

beküldendő. Ezen eseten kívül a katonai határőrvidék erdészeti tisztviselőiről új minősítvényi táblázatok csak akkor állítandók ki és terjesztendők be, ha ez határozottan elrendeltetik.

Ezen minősítvényi táblázatot kiállítják :

A főhad- (katonai) parancsnok az erdőigazgatónak, ez utóbbi a közvetlen alája rendelt személyzetnek és az erdőhivatalok vezetőinek és ez utóbbiak az alájuk rendelt személyzet részére.

Az erdőigazgatók az erdőhivatalok személyzetéről kiállított minősítvényi táblázatokot láttamozni, észrevételeikkel ellátni és kitűnő erdőtisztviselőknek magasabb illetményosztályba való soronkívüli előléptetése iránt határozottan nyilatkozni tartoznak.

A minősítvényi lajstromok, valamely erdőtiszt előléptetésére befolyással bíró, vagy annak személyi viszonyaiban történt változásokra vonatkozó adatok alapján, esetről-esetre kiigazítandók.

Az összes erdőtisztviselőkre vonatkozó minősítvényi leírások egyik párja a főhad- (katonai) parancsnokságnál őrizendő ; hova a minősítvényi lajstromokban történt változások is esetről-esetre bejelentendők.

XV. cikk.

A határőrvidék erdőtisztjeinek és erdőőreinek felszerelése. (Adjus-tirung) az eddigi marad.

A tölgyfa műveléséről.

Igen gyakran lehet hallani, sőt látni is, hogy erdeink disze, a tölgyfa hanyatlásnak indul; ez aggodalmas hangok pedig főképen azon idő óta szaporodtak meg, mióta hazánkban a vaspályák kiépítése erélyesen foganatba vétetett.

Általában ismeretes dolog, hogy a vaspályák közvetlen és közvetve, a faipar fejlődésére is befolyanak, így hazánkban is a tölgyfa utáni kereslet és e fa értékének felemelése főképen csakis ezen befolyásnak tulajdonítható. A már fennálló vaspályák kiépítéséhez nagy mennyiségű tölgyfa használtatott fel,

míg a tervezett vaspályák létesítése, valamint az egész hálózatnak fenntartása ismét sok tölgyfát fog igényelni. A vaspályák tehát jövőre a tölgyépületfának állandó fogyasztóiul tekintethetők. Ha pedig számba vesszük még azon iparüzleteket is, melyeknél a tölgyfa mint építőanyag ugyyszólva nélkülözhetlen, bizton következtethetjük, hogy a tölgyfa utáni kereslet még sokáig növekedend, s így annak ára is emelkedni fog.

Ezen kilátás alapján minden erdőbirtokos, kivéve azokat, kik erdészeti rablógazdászatot üznek, hajlandó lesz tölgyesei kezelésére minden lehető gondot fordítani, és remélhető, hogy erdőgondnokának javaslatai nem lesznek többé a családi levéltár irományának szaporítására szánva.

Hogy tölgyeseink általában apadófélben vannak, az épen nem új tünemény, hanem már régóta fennálló tény, mert az e nemű erdőkkel ritka kivétellel, tudatlanság vagy gondatlanságból úgy bántak el, hogy ott, a hol a tölgy más fanemekkel elegyülve volt, a csekélyebb értékű fanemek által részben, vagy pedig egészben kiszorítatott, ott pedig, hol tiszta állásokban állott, jelenleg vagy értéktelen cserőczét, vagy csekélyebb értékű sarjerdőt képez.

Az ilyen erdők bejárásánál és szemlélénél a gondolkodó erdészben okvetlenül felmerül azon gondolat, ha vajjon lehetséges-e a tölgyfának előre látható enyészését megakadályozni, vagy nem?

Szerény véleményem szerint legtöbb esetben igen is lehet, hogy pedig miképen és minő eszközökkel? ezt következőkben irom le. Ha azonban kifejtett nézeteimmel, melyeket az erdészeti irodalomból meritve és az erdőben szerzett tapasztalataimmal bővitve adok elő, tisztelt szaktársaim nem értenének egyet, akkor sziveskedjeteek netaláni téves állításomat kijavítani,

és ezáltal a hazánkban otthonos és nagy beccsel bíró tölgyfának bővebb ismertetéséhez járulni.

Szemléljük a tölgyet a természetben. Először, hogy miképen található más fanemekkel elegyítve, és másodszor, hogy miképen fordul elő tiszta állabokban.

Tudjuk, hogy a lombfák között az árnyéktűrő bükk és gyertyánfa elegyítése a tölgyfára nézve a talaj megvédése és javítása tekintetéből igen kedvező, ellenben az is áll, hogy épen ez a két fa legveszedelmesebb szomszédja a tölgynek. Jó üde, telvenyes és mély rétegű talajon, tehát a tölgynek megfelelő termőhelyen, a veszély legalább a korosabb az öngyérülés korszakán tul lévő állaboknál nem oly szembeszökő, miután a tölgy vezérgyökerének kifejléséhez a szükséges kelékeket megtalálván, a hosszsnövekvésben a bükkal is versenyezhet. Az újbólitásnál, mely olyforma állaboknál csakis vetővágás utján eszközölhető helyesen, a veszély már világosan észrevehető, mert minden újbólitás után a bükk nagyobb tért foglalván el, a tölgyfát kiszorítja. A bükk makkja ismeretes tulajdonságainál fogva, még meglehetősen jó zárlatu állabokban, tehát az anyafák sűrű árnyékaiban is csirázik és az új hullam képes éveken át a nyomást kitartani. Oly módon történhet az, a mi különben minden vágható bükkösben előfordul, hogy az utóserdény már a vetővágás kijelölésekor az egész talajt elborítja; míg épen ezen okból a tölgygyel elegyített bükkösekben a tölgynek utóserdénye minthogy a tölgy makkja ilyen sajátossággal nem bír, a vetővágás kijelölésekor vagy épen nem, vagy csak igen gyéren lesz található. A vetővágásnál a tölgyfa igénye szerinti kijelölés nagyon keveset segíthet ezen bajon, mert a vigályítás a már létező bükkserdény növekvését előmozdítván, azon idő alatt míg a tölgyfa-makkból későbbben származott növények felnőhetnének, a talaj legnagyobb részét oly mértékben foglalja el, hogy az egész vágásban nagyon

kevés tér marad, mely a tölgy számára szükséges világosságot élvezhetné.

A bükkfának ezen elnyomó sajátása, nem csak a tölgyfára, hanem más vele elegyített fajokra nézve is egyenlően veszélyes.

A bükkfának szomszédsága a tölgynek annál veszélyesebb, minél silányabb a talaj, főképen ha ez felső rétegeiben kevesebb üdességgel bír. Ilyen kevésbé kedvező termőhelyen lévő elegyes állaboknál azt tapasztalni, hogy a tölgy fejlődésének első korában mind addig, míg vezérgyökere a mélyebben fekvő talaj üde rétegét nem éri, elcserjésedik és a hosszönvésben hátra marad, ellenben a csekély gyökérzetű bükkfa a talaj felső rétegeiben elegendő tápanyagot találván, megfelelő növekvésnek örvend, s a szomszédos tölgyet, főképen a hosszönvésben jóval túlhaladja. És még akkor is, ha a tölgy vezérgyökerei a mélyebben fekvő talaj üde rétegét későbbben elérték, s a fa gyorsabban emelkedik felfelé, a büköt utólni nem bírja, miért a tölgy időfolytán az egyenetlen küzdésben többnyire elvész.

Berkekben és lapályosan fekvő üde talaju síkságokon és szélesebb völgyekben a tölgyfa, szil-, kőris- és juharfával elegyítve található, és mindamellett, hogy azon gyors növési fajok a tölgyfánál nagyobb árnyékolást tűrnek el, mégis a tölgy e neki megfelelő üde talajon azokkal sikeresen versenyezhet. Megemlítendő, hogy az ily fekvésű helyeken rendszeren bekövetkező késői tavaszi fagyok a kőris és szilfa új hajtásaiban a tölgy javára kárt tesznek, míg az ezeknél jóval későbbben sarjadzó tölgyfa a fagytól mitsem szenved.

Homokos, de üde és nem egészen televányszegény talaju rónaságokon, valamint az előhegyeken is található a tölgy erdei fenyővel vegyítve, jó növési állabokban, mely elegyülés a tölgy igényeinek igen megfelelni látszik. Tekintettel azonban az ilyen

helyeken lévő talaj minőségére azt lehet következtetni, hogy a tölgy sikeres növekvése nem annyira a talajtelevény dusságától, mint inkább annak üdeségétől függ.

Jegyenye- és lúczfenyővel elegyített tölgy, a hegyek elő- és középcsoportjain található, és ha a többi viszonyok megfelelők a tölgy ezen elegyedésben jó előmenetelt tanusít. Az újbólitásnál a tölgyfára nézve ugyanazon bajok fordulnak elő, melyek a bükkal való elegyítésnél bekövetkeznek.

A lúczfenyő gyors növésénél fogva a tölgyfát jóval túlhaladja, mely okból a tölgyre ez elegyítés a büккеlegyítésnél károsabb is lehet.

Ámbár az összes elősorolt elegyítések a talajvédelem és ezáltal az üdeség és jóság emelésének tekintetéből megfelelnek ugyan a tölgynek, de mindamellett az erdei fenyőt általában kivéve, az elegyes állabok a tölgy kiszorításának főtényezői gyanánt tekinthetők.

Ha figyelemmel bejárunk egy tölgygyel elegyes jó zárlatu állapot, mely a legalyazási korszakot nem haladta meg, azonnal észrevehető, hogy mindenütt a hol a tölgy akármely oknál fogva, a kívánatos világos állást élvezheti zömök törzs alakja mellett megfelelő koronát is fejlesztett, és a további sikeres fejlődésnek feltevését igazolja.

Ellenben azon helyen a hol fiatal korától kezdve szomszédjai által koronája kifejlődésben korlátolva volt, természetellenes növekvésre kényszerülven nyulánk póznát képez, mely csupán sudara végső részén s a törzs hosszaságához képest csak igen kis és gyér lombozatu koronával bírván kevés eredményt nyújthat arra, hogy valaha értékes szálfá legyen, miután gyorsabb növésű szomszédjai által időközben lenyomatván, kipusztul.

Minő eszközöket kell használnunk, ha ilyen körülmények között a tölgyfát megmenteni akarjuk? áterdőlést? Ezt nem

lenne tanácsos egy nyulánk sűrű fiatalosban megkísérteni, mert az annyi lenne, mint az egész fiatalost feláldozni.

Eltekintve a költséges munkától és a nyerhető fának csekély értékétől, az áterdőlés tenyészeti szempontból sem alkalmazható, ugyanis a zárlat háborgatása által az ilyen kender-sűrűségű rudas állabokban a hol az összes fatömeg egymást viszonylagosan támogatja, az egyes rudak koronájuk súlyának engedvén, a legközelebbi hó vagy szélnyomásnak ellenállani nem bírának és okvetlenül áldozatul esnének. Ezen a bajon lehetne ugyan ama megszorítás által segíteni, hogy csak a tölgyfát közvetlen veszélyeztető rudak és két vagy több évi félbeszakítással vétessenek ki, de ezen munka költséges lévén, és a kivitelnél is sok ügyességet kívánván, nagyon nehezen mondható alkalmazhatónak.

Hasonló kinézésű rudfaállaboknál az erdészkez sikeres működésének időpontja már el van mulasztva.

A fennebbiekből következhet; hogyha a tölgyet elegyben fentartani akarjuk, elkerülhetlen őt az elnyomás ellen védeni, ez pedig más módon el nem érhető, mint kertészkes vagy olló, idejekoráni és észszerű használatával.

Némely tisztelt szaktársam erre talán azt fogja ellenvetni, hogy ilyen erdei kertészet nálunk jelenleg főképen nagyban nem alkalmazható, mert sok idő és pénzbe kerülne.

Hogy minden erdész a szó tágasabb értelmében kertész is legyen, gondolom csak jogosult feltevés, hogy pedig a kertész-késsel való bánás ne legyen költséges és idővesztő, csak a kellő gyakorlat és idejekoráni alkalmazástól függ. Ámbár ezen szerszámok használatát a fatenyésztésnél oly terjedelmesen mint ezt német szaktársaink már régóta művelik, viszonyaink nehezen engedik, de a mennyire nálunk is alkalmazhatók, csupán előítéletből mellőzni vétek volna.

Azon időtől kezdve a melyben az elegyes fiatalosban a tölgy a szomszédos gyors növésű fák által a nap és tér élvezetében akadályoztatik, kénytelen az erdész a tölgyfa mentési műveletét megkezdeni. Az egész művelet abban áll, hogy a tölgyet elnyomó galyak és csúcsok szükség szerint egész törzsek is eltávolíttatnak. Ezen alkalommal lehetséges egyszersmind a tölgyfára annyi figyelemmel lenni, hogy elcserjesedésének elhárítása végett, a hosszabb mellékágak főkép a csúcshoz legközelebbi galyak megcsonkíttassanak, a galyak tökéletes elvágása ártalmas volna, minek célja, a hosszunövekvésnek elősegítése.

Ilyen gyéritéseknél főszabály az, hogy a tölgyfa világos, de nem egészen szabad állást nyerjen, minden valamire való erdész ezen munkának célját felfogván, minden további utasítás nélkül képes lesz az alárendelt erdészeti személyzetet csak hamar arra betanítani. Nem kell ezen munkától megijedni, a léágazás a fiatalosokban gyorsan halad, és nagyban is sikerrel alkalmazható. Én hasonló módon használtam egy hegyes vidéken fekvő nagy kiterjedésű és a viszonyokhoz képest igen belterjesen kezelt pagonyban, a csekélyebb értékű lágy fák által elnyomott lúcz- és jegyefenyű fiatalosok szabad állására. Az eredmény tökéletesen megfelelő volt, és a mi a fő, a munka semmi pénzbeli kiadásba sem került, mert a szegényebb sorsu parasztok ezen munkát a nyert lombtakarmány átengedéséért végezték, pedig a lombtakarmánynak a volt esetben nem lehet nagy értéke, mivel az illető erdőrészek 2—3 órányi távolra estek a falutól. Ezen alkalommal szerzett tapasztalataim alapján lehet állitanom, hogy két ügyesebb suhancz könnyű szerrel egy, sőt másodfél holdat volt képes naponta legalyazni, a mi szám-bavéve az elérendő célt, nagy költségnek nem mondható.

A tölgynek tenyésztése elegyes állabokban annál fontosabb, minthogy ismeretes, miszerint a tölgy mindenütt ott a hol tiszta állabokat képez és a talaj rendkívüli üdességgel nem bír,

növésben láthatólag hátra marad; az idő előtti sudar aszály pedig, mely ily termőhelyeken álló tölgyeseknél nagy mértékben előfordul, ugyanazt igazolja.

Ezen tünetény magyarázata először a talaj termőképességének apadásában kereshető, a talaj ugyanis a tölgytől évek során át folyton igénybe volt véve, annak hulladékai által csak igen kis mértékben javítva, és ezenfelül a gyér zárlat folytán a nap befolyásának is folyton kitéve lévén, végre elsilányodott.

Más talán még fontosabb ok a tölgy ideje előtti leélésének azon sarjerdőüzemben rejlik, melyszerint hasonló termőhelyen létező tölgyesek kezeltetnek. A tövönvágás gyakoribb ismételése a gyökérzet sarjképességét (Reproductions - Kraft) folyton gyengíti, és miután minden ismételt gyengítés az enyészet csiráját foglalja magában, nem lehet kétkedni, hogy ezen üzemmód a gyökrehajtások képzésére és azok táplálására fontos befolyást ne gyakoroljon.

Nézetem szerint nagyon tévednek azok, kik a sarjerdő elmulhatlanságába bizván, az utónövendék keletkezését egyedül a törzs és gyökerek sarjadzó képességétől várván a tölgy szálerdőt sarjerdővé alakítják, csak épen azon az okból, hogy a több gondot és fáradságot követelő vetővágást vagy épen a költségesnek látszó ertést mellőzhessék. Sajnálattal kell mondaní, hogy ilyen eljárásra a gyakorlatból sok példát lehetne felhozni, és pedig oly helyről is, a hol a sarjüzem alkalmazása semmi módon nem indokolható.

Eltekintve azon körülménytől, hogy a sarjerdőüzemnél ha okszerű is a gazdálkodás, a mesterséges utójavítások még sem kerülhetők el, és eszerint az örökös tartósság csak feltételes, s minthogy a jelen kereskedelmi viszonyok alatt a tölgyfa csak épületifa alakban versenyezhet minden más fanemek felett, már ezen okból is a kevés épületifát szolgáltatható sarjerdő-

üzem a hol a fatermelés gazdálkodásunk főcélja, nem felelhet meg várakozásunknak.

A mondottak alapján a tölgyet mindenütt csak szálerdőüzemben ajánlanám kezelni. Hogy ez gyakorlatban is kivihető, következtethetni arról, miszerint tölgyсарjerdőink rendszeren oly termőhelyeken állnak, hol kevésbé a talaj silánysága mint inkább annak szárazsága által szenvednek és sínlődnek.

Miután pedig a talaj üdeségének emelése sok esetben a gyors beárnyékolás által emelhető, azért kétséget nem szenvedhet, hogy ugyszólván minden helyt a hol jelenleg a tölgyfa sarjerdőüzemben kezeltek a magasabb fordát is alkalmazni lehet.

Igen sokszor lehet látni a gyakorlatban egy fiatalos tölgyfa sarjerdőt, mely a talaj kiélttségénél főképen szárazságánál fogva sínlődik. Az ilyen tölgyest felhagyni és más fanemekkel pótolni elhamarkodott volna. Hasonló esetekben én a sínlődő tölgynek fenntartására kiváló főgondot ajánlok fordítani. Az pedig abban állana, hogy a talaj minél hamarábbi beárnyékolása eszközöltessék, a mi a körülményekhez képest foltvetés, vagy ha a helybeli viszonyok ezt megengednék, 3—4 éves erdei- és luczfenyőcsemeték ültetése által csakhamar elérhető.

A mint a talajnak beárnyékolása lassanként bekövetkezik, ugyanazon mértékben annak jósága is emelkedik, ezzel pedig a tölgyfának jövője már biztosítva leend.

A satnyán növekvő tölgy fiatalosoknál, sőt ha öregebb koruak is ily bánásmód mellett legjobb eredményre lehet számítani, de a hézagok kipótolása egyedül csak ültetés, illetőleg korosabb ültőnczökkel eszközözendő.

Ezen eljárás alkalmazását ott is ajánlanám, hol a tölgy ámbár megfelelő növésnek örvend, de fiatalosai valamely ok következtében hézagosak, miután ez eljárás a tölgy kiképezé-

sére, valamint általában a fatermés emelésére közvetve és közvetlenül hatna.

A felhozott esetekben az értékre kiadott pénzösszeg már 15—20 év múlva dús kamatokat hozhat a túlelű fák áterdölési termésének értéke által, melyek e korban már rudak és gyengébb épületi fának felhasználhatók, ily árunak a tölgyes vidéken rendszeren nagy értéke és kelete is van.

Oly vidéken a hol tölgy most nem otthonos, de a talaj és égalji viszonyok növelését megengedik, javasolnám, hogy bükk, jegenye, lúczfenyű és erdei fenyű fiatalosok utójavításánál alkalmas helyeken tölgy, kőris, szil és juharfa ültönczök használtassanak. A feltétlen lúczfenyű régiót kivéve, alig létezik egy pagony, a hol tölgynek megfelelő egyes erdőrészek találhatóak ne lennének.

Azon aggodalom ellen, miszerint a tölgy a gyors növekvésű fákkal elegyítve, ezek által már fiatalkorában elnyomatni fog, azt lehet felhozni, hogy mindenütt a hol az erdőművelés az említett módon kezeltetik, ott az erdészlet már olyan fokon áll, hogy az erdészttől méltán követelhető, miszerint nem csak erten tud, hanem a sikerült ertést tovább is tenyészteni és ápolni fogja.

Ezen alkalommal legyen szabad az „Erdészeti Lapok“ idei folyamának II-ik füzetében a 66-ik oldalon **I. N.** urnak a tölgyfa megtelepítéséről előadott eljárási módjáról nyilatkoznom.

I. N. ur azt mondja, hogy az elegyes állabok létrehozata céljából a tisztások beerdősítésénél előbb a tölgyfát, és miután ez felkapott volna 5—10 év múlva, bükket, gyertyánfát, vagy pedig pinusokat, (tölgyfavédelem alatt?) kell megtelepitenünk.

Ezen eljárási mód ama főszabálylyal, hogy t. i. a fatenyésztésnél a talaj beárnyékolása minélhamarább elérhető legyen, homlokegyenest ellenkezik.

A gyakorlatból eléggé ismeretes, hogy minden régibb tisztás kiélt silány és száraz talajt bir, már ilyen termőhelyen a jó üde talajt igénylő tölgyet **I. N.** ur javaslata szerint úgy megtelepíteni, hogy 5—10 év múlva még elég hézag maradjon az elegyes fák ültőnczeinek, az bizony nehezen fog sikerülni,

Hogyan lehet reményelni, hogy egy régi tisztáson a kiélt talajon egymástól legalább 6'-nyi távolságban szabadon álló s kedvezőtlen időjárásnak kitett tölgyfaültőnczök sikeresen nőhethének. Az 5—10 évi várakozásnak és az ertési költségeknek legjobb esetben néhány elcserjésedett bokor lesz az eredménye.

Véleményem szerint az értendő fanemek egyszerre kiültetendők, és ha már felkaptak, akkor a tölgy elnyomása ellen kertészkes által sokkal könnyebben megóvhatók, mint az **I. N.** urtól ajánlott módon.

Hogy ezen a tölgy tenyésztése végett javasolt állapótolásoknál az ültőnczök alkalmazása leggyorsabban vezet célhoz, kétséget nem szenved, és miután ismert tény, hogy az ültetésnek sikere, főképen csak az ültőnczök dús gyökérzetétől függ, és minthogy ily csemete csak vetőkertekben tenyészthető, azért nem is gondolható valamirevaló pagony, melyben legalább 2—300 □ ölnyi szorgalmasan kezelt vetőkert ne lenne, mert a mint ertés nélkül nem lehet erdő, úgy méltán mondható, hogy vetőkert nélkül nem lehet ertés (Kein forst ohne Kultur, Kein Kultur ohne Saatschule).

A vetőkertekről csak néhány általános észrevételt teszek, mindenekelőtt határozott ellensége vagyok minden mesterséges talaj-trágyázásnak, mert feleslegesnek vélem, hatalmunkban állván a vetőkertet oly helyt alakítani, hol a talaj termékeny és néhány éven át természeti jóságánál fogva a célnak megfelelni képes. Ha vetőkertnek oly helyt lehet kijelölni, mely kevés költséggel a legközelebbi patak vize által előntható, ez többet ér mint valamennyi mesterséges trágyázás.

A tölgyfa vetőkerti művelésénél az a baj merül fel, hogy gyökérzete sajátságos kifejlődésével összeütközésbe jövend. Tudjuk, hogy a tölgy első kifejlődése korában igen hosszú vezérgyökeret, és csak a legszélső részen hajt szívó gyökeret, ezen állapotban a csemete az átültetésre nem alkalmas, mert a kiásásnál a mélyen fekvő szívó gyökerek leszakaszthatnak és így kiültetve kevés reményt nyújthatnak a sikeres előmenetelre.

Ezen bajon a csemete átiskolázása (Überschulen) által kell segíteni, midőn ezen alkalommal a felette hosszú vezérgyökeret is megcsonkitjuk.

Az óhajtott czélt ugyanezzel elérjük, de a hosznövés rovására, mely a csonkítás utáni 1-ső és 2-ik évben feltűnően hátramaradván, a csemete aránytalan hosszú és vastag mellékágakat hajt, és a vezérgyökér csonkítása után aránylag szétágazott gyökérzetéhez, hasonló alaku koronát igyekszik képezni és elcserjésedik.

Az átiskolázott ültőnczök elcserjésedését idejekorán kell megakadályozni, a mit a mellékágak csonkítása által igen könnyen elérni lehet. Az egész ágnek levágása, kivéve a legalsó körönyt, mellőzendő, ez nemcsak a növény táplálására nézve lenne káros, hanem a gyenge kérgű törzsöt is egyszersmind a szükséges oltalomtól fosztaná meg. A legfelső csúchoz legközelebben álló köröny ágai azonban mindég megcsonkítandók, mert ezáltal a csúchajtásnak emelkedése lesz segítve.

Az ültőnczöket suhángokká nevelni csak külön ritka esetekben vélem igazolhatónak, miután ez magában véve költséges és idővesztő művelet, és ezenfelül az átültetés is sokkal költségesebb és eredménye kevésbé biztosabb a fiatal 3—4 éves csemete használatánál. Viszonyaink az ertésnél azon eljárás alkalmazását tanácsolják, mely tekintettel a jó sikerre legolcsóbban eszközölhető. Ezeket szem előtt tartván, némely viszonyok

alatt a vetés is megfelelhet a czélnak, ekkor azonban a kezelő erdész feladata a körülmények megfontolása után megfelelő ertési módot választani.

A tölgymakk vetésénél egy legujabb műben azt olvasám, hogy arra kell figyelemmel lennünk, miszerint a makk csakis vizirányosan feküdjön a földben, miután a gyökér és törzsnek szabályos kiképezése egyedül ez állapotban lehetséges. Ha a makk csúcsával lefelé, vagy ellenkező irányban kerül a földbe, vezérgyökere akadálytalanul függőlegesen lefelé hathat, de a jövőendő törzsöt képviselő csira csak köralaku kerülési uton és küzdés után érhet felszínre. — Második esetben tudniillik, mikor a makk csúcsával felfelé a földbe kerül, a vezérgyökér hasonló kerülés által juthat lefelé. Mind a két esetben nemcsak hogy a csemetének növése hátráltatik, hanem a törzsgyökér is szabálytalan bokony alakot (Knieförmig) kap, mely az átültetési munkát nagyon nehezíti.

A tölgyültönczőknél gyakran lehet látni ily álaiku görbe tőgyökeret, de valjon épen a makk fekvése okozná-e ezen szabálytalanságot, ezt a gyakorlatban megfigyelni igen érdekes volna.

A mondottak alapján a tölgyfa nevelése iránt következő szabályokat ajánlanám, és pedig :

Hogy a tölgyfa csak elegyes állabokban tenyésztessék; a hol elegyes állabok állanak, ott az elegy gondosan fentartassék. Tiszta tölgyesek tülevelű fákkal elegyitessenek, valamint hogy sarjerdőüzem a hol kiváló okok nem tanácsolják, tölgyre ne alkalmaztassék.

M. D.