

ERDŐSZETI LAPOK

a

Magyar Erdőszegylet

Közlönye.

Harmadik évfolyam. II. füzet. Februárius 1864.

Az erdei gesztek némely általános sajátosságairól.

Irta Erdődi Adolf.

(Folytatás és vége.)

A gesztek ágozatja természettől fogva mindég azok gyökérzetéhez hasonlít, úgy hogy az ágak idomárol a gyökereket is meg lehet ismerni, ha hogy a geszt alkalmas termőhelyen áll és mind a kettő természetszerűen fejlődhetett. A gyertyán ágai ép oly vesszőszerűek, mint gyökerei; a tölgy koronája ép oly erős ágakat fejleszt, mint annak gyökérzete a földben. A lúczfenyő sok apró gyökere ép úgy hasonlít annak ágaihoz, mint a lúcsfa vastag gyökerei, melyek csak végükön birnak tápszívókkal, annak erős ágaihoz hasonlítanak, melyek véglein ülnek a tülevelek, miglen azok belseje sima. A nyír egyaránt kevésbé messzire birja terjeszteni ágait és gyökereit. A köris mindkettővel nagy területet bir beárnyalni és behálózni. A szoros összeköttetésre, melyben ágak és gyökerek állanak, arról is ráismerni, hogy

azok a geszt amaz oldalán mindég jobban fejlődnek ki, a hol a leg-erősebb és legtöbb gyökér létezik, melyekből a nedv egyenesen föl-felé hatva az ezen oldalon ülő ágakba jut. Itt azután az évgyűrűk is mindég vastagabbak, a mit jól figyelembe kell vennie a ki álló gesz-teken akar növekvési számításokat véghez vinni, mert e célra mindég csak szabályszerű koronával és köröskörül egyenlő ágozattal bíró gesz-tek használhatók.

A gyökérzet külömben szintén a talaj minőségéhez alkalmazko-dik. Száraz talajban a gyökerek mélyebbre hatnak, mint nedvesben. Olyanban, mely kicsi téren sok tápanyagot szolgáltat, nem meszire terjednek és számos gyöngö, sok tápszívóval ellátott gyököcskét ké-peznek. A soványban ellenben, hol a gesztnak nagyobb tért kell i-génybe venni, hogy tápszükségletét kielégítse, nagyobb távolságra ter-jeszkednek és a gyökerek fatömegének arányában kevés tápszívóval bírnak. Ezért nem való az igen száraz vagy igen sovány talaj arra, hogy benne jó ültönczöket, habár egyforma minőségű talajban elülte-tendőket, növezzünk; miért is vetényágnak mindég oly talajt kell választani, melyen a növények az elültetésre alkalmas gyökérmennyi-séget nyerhetnek.

De nem minden fanem bír egyenlő képességgel, gyökérzetét a talajhoz alkalmazni. Melyek erre nem képesek, jobban vannak bizonyos talajhoz kötve, mely természetes gyökérzetüknek megfelel, mint mások. A lúcsfa gyökerei fonalkép bírnak nagy távolságokba terjeszkedni, má-sult meg erős ágakkal a föld mélyébe fúródni, vagy a lúcsfenyőhez hasonlóan sekély gyökérzettel a talaj fölületével beérni; e fanem tehát már azért is talajkószának nevezhető. A szil mindég a tőgyök és kevés oldalgyökér által való táplálkozásra van utalva, úgy hogy azt csak igen termékeny, mélyrétegű talajon lehet előnyösen növeszteni. A lúcsfenyő gyökerei a tápszert sziklarepedécek és görkövek közé követik, s azok apró közeit, melyekbe a televény össze van mosódva a legkülönbélebb kanyarulatokban járják be. Ezért e fanem főleg me-redok sziklafalakra illik. A nyír, mely a talaj termékenységét sokkal kevésbé veszi igénybe, erre nem képes, miért is az szegény talajon

is növeszethető ugyan, de csak úgy, ha ott gyökérzete természetszerű fejlődésének semmi sem áll útjában.

A mondottakból kitűnik, hogy ültőnczök növesztése mellett a talaj megválasztása és megmunkálása által, oly gyökérzet előidézésre nézve, a minőt a beültetendő talaj követel, igen sokat tehetünk. Ha mélybe ható gyökérzetet célozunk, a minőt oly talaj kíván, mely fölületében nagyon könnyen szárad, úgy a vetényágyakat jó mélyen kell megmunkálni és a tápképes földréteget az ágy aljába ásni. Ha ugyan is ez elegendő nedvesség mellett közvetlen fölül maradna, a magoncok is csak ott fognának gyökeret verni.

Még egyenesebben és föltünőbbben lehet a gyökérzet megváltoztatására azok nyesése által hatni. — Ha végeit, melyeken főleg a tápszivók ülnek, megnyessük, a gyökereknek a mélybe és oldalvást való megnyúlását meggátoljuk s új gyököcskék képződését, ezeken pedig az elvesztett tápszivók pótlását eszközöljük. Ezen alapszik a tölgyek, jávorok s a t. növesztése faiskolákban, ha azokat mint serdönczöket akarjuk elültetni; ha t. i. a talaj oly sovány, hogy a gyökerek messzire szétágazni törekednek, ezt többszöri nyesés és átültetés által meg lehet gátolni. Jó talajon, hol sűrűn a törzs körül annyi tápszivó keletkezik, hogy a gesztet tápanyaggal elláthassa, soha át nem ültetett vadoncok is alkalmasak a serdönczültetésre.

Nyesés által azomban csak azon fánemeknél lehet tápszivókat nagyobb mennyiségben a törzsön előidézni, melyek könnyen képesek, kérgökből rügyeket s azokból tápszivókat fejleszteni. Az erdeifenyő például erre épen nem képes; új tápszivók nála soha sem képződnek erősebb és öregebb gyökerek hajtásaiból, hanem úgy, hogy a gyököcskék végei megnyúlnak és elágozódnak, hol azután a tápszivók mindég a gyökérágak végein ülnek. Azok levágása tehát mitsem használván a tápszivók szaporítására nézve, a lúcsfát nem lehet mint a tölgyet vagy bikket, gyakoribb átültetés által magasabb korban való elültetésre alkalmassá tenni. Általános elvül föllehet e részt állítani, hogy a magoncok annál fiatalabb korokban elültetendők minél kevésbé képesek természetes gyökérzetüket megváltoztatni és minél hátrányo-

sabban hat növéssükre annak erőszakos megváltoztatása. A lúczfenyő gommal úgy elültetve, hogy a gyökérzet sem meg nem sérül, sem természetes fekvésében és terjeszkedésében nem hátráltatik csak oly jól és vidoran nő, mintha el sem ültették volna. A serdönczkorában elültetett tölgy, melynek tőgyökét levágták, ezt a jó növésre és nevezetesen a törzsképződésre és hosszúnövésre való káros következés nélkül csak igen üde és erőteljes talajon bírja eltűrni, a hol tőgyökre nincsen nagy szüksége. Száraz és szegény talajon az ily serdönczültetésekből csak csekély magasságú, cserjealaku geszteket fogunk növesztetni.

Némely tapasztalt erdőszők tehát a nagyobbkorú gesztek elültetését általában mellőzendőnek tartják, mi azonban úgy hisszük, hogy e részt is különbséget kell tenni. Annyi bizonyos, hogy az azon gesztek növésére egészségére és tartóságára nézve igen hátrányos, melyek táplálkozásukra mélyre ható tőgyököt szükségelnek, mert ez a serdönczök elültetése mellett kénytelenül megkurtítván, többé meg nem ujul. Oly gesztekre nézve az szintén csak káros lehet, melyek gyökerei épen semmi vagy csak igen csekély sarjadzási tehetőséggel bírnak; a lenyesett gyökereket tehát nem képesek úgy pótolni, hogy a természetes gyökérzet ez által ismét helyre álljon. Ide számítható a nyír és a vörösfenyő, melyeket csak úgy lehet jó eredménnyel elültetni, ha az a nélkül sikerül, hogy a gyökerek megsérülének és ha azok mind ismét a maguk természetes fekvésébe visszakerülvén tovább nőhetnek. Mindez azonban nem áll a nyárfák és fűzek különböző nemeire, a hársra, a gyertyánfára, s a vörösberekenyére nézve. Mind e fanemek, még korosabb és erősebb gyökérágakból is igen könnyen fejlesztenek rügyeket, melyekből eleinte tápszivók és később nagy mennyiségű erősebb gyökerek képződnek, minélfogva a gesztek ismét oly gyökérzetet nyernek, mintha azokat el sem ültették volna. Ezek szerint kell megítélni azt is, hogy az elültetendő növényeknek a tápszivók mily mennyiségével kell bírniok, hogy azok vidornövésére bizton számíthassunk. A lúcsfának, mely gyökerein nem képez rügyeket s mely az apró gyökérek megnyulása folytán tápszivóit csak igen las-

san gyarapíthatja, azokból sokkal többre van szüksége mint a gyertyánnak vagy a hársnak, melyek erős tuskóbol is csak hamar számos gyökérsarjat képeznek. Azon fanemeknek, melyeket könnyen lehet dugványok által szaporítani, mint a fűzek és a nyárfák, az elültetésnél semmi gyökerekre sincsen szükségük, miután ezek az elültetés után könnyen és szaporán törnek ki a kéregből. Hogy azonban ez ismét a talaj szerint nagyon különböző mértékben történik, alig kell említeni. Hőség és nedvesség a rügyek kifejlését a kéregből és a gyökerek képződését igen elősegítik; a szárazság, de a hideg és kötött talaj is azt hátráltatják. Azért többféle növényeket még sikerrel dugványozhatunk, ha a dugványokat igen meleg nedves és laza földbe, például melegágyba ültetjük, melyek szabadban, hacsak nem nagyon előnyös viszonyok között meg nem fogamzottak volna. Főkéllék a sikerhez a nedvesség, mely mulhatlan szükséges, hogy a képződő piczi gyökérek folytonosan táplálkozhassanak. Ha az nyáron át hiányzik, úgy ezek ismét elszáradnak s a dugvány elhal.

Azon kérdés, hogy valami növényt mélyebbre szabad-e ültetni, mint a hogy az elültetése előtt állott, szinte a föntebbiekben találja megoldását. Oly faneméknél, melyek törzseinek kérgéből igen gyorsan törnek ki a gyökerek, mint a nyárfáknál és fűzeknél, mit sem árt, ha azok mélyebbre ültetve földel betakarthatnak. Másoknál, a hol ez az eset nem áll, és főleg ha az illető fanem csekély gyökérsarjakkal bir, mint a nyír, e mélyebb elültetés igen hátrányos, sőt beteges állapotot és az ültetőzök kora halálát vonhatja maga után. A növények e sajátosságát a homlítás általi szaporításnál is tekintetbe kell venni. Ez úgy történik, hogy valami alkalmas ágat lehajtunk, azt a fölkapart földön megerősítjük és azon helyen a hol gyökereket kell eresztetni, földdel betakarjuk, minek folytán az siker esetében önálló fává nőheti ki magát. Némely fanemek, mint a lúczfenyő, a bikk, a gyertyánfa gyakran természetes homlányok útján szaporodnak, nevezetesen az utóbbiak a sarjerdőben, hol az anyatuskók pótlása gyakran általuk szokott végbe menni. Homlányoknak tehát csak oly fanemek ágai alkalmasak, melyek képesek a kéregből rügyeket és gyökereket eresztetni,

A lúcsfát soha sem lehet homlítani, miután az a föntebbi képességgel nem bír; a rügy rajta csak a tűk hüvelyében képződik és mihelyt földdel betakartatik, elhal. Minél könnyebben történik a kéregben a rügyképződés, vagy is minél nagyobb az ágak sarjképessége, annál könnyebben lehet az illető fanemet homlítani. Így a gyertyánfát, a fűzet meg a hársfát; sokkal kevésbé a nyírfát. A kéreg annyival könnyebben ereszt gyökeret, minél fiatalabb az, és tehát minél vékonyabb. Homlányoknak tehát főleg a legvékonyabb ágacskákat szokták használni és ha e célra vastagabb kérgű erősebb ágakat akarunk fordítani, úgy azokat ott, a hol a földhöz erősítettnek, megsebesítjük, hogy a seb szélein degesz képződjék, mely könnyebben ereszt rügyet és gyökeret, mint a vastagabb kéreg. Ez ugyanaz, a mit levágott korosabb bikkek, jávorok, tölgyek, nyírfák s a t. tuskóin is láthatunk, a hol a sarjak nem a kéreghől indulnak, de a kéreg- és fa-degeszek közt, melyek a bikknél a kéreg és szíjács közt a levágaton, más fanemeknél pedig a törzsök gyökerein vagy oly helyein képződnek, a hol a kéreg megsérül.

A különböző fanemek képessége, ily kéregdegeszeket képezni és így sebesüléseiket behegeszteni, kigyógyítani, igen különböző. E képességgel ugyan valamennyi bír, némelyek azonban, mint a lúcsfenyő, a nyír, a gyertyán csak csekély fokban; mások pedig, mint a szil, a köris, a hárs, a fekete nyárfa, sőt a lúcsfa is oly nagy mértékben, hogy ha a törzs kérgének nagy részétől fosztatik is meg valamely helyen, úgy azt a fönmaradt kéreg alatt előtörő degeszek még is bevonhatják. Miután azonban a megsebesülés folytán kitett szíjács mindég elszárad, úgy az új farétegek, melyek azt bevonják, vele összeköttetésbe nem léphetnek és az oly helyeken a farétegek elváltan maradnak, ha fölöttök zárt fagyűrűk képződtek és szabályos faképződést eszközöltek is. Csak a szil képez gyakran, ha tavasszal lehántatik, a kitett szíjácson képzőnedvből közvetlen kéregréteget, mely a sebet egészen bevonja, behegeszti. A farétegek ez elváltsága még gyakran az által is növekszik, hogy a kitett szíjács föllete már annak tökéletes behegedése előtt rothadásnak indult. A fa kérgének sérülése

tehát, a mint ez például vad általi lehámozás, gyantaorzás, kéregfene folytán s a t. szokott beállani, igen különböző következesű. Ha a seb csak lassan heged és ha a szijács kitett helye rothadásnak indul, mint ez a lúczfenyőnél, a nyírfánál, a gyertyánál rendesen be szokott állani, úgy a sérülés sokkal kártékonyabb, mintha a seb gyorsan behegedvén, csak a legfelső szijácsrétegek haltak el, száradtak ki. A lúcsfának a vad általi hántás azért árt kevésbé mint a lúczfenyőnek, mert az első fájában lévő nedv gyantában dús lévén, a kitett helyet is annyira bevonja gyantával, hogy az el nem bir rothadni, a mi a lúczfenyőnél nem történik. Ez utóbbi a forradás alatt vörös redvbe esik, úgy hogy vad által lehántolt ily állabokat ez okból gyakran már egészen fiatal korukban kellett kivágni.

Azon képesség, sebekből kigyógyulni és ismét egészen egészségessé válni vagy beteg állapotban is soká megélni, a mellett fában növekedhetni és gyümölcsöt teremhetni, az egyes fánemeknél igen különböző. Általában avval annál nagyobb mértékben bírnak, mennél nagyobb a kor, melyet elérni képesek; annyival csekélyebben, minél rövidebb az ő természetes életkoruk. Sőt azt lehetne állítani, hogy csak azon gesztek bírnak magas kort elérni, melyek képesek, sokáig beteges állapotban is megélni. A tiszafa erdei gesztjeink között valószínűleg a legmagasabb kort éri el, és még mint pusztá kéreghüvely is teng, az abból képződő rügyek és sarjak segítségével, a midőn az egész eredeti törzs már az évek hosszú sora előtt elrothadt. Tölgyek és hársak, melyek szinte igen magas kort képesek elérni, ritkán maradnak annak végeig épek, azomban redves béllal, és a tölgy száraz csúppal, még századokon át is élnek, minden évben új fagyűrüt képeznek és jó csirképes magot teremnek. A nyír és a rezgönyárfá, mint rövid életkorú fánemek, rendesen minden beteges állapotnak áldozatul esnek.

Ha valamely geszt kóros állapotát vagy sérülését tökéletesen képes-e kiheverni s régi egészségét vissza nyerni, az ugyan főleg annak sajátos szervezetétől függ, de ebben a fiatalság és a termőhely által föltételezett életerő is igen nagy tényezők. A tölgy a csúpaszályból,

mely azt oktalan ritkítás s így a talaj meztelenítése folytán rendszeren meg szokta lepni, teljesen kigyógyulhat; mire a bikk sokkal csekélyebb mértékben, és a gyertyán, a nyír meg a rezgőnyárfá épen nem képes. A kéregfene, mely akkor áll be, ha valamely zárlatban álló fa, melyet a nap és lég behatásai ellen nem véd vastag kéreg, szabadon állittatik s ezeknek kitétetik, a gyertyánra nézve föltétlenül halálos, a bikkre nézve csak öregebb geszteknel és száraz sovány talajon. Üde erőteljes síkértalajon a fiatal teljes életerőben lévő bikkek e betegségből egészen kigyógyulhatnak. Az erdőgazdára nézve az a legnagyobb fontossággal bír, pagonya minden fanemeit e részben tökéletesen ismerni, mert csak ez ismeret vezérelheti őt a sérült vagy kóros gesztek fönntartása vagy kivágása körül józan elhatározásra.

A fanemek magatartása a csúp- és ágvégek sérülése ellenében is igen különböző. Némely gesztfajok ezeket nagyon könnyen pótolják, még magasabb korukban is; mások csak a legelőnyösebb termőhelyi viszonyok között egészen fiatal korukban; ismét mások még akkor is igen tökéletlenül. A gyertyán, a jegenyé- és némikép a lúczfenyő is oly fanemek, melyek még magasabb korukban is — a jegenyefenyő 60—90 éves korban is — szabályos gesztekké képesek fejlődni, habár mindaddig évről évre fosztattak volna is meg — vad, marha, vagy más körülmények által — csúpjaik és ágaitól. Miért is e fanemek egészen megrágcsált serdénye is alkalmas magát szálerdővé kinőni. Ez már kevesbe áll a szil- és a bikkről, a tölgyről igen csekély mértékben, a juhar- és a jókori jávorról, a kőrisről, rezgőnyárfáról pedig épen nem. A lúcsfa az elvesztet csúpot csak úgy pótolhatja, ha a köröny valamelyik mellékága a középhajtás helyét még elfoglalhatja. A lúczfenyőnél e pótlás a törzsön lévő rügyek valamelyikének kifejlése, a gyertyánnál pedig egy mélyebben a törzsön előjövő főhajtás útján történik, mely sokkal sebesebb növéssü, mint korosabb és végein elrágott vagy megsérült ágak.

Erdei gesztjeink e sajátosságát nagyobb fácskák elültetésénél is figyelembe kell vennünk, ha azokat igen sugár növéssük miatt a szél, zuzmara vagy hó által történhető lehajtás és törés ellen nyelés által

akarjuk megóvni. Gyertyánfák és bikkék a levágott csúpot igen jól pótolják helyre, úgy hogy az oly megnyesett ültöncz, ha később mások között teljes zárlatba jő, csak oly szabályos törzszsé növi ki magát, mint az, mely soha semmi sérülést sem szenvedett. A tölgynek e pótlás már sokkal nehezebben sikerül, a kőris akkor mindég villás törzsidomot nyer, ép úgy a föntnevezett két jávorfaj; a szil törzse szintén több ágra oszlik és a nyír az elvesztett csúpot épen nem újíthatja meg, ha bizonyos ideig csekély zárlatban nő. Igen erőteljes növés és talaj mellett, nevezetesen pedig, ha a sérült állabok teljes zárlatban állanak, mind ez sokkal előnyösebb szint ölt, föltéve, hogy e zárlatban a sérült ültönczök el nem nyomatnak, túl nem növetnek.

Némely fanemek azon tulajdonsággal bírnak, hogy ha csúpjok vétetik, a nedv, mely addig a törzsből fölfelé hatott és a hosszönvés, meg koronafejlődés anyagát szolgáltatta most a mellék ágakba lép és azokat fölemésztése érdekében nagy mennyiségű mellék ágacsokká eresztésére ösztönzi, melyek azután az ágozat egész hálózatát képezik. Ide tartoznak azok, melyek először a kéregből igen könnyen bocsájtanak számos rügyet és melyek levelei másodszor még beárnyaltan is képesek magukat föntartani és működéseiket véghez vinni. Egyedül az ily fanemek alkalmasak sűrű sövények növesztésére, mert a többiek törzsei megnyesve ágacsokkáitól csakhamar megtisztulnak és azután közönségesen rövid életkort érnek el. A lúczfenyő és a gyertyán meg a fodorjávör e tulajdonságokkal nagy mértékben bírnak, miért sövényezésre geszteink közül főleg ezeket ajánlhatni. Cserjenövényeink közt e célra legjelesebb a cseregalagonya.

A törzsök jó sarjadzási képessége közönségesen a faerezetképződésre való tehetséggel van összekötve, mellyel nevezetesen a szil, a feketenyárfa s a tölgy vannak igen nagy mértékben ellátva, miglen az más fanemeknél, mint a rezgőnyárfánál, egészen hiányzik. A faerezet rügyek képződéséből áll a kéregben, melyek sarjakká nem képződnek ki tökéletesen, gyökereikkel azomban a szijácsban tovább nőnek. Az által, ha a gesztet ágai egy részétől megfosztjuk, úgy hogy nem marad elegendő levele, mely a föltoluló tápanyagot magába fo-

gadja és földolgozza, a faerezetet mesterségesen is előállíthatjuk, képződését előmozdíthatjuk.

A különböző erdei gesztek magja igen különböző idommal is bír. A rezgönyárfa vagy a nyír kicsi könnyű szárnyú magocskája és a tölgy vagy a cser nagy makkja között igen jelentékeny a különbség. Némely magnemek természetlől fogva arra látszanak rendeltetve lenni, hogy messzi elterjedjenek és az erdősítést megkezdjék, miután a szél azokat nagy távolságokra hordja. Ezek nevezetesen oly fanemek magjai, melyek a legsoványabb talajjal is beérik, mint rezgönyárfa, a nyír, a fűzek, a lúcsfa és a lúcsfenyő. A nehéz magok, mint a tölgyés a bikkmakk, meg már a gyertyán és jávormag is, melyek soha sem terjednek oly messzire, mint az előbbieket, rendesen termékeny talajt igényelnek. Azonban a természet ezek elterjesztéséről is gondoskodik. A madarak a barkóczagalagonya magját, miután húsos részét megemésztették, gyakran igen távol vidéken rakják le. A szajkó a tölgy makkot szanaszét dugdossa az egész erdőben, az egerek a tölgy és bikkmakkot téli eleségül raktáraikba hordják, és ezeket vagy ki nem ürítik egészen, vagy többé meg sem találják. A mag könnyebb vagy nehezebb elterjedésétől függ a vágasba helyezett erdőrészek bemagzása tekintetéből föntartandó gesztek elhelyezése. Oly fanemeknél, melyek könnyű szárnyas maggal bírnak, melyet a szél a vágásokon túl is elhord, a bemagzást gyakran igen biztosan várhatjuk a talpán maradt erdőrésztől vagy egyes bőven termő gesztektől, miglen a nehéz magok, melyek nem messzire esnek a fák eresztétől, az anyagesztek sűrűbb állását föltételezik.

A mag nagyságától függ egyszersmind a földréteg magassága is, melyet az eltérni képes a nélkül, hogy a csira hátráltatnék a föld felszínére jutni. Minél nagyobb a magbél, annál erősebb törzsecske fejlődhet belőle, és minél erősebb ez, annál könnyebben képes az a föltötte fekvő földrétegen áthatni. A tölgyfa erre még a földtakaró 4—5 hüvelyknyi vastagsága mellett képes, ha az laza, a nyírmag ezt már 3—4 vonalnyi vastagság mellett sem teheti, miért is ezt épen nem is szokás betakarni. A földtakaró vastagsága, melyet a mag még eltér,

külömben a talaj minősége szerint igen különböző. Minél erősebb és kötöttebb az, annál gyöngébben kell a magot betakarni, mert kötött síkértalajon ugyan oly földtakaró, a mely laza homoktalajon teljesen ártalmatlan, a mag kikelését hátráltatni képes.

A különböző fanemek magvai csirképességüket majd előbb majd később szokták elveszteni. Legtovább tartja az magát a fenyvesek magvainál. Jó bántás és épelés mellett a lúcsfa, a lúcz- és vörösfenyő magjai azt 5—6 évig is megtartják. A jegenyefenyő magja azt azomban már érése után a második évben elveszíti. A legtöbb lombfa magot már a legközelebbi tavasszal kell elvetni, csak néhány tartja meg csirképességét egy vagy két esztendeig. A csirázás különben valamennyinél annál előbb következik be a minél előbb azok megérésük után elvettetnek. A korábbi vagy későbbi csirázás azomban a magbur minőségétől is függ. Nem csak a tulajdonképi csontárok, mint a cseresnyék, galagonyák, szoktak gyakran egy évig a földben feküdni, mi előtt kikelnének; ez közönséges eset a gyertyánfa- és hársagnál is. Ez elfekvést az is okozhatja, ha a csirázás időszakában nagy a szárazság és a mag a csirfolyamathoz szükséges nedvességben hiányt szenvedett. E részben tett számos tapasztalatokból eredt azon szabály, hogy ha a vetések ki nem kelnek, azért nem kell mindjárt újra vetni, hanem tanácsos még egy esztendeig várni a mag netaláni utólagos kikelését. Természetes, hogy ez csak oly fanemekről áll, melyek magvai amúgy is egy évnél tovább szoktak csirképesek maradni, és például bikk vagy tölgymakkra nem alkalmazható, melyek csirképességüket mindég megérésük után már a legközelebbi nyáron elveszítik.

A fa minősége és használhatósága gyakran egy és ugyan azon fanemre nézve igen különböző, úgy hogy tűzértékre, tartósságra, szilárdságra vonatkozó adatok csak igen általános értékűeknek tekinthetők. E részt már az egyes geszt különböző részei is igen eltérnek egymástól. A gyökerek, a szijács, a színfa, az ifiab vagy öregebb galyak, az ágszögletek és faerezetek, súlyban, tüzerőben, tartósságban, ruganyosságban, külszínben szövetben is mennyire különbözőnek egymástól. A fa minősége továbbá a korról is változik. Fialtal likacsos lúcsfa

számtalanszor csekélyebb tartóssággal bír mint az öreg, gyantatelt erdeifenyő fája. A fa minőségére ép oly nagy befolyással van a talaj és klima. Zordonabb klimában és soványabb talajon sokkal erősebb és tartósabb fa terem, mint az, mely melegebb égaj alatt és termékenyebb földben nőtt. A klima befolyása e részt minden fanemre nézve egyenlőnek mondható. A hidegebb vidékek lúczyenyőinek és tölgyeinek fáját keményebbnek, tartósabbnak kell mondanunk, mint azokét, melyek e fanemek tenyészetének déli határán nőttek. A nyír éjszaki országokban mint bognárfa a tölgyet és bikket tökéletesen helyettesíti. A talaj befolyása e részt azomban különböző. Így az erőteljes síkértalajon nőtt tölgyek nagyobb tartósságú, keményebb, jobb tűzerezű és szebb szövetű fát szolgáltatnak, mint a soványabtt homoktalajon nőtt gesztek.

A fa tulajdonságai továbbá a geszt egészségi állapota szerint is változnak. A keméndredves gesztek még egészséges fája is veszített már jóságából. Az tehát nem járja, a különböző fanemek mindennemű tulajdonságait szorosán határozott arányszámokban kifejezni akarni.

E rövid sorok az érintett tárgyakat koránt sem képesek, de nem is akarták kimeríteni. Céljok inkább az volt, kimutatni, hogy a fanövesztést és az erdőbárlást illetőleg határozott részletes szabályokat fölállítani nem is lehet; hogy ezeket mindég a fanemek sajátosságaihoz kell alkalmazni és mindenkinek saját vagy kezelésére bízott erdejében szükséges tanulmányozni. Bárha minél többen e tanulmánynak adnák magukat, s bárha annak eredményeit, a hazai erdöszet érdekében minél többen e lapokban közölni sziveskednének.