

ERDÉSZETI LAPOK

AZ ORSZÁGOS ERDÉSZETI EGYESÜLET

K Ö Z L Ö N Y E.

Kiadó :
Az Országos Erdészeti-Egyesület.

Szerkesztő :
Bedő Albert.

Megjelenik minden hónapban.

Huszonötödik évfolyam. IX és X. füzet. 1886. Szept. és Okt. hó.

Előfizetési díj egy évre 8 frt. Az Országos Erdészeti-Egyesület azon alapító tagjai, kik legalább 150 frt alapítványt tettek, valamint a rendes tagok is a 8 frt évi tagsági díj fejében, ingyen kapják. Oly alapító tagok, kik 150 frtnál kevesebbet alapítottak 3 frt kedvezményi árért járathatják.

Szerkesztőség és kiadóhivatal Budapestben, Lipótváros, Alkotmány-utca, 12. sz., II. emelet.

A lap irányával nem ellenkező hirdetések mérsékelt díjért közöltetnek.

A tölgyek makkjának megkülönböztetése.

Irta: Illés Nándor, m. kir. főerdőtanácsos.

E lapok 1878. évi II. füzetében foglalkoztam volt már ezen kérdéssel, a midőn megmutattam, hogy a kupacsból kihullott három legelterjedtebb hazai tölgyfajunk makkját üde állapotában mely jegyek után lehet egész biztossággal egymástól megkülönböztetni. Miután azóta egy negyedik fajjal, a magyar tölgygyel ismerkedett meg szakközönségünk Sentei közleményéből, ezen tölgyfaj makkjának ismertető jegyei azonban szabatosan meghatározva nincsenek, és Sugár Károly apatini főerdész ur egy ott előjövő fajra tett figyelme, a melyet ő *Qu. castanea vescanak*(?) (Szerémi tölgy) tart, ennek makkja pedig alig ismertes szakközönségünk előtt; miután továbbá a molyhos tölgy makkjának jegyei is bizonytalanul hagyattak említett cikkemben: kívánatosnak tartom ezen kérdést újból felvetni.

Most javában hull a makk, s ha lehullott is, a földön a lomb alom között, vagy a teelés alá jövő garmadáknak megtartja a színét s ennél fogva a vizsgálatra most alkalmas az idő. A t. szaktársakat tehát, a kik künn az erdőn közvetlenül foglalkozhatnak a felvetett kérdés megoldásával, teljes tisztelettel felkérem, ne sajnálják az időt a vizsgálatról, s igyekezzenek tisztába hozni tölgyeink makkjainak ismertető jegyeit.

Van ennek fontossága erdőtenyésztési szempontból, mert csak például legyen megemlítve, sokszor kívánatos az, hogy oly makkot ne vessük el, a mely céljainknak meg nem felel. Már pedig tisztán elkülönítve a fajokat, vajmi ritkán lehet találni. Ha pedig valaki például magyar tölgymakkot rendel meg, s kap helyette valamely más fajtát, az nem valami örvendetes dolog, kivált ha csak kikelés után vettük észre.

Az „Erdészeti Lapok“ fennebb idézett száma a fiatalabb szaktársak birtokában nem lévén meg, röviden ismétlem a makkok eddig általam megállapított ismertető jegyeit.

A csermakk már fogásáról bizton elkülöníthető szembehunyva is a többi makkoktól. Ezen makkot ugyanis a hosszában rajta sűrűn végig futó finom barázdácskák, melyek mintegy belé vannak czizelálva, érdekessé teszik.*) Különbösen sajtászerű vörhenyeges színe által is elüt a többi maktól; alakjára nézve pedig, mert középetáján jobban kihalasodik. Az alak azonban végtelenül való változásánál fogva — a mely nemcsak az egyes fajok és egyedek között tapasztalható,

*) Ezen jegy a cserfélék (*Cerris Oerst.*) egyik jellemző jegyének tekinthető, csakugy mint a magnak érése a második évben, vagy a kupacs pikkelyek bozontosága és a megnyilt bibe. Ezt azért is merem állítani, mert a budapesti egyetem növénykertjében létező gesztenyelevelű csermakkján (*Qu. castaneaefolia* C. A. Meyer) a czizeláltságtól eredő érdekesség szintén egész biztossággal felismerhető. A makk hosszudadabb alakja és sötétebb barna színe, és tővén a köldök kiállása által látszik különbözni a közönséges csertől.

de ugyanazon példány különböző évi termésénél is, — nagyon bizonytalan és nehezen felismerhető jegy. Hivatkozom e tekintetben Wilkommra, a ki „Forstliche Flora“ 1875. év 329. és következő lapon a Qu. pedunculatát tárgyalván, azt mondja: „a makk határozott alakját adni nem lehet, mert az változik néha egy és ugyanazon fánál és a különböző évjárások szerint, az ellipsoid, tojásdad, hosszukás, hengerded alaktól kezdve az orsó és gömbalakig. Továbbá a makk alsó végén majd laposkás, majd domboru, felső végén majd kupalaku, majd kihegyesedő, tüskés vagy tüskétlen, oldalain majd tökéletesen sima, majd barázdált. Fajtákat, sőt fajokat a makk alakja és nagysága után megkülönböztetni akarni, ennél fogva oktalan dolog“.

A dorpati botanikus kert gyümölcs gyűjteményében van, írja továbbá Wilkomm, Pannevitcz főerdőtanácsos által összeállított 16 makk-féleségből álló gyűjtemény; mindenik-féleség különböző alak és nagysággal tűnik ki, és arról nevezetes, hogy 16 különböző éven át ugyanazon egy kocsányos tölgyfán termett makkot képviseli.

A közönséges, vagyis kocsánytalan tölgy makkját a mocsárétól meglehetősen különböztetni az utóbbin hosszában végig futó olajbogyó színű sávok segítségével. Ezen sávok azonban feltalálhatók a molyhos tölgy, sőt Földes János m. kir. főerdész urnak birtokomban lévő levele szerint a magyar tölgy makkjain is, minél fogva a három makk egymástól eddig biztos jegy által meg nem különböztethető. Ezen közös jegy azonban feljogosítani látszik engem arra a következtetésre, hogy a mocsár, magyar, és molyhos tölgy közel rokonok, vagy legalább közelebbiek mint a mocsár és a közönséges tölgy. Ezen állítás botanikai szempontból is fontosságot kölcsönöz a makkok megkülönböztető jegyei meghatározásának. Mennél több biztos jegyet ismer a botanikus a növény meghatározására, annál biztosabban különítheti el a nemeket és egyedeket, s a faj

és változat közötti határ annál szigorubban vonható meg. A makkok jegyeit a botanikusok eddig érintetlenül hagyták. Szaktársaink tehát e téren is érdemeket szerezhetnek mind maguknak, mind a magyar erdészetnek vizsgálódásaik pontosságá és szakavatottsága által,

A feladat tehát az, hogy az utóbb említett makkok, t. i. a mocsár, magyar és molyhos tölgy makkjának jegyeit találjuk meg. Földes János m. k. főerdész ur szerint a magyar tölgy makkja rövid, közepén erősen kidomborodó, kihasasodó, a csúcsa felé kihegyesedő; míg a közönséges tölgyé végén tompán végződik meredek domborulattal s hátulról előrefelé egyenletesen vastagodik úgy, hogy csúcsa felé kissé vastagabb, mint tövén. Nagyon hasonlítana a nagyszemű mogyoróhoz; a mocsár makk nyulánkabb s a tökéletes elypsoid alakot többé-kevésbé megtartja. Kérdés már most, hogy az alakra vonatkozólag fennebb mondottak után, ezen jegy biztosnak tekinthető-e? Ennek bizonyítására a legkülönbözőbb alakú, t. i. különböző helyeken gyűjtött makkokat kellene egymással összekeverni s megkísérteni, hogy több és különösen oly egyén is, ki a jegy meghatározása által érdekelve nincsen, a magyar tölgy makkot, a mocsár és molyhos tölgy makkok közül egész biztossággal kiválogatni képes-e vagy nem?

A molyhos tölgy makkjának egyik, bár nem biztos, ismerető jegyül fennebb idézett cikkemben a hosztengelyre keresztben futó zonális pásztázatot jelöltem volt meg. Ezen zonális pásztát Földes is constatálja; azt mondja azonban, hogy meg van a csermakknál is, s alig észrevehetőleg, a többi tölgy makkoknál is. Kísérletek által volna tehát bebizonyítandó, hogy ezen jegy után bárki biztosan elfogja-e különíteni tudni a molyhos tölgy makkot a mocsár- és magyar tölgyétől.

Földes a molyhos tölgy makkot fakóbb színűnek találta a többinél, de ezt a szállítás folytán való kiszáradásnak tulaj-

donítja; Orbán János a királyhalmi erdőőri szakiskola főerdő-
őre szerint a molyhos tölgymakk színét már félérésen tul kezdi
veszíteni. Ezen fakóbb szín nekem is feltűnt a múlt év őszén a
budai hegyekben, de összehasonlításra alkalmas másféle makkok
hiányában, akkor nem határozhattam el magamat ezen jegy
elfogadására. Orbán szerint legtöbbnyire két-két egymáshoz
közeleső barnás sáv gyűrűdzi körül a molyhos tölgy makkját,
melyek további eltartásnál majdnem egészen elmosódnak.

A Sugár Károly m. kir. főerdész ur által a király-
halmi m. kir. erdőőri szakiskola számára küldött s általa ugy-
nevezett *Qu. castanea vesca* volna Orbán szerint a magyal
tölgy (ehető tölgy), melynek ismertető jeleit a következőképen
adja elő: „makkja vékony, hosszukás, éréskor sötétzöld sávjai
sűrűen vannak egymás mellett, felső végén egyenletesen
vékonylik s egészen hegyesen végződik. Egyformaságánál fogva
bármely fajtól is könnyen megkülönböztethető, legkönnyebben
azonban az által, hogy makkja a mogyoróéhoz hasonló ízű,
ha a dér már kissé megcsipte. Igen ritkán fordul elő.“ Ré-
szemről csak egyetlen egy ily fáról bírok tudomással, melyről
nekem Sugár főerdész ur beszélt, s melynek makkjából,
mint fönnebb említém, Királyhalmára küldött, s abból ott cse-
metéket is neveltek, s azokat a többi ismert fajoktól elütőknek
találták. Egy fa után azonban lehetetlennek tartom biztos
jegyek meghatározását. Lehet azonban, hogy ezen fanem másutt
is előfordul, s hogy ennek folytán egyik vagy másik t. szak-
társunk megkísérelheti ezen fa makkjának összehasonlítását a
többi már ismert tölgyfajok makkjával.

Igen örvendének, ha ezen felszözlamlásom alkalmul szol-
gálna hazai tölgyfajaink tüzetes megvizsgálására és megkülön-
böltető jegyeinek megállapítására. Ezzel is egy lépést tennék
a magyar erdészeti tudomány fejlesztésére. Nagyon lekötelezve
érezném magamat, ha a tanulmányozásra gyűjtött makkokból

nekem is küldenének a t. szaktársak; de különösen kívánatosnak tartanám, ha a selmeczi akadémia, meg a királyhalmi (u. p. Szabadka) vadászerdei, (u. p. Temesvár) és a liptó-ujvári erdőőri szakiskolák gyűjteményeiről sem feledkeznének meg.

Mielőtt soraimat bezárnám, előadom még, miképen jártam én el a jegyek megállapításánál. Talán egyik vagy másik t. szaktársam, ha jobbat nem tud annál, hasznát veheti.

Az alattam szolgáló személyzettől ugyanis azt kérdeztem a makkbecslések alkalmával, hogy megtudják-e a tölgyeink makkjait egymástól különböztetni? Igenlő feleletet kapván, elébök raktam egy jó maroknyi makkot, melyet az erdők bejárása alkalmával gyűjtöttem. Ők csakugyan szépen elválasztották a cser, a mocsár és közönséges tölgymakkot egymástól. Nagy volt azonban meglepetésük, mikor kijelentettem, hogy az összes makkot mind mocsár fákról gyűjtöttem.

Most már mindenik bálátta, hogy biz ő nem tudja megkülönböztetni a makkot; de igen megörvendett azon kijelentésemnek, hogy biz én sem tudom. Erre elkezdettük a jegyeket keresni. Mindenki az alakon és színen tépelődött. Beláttuk azonban csakhamar, hogy azok után czélt nem érünk. Egyszerre rá jött valaki a csermakk érdes voltára. Közelebbi vizsgálat megmutatta, hogy az a makkhéj czizelált voltától ered, s hogy az a többi makknál nincsen meg. A csermakkot tehát már bizton el tudtuk választani a többitől, sőt bármely idegen, kinek a jegyet megmagyaráztuk, teljes biztossággal elvégezte az elkülönítést.

Tovább keresve, rájöttünk a mocsármakk sávjaira, s meg volt, a mit kerestünk, a három faj megkülönböztető jegye. A gyűjteményből küldöttem akkor az „E. L.” szerkesztőségnek, s ott is egész biztossággal eligazodtak a jegyek után.

A tanuság rám nézve ebből az volt, hogy egy ember magában a jegyek feltalálására nem képes. Több szem többet

lát. Nem kell tehát féltetni a dicsőséget, de többekkel fogni a munkához. Az érdem végre is a magyar erdészeté lesz. Nem is kell azonban könnyedén elfogadni a jegyeket. Az ember maga munkája iránt mindig elfogult. Sok fáról, sok helyről kell szerezni a makkot, hogy mennél nagyobb legyen a változatosság. Ha pedig biztos jegyeket találni véltünk, kísérsük meg, hogy a munkások utbaigazításunk nyomán az elkülönítést hiba nélkül elvégezni képesek lesznek-e? Utóvégre is ez a munka mégis csak az ő kezükbe fog kerülni.

Néhány szó az erdei kártételek megakadályozásáról.

Irta : K o n d o r Vilmos, m. kir. erdész.

Ha valaki időt vesz magának arra, hogy valamely vidéken az erdei kártételek számát összehasonlitsa azokkal a kártételekkel, melyek ugyanott a mezőgazdaság körében előfordulnak, bizonyára azt fogja tapasztalni, hogy az erdő sokkal több és sokkal nagyobb mérvű megtámadtatásnak van idegenek részéről kitéve mint a szántóföldek, kaszálók, szőlők stb. termékei.

Ennek a jelenségnek igen sokféle oka van, de a legfőbb okát mindenestre az a körülmény képezi, hogy az erdőt a köznép még csak a közel multban is, sőt sok vidéken még ma is ugyszólván közös tulajdonnak tekinti, s mint a régi időben, midőn jobbágy és földesur közösen használták az erdőt, azt hiszi, ma sem követ el bünt, ha onnan veszi a fát a hol találja, a volt földesur legközelebb eső erdejéből.

Különösen a kincstári erdők azok jelenleg is, melyeket többé-kevésbé még mindig közös tulajdonnak tekint a nép, s a melyek e miatt a legtöbb károsításnak vannak kitéve.

A köznépek ezt a felfogását és balhiedelmét minden-
 esetre csak megerősíti az a körülmény, hogy a kincstári er-
 dőknek tulajdonképeni birtokosát nem látja, nem ismeri és
 azt magának elképzelni sem tudja; érintkezik ugyan az erdők
 kezelőivel, de magát az urat nem ismeri. Ez az oka annak
 is, hogy a falopást és az ezért kiállott büntetést az illetők
 nem tekintik olyan lealázónak, mint a másféle lopást, úgy
 hogy nem ritkán tehetős gazdák, sőt bizonyos foku mivelt-
 ségre igényt tartó egyének is lelkiismeret-furdalás nélkül
 rávetemednek az erdei kártételekre.

A magánbirtokosok erdejét már inkább kiméli a köznép,
 mert egyfelől folytonos érintkezésben van az erdő tulajdonosá-
 val, s mert másfelől attól függ igen gyakran existenciája
 különösen, ha az illető erdőbirtokos egyszersmind földbirtokos
 is és a szegény nép arra a keresetre van utalva, a melyet
 nála talál; ez a tartózkodás különben még annak is tulajdo-
 nitható, hogy a magánbirtokosok ilyen esetekben nem igen
 szokták (ezelőtt legalább nem) a bíróságokat igénybe venni,
 hanem a maguk módja szerint vesznek elégtételt a faorzón,
 rendesen úgy, hogy az illetőt büntetés fejében néhány nap-
 számra kötelezik. Az ilyen egyszerű és gyors biráskodás pedig
 tagadhatlanul czélszerűbb és hatásosabb már csak azért is,
 mert kizárja annak a lehetőségét, hogy az ügy 1—2 évig a
 bíróságnál heverjen, s e közben az erdőkáreset mellékkörül-
 ményei feledésbe menjenek, a tanuk esetleg elhaljanak vagy
 egyes tényekre visszaemlékezni már ne tudjanak és így a
 faorzó — kellő bizonyítékok hiányában — felmentessék a
 nélkül, hogy a megérdemlett büntetést kiállotta volna.

Az erdőállomány apadása s ezzel karöltve a faárak emel-
 kedése természetesen szintén hozzájárul az erdei kártételek
 számának szaporításához, s jól meggondolva a dolgot, azon
 bizony nem is lehet nagyon csodálkozni, ha az a néposztály,

mely a létfenntartás küzdelmében nem képes ipartermékeinek vagy a napszámnak megdrágítása által magán segíteni és ezáltal a többi néposztályok rovására magát kárpótolni; t. i. a szegényebb sorsu földművelők, napszámosok és kisiparosok több-kevesebb hajlamot mutatnak az idegen erdőbirtok termékeinek elidegenítésére.

Csak az a sajnos a dologban, hogy ép azokon a vidékeken, hol a fának jó ára van, nemcsak az ilyenek és nem csupán kényszerüségből követnek el erdei kihágásokat; az ilyen esetek az összes erdőkároknak csak kis részét képezik és csak csekélyebb értékű faválasztékok elidegenítéséből állanak; az üzérkedés céljából elkövetett faorzások azok, melyek az erdő értékét — különösen ha gyakoriak — érzékenyen csökkenteni képesek, mert ezek által nemcsak a legszebb törzsek mennek veszendőbe, de a zárlat is megrontatik, új utak töretnek s ennél fogva a talaj meglazittatik, az utbaeső csemeték legázoltatnak és fenyvesekben ezenfelül gyakran még számos egészséges törzs a hasadékonyság próbájának utálatos módját is kénytelen megsínlelni.

A különböző okokból elkövetett erdőkárosítások ijesztő mérvben tapasztalt szaporodásának — mely sok tekintetben az erdei kihágások elbírálásával megbizott bíróságok hanyagságának, vagy legalább is lassuságának volt tulajdonítható — a magyar erdőtörvény alkotásából kifolyólag tett intézkedések véget vetettek ugyan, de teljes siker csak akkor várható, ha az eljáró bíróságok az erdők ügyét magukévá teszik s az erdőtörvény rendelkezéseit egész terjedelmükben és teljes szigorral végrehajtják.

Az erdőtörvénynek — ép úgy mint bármely más törvénynek — kettős célja van; célja ugyanis a benne érvényre jutó szigor által az erdei kihágásokat megakadályozni s ilyenek elkövetésétől mindenkit visszariasztani, másrészt pedig a

kihágáson ért egyéneket érdemük szerint büntetni. Ezért egyaránt fontos mind a két cél, sőt azt lehet állítani, hogy a büntetéseknek is csak akkor lesz meg a kellő hatása, ha egyuttal a bajnak forrását is kikutatva, minden lehetőet elkövetünk arra nézve, hogy az erdei kihágásokat megakadályozzuk, vagyis azok lehetőségét a gyakorlatból meritett célszerű intézkedések által a minimumra redukáljuk.

Hogy miben álljanak ezen intézkedések, azt a helyi viszonyok és szokások számbavételével rövid megfigyelés után bárki is könnyen megítélheti.

Legyen szabad mindamellettt néhány általánosabb érdekű és a gyakorlatban könnyen keresztülvihető ilyen teendőt példaképen elősorolnom.

A kinek bővebb alkalma van az erdei kihágásokkal foglalkozni, bizonyára észrevette, hogy vannak a faorzók között egyes feltűnő alakok, kikkel gyakran van baja a kezelő tisztnek. Ezek rendszerint foglalkozás nélküli, földhöz ragadt szegények, kik az erdei kihágási naplóban mint faorzók majd minden hónapban szerepelnek, még pedig többnyire olyan faválasztékokkal, hogy nem tételezhetni fel róluk, miszerint azokat saját céljaikra szükségelnék. Az erdei kihágások tárgyalásakor a lopást beismerik ugyan és törvényszerűen el is ítéltetnek, de mi haszna ennek, ha fizetni nem képesek és annyira szegények, hogy már az adóvégrehajtó sem néz feléjük. Ezek azután a kártételi összeg nagyságához képest egyszerűen néhány napi elzárással szoktak büntettetni.

Ha ilyen észleleteknél az ember tovább kutat, rendszeren arra az eredményre jut, hogy a közvetlen tettesen kívül még egy más egyéniség is közreműködött a lopásban, egy olyan egyén, kinek a fára valósággal szüksége volt, a ki azonban jobbnak látta magánál gyakorlottabb, semmi veszteni valóval nem bíró egyénre bízni a lopás elkövetését s csekély összeg

fejében könnyű szerrel biztosítani magának az óhajtott fát. Az ilyen gyanus esetek ismétlődésénél tehát nagyon is helyén van, ha a bíró és birtokos az orgazdára is kiterjeszti figyelmét, s nemcsak a közvetlen tettest, hanem vele együtt a kihágás értelmi szerzőjét is sújtja az erdőtörvény 80-ik §-ának alkalmazásával.

Ismert tény továbbá az is, hogy minden vidék faorzóinak egy bizonyos piacuk van, a hol keletje van a lopott fának; ilyen piacok rendesen népesebb városok szoktak lenni, hova a lopott fát országos vagy heti vásárok alkalmával, vagy a hétnek egy bizonyos napján viszik eladás végett. Ilyenkor azután kétszeres kárt okoznak, még pedig sokszor egy és ugyanazon erdőbirtokosnak, amennyiben nemcsak fáját lopják el, de ezenkívül még — főleg ha tömegesen jelennek meg — a faarakat is lenyomják, mert a munkát és idővesztéséget nem veszik számba, és a fát potom áron kínálják, megelégedvén néha azzal is, ha a fuvar értéke megtérül.

Az ilyen üzérkedéssel ott találkozhatni leginkább, a hol gyakoriak az erdei kihágások. Ilyen esetekben, igaz, az illető közigazgatási bizottságok az erdőtörvény 115. §-a alapján ki-
 eszközölhetik, hogy a károsításnak kitett vidéken a faeladási igazolványok használata kötelezővé tétessék, de miután az ellenőrzéssel külön közegeket nem szoktak megbizni, az egész ellenőrzés tulajdonképen abból áll, hogyha ily eladásra szánt fát tartalmazó szekérral találkozik történetesen utközben egy erdőtiszt, erdőőr vagy csendőr, a szekér tulajdonosától az igazolvány előmutatását követelheti. Ezzel azonban a bajnak még nincs eleje véve, mert a legtöbb fatolvaj — kikerülendő az ilyen véletlen ellenőrzést — a fát éjjeli időben szállítja be, vagy pedig olyan elővigyázattal él, hogy minden akadályt sikerül kikerülnie. Ezért czélszerű és az ügy érdekében igen kívánatos, hogy azon városokban, melyekbe lopott fa szokott

hozatni, a fapiacz ellenőrzését karhatalom igénybe vétele mellett koronként maguk az érdekelt erdőbirtokosok vagy erdőtisztek teljesítsék; annális inkább, mert, ha ez bizonyos meghatározott időszakokban történik, a cél már két-háromszori ismétlés után biztosan elérhető lesz.

Az erdővédelemnél igen fontos szerepe van továbbá az erdőőri kerületek czélszerű beosztásának. Minél gyakrabban járhatja be az erdőőr kerületét, annál kevesebb erdei kihágás fordulhat abban elő. Ebből ugyan az következne, hogy minél kisebb kerületek alakittassanak, ez a rendszabály azonban a gyakorlatban már pénzügyi szempontokból sem vihető keresztül mindig, s tényleg nem is szükséges azt keresztül vinni. Annyi azonban áll, hogy az erdőőri kerületek nagyságának megállapításánál első sorban a vidék népessége irányadó; különösen akkor, ha a szomszédos községek saját erdővel nem bírnak és a népnek különben is hajlama van a faorzásra. Könnyebben megőrizhető mindenesetre egy 6000—8000 holdnyi területű hegységi erdő, melynek közelében legfeljebb 1—2 falu van, mint egy 800 holdnyi erdő, ha az 5—6 község faorzói által látogatatik. Ilyen esetben különben csak másodsorban határoz a védkerület kiterjedése; sokkal fontosabb ennél az erdőőri lak fekvése. Az erdőőr csak akkor lesz képes feladatának teljesen megfelelni, ha oly helyen van a lakása, hogy onnan kerületének bármely részébe és a nap bármely szakában könnyen és gyorsan eljuthat; mert ha egy-két órát kénytelen a védkerületig gyalogolni és oda fáradtan érkezik, bizonyosan előbb pihenni fog és csak azután lát a dolga után; míg este ismét ennyivel korábban kell haza indulnia; ezt az időt pedig a faorzók meglesik és fel is tudják használni. Az erdőőrök lakhelyének megválasztásánál és az erdőőri lakok tervezésénél tehát ezekre kell különös tekintettel lenni.

Az erdei kártételek apasztásához nem csekély mérvben

járulhatunk hozzá azáltal is, ha ott, hol a kevésbé értékes faválasztékok, u. m.: száraz fa, galy, hulladékfa, stb. kicsinybeni elárusítása eddig nem volt szokásban, ennek gyakorlását kieszközölni és a népet hozzá szoktatni igyekezzünk. Nem tagadhatni ugyanis, hogy számosan vannak a fatolvajok között, a kik csupán azért mennek lopni, mert a szükséges fát helyben vagy nem, vagy csak sok utánjárással szerezhetik meg, s így a lopásra mintegy rá vannak kényszerítve.

A kezelő tisztnek munkája a kis elárusítással ugyan szaporodik, de annál kevesebb dolga van azután az erdei kihágásokkal; mert ha a felügyelet nem nehezített meg ezáltal, a kártételek kevesbedni fognak, s az elárusítás némi haszonnal is fog járni, amellet, hogy az ilyen faanyagok eltávolítása az erdőre nézve is jó hatással lehet.

Az erdőtörvény 146-ik §-ának az az intézkedése, hogy az erdőőri személyzetnek jogában áll a faorzónál talált mindazon eszközöket lefoglalni, melyeket a kihágás elkövetésénél használt, oly hatalommal ruházza fel az erdőőrt, melynek helyes alkalmazásával talán a legbiztosabban lehet a fatolvajokat az erdőtől elszoktatni.

Ha ugyanis mindazon esetekben, midőn a fatolvaj szerrel éretik tetten, a szekér lovastul-mindenestül zálogként lefoglaltatik és máskülönb is a kártétel valószínű értékét érő zálog vétetik, a tetten ért kihágónak nem lesz sietősb dolga, minthogy lefoglalt tárgyait a megállapított kártérítési összeg lefizetése által — bármily nehezére esnék is a pénz megszerzése — kiválthassa; s jövőre a faorzás kísérletétől bizonyára őrizkedni fog. Ez magában véve drasztikus módszer ugyan, s mindenütt nem is alkalmazható, de kétségtelenül a leghatásosabb, s igen hamar vezethet célhoz.

Az elősoroltakkal mindazon teendőök, melyek az erdei kihágások kevesbitését czélozzák, még nincsenek kimerítve;

soraimmal csupán azon körülményre szándékoztam a tisztelt szaktársak figyelmét felhívni, hogy feladatunk nem áll csupán a különböző erdei kihágások kipuhatólásából — illetve megállapításától s azok szabályszerű letárgyaltatásából és a kárkártérítési összegek behajtásának előmozdításából és ellenőrzéséből, hanem legalább is szintoly fontos feladatunk a helyi szokások és viszonyoktól függő intézkedések által az erdei kihágások elkövethetését, ha nem is teljesen megakadályozni, de a rendelkezésünkre álló eszközök segítségével legalább annyira a mennyire lehet, megnehezíteni.

A történelemelőtti kor növényéletéből.

Irta: Téglás Gábor.

A gyakorlati erdészre nézve nem lehet érdektelen az u. n. praehistoricus, történelemelőtti idők növényvilága, s a mennyiben az ő ember életviszonyaira az erdő határozottan irányadó befolyást gyakorolt, egyenesen fel vagyunk hiva a civilisatio eme hajdankorában uralkodott fatenyészet figyelembevételére is. E sorok írója tudvalevőleg az erdészeti közszolgálat kötelékébe nem tartozik s csakis elméleti észleletek révén számíthat időnként e becses folyóiratnál befogadásra; a jelen esetben azonban, mint a praehistoria egyik mivelője kívánja igénybe venni a szerkesztőség szives engedélyét a végből, hogy az őstörténelmi kutatások hálás színteréül szolgáló tőzeglápoknak, főleg jégkori tenyészetéről néhány anthropologiai közlemény alapján rövid vázlatot nyújtson.

Köztudomás szerint a történelemelőtti kor határkövét a negyedkor gletschervilágából származó geologiai és mivelődéstörténelmi maradványok képezik s az ősember létküzdeme

abból az időkorból veszi származását, midőn Közép-Európa magaslatairól hatalmas jégtömegek nyomultak a mai hóhatáron jóval alantabb, egész 1000 *m*-ig eső völgyekbe alá, megdermesztve a tenyészetet ott, hol mai napság viruló növényélettel találkozunk. Mig azonban például az Alpokban az éjszakai lejtőket a rájuk feszülő jégpánczél a szerves életre hozzáférhetetlenekké tevő; olykor a gerinczen tul egészen közelben egyes jól védett katlanok, vagy völgyteknők ölen akkoriban is mosolygó tenyészet fejlődött ki, mint azt mai napság nem egy helyen, például Uj-Seelandban látni, hol a jegesek közelében myrtus, pálmafélék diszlenek.

A gletscherek visszavonulása után a korábban növénytelen hegyoldalokon is csakhamar megjelentek Flóra gyermekei, előfutárként azon alakokat küldve, melyek a magas hegyvidék tőzegképződvényeiben s olykor alantabb eső lápokon mutatkoznak. Igen tekintélyes geológok nézete szerint közép Európában ismételten előrehaladtak, majd meg visszahúzódtak a jegesek s legalább a svájci tőzegek némelyikében (például Utrnach és Durntennél Svájcban) a mogyoró, a nymphaea, menyanthes trifoliata ez enyhébb időközöket jelzik s ugyanekkor temetődtek be Norfolk pinus sylvestris törzsei Angliában.

A Duna völgyében, valamint éjszakabbra a germán lapályon gyűjtött állatmaradványok arról tanuskodnak, hogy az altai félföldéhez hasonló arculattal birhatott akkor ez a vidék s elébb sivatagjellegű flóra, majd rétek s csak legutóbb léphettek fel a fák és cserjék. Igy az örvös lemming a myodes torquatus, az arvicola gregalis, arvicola nivalis, a morga (artomys), havasi nyul (Lepus variabilis), a moschustulok, (ovibos moschatus), az iramgim, a havasi fajd (Lagopus alpinus et albus), a hermelin, a sarki róka, a sarki bagoly stb., az Alpok, Kárpátok vidékein (Austria, Morvaország, Bajor-

ország, Felső-Magyarország), Anglia és Franciaország östelepeiről ismeretesek. *)

Floristicai tekintetben kevesebb adattal rendelkezünk s csakis újabb időben tudjuk Európa tőzegképződéseinek a sarki tájak flórájával való összehasonlítása útján a *Salix herbacea* L., *S. polaris* Wahlenberg, *S. reticula* L. s *Betula nana* L., sőt a rózsák egyik képviselője, a *Diryas octopetala* L. mutatkoznak a postglacial flóra jellemzőbb alakjaiul. Ide vegyült pár vízi növény, például *myriaphyllum*, *potamegeton* stb. A törpe nyír és sarki fűz szereplése egyuttal azt is bizonyossá teszi, hogy közép Európában a jégtömeg elolvadását nem követé nyomban erdőség (az eddigi felfogások szerint), hanem *arcticus* cserjék foglalták először el a szabaddá lett területeket. Később ezekhez járultak a *betula odorata* Bechst., *salix arbuscula* L. s a tőzeg mélyén még egy harmadik nyírfaj, a *betula verrucosa* Ehrh. Mindezek nem képezhetik egy ugyanazon időszak tenyészésének maradványait s úgy látszik a sarki növények csak előkészíték az enyhébb tájakról bevándorolt fajok megélhetését s utóbbiak terjedtével az *arcticus* fajok a magasabb hegységek tőzegeiben kerestek és találtak menekvést s az alantabb eső területekről rendre kiszorultak.

Az éjszaki régészek szerzettek e téren is legnagyobb érdemeket s *Steenstrup* Dánia tőzegeiből négy jellemző tenyészési szintáj képviselőit ásatá ki. Közvetlen a jégkorszakra telepedett első és legmélyebb rétegben a rezgő nyár *populus tremula* L. levelei, az erre következő második rétegben az erdei fenyő (*pinus sylvestris* L.), a harmadikban a kocsánytalan tölgy (*Quercus sessiliflora* Ehrh.) s a negyedik,

*) *Woldrich* „Diluviale Fauna“ v. *Zuzlavitz*, „Die aeltesten Spuren der Cultur in Mitteleuropa“ és főleg *Nehring* számos értekezése „*Archiv für Anthropologie u. Urgeschichte*“ etc. *Braunschweig*.

vagy felsőben az éger (*Alnus glutinosa* L.) jelentkeztek leg-tömegesebben.

Ma Dániában bükkösök uralkodnak, s emberemlékezet és szájhagyomány szerint ez uralkodott mindig. A fenyő épen-séggel nem terem vadon s a tölgy és fehér nyír se honosak többé ott. Pedig Steenstrup tanár, mint említők, a tőzeg-telepekben (ott skove-mosenak nevezik) a fenyőtörzsek közt kőszerszámokra akadt, s mivel a süket fajd (*tetrao uragullus*) a fenyőhajtások eme kedvelője a konyhahulladék halmokban (kjökkenmoddingekben) szintén előfordul, *) legalább is való-szinű, hogy ezen halmok a fenyő korszakkal egyidejűleg kelet-keztek s hogy ott a clima is lassanként annyira átalakult, hogy ez ellentétes életföltételekhez kötött növények természet-szerűleg létrejöhetének.

Hasonló eredményre jutott Axel Blytt Norvégiában, any-nyi különbséggel, hogy míg Dániában a talajemelkedés e négy vegetationalis szintáj kialakulása alatt szerfelett keveset vál-tozott: Norvégiában legalább 600 lábnyit gyarapodott. A Blytt által 80—90 ezer évre becsült jégkorszak után a kö-vetkező hat tenyészési fokozat állapitható meg Norvégiában: 1. arcticus, 2. subarcticus, 3. borealis, 4. tengeri, 5. sub-borealis és 6. subatlanticus.

Mindezek képviselői mai napig fentartották magukat Norvégia különböző magasságu és égalju vidékein s Blytt szerint e jelenség kimagyarázásánál fel kell tételeznünk, hogy az égalj százados ingadozásainak rendén a nedves és szelid climát időnként száraz continentalis égalj váltotta fel.

A Blytt által Dánia és Norvégia tőzegtelepein végre-hajtott ásatások eredményeül tiz geologiai rétegsorozat ve-hető fel. 1. Legalul a jégkorszaki nedves climára utaló tör-

*) Lubbock S. J. „Történelemelőtti idők“. U. köt. 49 lap.

melékei; 2. erre arcticus növényeket tartalmazó agyag telepedett. A *dryas octopetala* L. (*Betula*), *salix reticulata* L. s. *polaris* Wahlenb. *Betula nana* L. a Spitzbergákon és más sarki vidéken napjainkban otthonosak, de akkor Seelandig leterjedtek. Skandinavia belsejében a palás területek folyvást kedveznek az arcticus flórának s olykor a *dryas octopetalával* a *veronica satatilis*, a *potentilla nivea*, *osytropis lapponica*, *salix reticulata* foltok lepik meg ott az utazót. 3. A rezgőnyár és fehér nyír, *betula odorata* Bechst. leveleit tartalmazó 3-ik réteg (1 m vastag). 4. Erdei törzsek és gyökerek. 5. A Dániában kőszerszámok társaságában jelentkező erdei fenyő törzsei. Utóbbi rétegek a subarcticus flóra terjedését mutatják, mely nedves tájakon is meghonosul. Így árnyas erdőkben nedves meredélyeken *mulgedium alpinum*, *aconitum septentrionale*, *archangelica*, a fehér virágu szironták, *ranunculus aconitifolius* mellett a tőzegekben *menyanthes*, *triglochin*, *comarun*, *penguicula*, *andromeda polifolia*, *vaccinium uliginosum* keletkezik. Szárazabb hegyoldalakon *geum rivale*, *lotus corniculatus*, *ranunculus acris*, *alchemilla vulgaris*, *geranium silvaticum* stb. mutatkozik, míg az erdőket *betula odorata*, az erdei és luczfenyő, berkenye (*sorbus aucuparia*), zelnicze meggy (*prunus padus*), rezgő nyár (*populus tremula*) és szürke éger (*alnus incana*) képezik. 6. Enyhe égaljatot igénylő lombhullató fák törzse, gyökérzete a tölgy, hárs, szil, kőris, jávor, a *sorbus aria*; rózsák közé illatos növények, mint *geranium Robertianum*, *verbascum hypericum*, *dentaria bulbifera* vegyültek, sőt a belső Sognefjordban a közönséges cseresnye (*prunus avium*) is találtatott, a mi Norvégiában sehol egyebütt nem fordult elő. Főszerepet a mogyoró játszott, nagy számával túlszárnyalva a többi lombos fákat. A 7-ik tőzegrétegben *Quercus sessiliflora* törzseivel. Nedves climára utal s megfelelő flórát Stavangertől Christiansundfelé találni. Kisérő növények *taxus*, *digitalis*

purpurea, erica tetralix. A 8-ik réteg egész continentalis növényzettel és climával. Spiraea filipendula, Libanotis montana, geranium sanguineum, thymus chamaedrys, artemisia campestris, rhamnus cathartica, fragaria collina vegyületekbe. A 9-ik rétegben jobbadán sphagnum uralkodik subatlanticus növénytársakkal lépve fel. 10. A jelenkor. A tőzeglápok többnyire kiapadtak, legelőkké, erdőkké változtak át s minden esőzés után egy-egy tőzegréteg merül az ujonnan keletkező alá.

Lényegileg hasonló eredményre jutott a skót tavak vizgálatánál Geikie, valamint Fliche Champagne tavaiban, hol a pinus és taxus, a quercus és más enyhe égaljatot igénylő lombfákkal váltakozik.

E természetes változásnak ellenkezőjével találkozunk Stájerországban, főleg a Mura völgyben, hol az emberi ipar az erdei fenyő és luczfenyő által háttérbe tudá szorítani a lombneműeket s a szabályszerű fejlődési sorozatot önkényesen felforgatá. Oroszország némely vidékein ismét a fenyőket szorítja háttérbe az előrehaladó subarcticus tenyészet, a maga rezgő nyár és nyirféléivel s ebből következtetve, míg Norvégiában a vegetatio melegebb fokozatokhoz közeledik, Oroszországban ellenkezőleg regressiv fejlődéssel találkozunk.

Magában véve nem sok a mit a negyedkortól kezdődő történelemelőtti kor növényéletéről a szakbuvarlatok kiderítették, de a mennyiben a harmadkorról a kapcsolatot helyreállíták s a mai physiographiai alakzatok ezek nélkül érthetetlenek: e kevés is elismerést érdemel.

Hazánkban a jégkor flórája igen kevés helyről ismeretes idáig. Dr. Staub Mór ismert phytopalaeontologunk szolgáltató e tekintetben a legérdekesebb adalékokat az erdélyi medencze déli széléről, az Olt kitorési torkolatához közel eső Freck helységtől, hol a negyedkor interglacialis faunáját és

flóráját tartalmazó szénteleg mutatkozik. E pár év előtt a földtani társulat utján napvilágra került közleményt jóval megelőzőleg dr. Szabó József budapesti egyetemi tanár ur Mátrából irt volt le a „Földtani Közlöny“-ben egy érdekes morenaképződést, melyre Kis-Terence közelében a Budapest-Losoncz vasuti vonal építése alkalmával akadtak. Itt a jégkor növényéletének maradványai nem jelentkeztek. Pár év előtt dr. Roth Samu lőcsei főreáliskolai tanár adott hirt a magas Tátra gletscherképződvényeiről, a déli völgyek oldal-, homlok- és fenék morenait kutatva ki rendre. Roth búvárlatai kelték fel dr. Partsch Gyula boroszlói tanár figyelmét is, ki rövid körutja tapasztalatait a közép európai hegységek jegeseiről irt művében sietett közreadni. A magas Tátra éjszaki oldaláról a zakopanei vasolvasztó telep mellől még 1856-ból ismerjük a „Verhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt“ után az első gletschernyomokat.

Az orvosok és természetvizsgálók f. 1886-ki temesvárbuziási nagy gyűlésén dr. Szabó József budapesti egyetemi tanár ur a természettudományi szakosztály ülését épen a hazai jégárak kimerítő ismertetésével nyitotta meg, mely alkalommal szerencsém vala megemlíteni, hogy a déli Kárpátokban 1877. és 1878. nyarán én is kétségtelen nyomait észlelém az egykori jegeseknek s az Alföld keleti határfalául szolgáló Szezenik Plesuva lábánál Stajerlak-Anina határán a Buhuj (Balgolyvár) nevű barlang, mint az Akadémia mathem. „Természettudományi Közlemények“ 1883. évfolyam 1-ső füzetében jeleztem, egy Capr aibex (vadkecske) koponyát szolgáltatott a bécsi cs. kir. földtani intézet palaentologiai gyűjteményének, a mi szintén odamutat, hogy e hóregióbeli állat ittléte idején megfelelő clima uralkodott Stajerlak-Annina közelében. Ugyanezen előadás kiegészítéseül dr. Staub M. kartársam a frecki interglacialis szénteleg kiemelése mellett hivatkozott B e d ő

Albert orsz. főerdőmesterre, ki a háromszéki Szt.-Anna tó mellett jellemző glacialis növényt észlelt.

A hazánkban annyi helyen, de főleg az erdélyi medencében*) jelentkező skót szarvas (*Cervus megaceros*), a ren-szarvas, sőt hitem szerint az alakilag annyira variáló barlangi medve leletek igen nagy része szintén a jégkorral állhatnak összefüggésben.

Az erdészet gyakorlati munkásainak szép feladatát képezi az eddigi gyér jelek továbbfűzése, s épen floristicai úton leendő kiegészítése. Hazánkban ugyan nem kínálóznak bő analogiák a negyedkor tenyészvilágára, mint éjszakon s tőzegeink közül csupán a Fertő vidék, a Hanság kőkori emberét nyomozta ki gr. Széchenyi Béla 1876-ban. Annál érdekesebb munkát végez, a ki ide szenteli tevékenységét, s kiktől várhatunk többet e tekintetben, mint épen erdészeinktől? Épen azért kívántam én is jegyzeteim összeállítását a figyelemébreztetésnek e legalkalmasabb organumában közrebocsátani.

Melyik a *Syringa*-cserje leghelyesebb magyar neve?

Irtá: Flatt Károly, uradalmi tisztartó Alsó-Lugoson.

A magyarországi fák és cserjék helyes magyar neveinek megállapítása érdekében újabb időben, különösen az „Erdészeti Lapok“ hasábjain dicséretes buzgalommal találkozunk. Szükséges is, hogy saját hazai növényeink magyar neveit valahára szigoru bírálat alá vegyük s az egyedül helyeset minden terhelő lomtól megszabadítsuk, mert már-már odáig jutottunk, hogy az ijesztő módon felszaporodott magyar synonymia labirinthjába merülve, azt se tudjuk biztosan, hogy egy-egy magyar növény-név valójában mely növényünket jelzi.

*) Lásd Erdély ősemlősei „Erd. Múzeum“ 1877. évfolyam. Dr. Koch A.-tól.

Hársfa, zanótfá, azután muzsdályfa, tölgyfa, ákácdfa, lepényfa, koronafa stb., mind oly nevek, melyek egyenként csak egy növénynemre vonatkozhatnak, többre nem. A helyett, hogy oly idegen növényeket látunk el magyar névvel, melyeket nálunk legfeljebb csak elvétve cultiválnak, inkább a hazai fűvészetnek szolgáljunk azzal, hogy igazán magyar növényeink elnevezése körül a fogalmakat tisztázzuk.

Ebből a szempontból választottam magamnak e soraim tárgyául a Syringa-cserjét, mert ennek is sok magyar neve van: borostyán, boroszlán, tengeri bodza, indiai mogyoró, lila, szelencze, orgona-fa, orgován-fa.

Ezen nevek közül a borostyán = Hederá, a boroszlán = Daphné, a bodza = Sambucus és a mogyoró = Corylus, ennél fogva a Syringa magyar neve egyik sem lehet. Hátra vannak még: a lila, szelencze és orgona-fa (orgován-fa) nevek. A „lila“ szót magyar nép ajkáról sehol sem hallottam; az ország legnagyobb részében „orgona-fá“-nak s csak nagyon kevés helyen (Pest-, Fehér-, Veszprém-, Vas- s még néhány más megyében) „szelenczé“-nek nevezik a Syringát.

Diószegiék („Magyar fűvészkönyv“ 64-ik lap) írják a Syringát „Lilá“-nak s az „orgona“ szót csupán a *S. vulgaris*-ra vonatkoztatják, és pedig kétszer: 1. mint faji melléknevet: „orgona Lila“, 2. zárójelben, „Orgona-fa“. Diószegiék szerint tehát csupán a *S. vulgaris*-t kellene „orgoná“-nak hívni, mert a második fajnál (*S. persica*) ez áll: „persiai Lila“ és „Török-borostyán“.

Én azonban rá merem fogni Diószegiékre, hogy a „Lila“ szó az ő gyártmányuk, olyan a minő például: Azál (*Azalea*), Bordon (*Onopordon*), Kónizs (*Conyza*), Kukuba (*Cucubalus*), Mizura (*Myosurus*), Olocsán (*Holosteum*), stb. stb.

Ezt a szót a perzsa eredetű „Lilac“ szóból gyártották,

melyre Tournefort a Syringiát „Institutiones rei herbariae“ (Páris, 1716. 4. p. 601. táb. 372.) czimü művében elnevezte. S bár Tournefortot — és pedig helyesen — Linné elődjének szoktuk tekinteni, azért a Syringa névnek mégis elsősége van, mert régi név, melyet Linné (ki minden közhasználatu régi névre tekintettel volt) nomenclaturájába fel is vett, s mert végre is a kettős nomenclaturát, annak geniális megteremtőjétől, Linnétől számítjuk.

A „Lilac“ szó tehát Tournefort munkájából származott át a legtöbb európai nyelvbe. Németül „Lilak“, francziául „Lilas“ és angolul „Lilac“; különben e szó „lilac“, mint melléknév, angolul annyit is jelent, mint „kékes-vörös“, tehát „lila-szinü“, eszerint Tournefort genus neve a virág színére vonatkoznék, de ez esetben sem szerencsés név, mert pdl. a Syringa albiflora, Opiz, jelölésére ép ez okból nem alkalmas.

A „szelencze“ szó szláv eredetü, „solnitze“ vagy solnica“. Szelencze Nógrád megyében sótartót, kisebb fabödönt jelent. A „Tájszótár“ 343. l. szerint „szelencze-virág“ is van. Czuczor és Fogarasy szerint növényünket sokhelyt azért hívnák „szelenczé“-nek, mert belét könnyen ki lehet „vájni“. ¹⁾

Ezen, különben is szűkebb körben divó elnevezés analogiáját nem voltam képes más nyelvekben felfedezni. Az angol Lilac és Pipe-tree (pipafa), a német Lilak, Holunder, Flieder, Pfeiffenstrauch, Kandelblüthe, Nägelein-baum és Syringablume, a franczia végre Lilas és Seringat nevekkal jelöli a Syringa cserjét.

A magyar „orgona“ ²⁾ szó (organum) a latin „Syringá“-val a legszorosabb okozati összefüggésben van, s bi-

¹⁾ Értelme meg van az angol „Pipe-tree“, a német „Holunder“, „Pfeiffenstrauch“, a magyar „tengeri bodza“ szavakban.

²⁾ „Erghavan az angol-, perzsa- és török nyelvben. Fogarasy.

zonyára van oly régi, mint maga a magyar fűvészet, a szó legtágabb értelmében.

A mythologia szerint a Syringa a „Sirinx“-ből származott, így nevezték Ladon folyó-isten leányát, azt az arkádiai nympht, kit, hogy a kecske lábu és rút pásztor-isten Pan szerelme elől menekülkessen, az istenek ezen cserjére változtattak; ennek ágaiból azután Pan sipokat metszett, azokat viaszszal összefoglalta s e hangszert nymphtája emlékére „syrinx“-nek nevezte el. Tehát syrinx = Pan-sip.

Hogy az orgona, mint templomi hangszer, a Pan-sipoktól vette első mintáját, azt bizonyítani nem szükséges.

Ily csodálatos módon egy nemzet népies elnevezése sem egyezik a latin „Syringa“-val. A neveknek ez a találkozása, akár véletlen, akár öntudatos, annyi bizonyos, hogy jellemző, s hogy helyesebb és szebb neve erre a cserjére egy nemzetnek sincs!

Azért hát tartsuk meg ezt a szép nevet, mely eredete és általánosabb használatánál fogva ugyis előjogot vívott ki, s mondjuk a Syringákat kizárólag „orgonák“-nak, „orgonafák“-nak, a „lila“ és „szelencze“ szavakat pedig, mint tájias neveket — ott a hol szükséges — írjuk utánna zárójelbe.

A *Nectria ditissima* gombáról.

D'Arbois de Jubainville után közli Péch Dezső, m. kir. erdész.

A gombák, a növényország ez egyszerű egyedei, nagy mennyiségben találhatók fás helyeken. Hol a pusztta földön tenyésznek, kedvencz táplálékul vagy orvosszerűen szolgálván az emberi nemnek; hol magukon a fákon élődnek, különböző betegségeknek képezvén indító okait vagy külső jeleit. Mig magasabb rangu növényeink utolérhetlen szinpompájukkal s

fajaik ezer meg ezer változványaival a forró égöv alatt érik el kifejlődésük netovábbját, addig a gombák inkább a mérsékelt égöv gyermekei. Általánosságban az erdei régió képezi hazájukat s méltán megérdemlik, hogy az erdészet részéről kellő figyelemben részesüljenek.

Részemről e sorokban D'Arbois de Jubainville után egy élősdii gombával kísértem meg megismertetni a tisztelt szaktársakat.

A *Nectria ditissima* a gyertyánon, mogyorón, bükkön, tölgyön, égeren, juharon, kőrisen, almafán, berkenyén és más lomblevelű fákon telepszik meg. Valami uton-módon létrejött seben keresztül behatol a fába s ott rendszeren rákot idéz elő.

Leggyakrabban az eső, hó és jég súlya következtében felhasadt kéreg adja meg erre az alkalmat. Később az ilyen ág ha elhalt, lehul a fáról s csak egy ágcsontk marad a rák közepén. Máskor megint, ha egy galynak két ága a légcsapadékok súlya alatt meggörnyed s kérgén hasadék támad, ezen parazitának ismét meg van az útja.

A jég által okozott sebek, valamint azok is, melyeket rovarok — az *Agrilus viridis* vagy *Lachnus exsiccator* — alkotnak, szintén elősegítik a *Nectria ditissima* megfészkelését.

E gombának myceliuma behatol a kéregbe, sőt sugár irányában magába a fába is. Növekvése igen lassu. Az egyes fonalak évente körülbelül 7 mm-rel, az oldalelágazások pedig csak ennek felével gyarapodnak.

A fa sejtszövege (a megtámadott helyen) fekete színt kap s enyészetnek indul.

A fa, hogy megvédje magát e gombanem ellen, dudorodásokat képez, melyek a rák fölibe terjedve, azt elzárni igyekeznek, de a mycelium behatol a dudorodásokba is és azokat is tönkre teszi. Így azután minden évben egy-egy új dudorodás jön létre.

A mycelium a rák közepén azon arányban hal el, a milyenben szétterjed, néha a szélén veszi ki s akkor a rák szabálytalan alakú lesz.

Mielőtt azonban a mycelium a rák közepén elhalna, létrehozza szaporadási szerveit. Ezek első tekintetre szakasztott másai a rovarpetéknék. Pirosak s oly kicsinyek, hogy csak nagyító üvegen át vehetők észre. Egyszerű termőtesteskék, melyekben mikroszkop segítségével világosan meg lehet különböztetni a spóratartó tömlőket, s ezek mindegyikében nyolcz elipsoid alakú átlátszó spórát. E testeskék csúcsukon egy hajszál vastagságú nyílással vannak ellátva s oly számosak, hogy gyakran egymást érintik és a kor előhaladtával többékevésbé csésze alakot vesznek fel.

A *Nectria ditissima* kivált a fiatalabb 7—30 éves lombfákat támadja meg, még pedig azok ágainak alsó felét és a fiatalosokban nagy károkat okozhat.

Neufchateau környékén (a Vögésekben) van egy keskeny völgy, melyben az egész alfa vagy 10 km hosszúságban teljesen tönkretétetett a *Nectria ditissima* által.

Gabé erdőmester megakarván vizsgálni a ki nem használt vágásokat, egészen meg volt lepve a pusztítás látványától.

A lúcz- és jegenyefenyő mindegyike megkiméltett e betegségtől s így ezek a helyettesítésre a legalkalmasabb fánemeknek bizonyultak.

A szálfák csúcsain részünkről még nem volt módunkban látni a *Nectria ditissima* által előidézett rákot; Hartig Róbert ellenben a *Nectria ditissima*-t vén bükkfák csúcsain is észlelte és pedig egy 140 éves bükkösben. A bükkösök csúcsain az ágak mind el voltak lepve a rák által, csak a törzs maga maradt épen.

A szűk s vököddel borított völgyek azok, melyekben, tapasztalataink szerint, a nedvesség e gomba elszaporodását

elősegíti. Hartig szintén azt találta, hogy a nedvesség közreműködése nélkül csak jelentéktelen károkat okozhat. Ugyanő azt mondja, hogy e gomba egész Németországban előfordul. Észleltetett azonban Franciaországban is sok helyütt: északon és keleten.

Hogy utját álljuk a *Nectria ditissima* elszaporodásának nem szabad az általa meglepett fákat fentartani a vágásokban. A szűk és nedves völgyekben pedig, hol már tönkretette a fiatalost, oly gyantatartalmu fanemet kell megtelepíteni, melynek nincs tőle mit tartania. A kertekben és gyümölcsösökben, hol az almafákat támadja meg, könnyen meg lehet akadályozni a gomba elszaporodását a beteg ágak eltávolítása és a ráknak a törzsből való kivágása által; e célból az ágat egészen az egészséges fáig ki kell vágni, nehogy a myceliumból valami még hátramaradjon és a rákot újra kifejléssze. A sebet jó bekötni olyformán, mint az oltásnál. A levágott részeket pedig gondosan össze kell gyűjteni és elégetni, hogy a gombának spórái is tönkre menjenek.

Kivált azon almafák vannak kitéve a ráknak, melyeket metszeni szoktak. Nyilvánvaló dolog tehát, hogy a metszés által okozott sebekben a *Nectria ditissima* könnyen behatolhat a fába, ha nem vigyázunk később.

A tölgy-, bükk- és gesztenyefa geológiája.

Dr. Unger után közli: Lehmann János, m. kir. közalapítv. erdész.

Tény az, hogy Európa erdei a történeti idő alatt megváltoztak, hogy azóta sok erdő eltűnt, vagy pedig más kinézést nyert, de mindezen változások a történeti időn belől bizonyára nem terjedtek ki annyira, hogy egyes erdei fák azon világrészről, melyen egykor léteztek, egészen eltűntek volna.

Európa erdei megváltoztak, de a történelemelőtti idő azon korához képest sem alakultak át, a midőn Közép-Európában az iramszarvas, a mammoth és a barlangi medve tanyázt.

Egész másképen áll azonban a dolog, ha a régmúltba pillantunk vissza, és a hajdani geológiai korszakokat teszszük vizsgálatunk tárgyává. Az akkori állapot megismerésére bizonyára legérdekesebb reánk nézve azt a korszakot venni az összehasonlítás alapjául, a midőn Európa erdei úgy mint most, lombfákból és fenyvesekből állottak, midőn tehát a növényzet általános képe a jelenlegihez már hasonló volt. A Phytopaläontologia az utolsó évtizedekben kiválólag azon geológiai időszakok vizsgálásával foglalkozik, melyek a jelenlegit közvetlenül megelőzték, és e vizsgálatok oly bő anyagra találtak, hogy ennek alapján Európa jelenlegi erdei flóráját a harmadkorszakival már össze lehet hasonlítani.

Ezelőtt a régibb geológiai időszakok feltalált megkövesült növénymaradványainak, növénylenyomatoknak (Fossilreste) vizsgálásánál azon feltevésből indultak ki, hogy azok, habár feltűnően hasonlítanak is a mostani kor növénysszerűeihez, mégis minthogy alakilag jellemzően különböznek a mostaniaktól, amazokat a jelenlegi növénynemek közé sorolni nem lehet. E miatt az ősvilág növényeiről, mint idegenekről, csak legfeljebb mellékesen emlékeztek meg.

Az őskori megkövesült növénymaradványok és növénylenyomatok azonban oly szembeötlő jelleget mutattak, hogy a tudósok csakhamar kénytelenek voltak belátni azt, hogy a jelenlegi növénynemek nagy részének már a harmadkorszakban is voltak képviselői, a hajdankor növényeit ennél fogva besorozták a jelenlegiek közé, nem tagadván meg tőlök a jelenlegiek neveit sem. Nem beszéltek többé nyár-, bükk- és tölgyhöz hasonló növénykövületekről, hanem az őskor nyár-, bükk- és tölgyeiről.

A további összehasonlításokból csakhamar azt lehetett kideríteni, hogy habár az ősvilág és a most élő növények nemei közt nincs is lényeges különbség, a nemeknek alárendelt fajoknál azonban igenis van. Számtalan vizsgálat ugyanis igazolta, hogy az őskori és most élő növényfajok közt lényeges különbségek vannak, hogy a hajdankor több esetben sokkal több fajt képes felmutatni. Legérdekesebb azonban az, hogy ez ősnövények között több olyant is találtak, a melyek a most élő növénynek és fajok között átmenetet képeznek, világos tehát, hogy az ősvilág növényei a jelen növényeinek elődjai gyanánt tekinthetők.

A hajdankor és a jelen növényzete közötti rokonság szerves összefüggésének kiderítése, illetőleg megvilágítása ennélfogva nagyon tanulságos.

Erdei fáink legnagyobb részének már a harmadkorszakban több vagy kevesebb képviselője volt, s a míg egyrészt egyes nemeket akkor egyedül a mi földrészünkön több faj képviselt, mint a mennyit a jelen kor az egész világon felmutatni képes, addig más nemek azon idő óta igen sok új fajjal gazdagodtak meg.

Legérdekesebb azonban az a tény, hogy Európa az erdei fák hajdankori nagyszámu nemeiből azon idő óta igen sokat vesztett, és hogy azon ősök utódai, habár az északi félgömböt el sem hagyták, részint kelet, részint nyugat felé kivándoroltak. Ilyenek például: a Diospyros, Nissa, Pavia, Robinia, Liliodendron, Magnolia, Bignonia, Gleditschia, Taxodium, Sequoja, Morus, Ailanthus, Pterocarya, Zelkova, Glyptostrobus, Salisburia és mások, melyek most, számos faj által képviselve, már csak Észak-Amerikában vagy Ázsiában othonosak, holott Európából teljesen eltűntek. E körülmény sejtetni engedi azt is, hogy a tőlünk most az Óceánok által elválasztott világrészek hajdan Európával összeköttetésben állottak.

A fennebbiek után azt hisszük, hogy az erdészre nézve sem lehet közönyös a most élő erdei fák elődjének ismerete, illetőleg a jelen- és hajdankor fajai között levő összefüggés, rokoni kapocs némi megvilágítása.

Ezen czélból kívántunk dr. Unger után a tölgy-, bükk- és gesztenyefa geológiájáról megemlékezni.

1. Tölgy (*Quercus*, *Lin.*)

A tölgy azon fanemek közé sorolható, a melyek igen sok fajban vannak a földön elterjedve, egyesek közülök csak cserjék ugyan, mások azonban óriási méreteket érnek el, és az erő valódi jelképei gyanánt tekintetnek. A több mint 200 faj külsejére nézve annyira hasonlít egymáshoz, hogy a legeltérőbb alakokat is könnyen fellehet ismerni. Feltaláljuk a tölgyet a legkülönbözőbb termőhelyi viszonyok között, a hideg-, mérsékelt- és a forró éghajlat alatt, és a talajnak legkülönbözőbb viszonyai között egyaránt, a mely körülmény minden- esetre azt bizonyítja, hogy a tölgy rendkívüli alkalmazkodási képességgel bír.

Európában aránylag nem sok tölgyfaj tenyészik, Amerikában, valamint Ázsiában, különösen annak hegységi részein és a forró égöv alatt lévő szigetein azonban már sok fajban fordul elő, sőt Japán is több fajt képes felmutatni, Afrikában ellenben, északi részének kivételével, a tölgy egyáltalában nincsen képviselve.

A tölgyek hidegebb éghajlatok alatt minden évben lehullatják leveleiket, meleg éghajlat alatt ellenben örökzöld levelekkel vannak felétkitve.

A levelek alakja nagyon különböző, a mennyiben a leg-egyszerűbb épszélű és mélyen szabdalt levelek között majdnem minden átmeneti levélalakot találunk közöttök. A levelek szerkezete és erezete azonban egy bizonyos közös jelleggel bír, a

melyről valamint a — habár egymástól szintén igen különböző — makkokról, a tölgyek mindenkor teljes biztonsággal felismerhetők, ez utóbbi tekintetben csakis egy japáni tölgyfaj (*Quercus cuspidata* Thunbg) tér el némileg a többiektől.

A tölgy a szó legszorosabb értelmében erdei fa, a hol tenyészik rendszeren többé-kevésbé tiszta, nagy kiterjedésű erdőket képez ugy Európában, mint Ázsia s Amerikában. A más fanemekkel elegyesen tenyésző fajok száma, aránylag csekély.

Egyes tölgyfajok, ugy mint a *Quercus pedunculata* Ehr., *Quercus pyrennaica* Willd., *Quercus Phellos* Lin., *Quercus Cerris* Lin. *Quercus Ilex* Lin. stb. igen állhatatlanok, a mennyiben sok válfajaik vannak.

Hogy egy ily fajokban gazdag fanemnek sok őse lehetett a hajdankorban, az kétséget nem szenved. Tény az, hogy már az eocén, vagy legalább az alsó miocén rétegekben a tölgynek félreismerhetlen nyomaival találkozunk, a melyek a most Jávában tenyésző alakokra emlékeztetnek.

A Radobojban feltalált *Quercus palaeococcus* Ung., valamint a *Quercus Gryphus* Ung. annyira eltérnek a későbbi tölgyektől, hogy őket törzsalakoknak lehet tekinteni.

Az eddig leírt tölgyfossil fajok legnagyobb részét csak a levelek után, néhányat, mint például a *Quercus limnophila* Ung. a gyümölcs után, és csak igen csekély részét ismerjük a levelek és gyümölcs után egyaránt. Sajátságos, hogy az itt tenyészett őskori fajok nem csekély részének utódait jelenleg csak Észak-Amerikában és Mexikóban, más részének utódait pedig csak Ázsiában (Perzsia és Armeniában) találjuk, hogy továbbá a fiatalabb korszakokban azon fajok alakjai terjedtek el nálunk, a melyeknek utódait most csak Dél-Európában találjuk, valamint hogy a toskanai Arnoth völgyben pliocén rétegekben oly tölgyfajok alakjait találták fel, melyek a most Olaszország déli-Franciaország és Spanyolországban

élőktől alig különböznek, így például: a *Quercus pyrenaica* v. *lobata* Qaud, *Quercus Thomasii* Ten., *Quercus Cupaniana* Guss., *Quercus Esculus* Dal., *Quercus apennina* Lois., *Quercus sessiliflora* Mart., *Quercus Cerris* L., *Quercus brutia* Ten. és *Quercus Ilex* L.

Említésre méltó az is, hogy ama 6 tölgyfaj közül, a melyek egykor Északgrönlandban az é. szél. 70-ik fokáig elterjedtek, 4 fajt a délibb vidékek harmadkori rétegeiben nem találtak fel, e tölgyfajok tehát kizárólag a magas észak lakói voltak, és hogy Észak-Amerika egyes őskori tölgyfajait sem sikerült eddig más vidékeken feltalálni, végül, hogy Észak-Amerikának a jelenleg tölgyekben oly gazdag vidékein, a másodkorszakból csak 7, a harmadkorszakból pedig még kevesebb fajt sikerült felfedezni.

Ha az Európában feltalált és eddig leirt őskori tölgyfajokat, a melyek legnagyobb részét csak a levelek után ismerjük, levélalakjuk szerint csoportosítjuk, azt találjuk, hogy Európában a 10 kétes faj kivételével, a harmadkorban már 80 tölgyfaj tenyészett, még pedig:

a) „ <i>integerrimae</i> “-ek csoportja	13	fajban,	
b) „ <i>serratae</i> “-ek	18	„	
c) „ <i>elongatae</i> “-ek	12	„	
d) „ <i>grandidentata</i> “-ek	17	„	
e) „ <i>lobotae</i> “-ek	17	„	s végül
f) a levél és gyümölcs után ismeretes alakok csoportja	3	„	
	összesen .		80 faj.

2. Bükk (*Fagus Tournf.*)

A bükk mint oly fanem, a mely rendszerint egymagában nagy kiterjedésű területeket foglal el, egyike az erdőket alkotó főfanemeknek.

Az ezen nemhez tartozó fák vagy cserjék az északi és déli félgömbön egyaránt el vannak terjedve.

Európában a közönséges bükk (*Fagus sylvatica* L.), Észak-Amerikában a *Fagus ferruginea* Mich., és *Fagus silvestris* Mich., Japánban pedig az előbbiekhöz hasonló *Fagus Sieboldii* Endl. tenyészik.

A bükk, mint általánosan ismeretes, nálunk nagy kiterjedésű erdőket képez, melyek Európa közepén a Pyrennái hegyektől, az Apenninek magaslatáig az Alpok, Kárpátok vidékén át egész a Kaukasus hegységeig terjednek, Észak-Németországban, Dánországban pedig a lapályokat foglalja el.

Észak-Amerikában a *Fagus ferruginea* az Egyesült-Államok déli-, közép- és nyugoti részeiben alig fordul elő, az északi államokban ellenben igen el van terjedve így Neu-Braunschweig, Neu-Schottland, Kanadában, Maine, Vermont és New-Hampshireben nagy kiterjedésű erdőket képez. A *Fagus silvestris* Mich. (az amerikai gyertyán) ellenben inkább a közép- és nyugoti államokban honos; így a Kentucky és Tennesseeben rengeteg erdőket képez. Egyes fák 100 láb magasságot és 8—11 láb vastagságot érnek el.

Az ősvilági *Fagus Deucalionis* Ung., úgy a *Fagus sylvatica*, valamint a *Fagus ferruginea*-nak őse gyanánt tekinthető. E fajból fossil makk, kupacs és leveleket találtak. A harmadkorszakban e faj Közép-Olaszországtól egész Észak-Grönlandig volt elterjedve.

Egy második ős bükkfaj a *Fagus atlantica* Ung., ebből azonban eddig csak egy levelet fődöztek fel Radobojban. Ugy látszik, hogy ez a fiatalabb miocen rétegekben igen elterjedt, és Gleichenbergben, Toscanában, Sziléziában és Grönlandban felfedezett *Fagus dentata* (Ung)nak törzsalakja.

A *Fagus macrophylla* Ung. megfordított tojásdad

alaku levelekkel, Gleichenbergben és Észak-Grönlandban csak jelentéktelen töredékekben találtatott.

Ezen 5 fossil bükkfajon kívül megemlítendő még a *F. Phyrhae* Ung., *F. pigmae* Ung., *F. Feroniae* Ung., *F. attenuata* Göpp. s végül a *Fagus silvatica* L., mely már az Arnó-völgyi Pliocen rétegekben és a cannstadti tuffokban előfordul. Ez utóbbi faj tehát őskori, de egyszersmind jelenkori is.

Mindezen ősfaj végül a *Fagus prisca* Ett., vagy a *Fagus cretacea*-tól Newb. veszi eredetét, mivel ezek már a kréta korszakból ismeretesek és így ezen nemnek legrégebbsői gyanánt tekinthetők.

3. *Gesztenye (Castanea Tournf.)*

A szelid gesztenyefa jelenleg Nápolyban és Indiában van leginkább elterjedve, noha a föld legnagyobb részén, Európában, Észak-Amerikában, Japánban, Chinában és Jáva szigetén is előfordul. Észak-Amerika és Japánban két-két faj, Jávában három, Indiában pedig hét faj tenyészik.

A legismeretesebb faj bizonyára a közönséges szelid gesztenyefa, *Castanea sativa* Müll. (*Castanea vesca* Gärt.) hét válfajával, a melyek Európában, Ázsiában és Észak-Amerikában vannak elszórva.

A közönséges szelid gesztenye Európa déli részein tenyészik, és helyenként nagyobb erdőket képez. Egyes fák 1000 évesek, és területük sokszor 100—130 lábat tesz ki.

A régi történetírók és természetbuvárok a gesztenyefát majd eubioi, majd sardiniai vagy görög diónak hívják, ezzel azonban bizonyára csak a származási helyet akarták megjelölni, általánosan elfogadott neve is (*ἡ Καστανή*) Thessalia egy városára Kastaneá-ra utal.

Th. Heldreich szerint a gesztenyefa Créta szigetén is nagyobb erdőket képez, Tschihatscheff szerint pedig Kis-Ázsiában is nagy területeket foglal el.

A fennebbi körülményekből arra lehet következtetni, hogy a gesztenye nem Indiából hozatott be Európába, mint sokan állítják, hanem, hogy az itt honos fák közé sorolandó, jelenleg azonban, bár az é. sz. 47^o-áig terjed, a létért való küzdelemben mindinkább kiszorítottatik az általa elfoglalt területről.

Egy válfaja Észak-Amerikában a 43^o é. sz.-ig terjed, és Virginiában, Tennessee, a két Carolinában és Georgiában, legkivált azonban az utóbbinak nyugoti részében nagy kiterjedésű erdőket képez. E válfaj sokkal kisebb méreteket ér el, törzsének körülete legfeljebb 15—16 lábat tesz ki, gyümölcse is kisebb, de édesebb, és fája törékeny.

Észak-Amerikában ezenkívül egy 7—8 láb magas törpe gesztenyefa a *Castanea pumilio* Willd. és a *Castanea chrysophylla* Dougl. és Hook fordul elő.

Az őskorból és kiváltképen a legfiatalabb harmadkorszakból eddig már ismertetve volt egynehány gesztenye kőület, ugymint: a *Castanea Salinarum*, *Castanea Kubinyi* Kov., *Castanea atavia* Ung., valamint az erdélyországi Szakadatból való *Castanea palaeopumila* Andr. ls, mindezeknél azonban még nincs teljesen bebizonyítva az, hogy vajjon csakugyan gesztenye kőületek-e?

Ezeket kívül azonban a wieliczka-i sótelepben találtak egy gesztenye gyümölcsöt, melyet Unger *Castanea compressá*-nak nevezett el. Ez lenne tehát az egyedüli biztos ősgesztényének tekinthető.

Lapszemle.

(—s—s.) **A luczfenyőnek növekvési viszonyai a különböző tengerszintfeletti magasságokban.** A luczfenyő a galicziai keleti kárpátokban, hol ez idő szerint még őserdőket képez, 1500 méter abszolút tengerszintfeletti magasságig emelkedik fel s a tért ezen magasságon felül a henyefenyőnek és a havasi égernek engedi át. Az 1500 méternél alacsonyabb helyeken a kúpokat, hegyhátakat és hegyoldalokat foglalja el és pedig a többi, ott előjövő fánemekkel szemben, mint uralgó fánem.

Heyn V. az „Oesterreichische Forstzeitung“ 1886. évi 31. számában ezen tárgyról irt cikkében a magas hegységi régióban két tenyészeti övet különböztet meg, még pedig :

1. Az első tenyészeti övben, a melybe szerző az 1000—1200 méter abszolút magasságu területeket sorolja, a luczfenyőt szürkebarna, majdnem bemohosodott és zuzmóba öltözött kéreg, élénkzöld lombozat, az egyedek tökéletes kifejlődése, megfelelő magasság és szabályos ágazat jellemzik.

2. A második tenyészeti övbe szerző az 1200—1500 méter abszolút magasságu területeket foglalja. Ezen tenyészeti övben a luczfenyő kérge fehéres-szürke, erősen zuzmós, a lombozat halaványszöld, az ágak és hajtások a szakállas zuzmóval (*Usnea barbata* és *U. longissima*) vannak teleaggatva; a fák beteges kinézésűek és sokkal csekélyebb magassággal s vastagsággal bírnak; az uralkodó erő szelek miatt a galyak részint össze vannak törve, részint pedig egyoldaluan kifejlődve.

Heyn V. azt akarván kipuhatolni, hogy ezen két tenyészeti öv mily befolyással van a fatest belső képződésére, két átlagtörzsnek kiválasztott luczot vett elemzés alá, s a következő eredményeket nyerte :

Az I. számú próbatörzs az alsó magassági régióból 1180 méter abszolút magasságból vétetett; még pedig mérsékelt hajlásu, délkeleti védett fekvésű, köves, nedves, kárpáti homokkőzetten nyugvó humussal fedett agyagtalajon nőtt tiszta luczosból; a próbatörzs kora 183 év, csúcsmagassága 39 méter, mellmagasságban vett átmérője 43.₂ cm; köbtartalma 2.₃₃₉₁ m³; valóságos alakszáma 0.₄₃₇, nem valóságos alakszáma 0.₄₀₉, iránymagassága 24.₄₇ méter volt.

A II. számú próbatörzs a felső tenyészövből 1480 méter abszolút magasságban, keleti és nyugati szeleknek kitett, kárpáti homokkő altalajon nyugvó köves, kötött agyagtalajon nőtt tiszta luczosból vétetett. Ezen próbatörzsnél a kor 110 év, csúcsmagasság 17 méter, mellmagasságban vett átmérő 23.₅ cm, köbtartalom 0.₃₁₄₄₁ m³, valóságos alakszám 0.₄₁₆, nem valóságos alakszám 0.₄₂₆, iránymagasság 10.₅ méter.

A törzselemzés útján nyert adatokból számokban és graphicus módon összeállított táblázatok teljesen igazolják azt, hogy a két különböző tengerszintfeletti magasságu hely a csúcsmagasságra, vastagságra, fatömegre és a növekvésre jelentékeny befolyást gyakorol. A nagy tért elfoglaló táblázatokat ezuttal elhagyjuk, s csak az eredményeket foglaljuk össze röviden a következő pontokban:

1. A folyó vastagsági növés az I-ső számú törzsnél a 100 éves korban érte el maximumát 3.9 mm -rel, a II-dik számú luczfenyőnél ellenben a 20 éves korban 3.7 mm -rel.

2. A körlapnövekvés az I-ső számú luczfenyőnél a 110 éves korban éri el tetőpontját 1.55 cm^2 -rel; a II-diknél a 70 éves korban 0.65 cm^2 -rel.

3. A magassági növés az I-sőnél legnagyobb a 60—70 években 5.3 dm -rel, a II-diknél a 40 éves korban 2.4 dm -rel.

4. A folyó évi tömegnövedék az I. számú luczfenyőtörzsnél a 160 éves korban éri el tetőpontját 0.025 m^3 -rel, az átlagos pedig a 181 éves korban 0.012 m^3 -rel; a II-dik számú törzsnél a folyó évi tömegnövedék legnagyobb (0.0043 m^3) a 70 éves korban, az átlagos pedig legnagyobb (0.003 m^3) a 100—110 években.

Szerző végül így fejezi be cikkét: „Mindezekből kitűnik, hogy a nagyobb tengerszintfeletti magasságban az egyes faegyedek magassági és vastagsági méretei, ugyszintén a vastagsági, magassági, körlap és fatömegnövedékek is a tengerszint feletti magasság növekedésével apadnak; utóbbiak ellenben a magasabb régióban hamarabb érik el tetőpontjukat, mint az alacsonyabb régióban“.

(—á—é—) **A vörösfenyő tenyésztete, nevezetesen luczfenyővel elegyítve.** Az „Allgemeine Forst- und Jagdzeitung“ f. é. szeptember havi füzetében Beling seesei erdőmester, reflektálva a wiesbadeni erdőgazdáknak a mult évben Weilburgban tartott gyűlésén tárgyalt egyik themára, elmondja tapasztalatait, melyeket a czimben említett két fanem egymással való tenyészteti viszonyait illetőleg a Harz hegységben szerzett. Az érintett gyűlés tagjainak egy része ugyanis bizonyos körülmények közt czélszerűnek tartotta a vörös- és luczfenyőnek elegyítését, míg a másik rész feltétlenül elvetendőnek mondta, s így megegyezésre nem jutva, a véghatározat, mint erdőszeti kérdéseknek vitatása alkalmával igen gyakran történni szokott, az lett, hogy a kérdés lokalis jelentékenységgel bírván, a szerint eldöntendő. S ép ennek folyamányából határozta el magát szerzőnk is, hogy helyileg tett észleleteit közzé tegye.

A Harz hegység észak-nyugati szélén, a t. sz. felett 560 m magasságig felnyúló hat erdőgondnokságban, melyekre a szerző szolgálati köre kiterjed, hivatali előde, ki ügyes és körültekintő tenyésztő volt, s harmincz évig működött ez állomáson, a vörösfenyőt először kisebb mértékben, azután fokozottabban kezdette telepíteni. Tekintve

a vörösfenyő gyors növést, nagy használati értékét, végül pedig figyelemmel azon körülményre, hogy e fanem a természet csapásait hasonlíthatatlanul jobban kiállja, mint a luczfenyő, az 1840. évtől kezdve a vörösfenyő telepítését oly terjedelemben üzte (t. i. a hivatali előd), hogy a seeseni és gitteldei két erdőgondnokságban, melyeknek területe összesen 7348 ha, az 1857. évig egy fél millió vörösfenyő csemetét ültetett ki a szabadba. E csemeték részben fiatal bükkösök és luczosok javításául, részben és főképen pedig tisztások beerdősítése alkalmával, luczfenyőcsemeték pótlásául oly módon ültetettek el, hogy a vörösfenyő első sorban utak, nyiladékok és erdőrészelek széleinek beszegésére fordítottat, azután pedig, sorokban és pásztákban ültetve, a luczfenyő közé elegy-fanemül alkalmaztatott. Az egymástól 23—28 m távolságra telepített sorok, melyekben a csemeték 2—2,3 m távolságban álltak, előnyösebbnek tartattak, mint a szabálytalan elegyítés, mert így egyszerűbb és sokkal könnyebb volt az ültetés, másfelől azzal az előnnyel járt, hogy a vörösfenyő nem korlátozta a luczfenyőt gyarapodásában; továbbá, hogy ezáltal meg volt adva az alkalom és mód, hogy később a vörösfenyő tenyészetét kevesebb időbeli és pénzáldozattal gyámolíthassák, vagy pedig korlátozhatassák.

Ezen ültetvények évek hosszú során át az előrenövő vörösfenyőkkel pompásan nőttek, de midőn — körülbelül 25 évvel ezelőtt — a vörösfenyő ismert járványa a Harz-hegységbe is bevonult, megkezdődött a luczfenyvesek közé elegyített vörösfenyő betegeskedése és majdnem valamennyi törzsnek lassankint való kiveszése. Ez főkép a magas fekvésű, nedves-hideg helyeken, az elzárt sötét völgyekben, valamint ott nyilvánult, hol a luczfenyő a vörösfenyőt a magassági növekvésben el kezdte érni. A kiveszés még mindig oly mértékben tart, hogy az egykor nagymennyiségben kiültetett vörösfenyő csemeték nagyobb része már eltűnt, s minden valószínűség szerint csak igen kevés fogja a kitűzött vághatási kort elérni. A vörösfenyőnél ugyan elegendően állapotban, vagy pedig lombfanemek közé vegyítve is lehet tapasztalni a betegeskedést és elhalást, mihelyt koronája beszoríttatik, itt azonban kétségtelenül bebizonyult, hogy — máskülönben egyenlő körülmények közt — a vörösfenyőnek sokkal kevésbé alkalmas társa a luczfenyő, mint a lombfanemek, s ezek közt különösen a bükk. A vörösfenyő ez idők szerint csakis száraz déli, délnyugati és nyugati lejtőkön 40 éves és idősebb lucz- és vörösfenyőből álló vegyes erdőben maradt még egészséges és jó növésű, főképen abból az okból, mert a luczfenyő itt igen lassan nőtt, s így a vörösfenyő magasságban a luczfenyőt megelőzte és koronáját szabadon kiterjeszthette.

A mult század végéről felmaradt néhány kisebb, luczfenyővel körülvett vörösfenyő részlet igen jól tartotta magát; nagyon szépen gyarapodott, kitűnő fát termelt, s ez nagy mértékben idézte elő, hogy a vörösfenyő oly kiterjedésben telepített. Az újabban telepített

vörösfenyő ültetvények rossz eredményének oka, a régebbi telepítések kitűnő tenyészetével szemben, teljes biztossággal ugyan meg nem állapítható, de valószínűleg abban található, hogy ez utóbbiaknál a törzsek nem álltak oly sűrűen s a vörösfenyő hosszúsági növéseben folytonosan megelőzte a körülte álló luczfenyőt, s tehát koronája folyvást szabadon, szorulás nélkül fejlődött.

A vörösfenyőnek a Harz-hegységben észlelt tenyészetére, a tett tapasztalatok alapján, az alábbiakban felsorolandó következtetések vonhatók.

A vörösfenyő — itt talán még inkább, mint más helyeken — száraz napos helyet kíván. Ködös, s ennél fogva nedves, magas helyek, valamint szűk, kevésbé szellős, nedves levegőjű völgyek nem kedvezők. Mindenekfelett azonban térs helyet kíván, hol koronáját körös-körül szabadon fejleszthesse. Egészen szabad állásban a vörösfenyőnek, mint a többi erdei fának, növedéke a legnagyobb, a nélkül, hogy a törzsön lefelé előágakat tartana fenn, mint a többi fenyőfélnél történik, hasonló növekvési viszonyok közt. A vörösfenyőnél az alsó, beárnyékolat ágak már korán kezdenek elszáradni, s még a vénebb koru, egészen szabadon álló fákon is ritkán találhatók a törzsmagasság felében vagy kétharmadában (felülről számítva) élő ágak. Mennél inkább kisebbedik — a fa egész magasságának arányában — a törzsnek még zöld ágakkal borított része, annál észrevehetőbben apad a vörösfenyőnek növedéke; s ha a törzsnek csak (felülről számított) ötöde, vagy negyede van az életműködésben még teljes résztvevő zöld ágakkal ellátva, a növekedés megakad, és a fa betegeskedővé válik, mire rendszeren a fa elpusztulása következik, vagy legalább a növedék észrevehető csökkenése áll be.

A vörösfenyőnek ismert fiatalkori gyors növése sokakat birtarra, hogy fiatal, sőt a magassági növekvésben már előrehaladt lomb-és tűlevelű telepítvényeket vörösfenyővel feldozzanak ki. Ezt az eljárást a legtöbb esetben tévesnek kell tartanunk, ha csak a vörösfenyőt ily helyekre nem mint hízagpótló vagy talajjövő fát szándékoznak telepíteni, erre pedig nagy világosság szeretete és kevés árnyéktűrő képességénél fogva nagyon is kevésbé alkalmas. Ily esetekben a vörösfenyők koronái hosszabb vagy rövidebb idő alatt, de mindenesetre elég korán kezdenek szorulni annyira, hogy lassanként el kell pusztulniok, még pedig azelőtt, hogy használható vastagságot érnének el. Ily esetben tehát az ily közbeegyítésre fordított pénz, mint sok példa igazolja, ki van dobva. Hol tehát fiatalosok kijavítására és utánpótlására a többi használni szokott fánemek eredményével nem használhatók, ott a világosság után rendkívül törő, s csak a fiatal korban gyorsan növevő vörösfenyővel csakugyan föl kellene hagyni.

A vörösfenyő a luczfenyővel elegendően telepítve, csak akkor és addig tenyészik kedvezően, míg az a luczfenyőt növéseben kellően

megelőzi, vagyis, míg a törzseknek negyed-, vagy harmadrésze egészséges ágakkal van fedve. Mert minél inkább eléri a magassági növésben a vörösfenyőt, az aránylag későbben gyorsabb növésnek induló luczfenyő, annál inkább kezd az előbbi betegeskedni, míg az egyenlő magasság elérésével kiveszésnek indul. A szerző példaképen felemlit egy 1842. és 1843. években igen jól sikerült 50 ha terjedelmű ültetvényt, mely részben keleti, részben északi hegyoldalon feküdt és melybe a különféle távolságokra ültetett luczfenyőcsemetek közé ugyanolyan koru vörösfenyők, részben egyes sorokban, részben utak és nyiladékok szélein elegyítették be. Itt az első 25 évben ez utóbbi fanem kitűnően növekedett, növekvése azonban az utolsó 10 évben szemmel láthatólag csökkent, s midőn a luczfenyő magasságban elérte, a lehető legkisebbre szállt le. A legtöbb vörösfenyőt, mint kivesztetet, vagy a kiveszéshez közel állót, ki kellett vágni, s majdnem bizonyossággal lehet állítani, hogy egyetlen vörösfenyőtörzs sem fog a luczfenyővel kitartani. Csakis napos helyen, száraz talajon, hol a luczfenyő nagyon lassan nőtt, áll még ma is, (45 évvel telepítés után) kielégítően a vörösfenyő elegye; hogy meddig áll még fenn, azt a jövő fogja megmutatni.

Ennél sokkal jobban tenyészett a vörösfenyő bükk közé elegyítve, mert itt sokkal hosszabban járt elől a növésben és koronája kevésbé szenvedett az oldalról jövő beárnyékolástól. Azonban úgy itt, mint a luczfenyő közt, azonnal kiveszésnek indul, mint az elébbieken már ismételen elmondott, mihelyt magasságban utóléretik, még akkor is, ha aránylag nagy koronája van is.

Hogy lehet tehát a vörösfenyőt elegyítésben tartós sikerrel telepíteni, illetőleg a gazdaság érdekei szerint kezelni? E kérdésre a felelet ez lehet: a vörösfenyő, megfelelő termőhelyet feltételezve, azon helyzetbe hozandó, illetve tartandó, hogy minden más társ-fanemet növésben megelőzzön, még pedig ezeken felül legalább annyira kiemelkedjék, hogy törzsének egy harmadát, vagy egy negyedét egészséges zöld korona borítsa. Ezt, egyebek közt, tisztások beerdősítésénél oly módon lehetne elérni, hogy egyelőre a vörösfenyő, megfelelő csemete távolság mellett, egyetlenül ültetnének el, s csak később, 5, 10, 15 év múlva, a szerint a mint a vörösfenyő többé-kevésbé jól tenyészik, más fanemek ültetnének közbe vagy alá, mely célra, ha más okok nem szólnak ellen, a bükk lenne legalkalmasabb. Így, mihelyt szorulás vagy a koronák összeérése mutatkozik, könnyen lehet a kívánt mértékben gyériteni.

A vörösfenyő középerdőben, természete szerint, igen sok esetben alkalmas, s erre a Harzban is jónak mutatkozott. Ezen alkalmazásban való nevelésénél és további kezelésénél azonban mindég kiváló figyelmet kell fordítani a napfényre való rendkívül nagy igényére.

Hol tehát a vörösfenyőnek a fennebbieken többször hangoz-

tatott napfényt igénylő tulajdonságára kellő figyelmel nem lehetünk, ott jobb lesz a megtelepítésével járó fáradságot és költségeket megtakarítani. Erdei fáink egyike sem kívánja meg oly föltétlenül, hogy szabadon álló koronájához a levegő és világosság akadálytalanul hozzájáruljon. A vörösfenyő koronájának még fajrokona által való beszorítását sem tűri, annyival kevésbé más fanem nagyobb beárnyalását.

(*To.*) **Schweiz erdőgazdasága köréből.** A schweizi kormány által az 1885. évről kiadott jelentésből átvesszük a következőket. Az elmúlt évben 10.949 *ha*-ról ideiglenes és 1269 *ha*-ról végleges üzemterveket állítottak össze. Eddig összesen 29.306 *ha*-ról végleges és 49.857 *ha*-ról ideiglenes üzemtervek vannak készen.

A véderdőterületből mult év folyamán 7.²³ *ha* engedtetett át kiirtásra, mindazonáltal oly kötelezettséggel, hogy a kiirtott terület új erdősítésekkel lesz pótolandó.

A csemetekertek összes kiterjedése 74.⁴⁸ *ha*, a melyekből 4.711.513 fenyő és 418.653 lomblevelő csemete ültetett ki.

A kopár területek beerdősítése és beépítése 7 kantonban összesen 102.897.⁶⁷ frankba került, s ezen költséghez a közös kormány 34.779.²² frankkal járult hozzá.

Az elmúlt évben megváltott erdei szolgalmak értéke 19.325.²⁰ frank értéket képvisel, megváltatott pedig: 7 fajzási szolgalom, 19 legeltetési szolgalom, 3 alomgyűjtési szolgalom, 1 vadászati szolgalom és 5 vegyes szolgalom.

A 20 vadászati védkerületben, melyeknek összes kiterjedése 5268 *km*², 37 vadőr volt alkalmazva, a kik mellett koronként ideiglenes vadőrök is alkalmaztattak. A vadörzés összes költségei ezen évben 36.089.⁴² frankot tettek ki, s e költséghez a közös kormány 11.935.⁸¹ frankkal járult. E 20 vadászati védkerületben a zergék száma 8500 darabra, az őzek száma pedig 100 darabra becsültetett. A havasi nyulak és morgák, valamint a süket- és nyírfajdok az elmúlt évben megsaporodtak, a ragadozó és kártékony vadak, úgy mint: a róka s egyéb apró emlős és szárnyasok száma ellenben a vadőrök erélyes üldözései következtében megapadt. Összesen 729 kártékony emlős és 1103 szárnyas vad pusztított el. Az egész év alatt 89 vadorzási eset fedeztetett fel.

Az ország területén összesen 57 mesterséges apróhal tenyésztő van, a melyekben 23 millió halikrát lehet kiköltetni; kiköltés végett azonban csak 8,526.000 ikra helyeztetett el a haltenyésztőkben és 5,010.182 apró hal került ki belőlök a szabad vizekbe (tavak, folyók és patakok). „Schw. Zeitschr. f. d. Forstwesen“ 1886. III.

(*Lnk.*) **Az erdei fenyeseket a bükk alfa veszélyezteteti.** Walter grebenai főerdésznek a „Forstwissenschaftliches Centralblatt“ idei 9-ik számában közölt cikkéből — figyelmen kívül hagyva a helyi-

és mellékkörülmények leírását — lényegileg a következőket vesz-
szük át.

Minél sűrűbb zárlatu a főállapot képező erdei fenyő, tehát minél kevesebb napfényben részesül a bükk alfa, annál inkább fog ez utóbbi majdnem vízszintesen növevő oldalágakba fejlődni, úgy hogy koronájának szélessége nem egyszer a fa kétszeres magasságát is meghaladja. Ezen kemény, merev oldalágak csaknem egészen kopa-
szok s a közvetlenül mellettök álló erdei fenyőtörzseket a legkisebb szél mellett folyton horzsolják, az erdei fenyőnek ennek következtében először kérgét horzsolják le, majd a cambiumot teszik tönkre, míg végre a fatestbe hatolnak be. A bükkágaknak ez a rongálása a csorba és egyenetlen fogu fűrész munkájához hasonlítható, a mely a használatnál, mielőtt a biztos metszövonalba kerülne, jobbra-balra kiugrik és a metszövonal körül össze-vissza horzsolja a fát. Évek mulva a bükkág a már megtámadott erdei fenyő törzsének fatestébe 10 cm-nyire is behatol. Csodálatos, hogy ezen fűrészelési munkában, a bükkág kérge csak igen keveset szenved.

A legveszélyesebb károsításokat az 1—3 cm vastagságu galyak teszik, de a 0.5 cm vastagságuak is képesek, különösen a fiatalabb erdei fenyő törzsrészeket, kérgőktől megfosztani.

A kezelő erdésznek, ha ilyen elegendes állabbal van dolga, kötelessége erdejét időről-időre megvizsgálni s különösen ott, hol a főhasználatot nyújtó erdei fenyőnek fiatal törzsrészei vannak a bükkágak által veszélyeztetve, ollóval, fűrészszel vagy kaczorral a bajon segíteni. A veszélyes ágak eltávolításának elmulasztása, nemcsak a már leirt külső rongálást vonja maga után, hanem azt is, hogy az így képezett nyílt sebeket élősködő gombák támadják meg, a melyek ellen, mint tudjuk, igen nehéz harcolni. A megsebzéseket az által is kevesbithetjük, hogy a bükknek a főállab ritkítása által több világos-
ságot adunk s ezáltal azt inkább magassági növekvésre készítjük.

Az oly erdei fenyvesekben, a hol az alfát lucz- vagy jegenyefenyő képezte, cikkiró hasonló károsításokat nem észlelt.

(F. A.) **A rétegek képződése és erdősítése.** A rétegeköves kopár területek és pusztaságok beerdősítésének nehézsége arra indította E. Ramann-t, az eberswaldi erdészeti akadémia tanársegédét, hogy a kérdés megoldását tanulmánykísérletek által elősegítse. Tanulmányainak eredményéről a „Zeitschrift für Forst- und Jachtwesen“ című szaklap ez évi I-ső füzetében megjelent cikik után a következőket közöljük.

A rétegekövet közvetlenül mindenkor finom, fehér, de humus által kissé szürkére festett, ugynevezett szürke- vagy ólomhomok (Grau- oder Bleisand) réteg fedi, a rétegekő alatt pedig sárga, vagy sárgás-barna homok, ritkán kavics vagy agyag réteg terül el.

A rétegkő, előjövetelet illetőleg, három csoportra osztható, u. m. : 1. száraz helyen; 2. nedves helyen és 3. beerdősült területen előjövő rétegkőre.

Az első csoporthoz tartoznak azon rétegkőves területek, a melyek ritkán, vagy egyáltalán nem állanak víz alatt, és a melyeknél a talajvíz csakis tetemes mélységben mutatkozik. Az ilyen, ugynevezett száraz pusztaságok (Trockene Haide) majdnem kizárólag hangával vannak benőve s csak ritkán találhatni rajtuk itt-ott egy erdei fenyőt, vagy más silány facsoportot. Hogy mily nehéz az ily területek beerdősítése, azt eléggé bizonyítja a Münster nevű erdőgondnoksághoz tartozó (lüneburgi pusztaság). Kaidkrug nevű védkerületben eszközölt erdősítés, a hol a körülbelül 25 cm mélységű s lefelé mindinkább homokkal telt humus réteg alatt fekszik a 10—15 cm vastag rétegkő agyagos homokrétegen. A rétegkő felett tehát itt hiányzik a szürke ólom homokréteg.

Az erdősítést megelőzőleg a talaj 1 láb mélységig felszántatott, de a rétegkő nem törtetett át. A sorosan ültetett erdei és luczfenyő fiatalosban, mely most már 20 éves, az erdei fenyők csak mintegy 2 m magasak és végig zuzmóval fedvék, az alsó ágak pedig teljesen el vannak száradva. Főleg a széleken, a melyek a szántásnál fordulókat képeztek, tapasztalni a hiányos talajmegművelésnek szomorú következményeit, a mennyiben az itt lévő fák a legsilányabbak. A luczfenyők már kedvezőbb növekvést mutatnak, valószínűleg azért, mivel a gyökérszet nem hatol mélyre, a felső rétegekben pedig még megtalálja a tenyészetre szükséges tápláló anyagokat. E területen a hanga, mely pedig más, sokkal fiatalabb, de jobb talaj megművelés mellett telepített állabokban teljesen elpusztult, itt mindinkább terjed. Mindezekből azt lehet következtetni, hogy az erdei fenyő nemsokára teljesen ki fog veszni, s hogy a gyér zárlatban visszamaradó luczfenyőket később hasonló sors fogja érni.

Általában véve azonban ezen területek beerdősítése még nem tartozik a legnehezebb feladatok közé, mivel a rétegkő — mely legtöbbszörre a lejteken és mélyedékes részeken fordul elő — itt gyakran még nincs teljesen kifejlődve, hanem csak az ugynevezett égvényfordolat (Branderde) képezi és ritkán fordul elő terjedelmes rétegekben.

A második csoporthoz tartozó nedves pusztaságok (Nasse Haide), az év legnagyobb részén át vízzel fedvék, a felső humus réteg kékes fekete tőzeg, ez alatt gyakran terjedelmes rétegben az ólom homok s végül a sötétbarna s néha fekete színű rétegkő fordul elő, néha azonban világos barna színű rétegkő is csatlakozik az előbbihez, a mely nagy szívóssága és nehéz elmálása által különbözik az előbitől; míg ugyanis az előbbi a levegő és légköri csapadék befolyásának kitéve, legfeljebb 1—2 év alatt biztosan elmálik, addig ezen „alsó barna rétegkő“ éveken át megtartja szilárdságát. Az emelke-

dettebb helyeken itt is legvékonyabb a rétegek, holott a lejtőkön és mélyedésekben már sokkal vastagabb.

A nedves pusztaságok beerdősítése már sokkal könnyebb, feltevé, hogy a víz abban nem akadályoz bennünket, mivel a nedvesség a rétegekvet puhább állapotban tartja. Azon gyakran felhozott esetek is, hogy a gyökerek a rétegekvet áttörték, többnyire az ily területeken fordulnak elő.

Végül sokkal nagyobb kiterjedésben, mint eddig hitték, fordul elő a rétegek idősebb erdővel borított helyeken. Igaz ugyan, hogy az ilyen erdő legnagyobb része állandóan sínylődik s csak alig vegetál, egy részök azonban, és pedig leginkább az erdei fenyő, tölgy és bükkösök elég jól növekednek. E helyeken a rétegek semmiben sem különbözik az eddig leirt területeken előforduló rétegekvetektől, s a tenyésztésre befolyó tényezők hatása a talajvíz mélysége (rendesen 1.5—2 m) a rétegek vastagsága és keménysége szerint változó.

A rétegeknek mindhárom előjövetei helyén az egyes rétegek felülről lefelé a következő sorrendben csatlakoznak egymáshoz: legfelül humusos homok vagy tiszta humus talaj, mely a humus tartalom fokozatos csökkenésével a humusszegény ólom homokrétégebe megy át, ez alatt a homokrétégtől élesen elválasztva fekszik a rétegek, közönséges sárga homokon (Gelber Verwitterungssand), vagy ritkán agyagos homokon, görgeteken stb.

Lefelé a rétegek nincs oly élesen elválasztva, de pontosan simul az alatta elterülő réteg alakulásaihoz, helyenként azonban az alatta fekvő rétegekbe nyomul és csupor alaku (Töpfe) behorpadásokat képez.

Ezen behorpadások kúpad vagy bunkó alakban a sárga homokba benyulnak s csak igen ritkán van két egymásfölött fekvő rétegek ily behorpadások által összekötve, gyakori azonban az az eset, hogy minden irányban szétágazó vékony rétegek ereket képeznek és az alsó homokrétéget behálózzák.

A különböző rétegekotalajok vegyelemzés alá vétettek, még pedig úgy a felső televényes rétegek, mint az alsóbbak is. Czikkiró az elemzések eredményeit táblázatokba foglalja össze, mi azonban ezekről csak a következőket jegyezzük meg: az elemzések arról tettek tanúságot, hogy 1. a felső talajrétegek magnesiában és mészben igen szegények, káliban azonban elég gazdagok, míg phosphortartalmunk közepesnek mondható; 2. hogy az alsó humusos homok és az ólom homokrétége ásványi tápanyagokban legszegényebb és 3. hogy a rétegek az oldható ásványi tápanyagokban leggazdagabb, még pedig annyira, hogy ez irányban a felette elterülő ólomhomokot tisztesen is felülmúlja s hogy 4. a rétegek vas tartalma mindég igen csekély. Végre megjegyzendő, hogy a rétegekben az oldhatlan anyagok

tartalma szintén több mint a felette elterülő rétegekben, de kevesebb mint az alatta elterülő rétegekben.

A vizsgálatokból kitűnt továbbá, hogy a réteggő-képződésnél az organikus alkatrészek képezik a ragasztó anyagot, vagyis hogy a homok ez alkatrészek hozzájárulása, behatása alatt tömörült kővé, s ha az organikus alkatrészek felbontatnak, a réteggő szétmálik; legnagyobb részt közönséges sárga homok válik belőle.

A réteggő-képződés a következőleg magyarázható meg: a talajba behatoló eső és hóvíz az ásványilag szegény felső talajrétegekben lévő humust feloldja és a mélyebben fekvő rétegekbe viszi, itt azonban, miután az alsó rétegek ásványilag még nincsenek kiszorolva, a víz az ezen talajban levő ásvány sókat is feloldja, az ásvány sókkal telített vízben pedig a humus-savak már nem képesek oldott állapotban megmaradni, ennél fogva kicsapódnak és ezen alsó homokrétet megkövesítik, vagyis ezek az újból kivált humus-anyagok képezik a réteggő összetartó kötőanyagát.

A réteggő-képződés feltétele tehát az, hogy a talaj felső rétege ásványi tápláló anyagokban szegény, kimerült, (rendesen ólomhomok) az alatta levő pedig gazdag (agyag, agyagos homok, stb.) legyen, vagy legalább olyan, a melyben elmálás folytán mindig újabb ásványi tápláló anyagok képződnek.

Hogy miért nem képződik réteggő mindenütt, a hol a fenti feltételek megvannak, ez a különféle humus-anyagok ismeretének hiánya miatt ez idő szerint meg nem fejthető, de fel lehet tételezni, hogy ennek oka a humus-anyagok különféleségében keresendő, tény azonban az, hogy a réteggő-képződés a nedvességnek egy bizonyos fokát követeli meg.

Érdekes és figyelmet érdemlő a réteggőnek azon jellemző tulajdonsága is, hogy az elemi behatások folytán támadó minden hasadéka és repedéke újabb réteggő-képződés által ismét betöltetik, s így ha a réteggő áttörését nem eszközöljük kellő dimensióban és egyuttal a felső és alsó talajrétegeket kellőleg nem keverjük össze, a réteggő összefüggése ismét helyre áll.

A réteggőves területek erdősítésénél főleg három erdősítési módról kell megemlékeznünk, és pedig:

1. a lyukültetés, mely csak kissé kedvezőtlen talajviszonyok mellett is eredményekre nem vezet, s bár az ily módon telepített fák fejlődése az első években meglehetősen, mégis rövid idő alatt beáll a csúcs-aszály, s a törzsek lassan kivesznek. Minden eddig tapasztalt eredmény arra mutat, hogy a lyukültetés ezen területeknél feltétlenül elejtendő, mert ha a réteggő nem töretik át, a kiültetett fák előbb-utóbb kivesznek, ha pedig a réteggő áttöretik, akkor

a lyuk szélén csupor alaku behorpadások keletkeznek, a melyek miatt a gyengébb rétegek-területek is az újabb erdősítéseknél mély és terjedelmes talajmegművelést tesznek szükségessé;

2. a jelenleg legelterjedtebb és előnyösebb erdősítési mód a soros rigolirozás és pedig a) a rétegek áttörése mellett, a nélkül azzban, hogy a talajrétegek összekevertessenek, b) a rétegek áttörésén kívül a talajrétegek összekeverése mellett

Az első mód mellett a rétegek rövid idő alatt újból kiképződhetik az áttört helyeken, s így e mód csakis rendkívül előnyös talajviszonyok mellett (ha pl. agyagos homokrétegen fekszik a rétegek) alkalmazható. A második mód az erdősítés sikerét nagyban előmozdítja.

A sorok szélein ez esetben is, mint a rétegek minden áttörésénél, fognak ugyan csuprok képződni, de míg a lyukültetésnél ezen csuprok záródnak és a rétegek összefüggése ismét helyre áll, addig itt a sorok között a területnek tetemes része a rétegek-képződéstől ment marad. Természetes azonban, hogy az egyes sorok szélességének legkevesebb 1 méternek kell lennie, nehogy a széleken képződő csuprok a rétegek két szélét ismét összeköthessék;

3. a harmadik erdősítési mód a bogárhátas talaj-megműveléssel összekötött, melyről e lapok m. é. XII. füzetében már részletes említés lévén téve, itt csak annyit jegyzek meg, hogy ezen talaj-megművelés mellett is elő áll a széleken a csupor képződés, de ha az árkok elég szélesek, akkor a gyökerek épügy, mint az előbbi b) alatt tárgyalt erdősítésnél, illetve talaj-megművelés mellett, a mélyebben fekvő kedvező talajrétegekbe behatolhatnak.

Figyelmet érdemel azonban itt még az a körülmény, hogy ezen talaj-megművelési módnál, minthogy a víz nagyon könnyen leszivárog, a bogárhátak könnyen kiszáradnak, a csemeték ennél fogva a teljes kiszáradás veszélyének vannak kitéve, vagyis a bogárhátas talaj-megművelés előnyével csakis a nedves pusztaságokon alkalmazható.

Igen nehéz a már többször említett „alsó barna rétegekőves“ területek erdősítése és pedig főleg ennek nagy vastagsága, nehéz elmálása, mély fekvése miatt.

Az ily rétegekővel bíró területeken — ha erdőszült területek között fekszenek — még legelőnyösebbnek mutatkozott csekély talaj-megművelés mellett a henye-fenyő (*Pinus montana*) tenyésztése.

Végül megjegyzi czikkirő, hogy számtalan tapasztalat és vizsgálat által be van bizonyítva, miszerint a rétegekő nagyrészt az újabb és jelen korban keletkezett, s hogy annak képződése még mindig folyamatban van.

A Quercus conferta Kit. (Qu. Farnetto Tenore), Qu. Haynaldiana Simk., Qu. Hungarica Hub., meg a Qu. spectabilis Kit. ismeretéről.

Válasz Fekete Lajos tanár urnak. Közli: dr. Borbás Vincze.

Fekete L. tanár ur az én referátumomat, mely az „Erdészeti Lapok“ 1886. évfolyamának 228—31. lapjain jelent meg, ugyanitt a 456—61. lapon becses figyelmére méltatta s azt hiszi, hogy valamely növényteni szaklapból van átvéve, de a forrás nincs megnevezve.

Hizelgő ugyan rám nézve, hogy F. ur e rövid közleményemet „tudományos nyelvezete s különösen a benne előforduló számos idézet“-nél fogva, tudományos botanikai lapból valónak gondolja, de ez a botanikai szaklap tulajdonképen a magyar „Erdészeti Lapok“-nak „Lapszemlé“-je. Itt jelent meg ez a botanikai szaklapba való referátum legelőször (mint tölgyekről szóló cikkkecske, a számos idézet daczára is, talán nem rossz helyen), nincs az sehonnan se „átvéve“, de az „Erdészeti Lapok“-ból hihetőleg kiszivárog a botanikai szaklapokba is.¹⁾ Hazafias törekvésünk ma már megkívánná, hogy szaklapjainknak ezen az uton is növelnénk a tekintélyét.

Tudva, hogy hogy bánik el némely hazai botanikus sok hazai növénynyel, hogy a rejtettebb bélyegek pontos vizsgálata helyett a legkülönbözőbb fajokat hogy szereti összehányolni, egy jól ki nem kerekített faj vagy nyugati typus alá összefoglalni; ismerve az erdészeti tudományok több művelőjének a terminologia kivánt megváltoztatása ellen való hajlíthatatlanságát (tisztelet a dicséretes kivételeknek); másrészt

¹⁾ Azóta tartalmas referátumot közölt róla az „Oesterr. Botan. Zeitschrift“ 1886. augusztusi száma a 282—83. lapon.

arról alaposan meglévéen győződve, hogy a *Qu. conferta* Kit. (nem *D. C.*) meg a *Qu. Hungarica* Hub. (*Qu. β. conferta D. C.*) egymástól legalább mint határozottan eltérő külön fajta (cikkem is csak „nem egészen ugyanegy“-nek, a 231. lapon pedig a *Qu. conferta* varietása-nak mondja), szántszándékkal nem a magam véleménye alapján akartam ezt a két tölgyet elválasztani, hanem összeállítottam róla a legjelesebb külföldi botanikusok, különösen Grisebach, Schenk és De Candolle nyilatkozatait, kik a *Qu. confertát*, meg a *Qu. Hungaricát* más-más néven, de mint külön fajtát (alfaj,²⁾ fajta, „változvány“, eltérés vagy forma legyen-e, az itt nem sokat dönt) egymástól elválasztották. Hihettem, hogy ezeknek a tekintélyeknek szavai jobban hatnak, több figyelmet érdemelnek, de sajnos nem így történt.

Minthogy ama referátumom, leginkább külföldi jeles botanikusok figyelemre méltó nyilatkozatainak, általában irodalmi idézeteknek az összefoglalása, ezért került az, ugy hiszem jó helyre, a *Lapszemlé*-be Ezeknek a tekintélyeknek nyilatkozata az idézett helyeken csak kevés, a mi ott erről a két tölgyről figyelemre méltó volt, mind közöltem, tehát ki-kisaját belátása szerint mérlegelheti a keveset.

Referátumom megírása óta sok *Qu. conferta*-t és *Qu. Hungaricát*-t vizsgáltam s hogy mint fajtákat külön kell őket választanunk, azóta arról még jobban meggyőződtem. Véleményemet tehát F. ur egy cseppet se ingatta meg, az ő felszólalása után sincs egy csepp okom sem azt megmásítani. Ellenben F. ur az „*Erdészeti Lapok*“ olvasóit határozott tévedésre vezeti, azért kénytelen vagyok ezeknek a tölgyeknek ismertetésére még egyszer visszatérni.

²⁾ A kedvelt „*válfaj*“ orosz szó, igető főnévvel össze nem tehető.

I. A *Qu. conferta* meg a *Qu. Hungarica*.

Megjegyeztem referátomomban a 229. lapon, hogy a slávóniai *confertát* kevesen látták és ismerik. Az is, a mit F. ur a *Qu. confertá-ról* mond, mind csak a *Qu. Hungaricára* vonatkozik. Azt mondja a 456. lapon, meggyőződését Hunyad, Krassó-Szörény, Arad és Bihar megyékben fekvő erdőknek szemlélésére és az ott gyűjtött tömérdek anyagnak összehasonlítására alapítja. Hogy azonban a slávóniai meg az olasz *Qu. confertá-t* vizsgálata körébe be nem vonta, egyszerű és természetes bizonyossága, hogy a vizsgálat és az eredmény egyoldalú.

Én pedig azt mondtam, hogy a régi Bánság meg Erdélynek „ugynevezett“ *Qu. confertá-ja* a *Qu. Hungarica* vagy *Qu. conf. var. Hungarica*; a slávóniai meg az olasz az igazi *Qu. conferta*. — Kotschy és Reichenbach *Qu. confertá-jok* képe és leírása is, De Candolle szava szerint is, a *b) confertá-hoz* D. C. (nem Kit.) vagyis a *Qu. Hungaricához*, nem a slávóniai és az olasz *Qu. confertá-hoz* tartoznak. Természetes, hogy a bánsági és erdélyi *Qu. Hungaricá-t* magától a *Qu. Hungaricától* megkülönböztetni nem lehet!

De Candolle a slávóniai *Qu. confertá-t* szintén nem ismerte, de ismerte a slávóniaival Janka V. tekintélye szerint is megegyező olaszt (*Qu. Farnetto*), meg a bánságit. Ennek DC. csak a nomenclaturáját nem ismerte tökéletesen, ezért nem említi a *Qu. Hungaricá-t*, melynek eredeti leírása a botanikusok elől nagyon elrejtett folyó iratban jelent meg. Minthogy De Candolle a bánságit az olasztól eltérőnek találta, azért az utóbbit, mint eltérő fajtát a *Qu. Farnettó-tól*, főleg a levélkaréjok mucrója, meg az eltérő stipulák alapján, helyesen elválasztotta.

E fajta megkülönböztetése természetesen nem nagyon sok és szembetűnő bélyeg alapján történt, de a *Qu. Hungarica*-nak mindenesetre olyan sajátosságán, a mely a klíma szárazságával és forróságával kapcsolatos. Hogy a *Qu. Hungarica* jó faj, nem vitattam; az alfajok a typustól általában nem nagyon szoktak különbözni, különben fajok lennének.

Ezalatt a „mucro“ alatt nem kell valami hosszú tört vagy szállahegyet keresni, hanem a levélkaréjnak vagy a levélfogaknak rövidke, alig 1 *mm*-nyi hegyét, a minő a cserfa levelén is van, de a *Qu. Roburon* és *Qu. sessiliflora*-n rendszeren hiányzik. Néha ez a mucro még 1 *mm* sincs, csak piczike, fehérő kallusz pótolja, vagy az is lekopott róla. Én azonban a *Qu. Hungarica* levelét még a mucro vagy kallusz lekopása után is megtudom különböztetni a slávóniai *Qu. conferta* Kit. levelétől, mert ezen ilyen mucrót soha sem láttam, hanem a levélkaréjai szélesen lekerekítettek. Ezen felül még a két tölgy levelének a hasogatottsága is más, ez legjobban az egymás mellé helyezéskor tűnik ki. A *Qu. Hungarica* sokkal sallangosabb levelének a karéjai meg a fogai, még ha a mucro vagy a kallusz lekopott is róla, mind összevéve, leggyakrabban hegyesek vagy szögletesek, vagy inkább hegyesek mint szélesen lekerekítettek. Ha a karéj csúcsa kicsipett vagy csorbitott, mint *F. ur* állítja, akkor a csorbitásból támadt két fog hegyes vagy törhegyű. A hegyes karéjokat a mucró-val együtt, a tölgyek megkülönböztetésekor figyelemre méltatják, én se akartam elhallgatni. Ez tünteti ki a csert, ezt említi pl. *De Candolle* a *Prodromus* 7. l. a *Qu. sessiliflora a)* ambigua leírásában: „lobi tamen foliorum saepius ad formam acute dentatam“. A *Qu. Esculus*-ról *Heuff.*, mely helyesen a *Qu. Hungarica* *Hubeny, Simkovics* (*Simonkai*) az „*Akad. Közl.*“ XV. kötetében (1878.) az 598. l. szintén azt jegyzi meg,

hogy „gyakran leveleinek élesen czakkos szegélye“ is megkülönbözteti. Ez a mucro néha a cser leveléről is lekopik, úgy lekophatik a Qu. Hungarica némely leveléről is, a nélkül, hogy az egész levél jelleme megváltoznék. — A Qu. conferta meg törhegyes karéju fajtája (Qu. Hungarica) között, majd nem az a viszony forog fenn, a mely a Qu. lanuginosa Lam. (Qu. pubescens W.) meg a Qu. crispata Stev. közt van, mert az utóbbi a levél bodrosságán kívül főleg a hegyes és szállahegyü karéjaira nézve tér el a Qu. lanuginosától.

Mivel nálunk, az „Ej ráérünk arra még“ országában a fajok és fajták megkülönböztetésétől oly nagy a borzadalom, helyen való Kerner-nek a következő szavait magyarul idézni :

„Végre egy növénycsoport fajainak valamennyi különbsége fokozatos (graduell). Nem a különbség nagyságát kell tekintenünk, hanem inkább a különbség állandóságát. Majdnem minden nagyobb növényhadnak (genus) vannak fajai, melyek a had tagjaitól nagyobb számú és szembeötlőbb bélyegeikre nézve különböznek;³⁾ ismét vannak olyanok, melyek kisebb számú és kevésbé feltűnő bélyegeikre nézve különböznek a rokonaiktól, más szóval vannak öreg és modern kis fajok („grosse“ und „kleine“ Arten). Hasonlókép egy hegycsoportban is vannak magas tetők,⁴⁾ melyeket a szomszéd tetőktől mély völgyek választanak el; de köztük számos alacsonyabb hegytető is van, melyet sekélyebb völgyek választanak el egymástól. Mindamellett ezeket a talán nagyon összeszorult, alacsonyabb hegytetőket is szokás megkülönböztetni“. Ime az öreg és kis fajok lételének a hasonlata!

³⁾ „Jellegek által különbözni“ nem magyaros. Jelleg rossz szó, helyesen bélyeg!

⁴⁾ Ugy magyarossággal: magaslat!

„Kis fajok (azaz fajták stb.) csoportjait ideális faj fogalma alá foglalni értéktelen.⁵⁾ A phytographiának (tehát a fák phytographiájának is) nem az a feladata, hogy a speculatio eredményét, ideális fajokat teremtsen, hanem a leiró botanikának az a feladata, hogy a realis teremtményeket ismertesse, írja le“.⁶⁾

Ily kisebb ága vagy egy kis hegyhulláma a *Qu. Hungarica* a *Qu. conferta* rokonságának, mint a 231. l. jelöltem. Ennek a rokonságnak kisebb törzseit ne halmozzuk egy gondolt *Qu. conferta* alá, hanem válaszszuk ki a typusból természetes bélyege alapján.

A fajták megkülönböztetésének főleg az erdészeti gazdálkodásban van értéke.

Az alfaj, fajta, változat, változvány, eltérés, alak, forma, elfajzás, stb. kissé más-mást jelentő szavakra azt jegyzem meg, hogy én közönségesen fajtá-t vagy alfajt szoktam használni. A fokozatos megkülönböztetésnek leginkább akkor van helye, midőn pl. egy fajnak minden eltéréseit fokozatosan állítjuk egymás mellé. Hogy a *Qu. Hungarica*-t a *Qu. conferta* alakkörének melyik fokára állítja valaki, az a felfogástól is függ, de egy kis helyet, legalább a lépcsőzet legalacsonyabb fokát, bizonyosan át kell neki engednünk.

A *Qu. Hungarica*-nak, mint külön fajtának a makk izében rejlő különbségét gyanithatólag és mellékesen hoztam fel, mert a leírás szerint valóban különböznek.

F. ur itt is csak az erdélyi és bánági *Qu. Hungarica* makkjának izéről ítél, mely állítólag csak szükségből ehető. Én ellenben gyakran olvastam, hogy az olasz tölgyek

⁵⁾ Ezért mondjuk röviden *Qu. Hungarica* Hub., nem pedig *Qu. conferta* var. *Hungarica* (Hub.)

⁶⁾ Kerner „Schedae ad Fl. exsicc. Austrohung“. I. p. 107—108.

makkja jóízű, továbbá, köztudomásu, hogy a gyümölcsfák fajtái épen izökre nézve egymástól nagyon különbözhetnek. Tehát még a „de gustibus non est disputandum“ daczára se állithatni kísérlet vagy megkóstolás nélkül, hogy a slavóniai és olasz Qu. conferta makkja nem jobbizü, mint a bászági Qu. Hungaricá-é. Hogy a Qu. conferta a szelid gesztenye versenytársa lehessen, azt nem állítottuk, de figyelemre kell méltatnunk azt a természetes körülményt, hogy Slavóniában és Olaszországban a Qu. confertá-val a szelid gesztenye is vadon nő, a Qu. Hungarica övében pedig épen feltünő módon hiányzik, tehát a két vidék természeti viszonyában is különbségnek kell lenni, ez izbeli különbséget is okozhat.

A mit itt elmondottam kicsinyszerü, de összehasonlító vizsgálaton s tekintélyek nyilatkozatának méltatásán alapszik. A gyakorlott botanikus és erdész jól tudja azt, hogy más a különbség meg a hatás, a mit a növény az emberre tesz, a mit az ember a növényen lát, mint a leírás. A száraz szavaknak soha sincs az a hatása, mint a látott növénynek, minden aprólékosabb különbséget szóval kifejezni nehéz. Hogy a kicsinyszerü, leginkább a levelekben rejlő különbséghez vajjon nem járul-e a fának más, jelesebb vagy rosszabb fisikai sajátága, azt az erdészeti művelőinek kell kipuhatolniok.

Én a Qu. conferta meg a Qu. Hungarica megkülönböztetésekor nem saját véleményemet helyeztem előtérbe, hanem a mit mondottam, az mind külföldi tudósok idézete, vagy azok itéletéből levont dolog. Az „Erdészeti Lapok“ ez idei évfolyamának a számaiból látható, hogy én a tölgyek ismertetése céljából előbb a forrásokat a gyűjtött anyaggal együtt tanulmányozom. Ez, valamint a hazai herbariumok anyagának a tanulmányozása is elengedhetetlen kelléke az erdészeti flóra megírásának. Pusztán az erdőben való vizsgálat

sem elegendő, de sokszor a fáradság, szomjuság stb. meg is akadályozza, hogy vizsgálat az erdőben kellően befejeződjék.

Már most, ha Heuffel, De Candolle, Grisebach és Schenk, sőt Pančič nyilatkozatai után (mert Pančič *Quercus pallidá*-ja⁷⁾ is, a mint folyó év június havában Belgrádban róla meggyőződtem, szintén mondhatni csak hosszúnyelű *Qu. Hungarica* Hub., melyet i. h. Pančič belgrádi tanár is külön választott a *Qu. confertá*-tól) ennek a két tölgynek szétválasztásával még tévednék is, ez a tévedés nem lenne nagy, mert csak azt mondtam, ez a két tölgy nem egészen ugyanegy s az ily jeles férfiak véleményét vallani, azok nyomán tévedni, nem nagy szégyen lenne, s ez engem ekkor is csak mint ama tekintélyek véleményének szószóllóját érne. — Elvégre még ha a *Qu. conferta* meg a *Qu. Hungarica* között az a kevés különbség természetben nem lenne is, volt ez az irodalomban, s erről tudományos szaklapnak és tudományos erdésznek tudomást szerezni, ugy hiszem, nem volna szükségtelen.

Ámde ezek után és ennyi tekintélylyel szemben végre az a kérdés is felmerülhet, vajjon nem épen Fekete ur-e a tévedő? Előkerülhet ez a kérdés, mert F. ur ezt a dolgot az erdőben nem az én sok citatumos referatumom után vizsgálta, nem is a slavóniai és olasz erdőkben vizsgálta, a hol szükséges lett volna; Heuffel és Grisebach adatait figyelemre se méltatta, De Candolle szavait pedig meg nem értette, végre pedig azért is, mert, mint nyomban látni fogjuk, az, a mit F. a *Qu. Haynaldianá*-ról meg a *Qu. spectabilis*-ről mond, merőben hamis. Én az észrevett különbséget, ha csekély is az, senkinek a kedvéért el nem hallgatom, ekkor a természetet hazudtolnám meg. Természetes,

⁷⁾ „Erdészeti Lapok“ 1886. 247. l.

mikor a különbség nem nagy, az individualis felfogásból disputa könnyen támadhat.

Annai igaz, hogy a *Qu. Hungarica* meg a *Qu. conferta* geographiai elterjedése egymástól nincs élesen elválasztva,⁸⁾ noha délkeletnek inkább a *Qu. Hungarica*, délnyugatnak inkább a *Qu. conferta* tart. Mióta referátumom megjelent, Haynald L. biboros érsek gyűjteményében számos példát láttam mind a kettőből, a mi ezt az elterjedést bizonyítja. Magam régi Bánság és Erdély területén a szélesen lekerekített karéjos és nem szállahegyű *Qu. confertát* nem láttam, de néhány példa Haynald gyűjteményében valóban van belőle. Azt hiszem azonban ez itt ritkább. Az is meglehet, hogy F. ur a kettőt egymással vegyest találta, de a csekélynek látszó különbség segítségével a fákat egymástól szigoruan meg nem különböztette, ezért mondja, hogy „a nevezett három név alatt leirt tölgy nem csak külön alfajnak, de külön változványnak se tekinthető“ (p. 457.)

De Candolle-nak a *Qu. Farnetto* leírásában, mely F. ur szerint a mi magyar tölgyünkre „oly teljesen talál“, a „*squamis adpressis*“ („pikkelyeik hozzásimulók“ F.), azaz szó szerint a pikkelyei oda (a makkcsészéhez) nyomottak, korántse találó, mert a *Qu. conferta* és *Qu. Hungarica* pikkelyei lazán szétállnak, a makkcsészétől kifelé távolodnak. Ez a pikkelyeknek megnyultságával együtt az a bélyeg, a miért a *Qu. conferta* jeles faj. A makkcsészére lesimult pikkely a *Qu. sessiliflora* meg a *Qu. lanuginosa* Lam. alakkörének a sajátása. De Candollenak ez a leírása különben *exceptis excipiendis* azért lehet olyan „találó“ a *Qu. Hungarica*-ra, mert mint alfajt részben belevonta a *Qu. Farnetto* leírásába is. Azonban a *lobis obtusis, muticis*

⁸⁾ „Magyar Növénytani Lapok“ 1886. p. 117.

(karéjai tompák, nem szállahegyűek) már a *Qu. conferta* (*Qu. Farnetto*) sajátága, nem a *Qu. Hungarica*-é, továbbá F. ur De Candolle-t nem helyesen fordítja, mert „*crebre pinnatifidis*“ nem „gyakran szárnyasan bevagdaltak“, hanem sűrűen, azaz több karéjuan szárnyas metszetűek.⁹⁾ „*Saepius sinuato-lobati*“ nem „ritkán (hanem gyakrabban) öblösen karajosak“; „*petiolo basi incrassato*“, „nyelük tövénél meg van vastagodva“ is határozatlan, helyesen a nyelvük alja vastagodott, — „*plus minus a medio limbi distantibus*“ nem annyi, hogy „a középsők (karéjok) többé-kevésbé szétállók“, hanem annyi, hogy a karéjok a levéllemez közepétől szétállnak, „*stipulae*“ *vetustae*“ nem elvénült, hanem régi vagy fenmaradó. „*Habitus tamen diversus*“ F. (limbi) szerint = az alak változó, helyesen a termet v., „*lobi fol(iorum) numerosiores*“, „a levél karajai lehetnek számosabbak. Helyesen nem lehetnek, hanem valóban nagyobb számuak. „*Squamae sublongiores, planiores*“ „a kupacspikkelyek kevésbé hosszúak, szélesebbek.“ Itt a legjellemzőbb sajátóság a leghamisabban fordítottatik.

Ez helyesen fordítva annyi, hogy a makkcsésze pikkelyei hosszabbacskák (mint más tölgyeké), laposabbak.

Ime F. ur De Candolle leírását java részében meg se értette, s azt meri állítani, hogy az a magyar tölgyre „találó.“

II. *Qu. Haynaldiana.*

Mivel a *Qu. Hungarica* meg a *Qu. conferta* között a különbség nem tetemes, az a „piczi hegyecske, a mi könnyen kikerülheti a figyelmet“ (F. i. h. 459. l., kivált ha a verejték szakad a homlokunkról, vagy a szomjuság gyötör stb. az erdőben), azért itt a tévedés, akár engem a szétválasztót,

⁹⁾ „A karéjok száma mind a két oldalon 7—9“ (D. C. leírásában) nyomra vezethette volna F. urat.

akár F. urat, az összehuzót terhelje is, nem nagy, sőt a vitatkozás is elég meddő, mert az individualis véleménynek is kell valamennyi helyet engedni. Ámde a Qu. Haynaldianáról meg a Qu. spectabilis-ről Fekete ur tévedése sokkal nagyobb.

A Qu. Apennináról megjelent minden számba vehető leírás arról győzött meg, hogy a dévai Qu. Haynaldiana Simk. = a Qu. Apennina Lam., vagy attól csak jelentéktelenül eltérő alak. A földrajzi elterjedés is e mellett szól, mert nevezetesebb tölgyeink csakugyan nőnek Olaszországban, viszont pl. a Qu. Brutia vagy Bruttia Tenore is (brutiumi vagy olasz tölgy), mely ugy fogható fel, mint a mocsártölgynek nagyon nagy makkcsészés és makkos alakja, szintén terem hazánkban.

Ha tehát igaz lenne, hogy a Qu. Haynaldiana csakugyan Qu. conferta, akkor F. szerint a Qu. conferta, Qu. Farnetto, Qu. Hungarica és Qu. Haynaldiana tulajdonképen mind a Qu. Apennina Lam. 1783. lenne, mert ez a név valamennyinél régibb keletű.

Azonban, hogy a Qu. Apennina Lam. (Qu. Haynaldiana Simk.), a Qu. conferta Kit. (Qu. Farnetto Ten., DC.) meg ennek a Qu. Hungarica fajtája systematicailag más növény, csak a makkcsésze pikkelyeire kell tekintenünk.

A dévai Qu. Haynaldianának makkcsészéje aprópikkelyű, körülbelül mint a Qu. sessiliflorá-é, ezért a Lepidobalanos (apró pikkelyű makkcsészés tölgyek) csoportjába tartozik.

A pikkelyeken t. i. itt kétrészt lehet felismerni: szélesebb alapot, mely kissé fel is puposodik; ennek csúcsán van a második rész, a hirtelen elkeskenyedő, vékonyabb, lándzsás függelék, mint a mocsártölgyön is. A pikkely alapja szürkés, a függelék rozsdaszinbe hajlik, a Qu. Apennina vagy Qu.

Haynaldiana makkcsészéje tehát tulajdonképen kétszinű tarka. Ezenkívül az egész pikkely jóval apróbb, mint a *Qu. confertá-ké*, ép azért mondotta De Candolle „*squamae sublongiores, planiores*“ vagyis hogy a pikkelyek hosszabbak és laposabbak, mint a *Lepidobalanos* csoportéi, tehát mint a *Qu. Haynaldianáé* is.

Ellenben a *Qu. conferta* meg *Qu. Hungarica* fajta makkcsészéjének a középső és felsőbb pikkelyei — ez a legkiválóbb sajátságuk — jóval nagyobbak, aránylag hosszúra megnyulnak (mint a paratölgyé), a tövüktől fogva csak lassan keskenyednek el, két külön színű részt és függeléket rajtok megkülönböztetni nem lehet (most a külső oldalt írjuk le), a pikkelyeknek alja alig szélesebb a tetejénél, néha a pikkely két széle csaknem párhuzomos. Ezeken a hosszabb pikkelyeken a két rész kifejezve nem lévén, a *Qu. confertá-k* a *Lepidobalanos* csoportba nem tartozhatnak. A *conferták* pikkelyeinek sajátságos halavány színe van, a mi talán drapp- vagy tubákszínnek mondható, nem fekete tubákot értve. Hubeny „gelblich schuppisch“-nak mondja. Valami sárgásbarna van benne, de a megszokott sárgásnak (pl. citrom) nem mondható. Nagyon jellemző ezeknek a pikkelyeknek a széle is. Itt sűrű, rozsdaszín, hosszú rojtok vannak, a pikkelyek széle mondhatni sűrű gyapjas. A *Lepidobalanos*-beli tölgyek, a *Qu. Apennina* vagy *Qu. Haynaldiana* pikkelyeinek szélén kurtább rojt gyakran szintén látható, de soha se akkora az, nem is hasonlítható össze a *Qu. confertá-ké*val. Azt, hogy a *Qu. conferta* pikkelyei hátra görbülnek vagy kunkorodnának, jellemzőnek magam se tartom, mert eddig csak az Alibeg hegyről való *Qu. Hungaricán* láttam, hogy a legfelsőbb pikkelyek hátratródnek, de a pikkelyek nem simulnak le, hanem szétállnak, a makkcsészéhez nem nőnek („*squamis liberis*“).

Tehát mást, mint a pikkelyeket, nem is tekintvén, a Qu. Haynaldiana a Qu. confertá-tól merőben különböző, s ha valaki a pikkelyekben rejlő eme különbségeket is történeteseknek találná mondani, akkor a Qu. conferta létét is tagadja, mert a Qu. conferták-nak ez a legkitünőbb, állandó sajátsága!

A makkcsésze pikkelyeinek sajátságán kívül a Qu. confertá-nak a termőszála vagy bibeszára is jellemző, pedig eddig erre nem voltak figyelemmel. Ez a bibeszár (stylus) sokkal hosszabb mint a Robur-oké és csatornás, tehát a Qu. conferta e sajátságnál fogva is a Cerris csoporthoz közeledik. Épen ezeknek a sajátságoknak az alapján én azt hiszem, hogy a Conferták a Lepidobalanos és Cerris közé, mint önálló és velök egyrangú csoport közé iktatandók, és a csoportot a makkcsésze hosszú és keskeny pikkelyeiről Steno-lepidobalanos-nak nevezem. A Lepidobalanos-tól a megnyult keskeny pikkelyek, a Cerris csoporttól a makknak egy nyáron, az idei hajtásokon való megérése különbözteti meg. A Cerris makkja két nyáron, a tavali ágacsokon érik meg.

Ennek a csoportnak, vagy ha ez nem tetszik, a Qu. confertá-nak a Ruburok-tól való megkülönböztetésére is azt mondhatná valaki, hogy kicsinyes; de ekkor, mint mondtam, a Qu. conferta fajt is megsemmisítjük, pedig ez eddig talán senkinek se volt esze ágában sem. Továbbá azt is gondolóra kell venni, hogy pl. a felsőbb rangú cryptogám és phanerogám növények, különösen a Gymnospermák (a fenyőfélékkel) vérrokonságát és más növénycsoportoktól való különbségét nem is a szabad szem, hanem a microscopium tárta fel, a mi előtt tudományos erdész szemet nem húnyhat. Ép úgy nem szabad nagyjából nézni és kicsinyszerűnek mondani azt, a mihez a szabad szem jó akarattal könnyen hozzáférhet.

Természetes, ha ezeket a szives olvasó előtt demonstrálni alkalmam lenne, világosabb lenne a dolog, mint az aprólékos leírás nyomán.

Vége a Lepidobalanosbeli Qu. Haynaldiana a temesvári Vadászerdőben nehezen terem, magam se ezt, se a Qu. confertá-t nem láttam itt, más se tudott nyomába vezetni. A Qu. conferta a Vadászerdő gondnokságában levő Bruckenauban terem.

III. A Qu. spectabilis.

A Qu. spectabilis a Qu. pubescens Willd. „egy változványa s annak a magyar tölgygyel semmi köze se lenne“ (?!).

Honnan ismerheti eddig valaki a Qu. spectabilist?

Ezt idáig az erdőből senki sem ismerheti meg, a míg a magyar nemzeti muzeum növénygyűjteményében egy kis szobai tanulmányt és összehasonlítást nem végzett.

Mostanáig a Qu. spectabilis-ről csak a következő három helyen tudhatni meg valamit, vagy ismerhetjük meg. Máshol nem lelünk róla semmi helyes felvilágosítást.

1. A „Magyar Növénytani Lapok“ 1883. évf. 67. l. Simkovics szó nélkül a Qu. confertá-hoz vonja, tehát ekkor F. urral szemben nem a Qu. pubescens, helyesen Qu. lanuginosa Lam.¹⁰⁾ változványa lenne, hanem Qu. conferta.

2. Szegény referatumom i. h. 230. l. Kitaibel szavai

¹⁰⁾ F. ur itt is daczol a rendes nomenclaturával. A Qu. lanuginosa 1778-ban kelt, a Qu. pubescens 1805-ben. Ezenkívül Willdenow már előbb más tölgyet is nevezett Qu. pubescens-nek. Maga mondja, a II-ik Qu. pubescens leírásakor (Spec. pl. IV. p. 451.): „Qu. pubescens W. Arbor. Berol. p. 279. est Qu. albae varietas.“ Ha valaki netalán ezen exoticus Qu. alba változványának tartja a Qu. spectabilist, még nagyobbat téved.

után azt mondja, hogy a *Qu. spectabilis*-t a *Qu. conferta*-tól, melyet Kitaibel előbb *Qu. Slavonica*-nak akart nevezni, majdnem 3 *cm* hosszú, tehát számba vehető pedunculusa (kocsányja vagy csumája) különbözteti meg. Ugyanezen a lapon lentebb idézem, hogy Neilreich és Simkovics a *Qu. conferta* var. *intermediát* Heuff., mely nem más mint a *Qu. spectabilis* Kit., a *Qu. conferta* meg a mocsártölgy fajvegyülékének tartják, magam véleménye pedig az volt, hogy a *Qu. spectabilis* a *Qu. Hungarica*-nak csumás alakja, tehát a *Conferta*-k vagy *Stenolepidobalanos* közé tartozik.

3. Legigazabban megismerhetni a *Qu. spectabilis* a magyar nemzeti muzeumnak Kitaibel-féle gyűjteményében. A ki itt ezt a növényt megnézi, nekem igazat ad, hogy a *Qu. lanuginosa*-hoz vagy a *Qu. pubescens*-hez semmi köze, hanem, a *Qu. Hungarica*-t semminek se tekintve, legalább csumás *Qu. conferta*.

A mit F. ur *Qu. spectabilis*-nek gondol, az lehet a *Qu. lanuginosa* „változványa“, csakhogy a *Qu. spectabilis*-t nem az ő hibás véleménye alapítja meg, hanem Kitaibel szavai és eredeti növénye. Én, inkább hiszem, hogy F. ur az igazi s eddig *descriptió*ból nem ismeretes *Qu. spectabilis*-nak színét se látta, csak ugy látatlanban szól róla, mint azt, hogy vizsgálva nem birta volna benne a *Qu. conferta*t felismerni. Ha F. ur abbéli állítását, hogy a *Qu. „spectabilis“* a *Qu. lanuginosa* „változványa“, meg nem akarná másítani, akkor minden *balanographiai* vitatkozás szükségtelen.

Már uraim, a magyar botanikai irodalomnak kellő méltatása és a hazai gyűjteményeknek pontos feldolgozása nélkül, a hazai fáknek ilyen gondolom szerint való, nem összehasonlító vizsgálatából eredő megítélésével a „Magyar

Erdészeti Flora“ halva születik. Ily eredményből világos kezd lenni már most, mért van az erdészet néhol a hazai botanikával olyan homlokegyenes ellenkezésben. Más országban az erdészet meg a botanika egymást támogatják, azért az ő erdészflórájuk jeles.

Hogy a molyhos tölgynek 100 fajtáját is lehet megkülönböztetni, kissé túlzó. Száznál jóval kevesebb, de 2—3-nál jóval több fajta a természetben bizonyosan van. Végre is annyi fajtát kell megkülönböztetni, a mennyit a természet elénk tár. Hogy ezek az erdészetre „semmi értékkel nem bírnának“, nem mertem volna ajkamon kibocsátani, inkább a *Qu. conferta* meg a *Qu. Hungarica physica*i sajátosságait kutatom. Az ilyen nyilatkozat nem buzdít, az érdeklődőt inkább elriasztja. Gyakran hallani, hogy a természetben nincs semmi haszontalan, ellenben az erdészeti tudományoknak, a gyakorlaton kívül, van egy kis tudományos, nem haszonkereső része is, s az erdésztanárnak minden bokrot és fafajtát kell ismerni, akár van belőle haszon, akár nincs. Vagy miért gyűjtjük a tölgyeknek az ismert leirástól eltérő alakjait, meg a korcsokat, az erdészkerthben össze, ha a fajták olyan haszontalanok?

Ha valakinek, akkor épen az erdésznek kell a fajtákat ismerni, s az „Erdészeti Lapok“ is jó példával jár elő, F. ur is irt le tölgyfajtákat. Csakhogy nálunk a hazai termények önálló kutatásánál könnyebb a német munkák kivonatolása! Ha a német munkában nincs pl. magyar *Syringa Josikaea*, a magyar fordításban se lesz. Az önálló kutatónak a munkáját megnehezítik, a kezdőt elszólják tőle. Pedig hazánknak állatvilága és növénytenyészetje nyugat- és északétől nevezetesen eltérő s végre is meg kellene szokni, hogy hazánkban más és több faj és fajta terem, mint a mennyit a német munkák ismertetnek.

A hazai fás növények fajait és fajtaikat összegyűjteni és egymástól pontosan megkülönböztetve leírni épen az erdészeknek van a legkönnyebb módjuk. Ők a fáknek olyan sajátosságait ismerik, a melyeket a botanikus csak az erdészekkel való hosszas érintkezés révén tudhat meg. Ha a fajták fixirozva vannak, akkor kellene az eltérésnek physical okait kutatni, valamint a fajtáknak physical s diagnosissal nehezen körülírható sajátosságait puhatólni. Hallottam már, hogy a vett fa nem válik be olyannak, a minőt pl. valaki venni szándékozott. Miért nem? Mert talán más fajta volt! Én azt hiszem, a fajták értékét épen az erdésznek kell megbecsülnie, mert a fajtának lehet jobb, hasznosabb vagy rosszabb tulajdonsága, nagyobb vagy kisebb foku termékenysége vagy terméketlensége, nagyobb vagy kisebb tüzelő ereje stb. Ha ezt ismeri, a jobb fajtát ápolhatja vagy szaporíthatja.

Mind a hazai tudományosság, mind a tudós külföld megvárná már tőlünk, hogy tudományos, de ne a németből átplántált erdőflóránk legyen. Olyan munka, mely a hazai fás növényeket, meg a természeti körülményeket önállóan az átkozott német „lidércznomás“-tól függetlenül, alaposan és aprólékosan ismerteti, magyarból németre vagy francziára átfordítva, dísze lenne a külföld irodalmának is. Sajnos, erre még nagyon készületlenek vagyunk. Ily munka végzésére a kevés munkásnak egyesített ereje szükséges, minden csekély eredmény megbecsülésre méltó. Én nem a magam megkülönböztette fajtákat, hanem a Hubeny-ét és Kitaibel-ét ajánlottam az erdésznek figyelmébe. Azt hittem, hogy rövid ismertetéssel a nehéz feladathoz némi anyagot nyujtok. Sajnos, az a ki az eltérések és korcsok gyűjtését kéri, a kezébe adott fajtát odiosus színbe állítja.

A tudósok „szóbai vizsgálatára“ meg a „tudósok szénájára“ annyit jegyzek meg, hogy ha van elegendő anyag,

melyet a természetben tervszerűen gyűjtöttünk, hosszas és ismételt vizsgálat után bizony a szobában is lehet határozott ítéletet formálni. Ha a lelkiismeretes vizsgálónak nincs elegendő anyaga, megvallja ezt és határozottan nem nyilatkozik. Ellenben F. ur az itt szóba került tölgyeket az erdőben vizsgálta, és az eredmény, sajnos, mind hamis, tehát De Candolle szövegének megértése, a Qu. Apennina pikkelyeinek, a Qu. spectabilis teljes megismerésének stb. a kedvéért a szobai tudós és erdőszéna vizsgálat elengedhetetlen kellék lett volna, mielőtt a polemikus czikke elkészült.

Végre a kit az itt szóba hozott tölgyek és systematicai sajtóságai érdekelnek, bárkinek szivesen demonstrálom.

A f a p i a c z r ó l .

B u d a p e s t , 1886. szeptember 30-án.

(B.) A nyáron tartott hosszas szárazságot szeptember hónapban sem váltotta fel esős időjárás, s ezért a fenyőfa anyagoknak az erdős vidékekről való leszállíthatása a vízhiány miatt sokat szenvedett, minek következtében a különben nyomott árak mellett várható eladás is nehezítve lett a tuta-
 jozás szünetelése miatt, mely körülmény ismét csak a gácsországi faárúk behozatalát könnyítette. Hozzájárult ehhez még a pénzpiac tartózkodóbbá levése s a készfizetések csökkenése, úgy hogy a kiterjedtebb üzleti körrel bíró és nagyobb fatömegekkel dolgozó kereskedőkre a helyzet, dacára annak, hogy nagyobb középítkezések elég szép számban vannak az ország minden részében folyamatban, a jelen őszi időszakra sem mondható kedvezőnek. Hogy pedig mind e kedvezőtlen viszonyok mellett még súlyosabbakká legyenek az állapotok, meg-

jelent az ország fővárosában a cholera s megkéstek a mezőgazdák az esőhiány miatt az őszi szántással és a földek jobb megmivelhetésével, a mi ismét csak lankasztólag hatott a vételkedvre.

Ennyi baj mellett egyetlen kedvező jelenség faüzleti viszonyainkra azon üdvös intézkedés, melyet a m. kir. közlekedési ministerium szándékozik tenni a czélből, hogy belföldi faanyagainknak a dunántuli vidékre való vasuti szállíthatását könnyítse.

A külföldi faüzleti viszonyok szintén nem mondhatók kedvezőknek, s mint tudósitanak, Franciaország bortermése sem válik be olyan jónak, mint a milyenek, a donga árak javára, kezdetben ígérkezett, a rendelkezésre álló nagy dongamennyiség pedig szintén kevés jót ígér a folyó őszi faeladásokra.

A vasuti talpfák kereslete középszerűnek mondható.

A tűzifaanyagok iránti érdeklődés már előtérbe lépett s erre általában véve azon kedvező jelenség is tapasztalható, hogy nemcsak Budapesten, de vidéki főbb városainkban is a közönség azon része, mely a fával való fűtésnek a kőszén ellenében való egészségesebb és tisztább voltáról tudással bir, szivesebben fogyasztja a kevéssel drágább tűzifát, mint a szenet.

Egyes piacokról ez alkalommal nem közlünk ártételeket, hanem utalunk előbbi füzetek ebbeli közleményeire.

Felhívás.

Az Országos Erdészeti Egyesület két jótékony alapítványából a „magyar erdőtisztek és erdészeti altisztek segélyalapjából“ és a „Wagner Károly emlékére barátai és tisztelői által tett alapítvány“-ból a folyó évi segélyek ez évi december hóban osztatnak ki. Az első-

nek kamataiból az olyan, önhibájukon kívül szorult helyzetbe jutott magyar erdőtiszték és erdészeti altiszték nyerhetnek anyagi támogatást, kik az Országos Erdészeti Egyesületnek első belépésüktől kezdve mostanáig s legalább 5 éven át tagjai voltak, s mint ilyenek tagsági kötelezettségeiknek eleget tettek. A második alapítványból pedig az olyan erdőtisztai és erdészeti altisztai özvegyek vagy árvák nyerhetnek segélyt, kiknek férjük s illetőleg atyjuk az Országos Erdészeti Egyesületnek állandóan s szintén legalább 5 éven át tagjai voltak és tagsági kötelezettségeiket teljesítették.

A segélyek mindkét alapból, a segélyre szorultság mérve szerint, szabotnak meg. Egy folyamodonak azonban 20 forintnál kisebb és 50 forintnál nagyobb összeg nem adatik s csak kivételesen nyerhetnek 80 s esetleg 100 forintnyi segélyt, az olyan erdőtiszték és erdészeti altiszték, kik állomásukat elveszítvén, vagyon és kereset nélkül maradtak, vagy a kik betegség és munkáképtelenség miatt önfentartásukról nem gondoskodhatnak, s illetőleg az olyan özvegyek, kik férjüket ebben az évben vesztették el és vagyon vagy másnemű segély nélkül legalább két kiskorú gyermekkel maradtak vissza, vagy végül az olyan árvák, kik atyjukat és anyjukat is elveszítvén, vagyon és segély nélkül többen maradtak hátra.

Ezen feltételekhez képest felhívjuk tehát az érdekelteket, hogy hiteles okmányokkal felszerelt folyamodványaikat legkésőbb folyó évi novemberhó 15-éig az Országos Erdészeti Egyesület titkári hivatalához (Budapest, Lipótváros, Alkotmány-utca, 12. szám, II. emelet) benyujtsák.

Budapest, 1886. október 15-én.

A titkári hivatal.

Az Országos Erdészeti Egyesület azon tisztelt tagjait, kik tagsági illetekeiket még nem fizették le, ismételten van szerencsénk felkérni, hogy esedékes tartozásaikat az Országos Erdészeti Egyesület pénztárába (V. kerület, Alkotmány-utca, 12. sz.) minél előbb beküldeni sziveskednének. — Budapest, 1886. október 15-én.

A titkári hivatal.

Különfélék.

Felhívás az erdőbirtokosokhoz. A nagyméltóságú földmívelési ministerium ez évi 48.878. szám alatt következő felhívást intézett az ország erdőbirtokosaihoz :

Azon erdőbirtokosok, kik az 1879. évi XXXI. trv.-czikk 165. §-ában megjelölt kopár és futóhomokterületeken a jövő 1887. évben erdősiteni szándékoznak s e czélból az állam részéről csemetékben ingyen részesülni kívánnak, felhivatnak, hogy ebbeli, a rendelkezésre álló csemetemennyiség határaig s a jelentkezés sorrendje szerint teljesíthető kérelmüket annak megjelölésével, hogy mely község határában, hány kat. hold nagyságú, mely talajnemhez tartozó területet mely fajból álló és hány éves csemetékkel óhajtanak beültetni, s továbbá, hogy a csemeték mily czim alatt, mely vasuti állomásra s a következő tavaszon avagy őszen lesznek-e küldendők, a folyamodó lakhelyének pontos megjelölése mellett, legkésőbb folyó évi december hó végéig ezen miniszteriumnál adják be s azt, hogy a kérdéses területnek közgazdasági szempontból való beerdősítése szükséges, akár az illető közigazgatási erdőszeti bizottság elnökének, akár a kir. erdőfelügyelőnek íratával igazolják.

A csemeték árát s azok csomagolási költségét az országos erdei alap fedezi, míg azoknak gyorsárúk szerinti szállítási díját, melyre nézve a hazai vasutak mérséklést engedélyeztek, az átvétel alkalmával a jelentkezett erdőbirtokos viseli.

Figyelmeztetnek az illető erdőbirtokosok, hogy a kérvények benyújtására megszabott határidő megtartása, valamint fennebb megjelölt adatok szolgáltatása és az erdősités szükségességének igazolása úgy a kérelem lehető figyelembe vétele, mint a csemetéknek kellő időre való megküldése érdekében elkerülhetlenül szükségesek.

Budapesten, 1886. október hó 1-én.

*A földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi
magyar királyi ministerium.*

(—á—é—) **Fiatal fenyőcsemeték lehangozása.** Egyik bremhofi csemetekertben a múlt év őszén elfeledtek a fiatal vörösfenyő felfagyása ellen óvó intézkedéseket tenni, s mint-hogy a tél nagyon sok hóval köszöntött be, az utánpótlás ez irányban nem volt megtehető. Ennek következtében a csemeték tavasszal nagyon sok csemeteágyban a földből teljesen kihúzva találtattak, mit a fagy idézett elő. A csemetéknek iskolázása igen költséges lett volna; a csemeték tövének feltöltése, helyesebben berostálása sem segített volna már többé teljesen, mert a földdel való behintésnek, a csemeték állása szerint, hol igen magasan, hol igen alacsonyan kellett volna történnie, s ennek gyakorlati végrehajtása nem mutatkozott teljesíthetőnek. Ily körülmények közt a találékony kezelő az ágyakat gyp-hamuval megfelelő magasságban behintette, s azután könnyű kerti hengerlővel meghengerelte. Ez eljárásnak eredménye igen kedvező volt: a vörösfenyő csemeték gyökerei ismét talajba jutottak, s a csemeték mai napig is teljesen egészségesek. Ugyanezen eljárás hasonló eredménnyel ismételtetett idei erdei fenyőcsemetékkel, melyeket késő fagyok húztak ki a talajból.

Rüggubacs a tölgyön gyümölcs-gubacs képeben. Mayr Gusztáv „Die mitteleuropäischen Eichengallen in Wort und Bild“ című munkájában a tölgyek gubacsait a fa részei szerint

a következő csoportokba foglalja: gyökérgubacsok, kéreggubacsok, rügy-, levél-, barka- és végre makk-gubacsok.

Illés Nándor főerdőtanácsos ur egy Szlavoniából eredő tölgygubacsot adott vizsgálat kedvéért, mely épen e felosztást tekintve, nevezetes. Csinos gubacs ez, a külseje ragadós, fénylős, sárgabarna színű, mintegy tölcser alakú, de a tölcsernek csurgója, azaz csöve nincs, ennek a helyére egy kis, fogas szélű tányérka vagy paizs nő, még pedig úgy, hogy a színe (üressége) ellenkező irányban van a tölcser öblével, vagyis mintha két csövetlen tölcser-t hegyes végével tennénk össze, egy nagyobbat és tágasabbat egy kisebbel és sekélyebbel. A gubacsnak alaprésze (nagyobbik tölcser) t. i. sokkal nagyobb, mint a sekélyebb paizs.

Ennek az enyves gubacsnak a külseje tehát nagyon characteristicus s Mayr-nak idézett művében könnyen megtalálhatni. A 19. l. *Cynips glutinosa* Gir. var. *mitrata* néven ismerteti s a III. táblán, 21. sz. c jelű képen le is rajzolja. Ugyan az a gubacs ez, melyet Dietz Sándor az „Erdészeti Lapok“-nak 1882. évfolyamában, a 488. lapon említ, sőt szükségtelenül forma minor-nak is elnevez.

Mayr képén a nagyobbik tölcser-alak széle a tápláló ágat majdnem körül fogja, a mitra vagyis süveg pedig (a miről az alfajt, varietast elnevezték) mintegy kis korona látszik a tölcser hegyes végén, nem terül úgy ki fogas szélű tányérka módjára, mint a szalvoniai gubacson.

Mayr a *Cynips glutinosa* varietas *mitratát*, vagy talán helyesebben mint külön fajt, *C. mitratát* a rügygubacsok közé sorozza, erről győz meg az idézett kép is. A mi gubacsunk azonban, mely a Mayr rajzával, a mi a dolog velejét illeti, jól megegyezik, határozottan gyümölcs-gubacs. A gubacsnak nagy tölcserjében t. i. egy tölgy-

nek rövidke, mintegy 7 mm hosszú gyümölcskocsánya (csoma) látható, rajta két, fiatalabb makkcsésze van, az egyikben a fiatal makk is látható. A gubacs tölcsérjének az alja a fiatal gyümölcscsel összenő, a kocsánon levő makkcsészék a tölcsérben mozdulatlanok, tehát kétségtelen, hogy a süveggubacs a gyümölcsből ered, azaz, hogy makk- vagy gyümölcsgubacs, nem rüygubacs.

A mi *Cynips mitratá*-nk, vagyis süveges gubacsunk, mint említém, a dolog velejét tekintve, Mayr rajzával megegyező, nem hinném, hogy tőle elválasztható. Paszlavszky József is a *C. mitrata*-ra ismert benne. A mi példánk azért nevezetes, mert nem rügyből keletkezett, a mint a *C. mitratá*t közönségesen ismerik, hanem a tölgynek gyümölcscrészeiből.

Mayr azt mondja, hogy az ő var. *mitratá*-ja belsejében nincs üresség, hogy barnás-piros, s csak körülbelől 1 cm átmérője van, tehát valami eltérés mutatkozik a *C. mitratá*-nak a rügyön és makkon való megjelenésekor. A mienk szélének több mint 2 cm átmérője van, sötétebb faszínű, sárgás-barna és határozottan tölcsér alakú, mert a fiatal makk kurta füzérje benne van s ha a tölcsért leborítjuk, a kurta makkfüzért, melynek csúcsa a mitra felé van, egészen eltakarja. A paizs hosszabb átmérője 11 mm.

A színbeli és nagyságbeli különbség a *C. mitrata* rügy- és gyümölcs-gubacs között nem tetemes, elvégre a Mayr *C. mitratá*-jának is lehetett valamely sekély üressége vagy öble, mert Mayr maga is mondja, hogy az ő gubacsának az alja laposan kiterül, de az ághoz többnyire úgy hozzá simul, úgy átfogja, hogy a széle tetemesen befelé görbül. Különben tölcsérnek tekintve, sokkal laposabb, mint a mienk, azért az öble is jobban elenyészhetett.

Nevezetes különbség tehát a *Cynips mitrata* rügy

gubacsa és makkgubacsa között nincs. Nevezetes, hogy ugyan az a gubacs rügyből is, makkból is keletkezhetik.

Ez a körülmény mindenesetre figyelemre méltó, de könnyen megmagyarázható. Végre a virágrügy vagy bimbó is csak rügy, a tölgynek termővirága pedig külsőleg rügyalaku. A rügygubacs tehát virágrügyön, a tölgynek bimbóján is képződhetik, s végre makkgubacs lesz belőle.

Ha tehát Mayr-nak a rügy- és makkgubacsok megkülönböztetése gyakorlati szempontból czélszerű is, a szlavóniai gubacs megczáfolja azt, hogy ez a különbség természetes, valamint tudományos tekintetben is fennmaradhatna. Ha a rügy- és makkgubacsok csoportját czélszerűségből külön hagyjuk is, de megjegyzendő, hogy rügygubacs és gyümölcs-gubacs között élesen elválasztó különbség nincsen.

Hogy a *Cynips mitrata* rügygubacsa makkgubacs könnyen lehet, abból is láthatni, hogy némelykor nyáron, a mocsártölgy makksészéje helyén valóságos rügyek vannak, vagy ez a rügy a gyümölcs-kocsánon kifakad és lomb lesz belőle, a mint én azt Szerém megyében Cserevizen, emezt pedig Zágráb körül láttam.

A forma minor-ra („Erdészeti Lapok“ 1882. p. 488.) végre azt jegyzem meg, hogy erre a névre csak akkor lenne szükség, ha Mayr-nak *c*-vel jelölt képét a *d* jelütől nagyon kitüntetőleg még harmadik vagy pl. *Cynips glutinosa* var. *mitrata* f. *minor* jelöléskor még negyedik névvel is akarnók megkülönböztetni, a *c*-t mint forma minor-t, a nagyobb paizsu *d*-t pedig mint forma maior-t.

Ámde ez a különbség fölösleges, mert a forma minor a *c* typussal megegyező és ezért a *Cynips mitrata* jelzésen kívül semmi más névre nem szorul, míg a *d* kép, mint nem typus, hanem nagyobb paizsu eltérés var. maior maradhat. A Dietz-féle minor név onnan ered, hogy ő a megnevezetlen

d eltérő alakot tekintette typusnak, a typust pedig szükség-telenül *b*) minor-nak nevezte.

A mi *Cynips mitrata* makkgubacsunkban lévő gyümölcskocsánon a szőrezet felismerhető, s a makkcsésze pikelyei is *Quercus lanuginosá-é*hoz (pelyhes tölgy) hasonlitanak, azért azt hiszem, hogy a *Quercus Tommasinii*-n Kotschy, azaz a füzéres gyümölcsu *Qu. lanuginosá-n* Lamarek képződött. Dietz azt mondja, *Qu. sessiliflora*, de azt hiszem nehezen az. A gubacsot különben én leveles ágon nem találtam. Szerém megyében vigyáztam, de nem leltem.

Hazánk természeti viszonyaiban sok dolog másképp van, mint a német könyvek megalapították, azért kell terményeinket önállóan kutatnunk s az idegen munkák lidércnyomásától függetlenül feldolgoznunk.

Borbás Vincze.

(*To*) **Sajátságos gyökérképződés.** A zürichi parkban egy 35 éves libanoni czédrus áll, a mely egész 1880-ig igen szépen növekedett; az 1879/80. évi rendkívüli hideg télen azonban csúcsa s néhány oldalága elfagyott. Az elfagyott csúcst és ágakat ennél fogva le kellett metszeni. Később azonban kitűnt, hogy a fagy a törzsnek is ártott, a mennyiben annak 25 cm. átmérőjű alsó részén a kéreg, a kerület feléig, elszáradt. Ez elszáradt rész felett az új évgyűrűk forradáshoz hasonló erős dudorodást képeztek, a mely dudorodásból sűrű gyökérszálak nőttek ki s az elszáradt kéreg alatt egész a földig nyúltak le, sőt a talajba is behatoltak. Ezt csak a múlt télen vették észre, a mikor az elszáradt kéreg, mely az új gyökereket eltakarta, levált. A törzs alsó részét, nehogy az új gyökerek elszáradjanak, sűrű farácscsal vették körül, a farács és fatörzs között lévő ürt pedig jó földdel töltötték meg, a mi oly jótékonyan hatott a fa növekvésére, miszerint most már bizton lehet remélni, hogy a fa a fagy-

okozta kárt teljesen ki fogja heverni. Schweiz. „Zeitschrift f. d. Forstwesen“ 1886. III.

(—á—é—.) **A luczfenyőnek dugványok által való tenyészése.** Általánosan ismeretes, hogy a tűlevelű fák dugványozás utján is szaporíthatók. E tekintetben az Erdészeti Lapok 1884. évi augusztus havi füzetében Pető szaktársunk közölte volt Niemetz Ferencz virág- és diszcserje kereskedőnek a fenyőfélék több családja dugványaival tett sikeres kísérleteit, leírván egyszersmind a dugványozásnál követendő eljárást; a mult évi budapesti országos kiállításon pedig rendkívül szép, dús gyökérzetű jegenyefenyő dugványokat láttunk, melyeket a zsarnóczai m. kir. erdőhivatal állított ki. Arról azonban egyáltalában nincs tudomásunk, hogy ily dugványokból a vágási kort elérő egészséges szálfák, s illetve erdők is nevelhetők. Mert a tett dugványozási kísérletekről szóló tudósítások eddigelé csak a dugványok megfogalmazásáról, s legfeljebb azután még néhány évi időről beszélnek. Ez pedig nem ad elég biztatást arra, hogy a dugványozást mint erdősítési módot erdők nevelésére nagyobb területeken sikeresen alkalmazzuk.

Ennek daczára érdekesnek tartjuk az alábbi, e tárgyban irt értekezést, azon nagy fontosságnál fogva, melyet akkoriban a dolognak tulajdonítottak, t. olvasóinkkal közölni. Az érintett közlemény, melyet t. szaktársunktól, Barlay kezelő főerdész úrtól vettünk, a beküldő ur nézete szerint a harminczas évek végén, vagy a negyvenesek elején küldetett meg a kincstári kezelő erdőtiszteknek további kísérletek tétele végett. A netán tett kísérletek eredményéről azonban nincs semmi tudomásunk. A kérdéses közlemény szövege a következő:

„Die Verhandlungen des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den königlichen preussischen Staaten“ (19. Lieferung, Seite 296) czimű folyóirat Feuerstock straniczi

főerdész úrnak a következő közleményét tartalmazza, mely bizonyára felkölti valamennyi kezelő erdőtisztnek érdeklődését:

Az 1825. évtől kísérleteket tettem a túlevelű fáknak dugványozás útján való nevelésére, melyek közül a luczfenyővel (*pinus picea*) tett sikerült is. Itt a következőleg jártam el: az előlirt év márczius havában a szaporításra kiszemelt luczfenyőfákról 18 hüvelyk hosszúságu, 4 évi hajtással bíró ágakat vágtam és félhosszuságban a mellékágakkal együtt a földbe dugtam. Juniusban észrevettem, hogy dugványaim nőni kezdenek. A következő évi növekvésből látni lehetett, hogy a dugványok egyenes fává törekszenek nőni; a csúcsok 4 hüvelyk hosszú hajtásokat bocsátottak, melyek a következő évben 6—7 hüvelyk hosszúra fejlődtek.

Ámbár ezen dugványokat az 1830. és 1831. években a nyulak majdnem teljesen, s annyira lerágták, hogy én életben maradásuk iránt is már kételkedtem, ennek daczára tavasszal a lerágott ágak alatt fiatal hajtások képződtek, s a dugványok most már ismét fákká fejlődnek, melyek közül a legnagyobb 3 láb 9 hüvelyk, a többiek pedig 2' 4—6'' hosszúak; részemről örültem, hogy az 1825-ből keletkező dugványok (számszerint 14 drb) valamennyien tenyésznek.

A következő években fiatalabb, két-három évi hajtással bíró luczfenyő-ágakkal tettem kísérleteket, melyek ismét sikerültek. Még 6—8 hetes fiatal hajtásokat is alkalmaztam dugványokul, melyek most már fákká fejlődnek. Ezeket az oldalhajtásokat az ágakról nem vágtam, hanem letörtem, úgy hogy a megelőző évben képződött rügyek, melyekből keletkeztek, egy darabka régebbi fával együtt, rajtuk maradjanak. Fiatal, körülbelől 8 hetes hajtásokkal úgy is tettem kísérletet, hogy régi fát nem hagytam rajta, s ezek közül több nőni is kezdett. Minthogy azonban ezen kísérletek még csak nem régiben tetettek, az eredmény még bevárandó.

Mindezen dugványok az első évben nem bocsátottak gyökeret, hanem e helyett gyanta-dudorodások képződtek, melyek a következő évben gyökereket eresztettek és ezek a rákövetkező években tovább fejlődtek.

Mindezen és más kísérleteim közben tett tapasztalataim arról győztek meg, hogy a dugványoknak leginkább némi kevés agyaggal vegyített homoktalaj és (legalább az első évben) beárnyékolás felel meg. Természetes kövérséggel bíró, vagy trágyázott talaj egyáltalában nem volt megfelelő; a növekvés rossz és satnya volt, s a legtöbb dugvány elszáradt.

A dugványoknak földbe rakása után fűvet, vagy apró erdei- vagy luczfenyő galyakat raktam megfelelő magasságban — egész 4''-ig — a dugványok körül, hogy a kiszáradástól megóvjam, mi sikerült is.

A legelőször telepített dugványok közül néhányat három év múlva kiültettem, s bizton állithatom, hogy azok közül egy sem pusztult el, s sokkal szebben növekednek, mint más, magról nevelt és gumóstól elültetett csemeték.

Ez a mód kitünőnek mutatkozik ültetvények telepítésére; különösen tisztások, sziklás és hegyes helyek beültetésére biztosabbnak látszik, mint a maggal való vetés, mert e helyeken a fagyok s más csapások gyakran kedvezőtlenül hatnak. Reméljük, hogy ezen eljárással teendő további kísérletek ezen erdő-sítési módnak mind több és több előnyét tüntetik ki a közönséges vetéssel szemben. Különösen a több évi növedéknyerés biztosan elérhető lesz, ha a tapasztalat folytán ezen telepítési módnak az erdőben nagyban való alkalmazása költségek tekintetében is elfogadhatónak bizonyul.

Én a dugványozásra márczius, augusztus, szeptember és október hónapokat kiválóan kedvezőknek találtam; kedvező időjárás mellett még novemberben, sőt decemberben eszközölt dugványozás is jó eredményre vezetett, ha csak fagy nem

volt. Hogy vajjon a többi bel- és külföldi túlevelű fanemeknek ezen mód szerint való megtelepítése előnyösen eszközölhető-e? arra nézve elhatároztam, hogy gondos kísérleteket teszek, s az eredményeket lelkiismeretesen közlendem.“

Ennyiből áll a közlemény, fölösleges is talán megjegyeznünk, hogy nem minden állításával értünk egyet.

(I.) **A kendermag bogárról.** A „Rovartani Lapok“ májusi füzete arról tesz említést, hogy a kendermag bogárt (*Peritelus familiaris* Boh) kártevéséről eddig csupán a nagykőrösi és kecskeméti szőlőkből ismerjük.

Nekem volt alkalmam kártékonyságáról egy ákáczcsemetekertben meggyőződni, s ezt „A futóhomok megkötése, befásítása és használata“ című munkám 61. lapján közöltem is.

A kenderke bogár rendszeren a faiskolák fiatal csemetéit, a szőlő és gyümölcsfák hajtásait rongálja; az ákáczcsemetekertben 1884. év tavaszán figyeltem meg; ugyanis a Szabadka város közelében telepített, mintegy 12 kat. holdnyi faiskolában, az ott kiültetett s 15 *cm*-re megcsonkított ákáczcsemetéket a kenderke bogár igen megrongálta. A rongálást arról lehetett észrevenni, hogy a csemeték törzsecskéi felülről lefelé rohamosan elkezdettek száradni. Miután a városi erdész a rágás minőségéről felvilágosítást nem tudott adni, magam fogtam annak megvizsgálásához. Ott a hol kenderke bogarat munkában láttam, a földre hasaltam s először szabad szemmel, azután pedig loupèval kísértem munkáját. Ez pedig következőleg történt. Hosszu ormányát a bogár bedugta az akác rüggyödrébe s az ott készen lévő finom levél és hajtás képződményeket (a tenyésző kúpot) tisztára kifalta, illetve lerágta. A növény ezen a ponton ennek folytán megszűnt érintkezni a levegő tápláló anyagával, s a törzsecske a legközelebbi alsó rüggyig elszáradott. A bogár meglehetősen falánk,

és szopora voltánál fogva nagy kárt tesz. Ez esetben vagy 8 holdnyi ákáczcsemetét rongált meg.

Az orvosszer az volt, hogy a csemetéket egészen töből (földig) levágták, minélfogva azok a földalá került rügyekből ismét kihajtottak és szép, s a következő tavaszon kiültet-hető csemetékké váltak.

Részemről pusztítására legjobbnak tartom a baromfit, kiváltképen a pulykát és még inkább a gyöngytyukot, a mely fürge és nem kaparászik; ezek a királyhalmi m. kir. erdőőri szakiskola (Szeged város határában) nagyterjedelmű csemete-kertjeiben (20 kat. hold) a mult évben igen jó eredménnyel alkalmaztattak a kenderke bogár pusztítására.

(Tm) **A gépszijak meglágyítására**, azoknak valamely zsira-dékkal való megkenése van általános gyakorlatban. Egy tapasztalt gépész azt ajánlja, hogy a portól letisztított gépszijakat nedvesítsük meg s csak azután kenjük be zsirral, ha jól átnedvesedtek.

(Kon.) **A bükkfának egy újabb alkalmazása.** Az „Oesterreichische Forstzeitung“ szerint Amerikában legujabban üzleti jegyek készülnek bükkfából. Célja ezeknek figyelmet kelteni és az annonce-ot a papirkosárbakerülés veszélyétől megóvni. A jegyeken az illető gyári cég neve és a szöveg plasztikus és helyenként 4 mm magas betűkkel van kiírva. E jegyek akként készülnek, hogy az erre a célra előkészített vékony falemez előbb gőzben megpuhittatik és a szöveg azután erős nyomás segítségével fémmintákban állittatik elő rajta.

Változások az erdészeti szolgálat körében. Zachár József főkapitáni erdészjelölt a zirczi apátság csőrötneki gondnok-ságához erdészszé neveztetett ki.

Erdészeti rendeletek tára.

Utasítás az erdőőrök szakvizsgálója ügyében.

53.275. szám. Az erdőőrök szakvizsgálója ügyében a földmívelési ministerium által, a belügyministeriummal egyetértőleg az 1880. évi 25.347. szám alatt kibocsátott utasítás következőleg módosittatik:

A 2-ik §-ban megjelölt 24 éves életkor helyett a vizsgát tevő a 20 éves életkor betöltését tartozik igazolni.

Budapesten, 1886. szeptemberhó 29-én.

Tisza Kálmán s. k.

Gróf Széchy Pál s. k.

Körrendelet valamennyi m. kir. erdőőri szakiskolának és kincstári hatóságnak.

(Az erdőőri szakoktatásban részesülő egyének tényleges katonai szolgálatának elhalasztása tárgyában teendő jelentések határideje iránt.)

55.026. sz. Vonatkozással 1885. évi 21.219. és 56.660. sz. a. az erdőőri szakoktatásban részesülő egyének tényleges katonai szolgálatának elhalasztása tárgyában kibocsátott körrendeletemre utasítom a (czimet), hogy az erdőőri szakoktatásban részesülő és a rendes hadseregbe, avagy a kir. honvédséghez besorozott egyénekről szóló kimutatást azonnal, a mint azok besoroztattak, illetve a sorozás bevégeztetett, de mindenesetre legkésőbb minden évben július hó végeig a vezetésem alatt álló ministeriumnak annál inkább betervezéses, mert az elkésve bejelentett növendékek tényleges katonai szolgálatának elhalasztása kellő időre ki nem eszközölhető.

Utasítom egyuttal a (czimet), hogy a megszabott időre még azon esetben is tegyen jelentést, ha szakoktatásban részesülő növendékei közül egy sem soroztatott volna be.

Budapest, 1886. október hó 5-én.

A minister megbizásából:

Rónai Antal.

Körrendelet valamennyi kincstári erdőhatóságnak.

56.200. szám. A vízjogról szóló 1885. XXIII. t.-cz. (közölve „Közgazdasági Értesítő“ IV. évf. 26. szám) végrehajtására vonatkozólag valamennyi törvényhatóságnak kiadott mult évi 45.689 számú általános, valamint a vízikönyvek berendezése és kezelése tárgyában kiadott mult évi 66.654. számú rendeleteim kapcsán (közölve mindkettő „Közgazdasági Értesítő“ V. évf. 4. szám) figyelmeztetem az erdőhatóságot, hogy a tutajozási és fausztatási engedélyeknek a törvény által követelt vízikönyvekbe való bevezetésére a fenti 45.689. számú rendelet VI. u. 38. és 39. §§-ai alatti intézkedések szem előtt tartása mellett, ugyszintén az erdőhatóság kezelése alatt álló, jelenleg létező mindennemű vizi használatnak, illetve fennálló viziműveknek, vagy azokban időnként történendő változásoknak, a már említett vízikönyvekbe való bevezetése végett, a fent idézett vízjogi törvény 35. §-a és 189.—192. §§-ai, valamint a vízikönyvek berendezésére kiadott fenti rendelet 1. s 2. §§-ai értelmében, kötelességszerű bejelentését az illető törvényhatóságnak, a törvény 182. §. alapján kiszabható bírság terhe mellett, beterjeszteni el ne mulasztja.

Budapesten, 1886. október 10-én.

A minister megbízásából:

Rónai Antal.

Az „Országos Erdészeti Egyesület“ pénztáránál teljesített befizetések.

(1886. évi augusztus hónapban.)

Befizetés. frt.	Befizetés. frt.
Akantisz Rezső, m. kir. közal. erdőmester 3.50	Gróf Batthyány Lajos özvegye 10
Ágh Gyula, püsp. urad. erdész 8	Burián János, uradalmi alerdész 8
Alberti Gusztáv, m. kir. főerdész 8	Bartha Gyula, kir. alerdőfelügyelő 7
Borszéki Soma, m. kir. ministeri titkár 5	Boryslavszky János, erdészsegéd 4
Baranyai Gáspár 8	Berghold Károly, körerdész 8
Báró Bánffy Dezső, főispán 10	Börzönyi primási uradalom 8
Batyka János, kir. erdőfelügyelő 2	Csupor István, m. kir. közal. erdész 8
Gróf Breuner Ágoston, földbirtokos 8	Csipkay János, m. kir. erdőrendező 8
Borsos István, apátsági erdész 4	Cseh Pál, jár. főerdész 8
Baliga Róbert, vár. főerdész 8	Churavy Károly, főtisztartó 8
Bereczky Gyula, m. kir. erdész 7.50	Czinzer Károly, urad. erdőmester 8
Bodó Károly, m. kir. erdészjelölt 5	Czibulka Soma, főerdőhivatali segéd 8
Boboth Ede, m. k. közalapítv. erdőmester 8	Dobos Elek, urad. erd. 2
Bayersdorf Károly, erdész 8	Donth Károly, urad. erdészsegéd —.85
Bacho János, m. kir. erdész 8	Dapsy Frigyes, m. kir. erdész 8
Balogh Kálmán, m. kir. közal. erdész 8	Dénes Géza, m. kir. erdész 12
Beiwinkler Károly, földbirtokos 7.50	Dittrich Ferencz, főerd. 8
Bükhel Antal, urad. főerdőmester 8	Dernyei Antal, kir. erdőfelügyelő 6
Gr. Batthyány Elemér, földbirtokos 10	Ernusz Kelemen, földbirtokos 8
	Engel Sándor, fakereskedő 8

Befizetés.	frt.	Befizetés.	frt.
Fenyves Lajos, m. kir. faraktártiszt	8	Kmetty János, m. kir. erdész	8
Frank Lajos, főhercegi erdész	8	Kugler Lajos, m. kir. erdőtítkár	8
Füstös Kálmán, m. kir. főerdész	8	Kozelka Pál, főerdész	8
Fleischer János, városi erdőmester	— ³⁰	Konczvald Dániel, m. kir. erdész	8
Fekete Ferencz, akad. hallgató	8	Kendeffy Samu	8
Filipek Sándor, városi erdőmester	8	Kovács Géza, m. kir. faraktárgondnok	8
Földmívelési m. kir. ministerium	48	Kürthy Géza, m. kir. erdész	10. ⁷⁰
Frencsik Ödön, műszaki díjnok	8	Kauffmann Béla, m. k. erdőgyakornok	8
Gerő Virgil, m. kir. közalap. erdész	8	Kiss Ferencz, m. k. erd.	8. ⁹⁰
Györke Islván, m. kir. főerdész	8	Kubányi Endre	8
Hoffmann Antal, nyug. közalap. erdőmester	10	Leszler Alajos, m. kir. erdőőr	8
Harczer János, m. kir. erdész	4	Loeszl József, ermester	8
Helm Ervin, erdőrendező	8	Báró Liptay Béla, földbirtokos	5
Hubay Zsigmond, m. kir. erdész	8	Langhammer József, erdész	8
Hoós Ernő, m. kir. erdész	8	Missics Pál, m. kir. erdőgyakornok	4
Hetthésy László, főerd.	8	Michnyay Albert	8
Havas János, urad. főerdész	8	Muzsnai Géza, akad. hallgató	8
Himfy József	2	Müller Frigyes és társa	160
Inkey László, földbirtokos	8	Mihályfi Mihály, m. kir. főerdész	3
Kalmár Tivadar, m. kir. főerdőmester	8	Meiszner István	8
Krajcsovits Béla, m. k. alerdőfelügyelő	8	Mislyei m. kir. közal. erdőgondnokság	8
Kass Ede, m. kir. számvivő	71. ⁵⁰	Nemeskéri Kiss Miklós, földbirtokos	10
Kőváry László, m. kir. erdőmester	9. ¹⁰	Nádassy József, urad. főerdész	1. ²⁰
		Neuber Alajos, ur. ispán	8
		Nemeskéri Kiss Pál, földbirtokos	10
		Ormos Zsigmond, alispán	8

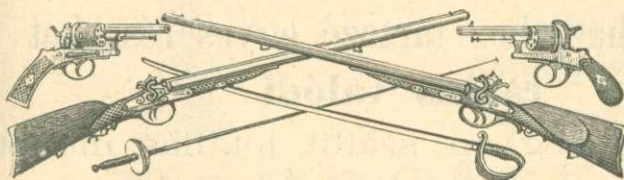
Befizetés.	frt.	Befizetés.	frt.
Hercz. Odescalchi Ar- thur, földbirtokos . . .	9	Schuster Constantin, püspök	8
Pukács Antal, m. kir. erdőszámvivő	8	Szt.-Endre város	10
Prugberger József, mi- nisteri tanácsos	8	Schlögel M.	8
Pachmayer Otto, akad. hallgató	16	Scultéty Nátán, m. kir. erdőmester	8
Pagura Antal	32. ⁶⁶	Simon Gyula, jár. főerd. .	8
Pirkner Ernő	49. ⁶⁶	Szokolóczy József, m. kir. erdőgyakornok . . .	8
Pécsi püsp. ur. pénztár .	8	Sülle Antal, urad. főerd. .	8
Pápa-ugodi urad. főerd. hivatal	8	Schmidt Károly, m. kir. erdőgyakornok	4
Prodanovics János, m. kir. főerdész	8	Sulyok Géza	— ³⁶
Rowland Róbert, erdész .	8	Szilágyi Bertalan, m. k. erdész	4
Rózsay Rezső, m. kir. erdőrendező	8	Br. Simon Lajos, földb. .	10
Roth Emil, városi erdész .	8	Schuberth J.	40
Rusznayk Tamás, er- dészsegéd	8	Szőcs Miklós, kir. aler- dőfelügyelő	8
Radnai m. k. bányá- és kohómű gondnokság . . .	4. ¹⁵	Trnovszky Márk, m. k. erdész	8
Rochlitz Gyula, akad. tanársegéd	8	Trencsénmegye alis- pánja	7. ⁶⁴
Báró Radák Ádám, föld- birtokos	20	Tabakovics Mihály . . .	10
Révai Lajos, m. kir. er- dész	6	Ifj. Tavassy Lajos, er- dészsegéd	4
Özv. Révy József-né . . .	6. ⁵⁰	Várnai Sándor, főerdész .	8
Richter Rudolf, m. kir. erdőőr	4	Véssey László	8
Rozinszky Béla, kir. er- dőfelügyelő	8	Vučkovič Ino	— ⁸⁰
Steinhausz József, m. kir. főerdész	5	Vuk M. és fiai fakeres- kedők	150
Seeberg Adolf, m. kir. erdész	8	Wagner Vilmos, m. kir. bányatáncos	7
Schreter Salamon, fake- reskedő	10	Wagner Gusztáv W., m. kir. erdész	26
Szimonisz Frigyes, m. kir. főerdész	8	Weisz Gyula, akad. hall- gató	3
		Gróf Zay Albert, föld- birtokos	10
		Znio-váralljai m. kir. közal. számtartóság . . .	7. ⁹⁰
		Zilah város	10

Hirdető-melléklet az „Erdészeti Lapok“ 1886. évi IX. és X. füzetéhez.

Az „Erdészeti Lapok“ mellett mérsékelt közlési díjért a lap irányával nem ellenkező hirdetések kiadatnak.

Dijszabályzat. Az első negyven (40) sorért soronként negyven (40) krajczár, az erre következő husz (20) sorért, illetőleg a 41 egész 60-ik sorig, soronként harmincz (30) krajczár, míg a 60-ik soron felül következő minden sorért egyenként husz (20) krajczár számíttatik.

Táblázatok nyomdai szabály szerint kétszeres árral számíttatnak.



**Fontos utazók-
nak, vadászoknak
tiszteknek
és másoknak.**

**Revolverk, fegyve-
rek, vadászati esz-
közök,**

különbéle egyenruhák, valamint a fegyverszakba vágó mindennemű czikkek

**Bécs, Ottakring
Festgasse 11/13.**

GASSER LIPÓT

**Raktár Bécs,
I. Kohlmarkt 8.**

fegyvergyára által, jótállás mellett legjobb minőségben és legolcsóbb áron szállíttatnak.

Ilustrált árjegyzékek bérmentve és ingyen küldetnek.

P á l y á z a t.

Egy, az alulírott erdőhivatalnál betöltendő erdőgyakorneki állomásra ezennel pályázat hirdettetik.

Ezen állomással következő járandóságok vannak összekötvve, u. m. :
500 frt fizetés, 100—150 frt százalék, 12 ürköbméter tűzifa, szabad lakás és kiküldetések alkalmával 1 frt napi díj.

Pályázhatnak mindazok, kik az erdőakadémiai tanfolyamot jó sikerrel bevégezték, előnyben részesülnek azonban, kik az erdőrendzéssel gyakorlatilag már foglalkoztak.

A folyamodványok alulírt hivatalhoz nov. 15-ikéig benyújtandók.
Esztergom, 1886. oct. 11.

Krascsenits Imre,
főkáptalani erdőmester.

Kincstári és urodalmi
erdőtisztek és erdőőrök
 részére akár
teljes egyenruhákat
 akár pedig
egyes darabokat
 valamint az
 egyenruházathoz tartozó egyes részeket
csakis valódi

tartós minőségben szállít jótállás mellett

TILLER MÓR és TESTVÉRE

osztrák cs. kir. és szerb királyi udvari szállítók, ugy szinte a m. kir.
 hadsereg szállítói

Budapesten, Károly-laktanya.

Kimerítő árjegyzéket kívánatra küldünk.

~~~~~  
**Hirdetmény.**  
 ~~~~~

Mindennemű

erdőtiszti és katonai egyenruha, vadász- és civilruha

legjutányosabb árak mellett megrendelhető

ROSENTHAL H.-nál

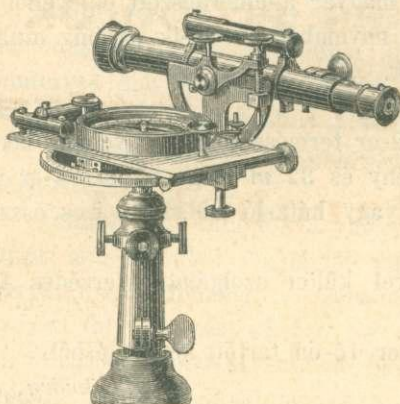
az „arany sisak“-hoz.

A m. kir. vallás- és közoktatási nagyméltóságú miniszterium, köz-
 alapítványi erdőtisztek és erdőőrök egyenruha szállítója.

Budapest,

Haas-féle palota, Gizella-tér 1. szám.

Ő Felsége által 1876-ban nagy arany éremmel kitüntetve.



Erdei bussolákat,
tájéoló eszközöket, theodolitokat,
szintező eszközöket,
mérő asztalokat, távcsöves vonal-
zókat,
térmérőket (planiméter), mérőszala-
gokat, mérőléczeket,
f a - á t l a l ó k a t,
s általában mindenféle
felmérési eszközöket,
a legpontosabb szerkezetben szállit

Neuhöfer és fia

cs. kir. udvari optikus és mechanikus,

Bécs, Kohlmarkt, 8. szám.

(Műhely: V. Schlossgasse, 1.)

*Árjegyzék bérmentve ingyen küldetik, a szokásos eszközök készletben tartatnak.
Javítások elfogadtatnak és pontosan teljesíttetnek.*

P á l y á z a t o k.

192/86. sz. Fogarasmegye területén a zernesti járási községi erdőtisztai állás üresedésbe jöven, véglegesen betöltendő. Évi fizetés 900 frt; lakpénz 100 frt; uti átalány 300 frt; uti átalány-pótlék az első 2 évben 200 frt.

Pályázók kellőleg felszerelt kérelmeket jelen pályázatnak megjelenésétől számítandó 15 nap alatt nyujtsák be alólirott bizottsághoz, előljáró hatóságaik útján.

Fogarasmegye közigazgatási erdészeti bizottságának Fogarason, 1886. évi szeptember hó 29-én tartott üléséből.

Nagy Sándor,
elnök.

126. szám. Dobsina r. t. város erdőmesteri állomása üresedésben lévén, felhivatnak mindazok, kik ezen állomást elnyerni óhajtják, miszerint egyébben kívül még a magyar államerdészeti oklevéllel is felszerelt folyamodványaikat f. évi november hó 15-ik napjáig alulírt polgármesteri hivatalhoz benyujtsák.

Ezen állomás járandóságai :

1-ör 1000 frt évi fizetés, 2-or természetbeni kényelmes lakás és konyhakert, 3-or $36 m^3$ kemény és $32 m^3$ lágy tűzifa, 4-er 20 métermázsa széna, 5-ör előfogat vagy hátasló Dobsina város összes erdőréseibe hivatalos ügyben.

A megválasztott erdőmesterrel külön szolgálati szerződés fog köttetni.

Dobsina, 1886. évi szeptember 15-én tartott közgyűlésből.

(2—2)

Gömöry,
polgármester.

16.370. sz. Pozsony szab. kir. város erdőhivatalában rendszerezett 740 frt évi fizetéssel és $12 m^3$ bükkdorongfa évi failletménynyel javadalmazott erdőhivatal segédi állomásra ezennel pályázat nyittatik.

Ezen állomás Pozsony szab. kir. város képviselő testületének 1886. évi november havában tartandó rendes közgyűlésében választás utján ideiglenesen fog betöltetni, minél fogva a pályázni kívánók felhivatnak, hogy az 1883. évi I. t. cz., illetőleg az 1879. évi XXXI. t. cz. 36. §-ában előírt minősítést igazoló okmányokkal felszerelt folyamodványokat 1886. évi október hó 28-ig Pozsony sz. kir. város képviselő testületéhez nyujtsák be, megjegyeztetvén, hogy a megválasztandó egyelőre csak ideiglenesen alkalmaztatik.

Pozsony sz. kir. város képviselő testületének 1886. évi október hó 5-én tartott közgyűléséből.

16.370. sz. Pozsony sz. kir. város törvényhatósági bizottságának f. évi október hó 4-én és 5-én tartott közgyűlésében 16.370. sz. a. hozott határozata értelmében a város tulajdonát képező, 4 üzemosztályba tartozó, mintegy 4000 kat. holdnyi erdőbirtoka részére az 1879. évi XXXI. t. cz. 17. §-a értelmében megkívánt üzemtervek elkészítésére ezennel pályázat nyittatik.

Az erdőbirtok, hegyi erdő s mind a 4 üzemosztályra nézve teljes vázlatok készek.

Megjegyeztetik, hogy a fent jelzett erdőségen kívül a város tulajdonát képező 900 holdnyi ligeti pagonyra nézve a gazdasági üzemtervek már készek, s felsőbb jóváhagyás végett felterjesztettek.

Mind a 4 üzemosztály gazdasági üzemtervei 1887. évi május hó 15-ig elkészítendőek, s szabályszerűleg felszerelve, alulírt tanácsnak beterjesztendőek.

Felhivatnak "ennélfogva, hogy a fenti munkálatokat átvállalni óhajtók minősítésüket és eddigi alkalmazásukat igazoló okmányokkal felszerelt, nemkülönbén a szabandó feltételeket világosan körülíró pályázati folyamodványaikat f. évi október 30-ának délelőtt 12 óráig ezen tanácsnál annyival inkább benyujtsák, mert később beérkezett ajánlatok figyelmen kívül fognak hagyatni.

Végül megjegyeztetik, hogy az egész munkálatok után érdembe hozott díjnak $\frac{1}{3}$ része óvadékként, a terveknek felsőbb jóváhagyásaig vissza fog tartatni.

Pozsony, 1886. évi október hó 7-én.

A városi tanács.

A m. kir. erdőszámvevőségeknél több III-ad osztályu erdőszám-tiszti állomás, évi 500 frt fizetés és 100 frt lakpénzzel betöltendő lévén, felhivatnak a pályázni szándékozók, hogy életkoruk, végzett tanulmányaik, nyelvismereteik, és egyáltalában az 1883. évi I. tv.-cz. 17. §-a szerinti minősítésükről szóló bizonyítványaikkal felszerelt folyamodványaikat, előljáró hatóságaik útján, folyó évi november hó 15-éig a földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir. ministeriumhoz nyujtsák be; megjegyeztetvén, hogy teljes minősítéssel bíró pályázók hiányában olyanok is figyelembe fognak vétetni, kik a selmeczi erdészeti akadémiát nem végezték ugyan, de a fentebb idézett törvény hatályba léptekor a számvevőségi szaknál már tényleg szolgálatban voltak és az érettségi vizsgálatot sikerrel letették.

*A földmivelés-, ipar- és kereskedelemügyi m. kir.
ministerium.*

439. szám. Hunyadmegye területén fekvő községi, volt urbéri, közbirtokossági, egyházi és iskolai erdők törvényszerű kezelése és erdőgazdasági üzemtervek elkészítése céljából rendszeresített boiczai főerdészi állomás, lemondás folytán üresedésbe jöven, erre Boicza székhelyvel, újabbi pályázat hirdettetik.

Ezen állomás fizetés, lakbér, irodai- és utazási átalányban a megye házi pénztára által előleges havi részletekben fizetendő 1215 frt évi javadalmazással van egybekötve.

Az üzemtervek alapjául szolgáló felmérési munkálatokkal egybekötött készpénzbeli kiadásokat, valamint a természetben való munkakerőt külön, az illető erdőbirtokosok fogják viselni, illetve szolgáltatni.

Pályázni óhajtok, kik az 1879. évi XXXI. t.-cz. 36. §-ban előírt kellékek birtokában vannak — esetleg az államvizsga utólagos letelésének kötelezettsége mellett, melynek határideje két éven túl nem terjedhet — fölhivatk, hogy okmányokkal fölszerelt kérvényeiket folyó évi december hó 31-ig bezárólag, Hunyadmegye közig. erdészeti bizottságához nyujtsák be. — Déván, 1886. évi október hó 16-án.

(1—2)

Hunyadmegye erdészeti bizottságától.

Báró *Bornemisza* s. k., elnök.

Árverési hirdetmények.

A rima-murány-salgótarjáni vasmű-társulat Gömörmegye, kle-nóc-z-feketepataki erdőgondnokságánál, az ez idei őszi- vagy jövő évi tavaszi ültetésekhez, körülbelől 3 millió négy éves, erőteljes, átiskola- látatlan luczfenyőcsemete kapható.

Ezre csomagolással a nyustyai vasutállomáshoz szállítva 2 frt; nagyobb megrendelésnél olcsóbban is szállítatik. (1—2)

2101. szám. Az ezen lap julius havi füzetében IV. és V. lapon 1263. szám alatt a szecseli határon fekvő „Dumbrava“ nevezetű erdőrészt faállománya eladása iránt közzétett hirdetmény, miután a folyó év szeptember hó 30-ára kitüzött árverezés eredménytelenül folyt le, azon megjegyzéssel ismételtetik, illetve megújittatik, miszerint a második árverezés a közölt feltételek mellett folyó október hó 30-án délelőtti 10 órakor fog megtartatni, s ez alkalommal becsáron alóli ajánlatok is elfogadtatnak; az eredmény azonban Szecsel község képviselő testületének elfogadásától tetetik függővé. — Szelistye, 1886. október hó 1-én.

A járási szolgáló.