

állana. Nagyon is áll! És ha meg akarnók *előzni* egy-egy *ugrással* ezt a törvényt: legfeljebb csak korcsokat, szörnyalakat hozhatnánk létre, de kezdetlegességében is igazi *formát* nem. A fegyvereknél itt a példa a Browningban.



IRODALOM.

I. Lapszemle.

A fák gyökerének növekedése. Fás növényeink földbeli részeinek viselkedését még ma sem ismerjük teljes mértékben. Engler Arnoldnak*) legutóbb megjelent munkája egész sorát foglalja magában az erre vonatkozó megfigyeléseknek, úgy, hogy módjában állott tudományos magyarázatát adni sok olyan a gyakorlatban követett eljárásnak, amelynek czélszerűségéről ez ideig csupán csak a gyakorlati tapasztalat győzött meg.

Számos tudományos kísérlettel és méréssel megállapította Engler, hogy a gyökerek hosszanti növekedése és az új gyökérágaknak a képződése bizonyos időszakhoz van kötve, amelyek nem fedik egymást a földfeletti részek növekedési időszakával.

A mi lombfáinkon ugyanis a gyökér növekedése télen át sohasem szűnik meg teljesen; sőt enyhe időjárásu télen még a tél közepén is növekednek. Legkisebb a növekedésük januárius és februárius hónapokban, ami valószínűleg a talaj alacsony hőmérsékének a következménye. Valamennyi fafaj gyökérnövekedése hosszabb-rövidebb ideig nyugszik augusztus és szeptember hónapokban, tehát legalább részben a legnagyobb meleg és szárazság idején, erre azután közvetlenül október havában az élénk növekedés időszaka következik, amelyet csak, mint előbb említém, a nagy hideg szakít meg. Ha a tél elmúltával a talaj felmelegedik, akkor a gyökereknek legélénkebb tenyészése, növekedése következik be, úgy, hogy ezidőtájt a földfeletti részek növekedésének maximuma jóformán a gyökér növekedésének maximumával egybeesik, jöllehet a szár növekedésének maximuma valamivel korábban köszönt be.

*) Engler Arnold: Untersuchungen über das Wurzelwachsthum der Holzarten. Mitt. d. schweiz. Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen. VII.

A gyökér növekedésének gyorsasága ezidő után egészen nyárig, illetőleg nyárutóig vagy fokozatosan, vagy hirtelen, vagy pedig a talaj nedvességének változásával szabálytalanul szűnik meg.

A tülevelűek azonban a lombos fáktól egészen eltérően viselkednek. Ezeken a gyökér növekedése ősszel fokozatosan csökken és körülbelül november hónapban teljesen megszűnik, hogy az után egészen március és április hónapig teljes nyugalomban maradjon és csak tavasszal mutat meglehetősen hirtelen kezdődő élénk növekedésbeli gyarapodást. A tülevelűek gyökerének ez a teljes téli nyugalma úgy látszik átöröklődő tulajdonsággá vált.

A legtöbb fafaj gyökernövekedésére alkalmas hőmérsékleti határok alacsonyabbak, mint a földfeletti hajtások növekedésének megindulására alkalmas határok, és pedig a tülevelűek gyökere növekedésének minimális hőmérséklete $+ 5-6^{\circ} \text{C}$, sok lombos fáé azonban már $+ 2-3^{\circ} \text{C}$.

Ezek a megfigyelések a gyakorlat szempontjából azért bírnak nagy fontossággal, mert magyarázatát adják a fák elültetésére legkedvezőbb időszakoknak. A kertész ugyanis a tülevelű fákat augusztus és szeptember hónapokban ülteti, vagy pedig május hóban, a lombos fákat ellenben október és november hónapokban, vagy pedig a tavaszi lombfakadás előtt. Amint az előzőkből kitetszik, a fák elültetésének ezek az időszakai megegyeznek a gyökerek élénk növekedésének idejével: a tülevelű fák késő ősszel való elültetésének káros hatása abban leli magyarázatát, hogy a növények az egész télen begyökeresedés nélkül vannak a talajban és ily módon könnyen esnek a megfagyásnak vagy kiszáradásnak áldozatává.

A lombos fák elültetésének az a legkedvezőbb időszaka, a midőn a fák a legkisebb párolgási felülettel bírnak, tehát a levéltelen állapotban, de amikor egyszersmind a gyökérének élénk növekedése áll be, tehát ősszel, a lombhullás után vagy tavasszal a fakadás előtt.

Engler különösen a tavaszi ültetés mellett foglal állást, a melyet azonban az erdészet nem mindig vihet keresztül. Meg kell azonban jegyezni, hogy a tavaszi ültetésnek is vannak hátrányai az őszi ültetéssel szemben. Első ezek közt sok fás növénynek egyenlőtlen és részben nagyon korai fakadása, mely a talaj

kiengedése és a növényfakadásnak amugy is rövid idejét rendkívül megrövidíti, ehhez járul még az is, hogy az ilyen korán fakadó növények nedváramlása is nagyon korán megkezdődik és ha most ezt megelőzőleg nem vétetnek ki a talajból és így nedváramlásuk megindulta nem akadályoztatik meg — úgy nagyon sokat szenvednek az ültetés alatt a tavaszi éjjeli fagyoktól, még mielőtt meggyökeresednek.

Ezenkívül ismeretes, hogy tavasszal az ujonnan ültetett fák igen gyakran szenvednek a naptól, mihelyt az ültetési időszak valamikép megnyulik vagy elkésik, és pedig sokkal inkább szenvednek, mint az ősszel ültetett fák. Továbbá hátrányos a tavaszi ültetés, mert a tavaszon ültetett fák gyökérsérülései sokkal inkább hajlandók különösen a dusnedvű gyökereken az elnyálkásodásra, hogy ne mondjam elgenyesedésre, ami által a sebek hegedése sokkal nehezebben megy végbe, mint az ősszel ültetett fák gyökereinek sérülései. Ezekből az okokból sok kertésznek szokása lehetőleg minden fás növényt ősszel ültetni el, kivéve a későn fakadókat, amelyeknek talajbeli és légbeli szervei nem képesek a fagnak ellenállani és különösen tél folyamán szenvednek sokat, ha nem gyökeresedtek be jól. (Bot. Jahrb. XXX. évf. 47—48. 1.)

Szerednyei.

II. Könyvismertetés.

Betűsoros tárgymutató az Erdészeti Rendeletek Tára (1880—1904. évi) I—XXIV. évfolyamaihoz. Érzékeny hiányt pótol Tomasovszky Imre m. kir. erdész által e czimen közrebo-csájtott füzet. Teljesség s itt-ott a rendszer tekintetében némi kívánni valót, a már teljesített pótlások után is, melyekről szerző a művecske előszavában megemlékezik, még hagy ugyan hátra, mégis jó szolgálatot tesz mindazoknak, kik az erdészeti ügyekben kiadott kormányrendeletek után kutatnak.

A mű teljességét például emelte volna, ha az 1879. évi XXXI. s az 1898. évi XIX. t.-cz., valamint az utóbbinak végrehajtása a művecskébe felvétellett volna és hogyha a szerző az erdőtisztekre s erdőőrökre vonatkozó részt a kincstárnál stb. szolgálati ágaknál, illetőleg magánosoknál szolgáló erdőtisztek és erdőőrök szerint elkülönítette volna,

Ezek a kisebb hiányok azonban a mű értékét nem érintik s ezért a hasznos kézikönyvecskét annyiival is inkább ajánljuk tagtársaink figyelmébe, mert az „Erdészeti Lapok” tárgymutatójának az „Erdészeti Rendeletek”-et tárgyaló része a legjobb esetben is csak az 1907. évben jelenhetik meg. A művecske Jörges Ágost özv. és fia könyvkereskedésében kapható Selmeczbányán. Ára 1 korona.



KÜLÖNFÉLÉK.

A kései tölgy a budapesti egyetemi növénykertben. Nagy elfoglaltságomnál fogva csak most jutottam hozzá, hogy Földes János erdőmester ur érdekes cikkét (Erd. Lapok XLIII. k. 998. l.) az ezüstlevelű hársról átolvassam.

Az érdekes cikk nagy szakavatottsággal és a hõni fás növényzet iránt való lelkes szeretettel van megírva, amit teljes elismeréssel hangsúlyozok, mert hiszen hazánkban nem sokan vagyunk, akik a természet legszebbjeiért lelkesedünk és azokat behatóan megismerni törekszünk. Földes ur értékes cikkének befejezéseként a VI. pont alatt (1012. lap) a kései tölgyről is megemlékezik, mint hazánk jellemző és értékes növényéről. Egyben azonban a botanikusok ellen fordulva a budapesti egyetemi növénykertnek küldött kései tölgyekről következőleg nyilatkozik: „Nemrég meglátogattam a növénykertet és ott természetesen tölgyeimet kerestem. Azokat azonban vagy címlet híján, vagy tán mert nincsenek meg, vagy nem lettek nyilvántartva, nem találtuk sehol. Van ott sok exotikus növényfaj, pompáznak mindenütt. Kár, hogy épen speciális tölgyünket, melyre legbüszkébbek lehetnénk, nem tűntetik ki jobban.” Minthogy ennek a hibáztatott növénykertnek jelenleg én vagyok az igazgatója, méltóztatnék megengedni t. Szerkesztő ur, hogy néhány szóval reflektáljak Földes ur megjegyzésére.

Tudtommal ezelőtt körülbelül 10—12 évvel volt szives Földes ur a kései tölgy magját az egyetemi növénykertnek megküldeni, amit ezuttal is köszönettel említek fel és amit épen az erdész uraknak szoktunk követésre méltó példa gyanánt említeni. A