

fűrészmalmi üzletünk fejlődésére és tökélyesbülésére jótékonyan hatna, másrésről pedig feleslegessé tenné azt, hogy a selmeczi akadémia két jeles tanárának e tekintetben még az 1877. évben megindított tanulmányai eredményének közzétételére tovább is bizonytalanul várjunk. *)

A fák görbeségének okairól.

Fekete Lajos m. kir. akadémiai tanártól.

E tárgyban a vörösfenyőt illetve, e lapok mult évi folyamában (337. és k. lapokon) egy kis czikket bocsátottam volt közre, mely tényleges észleleteken alapult. Ez észleletek kizárják azon feltevést, hogy az ott felhozott vörösfenyő állab a selmeczi Rovna hegyen, a vörösfenyők a Szt.-Háromság hegyen, és a jegenye-nyárfák a Szélaknára vezető út mellett a világosság egyoldalú befolyása miatt hajlottak volna meg, s én meghajlásuk okát az itt uralkodó északnyugati szelekben véltem feltalálni. A ki azon czikket elfogulatlanul olvassa el, s észleletem jóhiszeműségét nem vonja kétségbe, az nem is jöhet más gondolatra. S mégis Fuchs János ur ellent mond következtetésem helyességének, az általam észlelt jelenséget a heliotropismusnak tulajdonítván.

Ennek daczára határozottan fentartom állításomat, annyival is inkább, mert azóta annak, különösen a nyárfát illetve, számos bizonyítékát találtam.

Sápnál pl. a pályaudvartól keletre eső nyárfaiskola mintegy 3 méter magas csemetéi mind nyugatról keletre dőlnek, mintegy 10—15 fokkal térve el a függélyes iránytól; Hadház-nál a vasut közelében a jegenyenyárfák D. Ny.-ról É. Ny. felé hajolnak, melyet már csakugyan nem okozhattak

*) Részünkről remélljük, hogy az itt jelzett közleményt is mielébb adhatni fogjuk.

a nap sugarai, hanem erős délnyugati légáramok. Nyiregyházánál, Tőketerébenél, Homonnánál, s innen Selmeczig majd mindenütt az É. K. légáramok befolyását lehet észlelni a jegenye, fekete és kanadai nyárfák sorain, melyek hol az utakat, hol a mezei tagokat szegélyezik.

Krassova felett, a Resicza felől jövő ereszkedőn lévő szilvások fái nem lehet félre ismerni a délkeleti szelek hatását, melyek a Bánátban uralkodók, s a fáknak többé kevésbbé északnyugati hajlást adtak; tehát majdnem teljesen ellenkezőt, mint a milyent felvennének akkor, ha a déli nap felé nőnének. A Deliblati homokpusztán a fa vegetationnak itt legellenségesebb délkeleti szelek okozzák azt, hogy a boróka ez oldalon többnyire elveszti ágait, s többi ágai és hegye többé-kévesbbé észak-nyugat felé görbül. Ezek után nem mondhatja senki, hogy a fák görbeségének okai közt a szél ne szerepelne; sőt azt állítom, hogy e tekintetben első helyen áll. Azt soha sem állítottam, hogy a szél egyedüli oka a fák görbeségének; ki is állithatna ily badarságot! Hisz ott szerepel még mellette nemcsak a világosság egyoldalu befolyása, hanem bizonyos fekvéseknél, különösen nyergek és gerinczek közelében a hónyomás, sőt némely berekben erős és hosszan tartó áradások nyomai is szembe ötlenek. Magas hegységben működő erdészek előtt a hónyomás befolyása oly ismeretes, s oly kézzel fogható, hogy azt bizonyítgatni felesleges. A tényt csak látni kell, s ez elég. A gerinczek mögött felhalmozott 1—2 öl vastag s lefelé csuszni törekvő hótömegek, leülepedésük, rokanásuk által földre nyomják a fiatal fákat, melyek legjobb esetben csak később, midőn törzsük vastagabb lett és erőteljesebb évi hajtásokat eresztenek, képesek fejüket felemelve, lassanként kivergődni a hónyomás befolyása alól; de a fiatalágukban szenvedett nyomoruságnak jeléül örökre megmarad tövükön a görbület. Ily fák és állabok töve mindig völgy felé

van meghajolva. Lapos helyeken is lenyomhatja ugyan a fiatal fácskákat a hó, de ez esetben a dőlés irányát előbb a szél vagy az egyoldalú világosság befolyása adta meg. Egyáltalában a görbeségnek többféle oka egyesülhet egymással; de módosíthatja vagy éppen ellensúlyozhatja is egymás hatását. Így pl. a heliotropismus hatása folytán mindenféle, de kiválóan az u. n. fényigényes fafajok szabadon álló csoportjainak szélein a fák minden oldalon kifelé hajlanak; mint ezt Fuchs J. ur észlelete és saját, kivált nyár, fűz és akác csoportoknál, kisebb elkülönített állaboknál tett tapasztalataim is bizonyítják; ha ily csoportok valamely, a vidéken uralkodó s évenként huzamosan s illő erővel fellépő széláramoknak is ki vannak téve, ennek hatása is összejátszik a heliotropismussal; úgy hogy É. K. uralkodó szelek mellett a kihajlás a D. Ny. oldalon átlag nagyobb lesz, mint az É. K.-in.

Ezek után, nehogy Fuchs János ur cikkéből valaki téves nézetet merítsen a heliotropismus lényegéről, bátorodom megjegyezni, hogy azt napraforgásnak nevezni nem szabad, mert e kifejezés, ha megfelel is amaz idegen szó nyelvtani-, de nem physiologiai értelmének; minthogy a heliotropos növények nem forgatják szerveiket a nap állása szerint, s nem is annyira a direct napsugarak, hanem a levegő által szétszórt világosság sugarak határozzák meg a levelek helyzetét és az ágak és törzsrészek irányát. Ha a napsugarak átlagos iránya felé nőnének a fák ágai és azok csúcsa, akkor a szabadon álló fák koronája mind felszeg, azaz a déli oldalon sokkal erősebben kifejlődött, s a fatörzs általában délre dülő volna. Akkor ama nyárfaliget fáí, melyről Fuchs J. ur megemlékezik, nem néznének a széleken egyenlően minden égtáj felé, hanem legfőképen délre.

Végre megjegyezni kívánom, hogy részemről e vitához többé hozzászólni nem óhajtok.