

megfelelőleg idomitott csemetekert csemetéit úgy kiszedni, hogy azok gyökérzete épen maradjon. Ezt a munkát oly módon végezzük, hogy a csemete gyökérzetét magába foglaló földtömeget ásonak földbenyomása által a körülötte lévő földtömegetől elválasztjuk, ezt követőleg a csemetét a gyöktő felett mind két kézzel alkalmazott fogással kihuzzuk és gyökereiről a felesleges földtömeget, a hajszálgökök megkimélése végett, kézzel óvatosan lemorzsoljuk, *nem* pedig a csemetének ide-oda csapdosása, vagy lerázása által.

A füz- és nyárcsemetéknek ilyen módon való kiszedése teljesen megfelel az erdősítés követelményeinek, amennyiben kiültetésük után vigan tovább tenyésznek és nem hozzák az ültetés irányítóját abba a kellemetlen helyzetbe, hogy az ültetés sikerelenségének indokolásához segítségül az árvizet legyen kénytelen hívni. Pedig a füznek és nyárnak az árviz igazán nem árt. Legjobb bizonyítékok erre nézve éppen a zátonyokon megtelepült fiatalosok. Ha az árviz a füzre és nyárra nézve annyira veszedelmes volna, akkor nem létezhetnének természetes uton keletkezett fiatalosok.

Csupán csak két ellenséget ismerek, melylyel már meglévő ártéri erdősítéseink védelmében a küzdelmet jelenleg még semmiképpen sem vehetjük fel és amelyekre adott esetekben erdősítéseink pusztulása alkalmával hivatkozhatunk.

Ezekről azonban más alkalommal fogok megemlékezni.



A mag megválasztásának kérdéséhez.

Irta: *Majerszky István.*

Az Erdészeti Lapok 1914. évi VI. füzetében Roth Gyula főerdőmérnök fejtegeti ezt a kérdést az erdefenyőre vonatkozóan s rámutat arra, hogy a meg nem felelő helyről származó mag milyen rossz eredményekre vezet. Legyen szabad nekem a kérdéshez egy másik fanemre vonatkozóan hozzászólanom.

Nagyobbrészt ismert dolgokat írok le, emlékeztetőül azonban talán nem árt ezekkel újból foglalkozni, nehogy feledésbe menjenek.

Ismeretes a kocsános tölgynek későn fakadó tölgy *Quercus pedunculata* var. *tardissima* Smk. nevű, *Földes* János által éppen

jelenlegi szolgálati helyemen, Palánkán fölfedezett és *Simonkai* tanár által meghatározott válfaja. A botanika azt mondja, hogy mivel ez a válfaj 3—6 héttel is később fakad, mint az anyafaj, kevésbé van kitéve a késői fagyoknak és a rovarrágásnak.

Egyébként azonban a késői fakadás s így a késői fagyokkal szemben való nagyobb ellenállóképesség nincs következményeiben kellőleg megvilágítva, illetve méltatva, bár igaz, hogy a növénytan úgy írja le a *Quercus tardissimát*, hogy szebben, hengeresebben, gyorsabban nő, mint a törzsalak. És ebben a bár rövid, de a *Quercus tardissima* lényegét kifejező meghatározásban benne rejlik a faj tenyésztésének nagy gyakorlati jelentősége, melyet azonban eddig tervszerűen, céltudatosan nem használtunk ki, bár kísérletezések sok felé folytak.

Ugyanis a késői fakadás értékét csak akkor ismerjük föl igazán, ha a *Quercus tardissima* említett tulajdonságainak okait keressük, mert akkor arra a következtetésre kell jutnunk, hogy a későn fakadó tölgy szálasabb, gyorsabb növésű fájának kiválóbb műszaki tulajdonságai, egyenes rostu, jól hasadó szövete csak természetes következménye késői lombfakadásának, mely őt a korai fagyok és némely rovar rágásának veszélyétől mentesíti. Ha ugyanis a zsenge hajtások elfagynak, az elfagyott csucshajtás helyett mellékrügyekből számos oldalhajtás fejlődik, melyek a vezérségért küzdve, egymást a növésben gátolják és az egyenes fácska sudarának elhajlását okozzák. Minthogy több csucshajtás is van, a fácska nem lesz egyenes, sudár növésű. Több ágat táplálván a törzs, általános növekedése kisebb, kivált ha az elfagyás gyakran ismétlődik. A sokágu törzs szövete nem lehet oly egyenletes, mint a sima, ágtalan törzsé. A nem egyenletes, csomós szövetű fa szilárdsága kisebb mint az egyenletes szövetűé, kevésbé is hasad, növésben is elmarad stb. Minderre gyönyörű példa a bellyei főhercegi uradalom vörösmarti erdőgondnokságában a monyorósi erdő egymás mellett álló hazai és *Quercus tardissima* állománya, melyet már sok és neves szakférfiu tekintett meg.

A *Quercus tardissima* irodalmából kitűnik, hogy ez a tölgyváltozat Szlavóniából származik, legalább hazánkban; sőt nem tartom lehetetlennek, hogy Cseh-, Francia-, déli Oroszországba is innen származott át, hiszen a szlavóniai tölgyekkel való keres-

kedés nagyon régi. Mivel pedig a szlavóniai tölgy mind többé-kevésbbé későbbben fakad, mint a dunántuli vagy délmagyarországi őshonos tölgy, részben bizonyára ebből is magyarázható a szlavóniai tölgynek gyönyörű szálas növése. Már a leirtakból is következik, hogy kitűnő tulajdonságai miatt a szlavóniai erdőkben egyenként megjelölt valódi *Quercus tardissima*-egyedek makkját érdemes külön gyűjteni, bármily kevés legyen is az s bármily költséges is legyen a külön gyűjtés. De tovább megyek s annak szükségességét hangoztatom, hogy a még meglévő tipikus *Quercus tardissima*-törzseket, mint makkfákat fenn kellene tartani.

Tehát a *Quercus tardissima* általánosan ismert kiváló tulajdonságai is ajánlják azoknak a tölgytelepítés alkalmával való kihasználását.

Ezekhez járul azonban egy újabb, sokkal parancsolóbb szempont is. Ez a lisztharmatnak bizonyos körülmények között immár bebizonyosodottan végzetes hatása a tölgyesekre.

Már az Erdészeti Lapok 1910. évi XXI. és 1912. évi VII. számú füzetei ismertetnek oly eseteket, amidőn tölgyfiatalosok a lisztharmat közreműködése mellett pusztultak el. Ilyen továbbá az M. E. 1911. évi XIV. számában leirt, a nagyváradi l. sz. püspökség tulajdonát képező 3000 holdnyi tölgyes pusztulása; ilyen az Erdészeti Lapok 1914. évi XIII. füzetében néhány szóval említett baranyai, 11.000 holdra terjedő pusztulás. Ilyen az Erdészeti Lapokban ugyan nem ismertetett horvátországi sziszekvidéki mintegy 10.000 holdat kitevő közép- és fiatalabbkoru tölgyesek kiszáradása. S valószínű, hogy más, többé-kevésbbé súlyos esetek is fordultak elő, melyeket azonban senki sem hozott köztudomásra.

Igaz, hogy a felhozott esetek egyikében sem egyedül a lisztharmat okozta a pusztulást. Azonban az is bizonyos, hogy a lisztharmat nélkül az erdők nem pusztultak volna el.

Ha az említett azóta bizonyára megszaporozott erdőkárosodások történetét vizsgáljuk, folyamatuk a következő. Késői fagy alkalmával elfagyott az első levél. A fa kihajtott másodszor. Ezt a lombot lerágta a néhány év óta tömegesen fellépő mindenféle hernyó. A fa kihajt még harmadszor is. A harmadik zsenge lomb éppen jókor jön a júliusban elhatalmasodó lisztharmatnak. S mivel a lisztharmat nem öli meg a lombot hirtelen, hanem csak lassan

hervasztja el, a fa részben ezért sem hajt ki negyedszer, de meg már ki is merült.

A fiatalosok azonban az első évben még nem pusztulnak el, azok segítenek magukon úgy, hogy lent a korona alatt az árnyékban, alvó rügyekből fejlesztenek gyenge hajtásokat, míg aztán a korona megritkulásával ősz felé a liztharmat ezen szükséghajtásokat is el nem lepi. Így a fiatalos 2, esetleg 3 évig is bírja s bár csucsszáradt lesz, de el nem hal. Végtelenig azonban, mint a felhozott példák mutatják, még a szávamenti kitűnő talaju tölgyesek sem bírják. Az öreg fák, melyek törzsén már nincsenek alvó rügyek, kevésbé bírják a fagy, hernyó és liztharmat együttes támadását s már az első évben elhalnak.

Lássuk már most, hogy a *Quercus tardissima* mennyiben van a pusztulásnak kevésbé kitéve.

Tapasztalat szerint, legalább Baranya megye déli részén, az őshonos tölgy már márczius végén, április legelején fakad s április végére lombja teljesen kifejlődött, áprilisi fagynak tehát minden évben ki van téve, azért nem is oly szép a növése, s nem is olyan becses műfa, mint a szlavóniai tölgy. A májusi fagynak azonban már kifejlődött lombjával jobban ellenáll.

A közönséges szlavóniai tölgy április végén kezd fakadni és fakad folytonos átmenetben az igazi *tardissimához* egészen május utolsó harmadáig. Május második felében azonban már ritkán szokott fagy lenni. Míg tehát a közönséges szlavóniai tölgy a május elei fagyoktól még szenved, a *tardissima* nem.

Ezt eddig is tudtuk.

A tavaszi napsugár azonban nemcsak a rügyet készletti fakadásra, hanem április vége felé a kis hernyók is kibujnak a petéből, vagy kimásznak a hernyófészekből és a már kifakadt vagy éppen fakadó zsenge lombon találnak eleséget. A tavasz melege azonban nem tekinti, hogy a petecsomó, vagy hernyófészkek késői, vagy közönséges tölgyön van-e, hanem a *tardissimán* ép úgy kibujnak a hernyócskák, melyek aztán, lévén ennek rügye olyankor még teljes nyugalomban, éhen pusztulnak.

És a lepke az ő csekély eszével, de nagy ösztönével tudja, melyik a *Quercus tardissima*; tudja, hogy oda nem szabad petéket raknia, mert kicsinyei ott majd tavasszal éhen vesznek. Abban

a kis tölgyrészletben, mely volt baranyai erdőgondnokságom területén igazi *Quercus tardissimából* áll, 1914. tavaszán alig volt az *Ocneria dispar* petecsomóiból, holott a többi, kevésbbé későn fakadó szlavóniai makkból származó tölgyesekben annyi volt, hogy bár százakat költöttünk csak a peteirtásra, mégis oly tömeg hernyó maradt, hogy az erdőket tőkéletesen levágták.

Az utóbbi években Szlavóniában is volt hernyórágás, de a fenti tény (legalább nem hallottam róla) ott nem tűnt fel ily szembeszökően, amint hogy nem is tűnhetett, mivel ott a *Qu. tardissima* egyenként beszórva fordul elő, s május végéig a még kopasz egyedek úgy tűnhettek fel, mint már lerágottak; amikor pedig fakadni kezdtek, az éhes hernyóhad a szomszédos fákról rögtön ellepte, s valóban le is rágta. De rajtuk hiába kelt ki hernyó, az, ha át nem mászott más fákra, éhen veszett.

A késői tölgy tehát védve van az utóbbi években előfordult tölgykárosítások két oka, a fagy és hernyó ellen.

A lisztharmat, ezt tudjuk már, egymagában nem pusztítja el fát, ő csak megadja a kegyelemdőfést az előbbi kettő által életerejében meggyengített tölgynek. S mivel a *Quercus tardissima*, mikor a lisztharmat júliusban, s kivált augusztusban elhatalmasodik, teljes erejében van, levelei egészségesek, teljesen kifejlődöttek, kemények, a késői tölgy a lisztharmattal szemben sokkal ellenállóbb, mint a korán fakadó alak.

Még egyszer végiggondolva az elmondottakat, láthatjuk, hogy az igazi, bár eddig igazán kevésbé méltányolt *Quercus tardissimában* a mostani, a tölgyre nézve oly veszedelmes időben oly kincset birunk, amelyet érdeme szerint kell méltányolnunk. Mi történnék, ha évről-évre ezer és ezer hold száradna ki amugy sem tulságosan nagy tölgyállományunkból? És mi tehetetlenül állunk a pusztulással szemben, mert a fagy és lisztharmat ellen nem tudunk védekezni, a hernyórágás ellen pedig olyan nagy területeken szintén hiába védekezünk.

Igaz, hogy késői fagy nincs minden évben, hernyófalás sincs.*)

*) Közbevetőleg legyen említve, hogy Bács megye déli részén ez idén a hernyófalás, amilyen óriási módon indult, oly hirtelenül is mulott el májusban; a hernyók mind elpusztultak, mielőtt még teljesen kifejlődhettek, s az erdőt teljesen lerághatták volna.

Lehet, hogy lisztharmat se lesz mindig, bár erre kevés a kilátás. Mégis ha csak az általam ismert erdőpusztulásokat számítjuk is, mekkora tőke és munka nem veszett volna kárba, mennyi remény és várakozás nem lett volna hiábavaló, ha azok az állományok *Quercus tardissimából* állanak?

A végkövetkeztetés tehát esetünkben is az, amire Róth Gyula az erdeifenyőnél jut: Válogassuk meg a magot!

Még néhány szót arról, hogy hová telepítsük a késői tölgyet?

A kocsiános tölgygyel is megtörtént, ami annak idején az erdei fenyővel, jelszó lett: tölgyet ültetni. Az erdőrendező azt mondta, a cél minél becsesebb fanem nevelése. S mivel legbecsesebb a tölgy, tehát tölgyet az agyagba, a homokra, a szikbe, az oldalba, a tetőre, a mocsárba és mindenhova. A következmény pedig az, hogy 20 éves korban a tölgyfiatalos, bár még sűrű, de repedezett, mohos, zuzmós kérgű, szóval elvéhnedt, hogy a fiatalos egyes helyein foltokban száradni kezdenek a csúcsok, hogy vastagsági növekedés alig észlelhető, hosszúsága minimális, szóval hogy a jelszó, csak jelszóként keresztülvive: az erdőgazdaságnak s egyúttal az erdészlet tekintélyének is óriási károkat okozott.

Figyeljük csak meg, hogy milyen talajon fordul elő Szlavóniában a *Quercus tardissima*? Lapályon 75—85, Zágráb körül 100—150 m tengerszintfeletti magasságban, mély, de nem tulkötött agyagos talajon, ahol gyökerei mindig érik a talajvizet, anélkül azonban, hogy mocsárban állanának. Szemmel alig észrevehető a szintkülönbség azon helyek között, hol még van tölgy s ahol már nincs, hanem helyébe a kőris lép. S bár a kőrisfiatalosok közt van elég vén tölgyfa, makkot oda hiába vetnénk, az a hely a tölgynek az újabb gyakoribb és magasabb árvizek folytán ma már mély, míg alig néhány lépésre, talán csak 15 cm-rel magasabb szinten a tölgycsemete kendersűrű.

Aki tehát szlavóniai tölgyet s főleg tardissimát ültet, mindig vegye tekintetbe, hogy a makk lapályról, még pedig üde, jótalaju lapályról való, s hogy igazi szép eredményre csak, ha nem is ugyanolyan, de hasonló körülmények közt számíthat.

Aztán azt is tudjuk, hogy a sikság talajának általában az a tulajdonsága, hogy jósága foltonként hirtelen változik s így nem

szabad egyszerűen előírni: „A vágások tölgygyel ujitandók fel“. Minden talajnak, minden talajfoltnak a maga fanemét, mint ezt nagynevű szakférfiaink a szakközönség rendelkezésére és használatára már megállapították.



FAKERESKEDELEM.

A keményfapiacz helyzete. Az Európán végig dúló háborus fürgeteg a keményfapiacz alakulását hátrányosan befolyásolta. A keményfacikkék legtöbbször Nyugat-Európába mindig igen jelentékeny mennyiségeket exportáltunk és e kivitel egyrészt a forgalom elzárása, másrészt a nálunk elrendelt fakiviteli tilalom következtében lehetetlenné vált. Mindazonáltal a keményfapiaczon szilárd hangulat uralkodik, mert az új áru termelése elenyészően csekély és úgy az ipar, de főleg a hadsereg részére szükséges mennyiségek a nem nagy készletekből kerülnek ki. A magánfogyasztás csekély, ellenben hadiczelokra nagymennyiségű mindenemű keményfát fogyasztanak. A repülőgépgyártáshoz, kocsilőszerszerekgyártáshoz, vagongyártáshoz igen sok fát használnak fel és ez a szükséglet még a háboru befejeztével sem fog megszűnni, mert a háboru folyamán tönkrement hadiszereket újból pótolni kell.

Az egyes cikkekre áttérve, megállapítható, hogy *tölgyrönkökben* alig jönnek létre nagyobb kötések. A vékonyabb áruért 40—45 K-t, vastagabb áruért 55—60 K-t fizetnek ab vagon feladó állomás. A rossz fuvarozási viszonyokra való tekintettel, a keményfakereskedők most nem vesznek ab erdő, pedig ily értelemben igen nagy a kínálat, elég olcsó árak mellett. De a kifuvározás lehetősége az ország legtöbb vidéken csekély, úgy hogy csakis az állomásokhoz kiszállított áru jöhet tekintetbe.

Friezekben (parketta) a forgalom teljesen szünetel. Építkezés nincs és még jó ideig nem is lesz, úgy hogy e cikk helyzete határozottan kedvezőtlen. A helyzet javulása csakis az építési üzlet megindulásával remélhető, erre azonban egyelőre alig van kilátás.