekintve továbbá azt, hogy a személyzet számának szaporításánál külföldiekre kitűnő figyelem lőn fordítva, az árvai uradalom 20 évi kibérlését nemzetgazdasági, s más fontos — e lapok hasábjain azonban nem közölhető — politikai szempontból is sérvesnek kell mondanunk.

És ezek folytán, mi a 20 éves bérszerződést nem csak nem kedvezőnek, de az uradalom érdekeivel teljesen ellentétben levőnek találjuk.

Zordfalvi Antal.

A kovasav és a buza megdülése.

Ezen érdekes kérdés, mely már annyi vitára szolgáltatott alkalmat, ujabban *Isidore Pierre*, francia vegyész személyében oly megoldót talált, kinek magyarázata aligha nem nagyon megközelíti a valót, miért is sietünk azt t. gazdaközönségünkkel közölni.

„30 év óta foglalkoztak avval, valjon hogy lehetne a gabna megdülését egészen, vagy legalább részben megakadályozni.

A vegytantól mai időben már annyit követelnek, hogy nem csudálkozhatunk, ha ezen kérdés megoldását is tőle várják.

Régtől fogva tudjuk, miként a gabnanemüek szalmájában, — különösen a buzáéban, — jelentékeny mennyiségű kovasav jön elő; és miután tudvalevőleg a kovasav, mindazon növényrészeknek, melyekben az jelen van, nagy szilárdságot kölcsönöz, természetesnek találandjuk, hogy a kovasav jelenlétének a buza szalmájában, ennek szilárdítására nézve, mindig igen

jelentékeny befolyást tulajdonítottak. — Ennélfogva fokenként azon következtetés lett általánossá, hogy a buza annál kevesbé lesz a megdülésre hajlandó, minél kovasavdusabb az, és ennek alapján természetesen közel állott azon gondolat is, hogy a talajnak, melyben buzát sikerrel akarunk termeszteni, minden telhető módon lehetőleg sok oldható, vagy többé kevesbé könnyen áthasonítható kovasavat kell nyújtani. — Így támadt a *Sussexi trágya*, mely főleg gelatinosus kovasavat tartalmaz; ugyanezen eszme fonálán alapszik, a légköri behatások folytán elmállott mezőpátnak trágyázásra való használata, sat.

Engedje meg a t. olvasó, — mondja továbbá a szerző, — hogy ez alkalommal a vegybontásokat illetőleg egy kis megjegyzést tehessek, melynek igaz volta, a gyakorlat által nagyon is gyakran bebizonyul.

Valamely vegybontás rendkívül lelkiismeretes és kifogástalan lehet és mégis helytelen magyarázatokra szolgáltathat alkalmat, hogyha oly szempontból tekintjük azt, melyre a vegyész, midőn munkáját végezte, nem is gondolt volna. — Ezen helytelen magyarázatok, — a mi themánkban, a szalma átlagösszetételére vonatkoznak; — nem akarjuk az átlag vegybontások nagy hasznát tagadni, azonban semmi sem csal inkább, mint ilyes átlag számok, — melyek mások különfélebb eredményeiből vannak összeszerkesztve, — mihelyt specialis, egészen határozott alkalmazásuk jön kérdésbe.

Lássuk példánkat:

A buzaszalma igen különböző részekből áll, t. i. levelekből, a szalmacsőből és a bütökökből és mindezek különböző szerepet játszanak a szalma szilárdításának tekintetében. — Már pedig az egész szalmaszál vegybontása, igen eltérő számokat mutathat azoktól, melyeket az egyes részek vegybontásai eredményeznek.

Azon elméletből, mely szerint a kovasav, a buzaszalma szilárdításában oly kiváló fontos szerepet játszik, — igen nehezen lenne megmagyarázható azon vegybontásilag bebizonyított tény, hogy épen azon buza szalmájának hamujában, mely megdült, vagy megdülésre hajlandó, aránylag legtöbb kovasav található.

Azt kellene-e ebből következtetni, miszerint a kovasav a megdülést elősegíti?

Ily következtetés ép oly téves lenne, mint ellenkezője. — De mit kell belőle következtetnünk? — Azt, hogy a vegybontás bennünket tévútra vezet?

Ezt hinni ép annyi volna, mint a kések használatát azért megtiltani, mert valamely vigyázatlan megvághatná magát. — Vizsgáljuk meg a dolog állását közelebbről és őrizkedjünk általános tényekből, különleges következtetéseket és viszont különlegesen tényekből általános következtetéseket vonni.

A helyett, hogy a buzaszalmát egészben tekintenők, vizsgáljuk meg egyes részét, t. i. a leveleket, bütyköket és a szalmacsövet. — Számtalan és egymástól igen eltérő vegybontások után azt találtam, hogy a szalma ezen különféle részei, kovásvartalmukat illetőleg, következőleg soroztathatnak:

első sorban jönnek a levelek;

második sorban, és pedig távol a levelektől a szalmacsövek;

végre harmadik sorban a bütykök, melyek a szalmának kovásvan legszegényebb részét képezik, ámbár nem ritkán ellenkezője állítottott, kétsegtelenül azért, mivel szilárdabbak és erősebbek, mint a szalmaszál többi részei.

Egyenlő súly mellett a levelek 7 — 8-szor több kovásvattartalmaznak, mint a bütykök és 4 — 5-ször annyit, mint a csövek. A szalmacső azon része pedig, mely legközelebb áll a földhöz, — azaz: a szalmaszál legalsóbb részei, aránylag szegényebb kovásvanban, mint a szál felsőbb része, holott éppen amazok, kovásváltali szilárdíthatása bírna legtöbb érdekekkel.

Valamennyi buza szalmarész közt tehát a levelekben van legtöbb kovásva fölhalmazva — és így igen természetesen olyan megdült buzára is akadhatunk, melynek levelei, szalmája, kovásvan dúsabb lesz, mint a meg nem dült buzáé.

Régtől fogva ismeretes tapasztalat az, — minden más körülményt hasonlónak föltételezvé, — hogy azon buza hajlik legkönnyebben a megdülésre, melynek levelei különösen buján vannak kifejlődve. — Ezen tényt a levelekben előforduló tetemes mennyiségű kovásvával hozván összeköttetésbe, nem fogunk csodálkozni, hogyha a megdült buza szalmájában több kovásvat találunk, mint olyanban, mely meg nem dült. — Sőt még azt is állíthatjuk, miszerint

ha a leveleket a kalászképzés előtt eltávolítjuk, — a megdülést megakadályoztathatjuk, bár ez által a szalmát nagy mennyiségű kovásvától fosztjuk meg, melyet ezen eljárás nélkül megtarthatott volna.

De ebből korántsem azt a következtetést kívánjuk vonni, mintha a buza meg-nem-dülése, a növény kovásvartartalmának csökkentése által idéztethetnék elő, hanem csak azt, hogy csak ugyan a levél egy részének eltávolítása hozta a kedvező eredményt létre, a kovásva behatásának teljes kizárásával.

Azon buzanemek, melyek igen levéldusak, két főokból vannak a megdülésnek főképen kitéve:

1. mert a fiatal szál, a sok levél folytán, a lég behatásának kevésbé levén kitéve, több ideig puha marad;

2. mert az igen buján kifejlődött levelek a puha szálakra tulajágos súllyal nehezednek, melyet az esővíz súlya, és a szelek nyomása még inkább fokoz.

Habár tehát a kovásva jelenléte a megdülést nem gátolja, azért ebből még nem szabad azt következtetnünk, hogy a szalma szilárdítására épen nem bir befolyással, csupán csak tulbecsülték eddig jelentőségét tekintetben. — Minden a mi a természetben előfordul, bizonyosan valami czállal bir, csak hogy az előttünk gyakran ismeretlen.

A buzalevelek egészen sajátsterü alakuak; állanak egy szalagszerü végből, mely szabadon a légben leng és egy hüvelyből, mely a megfelelő bütyökből kiindulva, a szalmaszalat körülbelöl 1 hüvelyknyire beborítja. — Ezen hüvely földadata a szál beborított részét megvédeni, mint kardot a hüvelye és ezen szempontból tekintendő a levelekben felhalmozott kovásva haszna és jelentősége. — Azonban a megdülésnek kitétt buzánál a levél szabadon lengő része oly annyira kifejlődött, hogy a szalat súlyának következtében lehuzza, míg a védő hüvely dimensióiban csak igen kevésbé változott; ezen buja növekvés tehát a természetes egyensúly megzavartatását idézi elő, daczára annak, hogy a növény nagy mennyiségű kovásvat tartalmaz.

De miután most már a mondottak folytán, nem nagy bizalommal viseltethetünk azon mesterséges trágyák irányában, melyeknek földadata volna, a buzának oldott állapotban kovásvat szolgáltatni, — azon kérdés támad, mily eszközöket, mily vegyi anyagokat kellene alkalmaznunk, hogy a megdülés okait kevesbithessük?

Nem akarnám, tekintettel arra, hogy könnyű talajban a buza ugyyszólván soha meg nem dül, a gazdáknak azon tanácsot adni, hogy buzatermelésre könnyű talajt válasszanak; — a kérdés sokkal komolyabb, hogy sem rossz tréfával szabadna reá felelni.

Egyébiránt érdemes lesz, komolyan kutatni, miért kell könnyű talajon a megdüléstől kevesbé félnünk, mint nehéz, gazdag talajon, hol a termés egyszersmind a gazda büszkeségét, de gondját is képezi.

Nem szeretnék, — miután egy helytelen nézetet megdöntöttem, egy hasonló másik terjesztéséhez járulni; de mindenki belátja, miszerint a szalmaszál könnyű talajban azért lesz szilárdabb és ellentállóbb, mert a levelek által kevesbé beárnyékolva, a soványabb szál jobban szellőztetik, minek következtében kevesbé viztartalmu és puha leend.

Habár a gazdaság nem mindenütt egyenlő föltételeket talál is, azért mégis lehet, — a nélkül legalább, hogy a hozamnak ártanánk, — a növény sorokat és az egyes növényeket egymástól távolabb állítani. — Akkor a lég könnyebben és hathatósabban fog a növénykörökben körözhetni és miután ez a szálak nyirkosságát csökkenti, több ellentállást és szilárdságot fognak nyerni. Ezen körülményben keresendő a sorvetés egyik lényeges előnye, melyet az általános tapasztalás is bizonyít; a sorban vetett gabna sokkal kevesbé levén kitéve a megdülésnek, mint a szórvavetett.

Talán a tudomány erre nézve valamikor még hathatósabb szert találand fel; egyelőre azonban törekedjünk a természettől magától nyújtott tanokat lehetőleg hasznunkra fordítani.

Balázs Árpád.

A tölgyeknek télen át csiraképesen való eltartásáról.

Az eddigi tapasztalások szerint a makk csiraképes kitelelése csak úgy sikerül, ha a makkot a légmérsék nagyobb ingadozása és nagyobb fagyás ellen megóvjuk, de egyszersmind a nedvesség némi fokában részesítjük.

Tudva, hogy a makknak csiraképes kitelelése mily fontos és mily ritkán szokott teljes megelégedésre sikerülni; — jónak láttuk itt egynéhány ide vágó kísérletet közleni, hogy szaktársaink épelési