

A tűzifa két osztályt képez, hasábfát és dorongfát. Egy méteről hasábfá ára 20 cm aszréteg mellett 10 frt, a dorongfáé 6 frt.

Az éger törzsfa átlagban nyersen 810 kg-ot és légszáradtan pedig 550 kg-ot nyom; a fa felszenítve e súlyból, a mint azt a kísérletek igazolták, 78⁰/₀-ot veszít, vagyis 22⁰/₀ súlyú szenet ad.

Az erdőgazdaságilag igen érdekes ezen égeresnek a fán és fűtermésen kívül még egy jelentékeny jövedelmi forrása van. Ez a minden nagyobb mocsárban tenyésző különféle vizi vad vadászatából áll, a mely azonfelül a természetbuvárnak is érdekes anyagot nyújt buvárkodásához, mivel a legkülönbözőbb vadkacsafajokon kívül, még a sirályok, gémek, mocsári szalonkák, bibiczek stb. különböző fajai is itt tenyésznek, még pedig néha igen nagy mennyiségben. Ezek közül különös megfigyelést érdemelnek a nagy dunakacsák és az ennél sokkal kisebb csörgő kacsák.

Erről azonban, mint nem szorosan erdészeti dologról, ez alkalommal foglalkoznom nem lehet.

Az erdőtenyészet határának feljebb tolásáról magas hegységekben.

Irta: Illés Nándor, m. kir. főerdőtanácsos.

Hogy az erdő tenyészetének határa hegységeinkben alantabb áll, mint természetből fogva állania kellene, azt valószínűleg a legtöbb helyen be lehetne bizonyítani. Azt kellene figyelembe venni, eltörpültek-e már annyira a határ felső szélén a fák, mint a mennyire az alpesi regio felső határán szoktak, és megjelentek-e azon fánemek és más növények, melyek ezen határt rendszerint szegélyezik s termetük olyan-e, mint ott

a zordon klíma folytán kell lennie? A lúczfenyő az erdő vegetáció határán törpe fa földrecsepülő ágakkal, a henye-fenyő nem emeli magasra sudarát, az *Islandicum* vastag szőnyeget borít a földre.

Ha pedig a rosz bánásmód a havasi legelők terjesztésével lejjebb nyomta az erdőtenyészet határát, az erdész tevékenységének vissza kell azt hódítani, nem egyedül az erdőterület tágitásának kedvéért, hanem azért is, hogy a felülről jövő veszedelmek ellen biztosítékot szerezzen, s hogy a védő erdő övét s azzal a rendes vágásos gazdaság útján használható erdőét is feljebb szorítsa.

Több helyen tettek kísérlet e célból; nevezetesen magam is láttam egyet a Pipiske hegyen Szomolnok határában a magyar kincstári, a Királyhegyen Sumjác határában a Coburg hercegi erdészeti részéről.

Az utóbbi eredményéről nem szólhatok, mert még csak a kezdet stadiumában láttam; az előbbi azonban gondolkozásra serkent.

A Pipiske hegyen az erdő fölé lúczfenyőt, a tetőre havasi-fenyőt (*Cembra*) ültettek. Mind a kettő igen lassan megyen előre. Azt a kifogást lehetne tenni, hogy nagyon is gyéren ültettek. A telepítőknek azonban igazuk lehetett, mikor úgy okoskodtak: a fáknek e magas régióban több világosságra van szükségük, nem szabad korán záródniok, különben a hó, a zúzmara ösztöri őket.

A fácskák növése ezen magas régiókban nem valami öröndetes. Valami kiváló használhatóságot sem lehet tőlök reményleni. Az a kérdés merül fel tehát: lehetne-e valamit tenni a növekedés, vagy a használhatóság gyarapodására?

Talán.

Mindenekelőtt a természetet kellene utánozni. Az ezen magas régiókban helyet rendesen a henye-fenyővel foglaltat.

Nekünk is előbb ezt a fanemet kellene megtelepíteni. A meg-eredésnek meglehetősen biztosnak kellene lenni; hisz saját termőhelyére telepítendő. A henyefenyő védelme alatt azután biztosabban foganodnának meg a többi, magasba növő fanemek. De melyeket válasszuk azok közül?

A lúczot, a havasi fenyőt s kísérletképen napos helyeken az erdei- és vörösfenyőt. A lúcz- és erdeifenyő csemetéket azonban nem a mi magunkból, vagy a Németországból hozatottból, hanem a svédországból, míg a havasit az alpesi erdők terméséből kellene nevelni. Innsbruckban elég olcsón — mintegy 30—40 krjával — lehet megkapni az utóbbi magját *kg*-ként. A vörösfenyő elég jó minőségben és aclimatizálva kapható a Szepességen Jonynál (Leibitzon.)

A svéd fenyőmagot azért lehetne ajánlani, mert a mi havasi klímánkhoz hasonló, sőt zordonabb vidékről származik, termőfaja tehát ős időktől kezdve alkalmazkodott az éghajlat viszonyaihoz. Már az a tapasztalás, melyet eddig csemete-nevelőink szereztek, hogy t. i. a svéd fenyvek lassabban növekednek, azok mellett szól. A ki a magas hegységek felsőbb környékén járt, tapasztalhatta, hogy a fenyvek ott rendkívül sokat szenvednek a hó és zuzmara által való törés miatt. Kar vastagságu, sőt vastagabb fák sudarát is láthatni ketté törve. Ennek okozója pedig nem más, mint a gyors növés, az évi hajtás tulságos kinyulása a faszövet szilárdságának ro-vására.

Ha oly fajta fenyveket telepítünk meg, a melyek természetüknél fogva lassu növéseük, ennek folytán pedig szilárd fát teremnek: akkor a hó, zuzmara nem fog oly könnyen birni velök s még a magasabb régiók is hasznavehető fát fognak szolgáltatni. A svéd, a norvég fenyőfa híres nyugat-Európa piaczaín. Ezen jó hírét pedig — mint Lavotta szaktársunk is norvégiai utjáról megjelent cikkében mondja — nem mére-

tei nagyságának, hanem szilárdságának köszönheti. A tenyésztés terén eddig szerzett tapasztalatok pedig azt bizonyítják, hogy az utódok öröklik a szülők kiváló tulajdonságait.

Mindezek olyan okok, a melyek megfontolásra érdemesek, s arra látszanak jogosítani, hogy a kérdés tárgyát képező helyeken az idegen szívós elemnek adjunk elsőséget.

Lavotta még arról is hozott hírt, hogy a norvégiai erdők nem oly erős záródásuak, mint a miéink, sőt meglehetősen ritkásak. Annak csakugyan úgy kell lenni. A mi havasi erdőségeink sincsenek tökéletesen záródva, még ott sem, a hol kiméletben részesültek, hanem meglehetősen ritkásak. Oka ennek a világosság nagyobb igénye a zordon klíma alatt. Wessely azt monja: a dél-magyarországi bükkösökben sűrűbb állást megtűr a magzadék (Nachwuchs), s okát a nap nagyobb erejének tulajdonítja.

Hogy Wessely-nek igaza van, azt minden dél-vidéki magyar erdész konstatálni fogja. Tölgyeseink meglehetősen sűrű záródás mellett nem csak bevetik az aljat, de a magzat meglehetősen erős árnyékban be tudja várni a felszabadítás sorát.

Megfordítva, a hidegebb éghajlat alatt nagyobbnak kell lenni a világosság igényének s illetve kisebbnek az árnyék tűrésének. Ez okozhatja az elnyomott, sőt a szorongó (Zwischenstäudig) és hanyatló (Gering mitherschend) fák korai kiveszését, s csak a folyton uralgók megmaradását.

Ha a természetben ezt így látjuk lenni, akkor nem tehetünk okosabbat, mintha mi is követjük a példát és nem ültetünk sűrűn, hogy a harc a lételért minél később törjön ki a telepítvényen. Hogy pedig a hiányos záródás rossz következményeit mérsékeljük, ültessünk közbe valamely alacsonyan maradó s a zordon éghajlatot megtűrő fanemet. Elsőnek a henyefenyő ajánlkozik, de hogy a serdülő fiatalos alatt megbirna élni, az nem valószínű. Aligha be várja annak felserdülését s oldalsó

árnyéka elől is meg fog hátrálni. Addig azonban jó szolgálatot teend.

Vajjon nem lenne-e jó ily helyeken kísérletet tenni a tiszafával? Kertészek nem találják valami nehéznek nevelését. Használhatósága aljának világosságot kívánó fenyvek alá különben is próbára hiv fel. Bár akadna vállalkozó a kísérletre.

Legnagyobb nehézséget képezne a mag megszerzése. Azért jó lenne, ha azon szaktársak, kiknek területén tiszafa terem, a magvak csírázóképességét kipróbálnák s magjukat eladásra a kísérlettevőknek felajánlanák.

A havasi fenyőre szintén fölösleges felhívni a figyelmet. Jó tulajdonságai eléggé ismeretesek. Tenyésztése sem ütközik nehézségbe. A mag elég olcsó. Eddig az volt a baj, hogy csak második évben szokott csírázni. Tomcsányi Gyula m. kir. erdőmester Zsarnóczán megmutatta, hogy csírázásra lehet hozni az első év tavaszán. Rég várom eljárása közlését. Megenged, ha most már én teszem azt meg.

Tomcsányi a magot ősszel szedés után — illetve a mint megkapta — átfurt deszkákból készített ládába tétette nedves homok közé s a leszögezett ládát jó mélyen földbe ásatta. A mag védve a fagy és egerek ellen, birva a szükséges nedvességet, egész télen át dolgozott s tavasszal elvetve meglehetősen jó eredménynyel csírázott. Én a csemetéket augusztus elején láttam, s igen szépeknek találtam. Az eljárást érdemesnek tartom az utánzásra.

Azt szeretném tudni, a következő évben kelt-e még valami s tehát milyen volt a kikelési százalék?

Ha azonban minden *kg*-ból csak 100 csemete lesz is, még meglehetnének elégedve. Egy-egy csemetére a mag maga alig kerülne többé 0.3—0.4 krnál.

Hogy magas hegységeinknek déli lejtőin ott, a hol az erdőtenyészet határát csak a rossz gazdálkodás nyomta le, igen

szép s meglehetősen nagy számú egyedeket tartalmazó havasi fenyveseket lehetne előállítani, azt igen valószínűnek tartom; valamint azt is, hogy ezen erdők majdan annak idején nagy hasznot hoznának, telepítőjüknek pedig sok dicséretet szereznének.

A posthumus dicséret is, — habár az erdészt ritkán találja, — ér valamit.

Elektromos világítás a fűreshelyiségekben.

Jolyet Antal után közli: Péch Dezső, m. kir. főerdész.

A fűreszek, melyek a fa feldolgozására vannak szánva, nagyobbára víz által hajttnak, melynek nyers ereje a szükségesnél rendesen valamivel nagyobb. Ezt a rendelkezésre álló erőt lehet igen előnyösen a fűreshelyiségek és melléképületek — iroda, szinek, raktárak és a munkáslakások stb. — elektromos világításra fordítani.

Az e fajta világítás, mint alább látni fogjuk, nem csak olcsóbb a többinél, hanem ilyen világítás berendezése mellett tűzveszélytől sem kell annyira tartani, mi olyan épületeknél, minők a fűreshelyiségek igen nagy fontosságu. Jelen értekezésnek — írja Jolyet — nincs egyéb célja, mint a nagyszerű fűreszmalmokra alkalmazni ama tapasztalataimat, melyeket elektromosan világított különféle gyárakban szereztem, nevezetesen pedig a besançoni katonai malomban, melynek elektromos világítását Alland M. műszaki százados nagy gondnal rendezte be. Ilyen célokra szolgáló berendezéseknél izzó lámpákat alkalmazunk, melyekkel a világosságot a szükség szerint szétoszthatjuk.

E fajta legjobb lámpák a Swann, Maxime stb. félék, jelen alkalommal azonban az Edison-féle lámpával, mely a