

Demeter László (2023). A Pannon régió természetközeli, öreg, ártéri keményfás ligeterdői faállomány-szerkezetének és dinamikájának történeti értékelése. PhD értekezés, Pécsi Tudományegyetem, Pécs

1. online melléklet Ártéri keményfás ligeterdők faállomány-szerkezetének és gazdálkodási rendszerének leírása a történeti erdészeti irodalomban (1862- Az

Erdészeti Lapokban az erdész szakma képviselői 1862-től rendszeresen közölnek táji, erdő- és állományléptékű erdőleírásokat a Pannon régió számos tájából. Dolgozatomban elvégeztem a történeti erdészeti irodalom szisztematikus áttekintését, hogy beazonosítsam az 1930 előtt még lábon álló, öreg (>70 éves) ártéri keményfás erdőket. Az 1862-től 1930-ig megjelent összes lapszám tartalomjegyzékét átolvasva letöltöttem azokat a cikkeket, melyek címe ártéri keményfás erdőkre vagy olyan tájak erdőire utalt, melyekben nagy eséllyel előfordul az élőhely (összesen 130 cikk). A folyóirat összes száma szabadon elérhető és kereshető online (<http://epa.niif.hu/01100/01192>). Mindegyik cikket alaposan átolvastam, és szűkítettem az elemzésre alkalmas cikkek számát. Azokat a szakcikket tartottam meg, amelyekben kvalitatív leírást és/vagy kvantitatív adatot találtam az alábbi témákban:

1. faállomány-szerkezeti jellemzők (pl. elegyarány, hektáronkénti törzsszám vagy fatérfogat, faóriások törzssűrűsége),
2. az erdőgazdálkodási rendszer és
3. a természetes erdőfelújulás és természetes újulatra alapozott vagy mesterséges felújítás.

Az Erdészeti Lapokból a fenti szűrő alapján kiválasztott szakcikkek (65 cikk) mellett az elemzésbe bevontam más, a saját irodalmi adatbázisomban megtalálható cikket is, melyek releváns adatot tartalmaztak (összesen 4 cikk). Kvantitatív adatnak tekintettem az olyan információt, amely jól definiált területegységre vonatkoztatva közöl mért vagy becsült adatot. Kvalitatív adatnak tekintettem azokat az idézeteket, melyekben nagyobb erdőterületet vagy gazdálkodási egységeket jellemeznek (több tíztől akár több ezer hektárig). Az összegűjtött idézeteket és erdőleírásokat jelen online mellékletben adom közre. Az idézeteket eredeti, a szerzők által megfogalmazott formában közlöm újra, néhol kapcsos zárójelben megjegyzésekkel magyarázva a könnyebb megértés érdekében.

1. táblázat Kvalitatív és kvantitatív faállomány-szerkezeti leírások a történeti erdészeti irodalom tükrében

Cikkek sorszáma az adatbázisban, Hivatkozás, Táj. Tartalom	Idézet
Anonymus 1911a, Szlavónia. Szálerdő.	A volt horvát-szlavón katonai határőrvidék erdőségei a határőrvidék fennállása idején a hadügyminisztérium kezelése alatt állottak, használatuk azonban még a múlt század 60-as éveiben is lényegileg a helyi szükséglet fedezésére szorítkozott.
Anonymus 1911a, Szlavónia. Szálerdő. Vágásforduló.	A jövő vágásforduló egyelőre 140 évre van tervezve.
Anonymus 1911a, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Záródás. Mellmagassági átmérő. Famagasság.	Nem teljes faállományok már azok, amelyek szemünk elé tárultak, mert a tölgyön kívül ott volt egyéb fafajok, az u.n. fehérfa már néhány év előtt kitermeltetett. A gyéren álló tölgyóriások azonban annál jobban érvényesültek és minden oldalról jól szemügyre voltak vehetők. Néhány törzs le volt döntve, hogy méretei közvetlen méréssel is meg legyenek állapíthatók. Osztrák vendégeink éltek is az alkalommal és mérőszalaggal, átlalóval, magasságmérővel (utóbbi Guttenberg lovag használta) a legkiválóbb törzseket szorgalmasan méregették, bémulatuknak adva kifejezést az előttük szokatlan látvány felett. Legszebbnek részünkről a Boljkovo erdő rész egyik törzsét ítéltük, amely körülbelül 120 cm mellmagassági átmérő mellett 45 m magas. Nyílegyenes törzse 30 m magasságig teljesen ágtiszta és hibátlan. Valóban fájdalmas gondolat, hogy a természet e remeke is már halálra van ítélve, napjai meg vannak számlálva.
Anonymus 1911b, Szlavónia. Szálerdő. Gyérítés.	A vinkovcei tölgyesek tenyészeti és felújítási viszonyait ismertette azután az előadó úgy, amint azt útleírásunk elején az útmutató nyomán tettük. Megemlítve, hogy erősebb gyérítések csak a 140 évre tervezett forduló második felében tervezetnek, következőképpen folytatta.
Anonymus 1911b, Szlavónia. Szálerdő. Mellmagassági átmérő. Famagasság. Ágtiszta törzshossz.	A hatalmas, egyedülálló, sehol és soha vissza nem térő méretek, egybekötve az utolérhetlen faminőséggel biztosítják azokat a magas faárakat, amelyeket ott fizetnek. A vrbanjei erdő gondnokság Socna nevű erdő részében magunk mértünk egy álló tölgyet, amely 1.5 m mellmagassági átmérővel és 17 m hosszú ágtiszta törzsszel birt, amelynek műfaköb tartalma 18 m ³ -re tehető. Egyik fekvő, érkezésünk előtt döntött törzsnek mellmagassági átmérője

	<p>1.8 m, középső átmérője 87 cm, az ágtiszta törzs hossza 25 m, a törzs teljes hossza 40 m volt. Egy másik fekvő törzsön ugyanott a következő méreteket állapítottuk meg: mellmagassági átmérő: 110 cm, összes hossz 41 m, ágtiszta törzhossz 28 m, ennek közepén az átmérő 77 cm. Boljkovo erdő részben éppenséggel oly törzset láttunk, melynek teljes hosszát 44 m-re, az ágtiszta törzs hosszát 30 m-re, értékét 2000 K-ra becsültük.</p>
<p>Anonymus 1911c, Szlavónia. Szálerdő. Egészségi állapot.</p>	<p>Nem egy fa, amely egészségesnek látszott és a fejszével való megütésnél nem adott gyanús hangot, a döntés után vörösredvesnek bizonyult. A törzsnek nem kell éppen már odvasnak lennie, már a sötétebb színárnyalat csorbítja a fa értékét és nagy veszteséget jelenthet a fakereskedőnek.</p>
<p>Anonymus 1911c, Szlavónia. Szálerdő. Egészségi állapot.</p>	<p>Eltekintve a külsőleg látható sérülésektől, amelyeket a <i>Cerambyx heros</i> álczája okoz, a tölgyek gyakran szenvednek vörösredvben részben a tőből, részben ágcsomokból kiindulóan.</p>
<p>Anonymus 1911c, Szlavónia. Szálerdő. Elegyefafajok.</p>	<p>Megjegyzendő még, hogy a tölgy egyes faállományban jobb faanyagot termel, mint elegyetlenben. Hátra volna még azon fafajokról néhány szót szólni, amelyek a szlavóniai tölgyerdőkben mint úgynevezett fehérfa szerepelnek, mint a kőris, szil, juhar, gyertyán és hárs. Többnyire a tölgy előtt külön adatnak el, de értékre nézve messze mögötte maradnak a tölgynek. Műfaszázalékuk 30, míg ellenben a tölgynél az 70%-ig terjed.</p>
<p>Bedő Albert 1866, Szlavónia. Áradás.</p>	<p>Ott voltunk Magyarországon, lábaink azonban száraz földet sehol nem érintenek. Apatintól kezdve le egész Palánkáig a néhány négyszög mértföldnyi parti vidékeket mindenütt víz borítja s az erdőn kívül s ott is több helyt, mint méréseink bizonyíták, majd mindenütt 10 láb mélységű ár volt. A láthatár köröskörül vízzel volt fedve s az abból emelkedő nádak tetejét imitt amott lengni látva, maga elé képzelhette az ember a Humboldtól oly szépen leirt dél-amerikai Llanosok és Parnpások — gyeppuszták — képét. A bokrok alatt csoportosan tekerődtek össze a kígyók; szárcsák, réczék, halászkák s más vízi madarak repdestek ide és oda; fent a meleg légben fehér és fekete golyák kóvályogtak, a vízzel elöntött erdő fái rigók füttyüreztek s a virágzó tölgyek és szép lombú nyárfák a víz terjedelmes sima ölében tükrözének vissza.</p>
<p>Bielek István 1862, Szlavónia. Szálerdő. Holtfa.</p>	<p>Tüzelőfául a községek a feküfát kapják.</p>
<p>Divald Adolf 1892, Béga-völgy. Szálerdő. Gazdálkodás. Tarvágás.</p>	<p>A Béga menti gyönyörű tölgyesek nagy része, mely eddigelé féltett kincse volt a magyar kincstári erdőszetnek, egy magasabb állameszme, a telepítés megvalósítása érdekében, évente 500—600 k. holdjával tarolás alá kerül. Kevés szakember jut olyan helyzetbe, hogy a tölgyfa műszaki alkalmazhatóságáról és betegségéről ilyen bő alkalma lenne</p>

	ismereteket szerezni, mint nekem ennél a tölgyfakihasználásnál. Némi szolgálatot vélek tehát teljesíthetni szakunknak azzal, hogy tapasztalataimat e lapok útján köztudomásra hozom.
Divald Adolf 1892, Béga-völgy. Szálerdő. Szálarás. Falopás.	Az pedig, hogy a bálinczi erdő minden fáján található ilyen fekete ággöcs, abban leli magyarázatát, hogy ezelőtt 20 évvel, minthogy a törvény nem büntette elég szigorúan az erdőkárosítókat, bizony nagyon gyakori volt a falopás, különösen az országút melletti erdőkben. Ezek egyes egyedei hirtelen téres állásba jöttek s később záródva, a fennebb leirt folyamat következett be.
Divald Adolf 1892, Béga-völgy. Szálerdő. Egészségi állapot.	A farost koros állapotából eredő hibák szintén ritkák. A 60—100 éves állabokban [fafaj, kor és növekedés tekintetében környezetétől markánsan elkülöníthető erdőrészlet] a vörös és fehér revesedés itt-ott a széleken álló fákon fordul elő. E betegségek közt említést érdemel a rák, a mi azonban szintén ritkábban mutatkozik és ha előfordul is, a kocsányos tölgnél nem veszélyes, mert csak a szijácsig terjed, erről pedig egy-két fejsze csapással nyom nélkül eltávolítható. Sokkal veszedelmesebb a rák a csertölgyre nézve, melyen a rák romboló hatása folytán igen nagy odúk keletkeznek, sőt a fa törzsének belseje gyakran alulról fel egész végig elkorhad.
Anonymus 1874, Vág völgye, Csallóköz. Szálerdő. Tarvágás. Hagyásfa. Makkvetés. Legeltetés. Természetes felújítás.	A Kis-Kárpátok aljában délfelé, valamint a Vág-lapályban és a csallóközi Kis-Duna mentében szép, bár nem igen terjedelmes tölgyfa-erdőket látunk. [...] A ki oly szerencsés, nagyobb vagy kisebb erdőt sajátjának nevezni, nem ismer erre vonatkozólag más törvényt, mint a maga kényelmét, akaratját vagy végtére szükségét. Ott és akkor vágat, a hol és a mikor neki tetszik; s ha valamit olvasott, vagy szomszédjai mondják, hogy a lecsapott erdőrészből ismét erdőt kell nevelni, kitűz itt-ott egy magfát és ezt elmulasztván, szerez egy kis famagot is, s azt elveti, azután még a legeltetési tilalmat is 7, legfeljebb 10 évre kieszközli, de ezen műtéttel meg is szűnt minden további gondja s tevékenysége, és keleti közönyösséggel magára hagyja a jó Istenre, hogy ebből rövid idő alatt újra szép erdőt teremtsen.
Anonymus 1881, Temes síksága. Szálerdő. Eleggafajok.	A kezelésem alatt lévő tölgyerdő mintegy 3400 holdnyi terjedelmű és a gyéren beszórt szil, gyertyán és egyes kőris kivételével, tisztán kocsányos tölgyállabokból áll, a mely fanemnek a talaj sík fekvése, mélysége, valamint azon körülménynél fogva, hogy a Temes és Béga folyó gyakori áradásainak ki van téve, tökéletesen megfelel.
Anonymus 1907, Drávaköz. Szálerdő. Eleggafajok. Természetes felújulás.	Az erdők legnagyobb része, mintegy 25.000 k. h. [kataszteri hold] a Duna árterében terül el. Az ártéri vagy berki erdőknek körülbelül 1/3-része gátak által a Duna időközi áradásai ellen meg van védve, míg a többi az év nagy részében víz alatt áll.

	<p>Ármentesített berki erdők. Ezekben a vágható korú állabok természetes uton képződtek és pedig még mielőtt a terület ármentesített volna s így magukon viselik a berki erdők jellegét. A magas helyeket kocsányos tölgy, közönséges kőrissel, szillel, fekete és ezüstnyárral elegyesen, a mélyebben fekvő helyeket a fűz (<i>Salix alba</i>) foglalja el.</p>
<p>Anonymus 1907, Drávaköz. Szálerdő. Fama­gasság. Mellmagassági átmérő. Fatömeg. Kor.</p>	<p>Mialatt így tájékoztattuk magunkat az uradalom különleges és legtöbbünk előtt idegenszerű viszonyai felől, vonatunk részben kocsányos tölgy-fiatalosok, részben ákác­zosok és 65—90 éves gyertyánerdők között haladt. Ez utóbbiakban közbeszórva túlkoros, igen erős, de többnyire csúc­sszáradt tölgyek állanak. Ilyen az idősebb erdők legnagyobb része. A vonatról leszállva, az egyik ily nagy tölgyfát meg is tekintettük, bámulva a természet csodás alkotó erejét. A fa magassága 30 m, kerülete 715 cm, átmérője 227 cm, fatömege 50 m³-re, kora 250—300 évre van becsülve.</p>
<p>Anonymus 1907, Drávaköz. Szálerdő. Idegenhonos állomány. <i>Juglans nigra</i>.</p>	<p>A háli, most jelentőséggel már nem bíró csatornán áthaladva, különféle korú, részben fekete dióból álló részleteken át vonatunk Schaumburg-Lippe herceg dárdai uradalmát érinti, azután a főhercegi uradalom „keskendi” erdejéhez értünk, ahol kocsikra szálltunk át.</p>
<p>Anonymus 1907, Drávaköz. Szálerdős. Szá­lálás. Makkvetés. Vadkár.</p>	<p>A keskendi erdő viszonyai hasonlóak a háli erdőéhez, de az idős tölgyek hajdan nagyobb mértékben szá­laltattak ki. Különféle korú, többnyire szlavóniai tölgy­makkal létesített fiatalosokon haladunk át, melyek­nek egy része már a vadkárosítás nyomát mutatja. A fiatalosok jelenleg állandóan őriztetnek a vad ellen.</p>
<p>Anonymus 1907, Drávaköz. Szálerdő. Áradás. Idegenhonos állomány. <i>Populus x canadensis</i>, <i>Robinia pseudoacacia</i>.</p>	<p>A község mögött az albertfalui régi töltés veszi kezdetét. Ez a töltés volt 1873-ig a főgát és védte a balra eső területeket a Duna kiöntése ellen. 1876-ban az új gát átszakadt s ezen töltést is átszakította az idáig tóduló árvíz. [...] Utunk már most igen változó összetételű, nagyobbára 30—35 éves erdők között visz. A talaj a mélyedésekben televénydus, jó, míg a magaslatokon, amelyek legnagyobb­részét az 1876. évi árvíz által odahordott homokból állanak, silányabb. A kocsányos tölgyön kívül főleg kanadai nyár, fűz, itt-ott ákác­z ötlük szemünkbe.</p>
<p>Anonymus 1907, Drávaköz. Szálerdő. Elegyfajok.</p>	<p>1876-ban az új gát átszakadt s ezen töltést is átszakította az idáig tóduló árvíz. [...] A töltésen vezető utunktól balra vegyeskoru őserdősáv húzódik, amelynek festői alakú és óriási méretű borostyánlepte tölgy-, szil-, nyár- és fűztörzsei ritka látvánnyal gyönyörködtetik szemünket. Ez a sáv, amely a kőriserdei vadász­lakig húzódik, parkszerűen kezeltetik.</p>
<p>Anonymus 1913, Drávaköz. Szálerdő. Ültetés. Idegenhonos</p>	<p>A karapancsai erdőgondnokság a Duna mai folyásának balpartján fekszik, kiterjedése mintegy 11.000 katasztrális hold, ebből azonban csak 3089 katasztrális hold erdő, a többi legelő, szántó és nádas. Ezen területből mintegy 9000</p>

<p>állomány. <i>Juglans nigra</i>, <i>Populus x canadensis</i>, <i>Robinia pseudoacacia</i>. Vadkár.</p>	<p>katasztrális hold körülbelül 25 év óta ármentesítve van, a többi ma is a Duna árterében fekszik [...] Sorban következtek azután az erdészek szívét megörvendezettető látnivalók: az értékes amerikai dió és kanadai nyárból álló idősebb erdők, gyönyörű magas kőristörzsek és nagy kiterjedésű fiatal faültetések, szlavóniai kocsános tölgy, amerikai dióval és amerikai kőrissel elegyítve, melyek bámulatosan gyors növekedést mutatnak, itt-ott egyes rosszabb talajú homokos foltokon akácok állanak. A fiatal ültetések mindenütt erős sodronykerítéssel vannak körülvéve a vad károsítása ellen.</p>
<p>Anonymus 1913, Drávaköz. Szálerdő. Egészségi állapot.</p>	<p>A fák élettanára vonatkozó érdekes jelenséget láttunk itt egy helyen. Ugyanis mintegy hét évvel ezelőtt a belvizek levezetésére egy csatorna létesített, minek következtében a talajvíz süllyedt, úgy hogy mintegy 190 kat. hold területen az 50—60 éves kőrifaállomány annyira száradásnak indult, hogy az egész állományt soron kívül ki kellett használni.</p>
<p>Blattny Tibor 1909, Több táj. Elegyfajok.</p>	<p>A munkácsi lapályon: a Sajgó-erdőben tenyészik is a bükk. A Muraközben (bár ez nem az Alföldhöz tartozik) óriás méretű bükkök tenyésznek áradványtalajon kocsányos-tölgyek közt. Szlavóniában 82 méter tengerfeletti magasságban is tenyészik ez a fafaj. Mindezen esetekben azonban közel van voltaképeni hazája: a hegyvidék. A bükkmakk alakjánál és súlyánál fogva ritkán kerülhet messze termőhelyétől, ezért van az, hogy e fafaj nem igen hatolhat el az Alföld oly helyeire, hol tenyészetit föltételeit, ha nem is teljes mértékben, de mégis megtalálná. Ha ily helyeken látjuk megtelepedve — amire számos példa van, különösen az Alföld ÉK-i részeiből (Tiszaujlak, Kökényesd, Bökény, Péterfalva) — termőhelye többnyire folyók, patakok melléke. Makkja — az említett tulajdonságoknál fogva — legfeljebb a víz útján juthat el termő helyétől távolabb eső helyekre, így az Alföld perifériáira. A bükk, a Maros mentén Pécskáig hatol le, a Csallóköz s a Kisduna Vágközén több helyen látható, természetesen igen alárendelt mennyiségben, csak egy-egy példányban. Megtelepülését itt is a víz segítette elő. Érdekes jelenség, hogy Gyékényes határában (Somogy m.) teljesen sík, vizenyős területen: az u. n. a lankóczi v. "sasaljai" erdőben (121 m tengerfeletti magasság) 3 db 150—200 éves erős méretű bükkörzs áll. (Halász Géza volt erdőfelügyelő jelentése.)</p>
<p>Bokor Róbert 1912, Szlavónia. Elegyfajok. Mellmagassági átmérő. Fatérfogat.</p>	<p>A szóban levő szilfa a vágás szélén egész magányosan állt, tehát szabadon nőtt fel. A becslés alkalmával e törzs csak tűzifára becsültetett, mert a gyökérzetnél teljesen üres és korhadt volt, a sudara pedig le volt törve, úgy hogy ezt a törzset sem az eladó kincstár, sem a vevő czégek, a vágás becslése alkalmával, műfatermelésre alkalmasnak nem</p>

	találhatták. A törzs döntése után azonban kiderült, hogy a gyökér feletti korhadás csak két méter hosszban terjed és hogy a törzs többi része teljesen jó és egészséges, úgy hogy az egész törzsből 10 m hosszú fűrészrönkő került ki, amelynek alsó átmérője 145, a felső pedig 143 cm s így az egész fűrészrönkő köbtartalma 17.4 m ³ volt. Jelen esetben a fennebb jelzett eladási ár mellett a szóban lévő szilfűrészrönkő köbméterjét 117 korona vételár éretett el.
Bokor Róbert 1912, Szlavónia. Szálerdő. Elegyfajok.	Végül a péterváradai vagyonszétosztás részéről folyó évi október hó 17-én megtartott faeladás alkalmával a Város nevű erdő részben eladásra kijelölt 187 db. silányabb minőségű sziltörzs a 22.656 korona becsértéssel szemben 34.200 korona vételáron adatott el.
Bokor Róbert 1913b, Szlavónia. Szálerdő. Tarvágás.	Ezek a régi, boldog idők azonban nagyon megváltoztak. A fűrészáru termelése óta a tölgyóriások a vágás talajával egy szintben döntetnek s a vágás annak teljes kitakarítása után olyan tiszta, hogy abban gyalog és kocsiakkal akadály nélkül lehet közlekedni, ami a régi időkben a vágásokban garmadákban visszamaradt faanyag miatt teljesen lehetetlen volt
Bokor Róbert 1913a, Szlavónia. Szálerdő. Elegyfajok	Ennek következtében a m. kir. kincstár az 1892. évben a vrbanjei és zsupanjei kir. erdőgazdálkodásához tartozó és a vrbanjei vasúti állomás körül fekvő Zib, Szocsna nevű egész védkerületekben és a Deszicsevó nevű védkerület egy részében található tölgy-, kőris-, szil-, bükk- és gyertyántörzseket nyilvános versenytárgyalás alá bocsátotta. A jelzett tölgyesek 2481.69 kat. holdat tettek ki és az ezen területen 274.792 m ³ tölgy, mûfa, 81.900 m ³ kőris, 121.666 m ³ szil és 47.116 bükk és egyéb fanemű tűzifa volt becsülve s becsértéke összesen 6,685.262 koronával állapított meg.
Boór Károly 1906, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítévágás.	A vrbanjei kir. erdőgazdálkodásához tartozó Boljkovo nevű 50 kat. holdnyi vágásából a "fehér fa", amely alatt Szlavóniában tölgyön kívül előforduló mindenféle egyéb fanemeket értik, javarészt még az 1904-ik év őszén lett kivágva, míg az értékesebb tölgyet csak az 1905-ik év őszén értékesítették nyilvános árverés útján.
Boór Károly 1906, Szlavónia. Szálerdő. Mellmagassági átmérő. Elegyfajok. Fatömeg.	45 cm-en aluli volt 20 törzs 2,6%, 80 cm-ig 279 törzs 36,8%, 105 cm-ig 315 törzs 41,5%, 105 cm-n felül 125 törzs 16,5%. Különböző átmérővel száradt volt 20 törzs 2,6%. Összesen 759 törzs. A különböző vastagságú fehérfából volt még a vágásban: kőris 61 törzs 2,5%, szilfa 632 törzs 26,2%, különböző 1721 71,3%. Összesen 2414 törzs. 3173 törzs volt tehát az egész 50 holdnyi vágásban, 15 tölgy 63 különböző törzsszel holdanként. Holdankénti fatömegre nézve: tölgyfa (mûfa és tűzifa) 136 m ³ , fehérfa (mûfa és fatömeg) 122 m ³ . Az összes holdankénti fatömeg tehát 258 m ³ -t tett ki.

Kuzma Gyula 1911, Szlavónia. Szálerdő. Kor.	Hogy a most tarolás alatt levő szlavónia tölgyesek nem őserdő jellegűek, arra legelőbben is rávall az a körülmény, hogy ezen hosszú életű fanemből a Zágrábtól Zimonyig terjedő Szávasík mentén 400 éves vagy ennél idősebb tölgyfa még csak elvétve sem található.
Kuzma Gyula 1911, Szlavónia. Szálerdő. Kor. Természetes felújulás.	Nyilvánvaló tehát, hogy a szlavóniai tölgyes a török pusztítás után századokig lakatlan, vagy csak gyéren benépesített területeken önvetényülés útján keletkezett [...] A szlavóniai tölgyes 300 évvel különben is eléri életkora határát. A tölgy itt szívgyökeret [a fák elágazó gyökérzetének fő gyökere] nem fejleszthet, sűrű állásánál fogva oldalgyökérzete is silány. Az évenként bekövetkező árviz fellazítja a vékonyrétegű televény talajt, az árviz okozta gyökészilárdságban szél által megbontott egyedek csúcsaszályodását elősegíti és ez a szlavóniai tölgyekre sorvadásszerűleg elharapódzott beteges állapot meggátolja, hogy azok a 300 éves kort tetemesen meghaladhassák.
Kuzma Gyula 1911, Szlavónia. Szálerdő. Mellmagassági átmérő. Elegyfajok. Hektáronkénti törzsszám.	Épen az a célom, hogy azoknak, akik a szlavóniai tölgyet a helyszínén nem tanulmányozhatják, egy 100 holdas területre vonatkoztatott vágás becslési adatainak puszta felsorolásával a szlavóniai koros állabok képét elővarázsoljam. 1. A tölgyfából, 2,6% = 40 db 36 cm átlagátmérővel; 13,2% = 200 db 57 cm átlagátmérővel; 23,6% = 358 db 75 cm átlagátmérővel; 41,5% = 630 db 92 cm átlagátmérővel; 16,5% = 250 db 114 cm átlagátmérővel; aszonc 2,6% = 40 db 87 cm átlagátmérővel; összesen: 1518 darab tölgyfa. 2. Egyéb fanemekből (Fehérfa). 2,5% = 122 db átlagátmérőjű kőris, 26,2% = 1265 db 70 cm átlagátmérőjű szil, 71,3% = 3442 db 45 cm átlagátmérőjű egyéb fanem. Összesen: 4828 darab fehérfatörzs, mely faanyag a tölgyfa letarolását megelőző évben használtatott ki. Hogy ezen állab nagyon is ritka volt, kitűnik abból, hogy csupán 15 tölgy, 1 kőris, 15 szil és 34 egyéb fa, összesen tehát csak 63 törzs állott holdanként.
Kuzma Gyula 1911, Szlavónia. Szálerdő. Kor.	Ama szlavóniai erdő, melynek maradványai most taroltatnak, igen nagy területeken egykorú. Minthogy előbbi időkben nagy területeken való tarolások feltétele ki van zárva, úgy lehetséges, hogy egy nagyobb erdőégés, vagy vihar, vagy valamely más elemi csapás semmisíthette meg az akkor is nagyon koros állabokat, melyek helyén a jelenleg tarolt 300 éves állabok teljes záródásban keletkeztek. A sűrű zárlatnak tudjuk be a törzsek ágmentességét és a fának egyöntetű finom szerkezetét, melyért az asztalos, de különösen a faragó annyira rajong.
Kuzma Gyula 1911, Szlavónia. Szálerdő. Elegyfajok	A mocsaras terület mindenkor nagyon lankás partjainak belső szélét fűz és kőris néha a tölgy is, mely azonban itt egészen formátlan. A partok külső szélén, melyek alig emelkedtek ki 2—3 deciméterrel, a kőrishez már a szil és a

	tölgy is csatlakozott, miglen a pusztaszemmel alig észlelhető még emelkedettebb helyeken a fentiekhez a gyertyán is társul. Csertölgy és bükk Szlavóniában olyan ritka, mint a fehér holló.
Déván Róbert 1889, Szlavónia. Szálérdő. Hektáronkénti törzsszám. Elegyfajok.	Az öreg állabok nem tiszta tölgyerdők, hanem elegyesek, melyekben a tölgy szám szerint legnagyobb mértékben van képviselve. Csak néhány kerület van, melyekről azt lehetne mondani, hogy bennök a tölgy elegyetlenül fordul elő; ilyenekben egy 1600 öles holdon körülbelül 50 tölgy és 5—10 különféle fa áll, főleg gyertyán, kőris, szil, éger, nyár stb.; nagyjában a tölgyegyedek száma 10—15 között ingadozik és így átlagul holdanként 30 drb vehető.
Déván Róbert 1889, Szlavónia. Szálérdő. Áradás. Elegyfajok.	Mint már említve volt, ezen állabok az árvíz által évenként elöntetnek és habár fekvésük lapályos, mégis körülbelül 2 m-nyi esési különbség mutatkozik közöttük, úgy hogy egyes erdőrészek két m magas víz alatt vannak, míg mások vagy épen nem, vagy csak kevéssé vannak elöntve. Innen van, hogy némely erdőrészben (a legmagasabban fekvőkben) még a bükk is előfordul.
Déván Róbert 1889, Szlavónia. Szálérdő. Mellmagassági átmérő. Törzsalak.	Nem ritkán találni tölgycsoportokat mellmagasságban mért 2—3 m átmérőjű, 25 m-ig ágtalan törzsmagasságú és 0.80—0.90 törzsalakszámu egyedekkel. A mellékelt rajzon például egy ilyen nem ritkán előforduló 210 cm vastagságú, teljesen hibátlan törzs van bemutatva. Ily egyedekkel bíró csoporttól, egy mocsár felé menve, a törzsvastagság és magasság, és a fajóság apadásának minden phásisát tanulmányozni lehet a tölgyeken. Először a törzsmagasság apad, azután az abszolút famagasság, végre a törzs tisztasága, azaz ágtalansága, miglen a mocsár szélén majdnem törzsnélküli nagy széles koronával és hatalmas lecsüngő ágakkal bíró, már csak tűzifának alkalmas fákat látunk.
Déván Róbert 1889, Szlavónia. Szálérdő. Mellmagassági átmérő. Famagasság. Ágtiszta törzshossz.	A megfelelő termőhelyen nőtt tölgy 35—40 m magasságot és mint említve volt, mellmagasságban 2—3 m vastagságot ér el. A törzs nem ritkán 25 m magassáig ágtiszta, e mellett teljesen egyenes és hibátlan.
Erdődi Adolf 1866a, Szlavónia. Szálérdő. Áradás. Tarvágás. Holtfa. Legeltetés.	Az emberi törpeségek elől 1865-ben egy kedves vendégemmel a végvidék rengetegjeibe menekültünk. — Bámultuk az agg tölgyóriások oszlopsorait, a 16—20 ölnyi magasságig galytalan sima, egyenes törzseket, rajtok ama fehér gyűrűket, melyek az utolsó áradat határvonalait képezvén a területet gyönyörűen vízszintezik. Néztük az árvíz lefolyásának szolgáló — akkor száraz medreket, melyekben tavasszal hajók úsztak a Szávába, most egyes csónakok fagyökéren megakadva sütkéreztek a napon. Láttuk a hidak elé söpört feküfa egész halmozatjait; csodáltuk a vágások vagyis fiatalosok e megvihatlan lombbástyáit, s azok csinos deszkakerítéseit. Hasztalan

	kerestük ez óriási fák alatt a megfelelő cserjés növényzetet; — meztelen ott a televénydus talaj, alig látsz imitt amott egy egy galagonyát, melyet magassága után szilvafának néznél — és szekéren ülve haladhatsz keresztül kasul ez őserdőkön, kitérvén a ledült aggastyánok temetetlen és vizek által összehordott vázhalmai elől. Az alnövényzet e majdnem teljes hiányának okát részint a majdnem évenként ismétlődő és hónapokig tartó áradásoknak tulajdonítottuk, másrészt meg a télen nyáron ez erdőkben szanaszét barangoló nyájak, gulyák és csordák fogainak.
Hirsch István 1873, Dunamente. Szálerdő. Középerdő. Természetes felújulás.	Az uralkodó fanemek a mélyebb helyeken fűz s nyár majd tisztán, majd elegyesen; a dombosabb s jó talajon nyár, fűz, szil, tölgy s kőris keverékből, a több mint 70%- ra menő lágú fanemek azonban túlnyomók. A fiatalos s rudas állabok — a silányabb homoktereket kivéve — a legjobb zárlatuak, s ez onnan van, mert az árvizek ezen tereket csiraképes maggal természetes uton beértik; ezenfelül a letarolt tuskók is a kitűnő talajban igen messze kiterjedő gyökshajtásokat eresztnek, melyek a magból keletkezett csemeték életképességével bírnak. A leirt szerencsés viszonyok folytán az újbólítás természetes uton tökéletes sikerrel eszközöltetvén, nagyobb mérvű mesterséges értékek mellőzhetők; mindazonáltal az esetleg előforduló hézagok kőris s fekete nyár ültönczökkel pótoltnak.
Wendl Károly 1874, Dunamente. Sarjerdő. Elegyfafajok.	A 40 éves fordában kezelt dunamenti erdők többnyire lágúfa-állabok, vannak ugyan egyes részek, melyekben a tölgy-, szil- és kőrisfa nagyobb mennyiségben fordul elő, de egész tiszta állabokat ezen fanemek nem képeznek. Az évenként letarolandó vágások lábbon adatnak el árverés útján.
Erdődi Adolf 1866b, Szlavónia. Szálerdő. Elegyfafajok. Mellmagassági átmérő. Famagasság. Törzsalak.	S itt látjuk legnagyobb pompájukban diszteni a kocsános tölgy (<i>Quercus pedunculata</i>) többféle fajait, elegyesen szilfával, kőrissel, gyertyán- és hársfával (<i>Tilia pauciflora</i>), melyek között az <i>Ulmus effusa</i> , <i>Acer campestre</i> és <i>Populus tremula</i> egyes példányaira is gyakran akadunk. A síkság legnagyobb részét borító körül belül 200 éves állabokban a tölgy, szil és kőris átlagos átmérője 24—30" — magassága pedig 100—120 l. A többi föntnevezett fanemek méretei sokkal csekélyebbek. — Az egyenes törzsű és műszerfának igen alkalmas tölgy, kőris és szil idomszáma 0.43—0.50 között ingadozik.
Erdődi Adolf 1866d, Szlavónia. Szálerdő. Szálas. Természetes felújítás. Legeltetés.	Egy 1787-ben kelt erdőrendelet ugyanis bevezetésül elpanaszolja, hogy az addigi számos eféle rendelet nemcsak, hogy nem foganasított, de hogy az erdők folytonos gyérítések által mindinkább fogynak, a legértékesebb tölgyeket a vevő az utónövesztésre való minden tekintet nélkül ott vágatja le, a hol neki tetszik; az utónövedéket a mennyiben van, mindennemű marha legeli s a folytonosan beteregetett disznócsordák tönkre teszik.

<p>Erdődi Adolf 1866d, Szlavónia. Szálerdő. Legeltetés. Makkoltatás.</p>	<p>Hogy ily körülmények között, midőn az erdőt az összes lakosság naponként barangolhatja be, s a hol annak 97,939 fűevője mellett télen nyáron még majdnem ugyanannyi sertése is tartózkodik, azt kártételek ellen megóvni az annyira csekély személyzetnek bajos feladat, nem nehéz belátni s míg e részt a különben sem igen szigorú törvények alkalmazása is oly tulgyöngéd marad, ez állapotok javulása is aligha fog bekövetkezni.</p>
<p>Erdődi Adolf 1866e, Szlavónia. Szálerdő. Makkoltatás. Makktermés.</p>	<p>Teljes makktermés rendszeren minden 5—6-ik évben szokott beállani; különben a közbeeső évek is szolgáltatnak többé kevésbé bőséges hizlalást. Teljes makkhiány csak ritka esztendőben, s akkor is elemi csapások, hernyófalás, jégverés, késői fagyok következtében tapasztalható.</p>
<p>Fekete Lajos 1895, Temes síksága. Szálerdő. Elegyfajok. Famagasság.</p>	<p>Most beviszlek, kedves olvasó, egy más, nem kevésbé értékes erdőbe a Béga mentén, Temesvármegyében. Nézd, itt ez az erdő nem olyan öreg, 100—120 éves, de csaknem tisztán kocsányos tölgyből áll, 30—35 méter magas, fenyővel vetekedő sugár törzsekkel. Itt-ott egy-egy cser s más tölgyfaj és egyéb fanemek is vannak közte, s különböző bokor vagy cserjefélék foglalják el a földjét a hézagosabb helyeken. Az erdő már vágásra érett szép tölgy szálerdő. Azért nevezzük így, mert szálfákból áll.</p>
<p>Fekete Lajos 1895, Szlavónia. Szálerdő. Mellmagassági átmérő. Famagasság. Természetes felújulás. Holtfa. Áradás.</p>	<p>Ha meg akarod látni a legnagyobb tölgyfákból álló erdőt, jer velem, kedves olvasó, a Dráva és Száva közt elterülő síkságra. Itt még vannak egyes maradványai azoknak a természet által telepített bámulatraméltó kocsányos tölgyerdőknek, melyek egyes fáit, ha emberi tehetségekkel bírnának, beszélhetnének a mohácsi vész idejébeli dolgokról és a török világról Magyarországon. Csak 15—25 ilyen fa áll egy holdon, de azok óriások. 35—40 méter magasak és 1—2 méter vastagok. Köztük hasonló hosszú, de rendszeren kisebb korú és vékonyabb kőris- és szilfák, ezenkívül hárs-, gyertyán- és nyárfák foglalják el a helyet, kisebb-nagyobb példányokban és fiatal csoportokban. Ezek az erdők is sok helyen ki vannak téve, különösen tavasszal, 2—3 hónapi elárasztásnak: de aztán a víz, miután a talajt megtermékenyítette, szépen leszivárog róla. Ezek a Dráva és Száva menti őserdők maradványai, melyeket nem ember, hanem a természet telepített oda, bennük a fiatal facsoportoktól a legnagyobb faóriásokig minden korú fákat találunk össze-vissza, és számos különböző fanemből állanak. Ha a régi folyammenti őserdőt magad elé akarod varázsolni, kedves olvasó, akkor képzelj még ide egy-egy vénségtől elhalt álló faóriást, letörött csúcscsal, hulladozó száraz ágakkal, mohával és gombával fedett törzsszel; másutt egy vagy több, szél által kidöntött 1—2 méter vastag fát, mely egész utcát vágott estében, maga alá tiporva a fiatalabb fákat és facsoportokat; másutt</p>

	<p>megint régi széldöntvények helyén buján tenyésző erdei gyomokat, cserjéket és fiatalosokat. Végül népesítsd be a vadont szarvasokkal, vaddisznókkal, farkasokkal s más vadakkal: akkor előtted áll a hajdani lapályi őserdő.</p>
<p>Fekete Lajos 1888, Vág völgye. Sarjerdő. Elegyfajok.</p>	<p>Pöstyénből a Vág völgyén lefelé jövet láttuk gr. Erdődy Ferencznek és a lapályon fekvő községeknek sík fekvésű erdeit, melyek áradásoknak többé-kevésbé kitett, részben első rendű szántóföldeknek és réteknek való talajon állanak, de nagy részük az iszap visszataratása és a partok megkötése végett állandóan fentartandó. Fanemeik kocsános tölgy, mezei szil, közönséges kőris s különösen a nedvesebb helyeken, nyár és fűzfajok, amelyek 20—40 éves fordában kezeltetnek és igen jó karban vannak.</p>
<p>Fekete Lajos 1888, Csallóköz. Sarjerdő. Középerdő. Természetes felújítás. Ültetés. Köztesművelés. Elegyfajok.</p>	<p>A pozsonymegyei berki vagy ligeti erdők kocsános tölgy-, cser-, kőris-, szil-, nyár-, éger-, fűz- és ákáczból állanak a Duna- és Morva mentén. Kevés kivétellel állapotuk jónak mondható; így különösen a Morva mentén, továbbá a Pozsony szab. kir. város, gr. Pálffy senioratus, esztergomi érsekség, s részben Somorja város berki erdei a Duna mentén. Nagyobb rész sarjerdő, részben középerdőüzemben kezeltetnek; a hézagokat, valamint a felfogott tisztásokat sat. főleg kőrissel, tölgygyei, ákáczczal, szillel, nyárral és fűzzel erdősítik be, arra alkalmas helyeken mezőgazdasági köztes használattal, vagy a nélkül.</p>
<p>Fekete Lajos és Blattny Tibor 1913, NA. Elegyfajok. Egészségi állapot.</p>	<p>Őstölgyest eredeti mivoltában ma már nemis látni. A folyószabályozások, lecsapolások más életkörülmények közé is juttatták a síkvidéki — talajnedvességet kívánó — erdőket s gyakori jelenség, hogy ezek kapcsán meglelt fák pusztulnak el, kiterjedt erdőterület szilfái tömegesen száradnak (Békés vármegye 1910—12.) s a telepített tölgy- és kőrisfiatalosok sínylődésének, mohosodásának is nem kizárólag a vadkárak, de a megváltozott talajnedvességi viszonyok is okai lehetnek.</p>
<p>Hoffmann Sándor 1873, Dráva-sík. Szálerdő. Elegyfajok. Kor. Vágásforduló. Törzsalak.</p>	<p>A lakocsai uradalomhoz tartozó erdőségek (2250 hold) 0,8 részben kocsános tölgyből, 0,2 részben gyertyánból állanak. A kocsános tölgy 80 éves fordában neveltetik, és ezen korban mellmagasságban 18—24 hüvelyk vastagságot szokott elérni; a jelenleg, és még vagy 35 évig vágás alá kerülő állatok azonban 150—250 évesek, és mint ilyenek átlag 30—36 hüvelyk, sőt 48—58 hüvelyk vastagságúak is. Ezen tölgy a csákovai uradalomban leirt tölgyhez hasonlít, csak hogy növése szabályszerű, egyenes, nem csavart, hibáktól ment, bélsugarai 15—20 lábnyi hosszban egyenes irányúak, fája könnyű, sima, rendkívüli szép, fényes tükrökkel, s ily tulajdonok mellett kitűnően hasad, miért is a törzsek alsó részeiben a legjobb és legszebb francia dongákat, és felső részeiben igen jó</p>

	<p>közönséges pintérfát szolgáltat, maradék részeiből avagy egyes egészséges ugyan, de hibás szervezetű törzsekből szép burok és szerszámfa, kitűnő padlók és vízépítészeti fa készítetik.</p>
<p>Hoffmann Sándor 1873, Dráva-sík. Szálerdő. Elegyfajok. Vágásforduló. Mellmagassági átmérő. Famagasság.</p>	<p>A nagy-kőveresi uradalomhoz tartozó erdőségek (17867 hold) fanemei 0.85 részben kocsános tölgy, 0.1 részben kőris és 0.5 részben hárs, cser és gyertyán. Az itt uralkodó tölgy majdnem legtöbbszörre 80 éves fordában nevelve, tökéletesen azonos a csákovai uradalomban termővel, csak hogy az itteni jobb termőhelyi viszonyok miatt sudarabb s egyenesebb, szabályos növésű, fája is finomabb és könnyen hasad, e mellett szívós, rendkívül tartós, fényes, barnás színű, mint ilyen igen jó pintérfát, gyönyörű burokfát, a legszebb és legkedveltebb padlókat, valamint kitűnő épület- és szerszámfát szolgáltat, A kőris 80 éves korában mellmagasságnál 24—28 hüvelyknyi vastagságot szokott elérni, és gyakran 60 láb magasságnyira is ágment, tiszta, repedeztetten kérgű törzset képez.</p>
<p>Hoffmann Sándor 1873, Dráva-sík. Szálerdő. Elegyfajok. Vágásforduló. Mellmagassági átmérő. Famagasság.</p>	<p>A vaiszlói uradalom erdőségei (2228hold - 16 négyszögöles holdban) 0.7 kocsános tölgyet, 0.2 kőrist, 0.1 gyertyánt termelnek. Az itt tenyésztő kocsános tölgy 80 éves fordában kezelve, 20—24 hüvelyknyi alsó vastagságot és 50 lábnyi magasságú, ágment törzsmagasságot szokott elérni, tulajdonait illetőleg, a lakoccai uradalomban növekvő tölgynek felel meg. A kőris buja növekvésű, egyébként oly tulajdonú, mint a nagy-kőveresi kőris.</p>
<p>Anonymus 1865, Körösvidék. Szálerdő. Elegyfajok. Vágásforduló. Áradás.</p>	<p>A kisjenői uradalom erdőségei Arad vármegyében az északi szélesség 45° 59'—46° 41', a keleti hosszúság 38° 34'—40° 11' fokai közt terülnek el, s általában sík és lapályos fekvésűek. Az egész erdő terület 8928 katastrális hold (1600 □ ölével), melyből azonban a kopár részekre 272 holdat leszámítva, a tulajdonképi erdő-terület 8656 katastrális hold. [...] A fanemeket illetőleg: uralkodó a tölgy, — ez után jön a nyír — gyertyán, — elszórtan pedig a kőris és szil; — a miskei kerületben a szikesebb helyeken cser is fordul elő. Átlagban véve az erdő 0,5 részét teheti a tölgy, 0,3 részét a nyír, 0,2 részét a többi vegyes nemnek. Átlagban véve pedig a fák szépen diszknek és sebesen nőnek. [...] Az erdőségek a fehér és fekete kőrös, valamint a Töz és Szartos kiöntéseinek legnagyobb részben ki vannak téve; bár helylyel közzel találtnak oly magasabb fekvésű egyes pontok is, melyek az áradásoktól mentvők. [...] A fordák a fanövés szerint különbözők: a somosi, szintyei és miskei kerületekben 80 évesek, az ágyai kerületben pedig 100 éves.</p>
<p>Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálerdő. Szálalás. Záródás.</p>	<p>Ezelőtt még 20 évvel, a most oly nagyhírű tölgyerdők majdnem teljesen ismeretlenek és érintetlenek voltak. Az egyedüli kihasználás évenként a szolgálatra jogosultak illetményének kiadására szorítkozott, s ezenkívül csak még egynéhány kádár használt fel faanyagot, egészen alárendelt mennyiségben, legnagyobb részt dongákká és</p>

	kádárarukká. A fák kihasználása szálalva történt, és pedig a nélkül, hogy a koronák záródása lényegesen megszakított volt.
Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálérdő. Tarvágás. Áradás. Klíma.	Ugyanezen időre esett a dongáknak rendkívüli nagy kereslete is, s így az erdők az 1872-ik évtől kezdve derüborura mondhatni, lekaszaboltattak [...] Így azután egy pár év alatt a rendkívüli nagy, 100,000 ha-t magában foglaló rengetegben 100—150 ha nagyságú hézagok, tarvágásos területek keletkeztek; a fák évről-évre mind kevesebb makkot termettek, a Szávának áradásai mind gyakoribbak lettek, az időjárás pedig szabálytalan, egyik évszokról a másikra való fokozatos átmenetel nélkül, inkább nedves, mint száraz volt, mindezek pedig az újraerdősítésre csupa kedvezőtlen tényezők.
Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálérdő. Elegyfajok. Természetes felújulás.	A most meglévő idős erdők közt vannak tiszta tölgyesek, melyekbe csak egyes bükk, kőris és szil van elszórtan belevegyülve. Ilyenek a vinkovczei kerületben: Kusare, Tikár, Slavir; a gradiskai területben: Prasnik, Ilinagreda stb. Ezen tölgyesek, melyekben a kőris és szil az összes törzsek számának 10%-át nem haladják felül, legnagyobb részt száraz termőhelyeken állanak, s így nem lehet attól tartani, hogy ezekben, csak félig-meddig észszerű gazdálkodás mellett is, a kőris a tölgyet valaha elnyomhatná. Ez okból tehát ezen erdőket egészen figyelmen kívül hagyhatjuk.
Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálérdő. Elegyfajok. Áradás. Mellmagassági átmérő. Hektáronkénti törzsszám.	Az erdőknek második alakzatánál a kőris, szil és bükk 20—40%-kal, a tölgy 60—80%-al vannak képviselve. Ezekhez tartoznak a legtöbb erdők, úgy a vinkovczei, mint a gradiskai kerületben. A vinkovczei erdők a tenger színe fölött 45 m, a gradiskaiak 95 m magasságban fekszenek. Minthogy azonban a gradiskai ily erdők egyrészt medenczében terülnek el, mely sokkal alacsonyabban fekszik, mint a Száva folyó vizállásának legmagasabb pontja, másrészt pedig a Száva kanyarulataiban fekszenek, magasabb fekvésüknek dacára az áradásoknak sokkal inkább ki vannak téve, mint a vinkovczeiek. Az áradások itt októbertől májusig és júniusig tartanak, s a víz magassága helyenkint 2 m-t is elér. [...] A másodsor említett erdőknek főjelleget az képezi, hogy ezekben úgy a kőris, mint a szil is, vastagság és magasság tekintetében a tölgygyel vetélkedik, s a három fánem legszebb példányai egymással vegyülve találhatók. Ezen erdőkben holdankint 25—35 tölgytörzs áll, melyek értékre nézve nem állnak hátrább azon erdők összes törzseinek értékétől, melyekben holdankint 40 tölgyfa található, mert a minőség pótolja ez utóbbiak nagyobb mennyiségét. Ebből tehát látható, hogy itt a bevegyült kőris egyáltalában nem nyomja le az erdők jövedelmezőségét.

<p>Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálerdő. Elegyfajok.</p>	<p>Végül a harmadik összetételű erdőkhöz azok tartoznak, melyekben a kőris a tölgy mellett felét, vagy még nagyobb részét képezi a törzsek számának. Ez az alak főképen a gradiskai erdőknek épen a Száva partján elterülő részein van képviselve.</p>
<p>Kozarac József 1897, Szlavónia. Szálerdő. Szálas. Falopás. Elegyfajok.</p>	<p>Az I. kimutatásból következik, hogy az állami erdőben az elegyarány 51:49, vagyis egy holdra esik 24 drb tölgy és 23 drb egyéb fanemben törzs, nevezetesen kőris, gyertyán, szil, juhar, éger, nyár stb., a mely arány a tölgyre nézve a beruházási alap erdeiben lényegesen kedvezőbb, mert egy holdon 30 tölgy és 22 egyéb fanembeli törzset tűntet fel, az arány e szerint ez: 60:40. Hogy az utóbbiak aránylag nemcsak több tölgyet, hanem egyáltalában több törzset mutatnak fel holdankint, mint az állami erdők, az onnét ered, mert az állami erdők itt közelebb fekvővén a községekhez, a lopásnak s egyéb használatnak jobban voltak kitéve, de különösen azért, mert míg a gradiskai kerület erdei nem képeznek egy összefüggő területet, hanem öt kisebb-nagyobb csoportra oszlanak, addig a beruházási alapéi tömören összefüggnek s úgyszólván az állami és a vagyonközségi erdők (bródi és pétervárad) koros állabainak szívében léteznek. Az elegyarány az egyes védkerületekben igen eltér az átlagostól, azért vizsgálódásaimnál az egyes védkerületekben előforduló elegyarányra a szokottnál is nagyobb súlyt kell fektetnem. Az elegyarány ily lényeges különbözősége az egyes védkerületekben kétségen kívül a termőhelytől függ, t. i. az egyes állabok többé vagy kevésbé száraz fekvésétől.</p>
<p>Kozarac József 1897, Szlavónia. Szálerdő. Elegyfajok. Termőhely. Nedvességi grádiens.</p>	<p>Azt látjuk nevezetesen, hogy a bükk, gyertyán, juhar, szil, hárs azokban az állabokban vergődnek túlsúlyra, amelyek soha sincsenek vagy csak igen ritkán vannak az árvíznek kitéve; ellenben az áradásnak kitett nedves területet a kőris, éger és a nyár uralja. A tölgy e két szélsőség között a középhez ragaszkodik, tulszáraz és a tulnedves talaj között foglal helyet, amivel egyszersmind már meg is állapítottuk a tölgy igazi termőhelyét. [...] Ha az egyes fanemeknek egymással való elegyedését és az elegyedés fokának a száraz és nedves fekvéstől való függését közelebbről vizsgáljuk, azt találjuk, hogy a szávamenti erdők termőhelyének 150—200 év előtt sokkal szárazabbnak kellett lennie a mostaninál, illetőleg hogy a talaj attól az időtől fogva mindinkább nedvesebbé vált. Csak így magyarázható meg, hogyan tarthatta fenn magát a mai napig, mintegy 1000 holdnyi területen, Socna, Radisevó és Opeke nevű áradástól ment védkerületekben a hegységet kedvelő fanemek egyike: a bükk. Ezt a feltevésemet nemcsak a történelmi események, hanem az egyes honos fanemek tulajdonságai is megerősítik.</p>

<p>Kozarac József 1897, Szlavónia. Szálérdő. Szálalás. Áradás. Termőhely változás.</p>	<p>A jelenlegi szávamenti erdők területe 100—200 év előtt biztosan kétszer akkora lehetett, mint a mostani. Ezeket az erdőket legfeljebb csak szálalva használták, zárlatukat sem bontották igen meg s így a folyton álló és tenyésző erdő a talaj összes felesleges nedvességét felszívhatta, a tenyészet természetes folyamata utján elpárologtathatta, annyival is inkább, mert akkoriban ezt a területet a Száva áradásai sem keresték fel annyiszor, mint manap. Abban az időben ugyanis a Száva áradásai a krajnai és a stájerországi hegységek nagyobb fokú beerdősültségénél fogva mindenestre gyérebbek és kisebb mértékűek is voltak. E feltevést többek között az a körülmény is megerősíti, hogy az áradásnak kevésbé kitett védkerületekben előforduló tisztások valamikor a közel fekvő községek lakósainak tulajdonát képezték s ezeken még 30—40 év előtt is kukoriczát és kölest termesztettek. Ilyen tisztás együttvéve körülbelül 800 holdnyi kiterjedésű van, a lipovljanei kir. erdőgondnokság Yeliki és Saviskigjol nevű védkerületeiben. Ezekben a tisztásokon mai nap a túlságos nedvesség miatt semmiféle vetemény meg nem terem, sőt azokon még erdőt sem lehet nevelni.</p>
<p>Kozarac József 1897, Szlavónia. Szálérdő. Elegyfafajok.</p>	<p>Amint a III. kimutatásból látjuk, az egyes védkerületekben úgy a beerdősülés, valamint az elegyarány is egyenlőtlen. Ha Socna 8 nevű védkerület, mint minden tekintetben abnormálisát*), megfigyeléseinknél tekintetbe nem vesszük, akkor Somovac 22. a szávamenti védkerületek között a legnormálisabb. Ebben a védkerületben holdankint a tölgyre esik 67% és 33% más fanemre. Ha ennek az állabnak beerdősültségét 1.0-nek vesszük, akkor a többi védkerületeké 0.4—0.7 között ingadozik. *)Ebben (Socna 8) egy holdra 107 törzs, tehát átlagban kétszer annyi esik, mint a többi védkerületekben; ép úgy az elegyarány is abnormális, nevezetesen 21% tölgy és 79% bükk és más fanem. Valamint a beerdősülés, ép úgy az elegyedés is nagyon egyenlőtlen; a tölgy 32—81%-kal van képviselve, itt is számításon kívül hagyván Socna 5-öt.</p>
<p>Kozarac József 1897, Szlavónia. Szálérdő. Elegyfafajok. Gazdasági érték.</p>	<p>Amint már említém, ez a szabály csakis egy bizonyos százalékig érvényes s ez a százalék a tölgynél 60—70 között ingadozik. Azok a védkerületek, a melyekben a tölgy elegyaránya felülmúlja a 70%-ot, minőségére nézve visszamaradnak ama védkerületek mögött, a melyekben ez a százalék 50—70 között mozog. Ez legjobb bizonyítéka annak, hogy a tölgy legnagyobb értékét a vegyes-állabokban éri e. Példaképpen felhozhatom Narače, Deš, Krnič és Pawo védkerületeket, melyekben a tölgy %-a 81, 72, 72 és illetve 70 volt. Habár ezekben a védkerületekben a tölgy elegyaránya legnagyobb, holdankint mégis csak 1485, 1526, 1742 és 1535 forintot értünk el; ellenben Sveno 12, 13.,</p>

	Bok és Somovac 51, 68, 63 és 67% mellet holdankint 1989, 2151, 1855 és 2005 forintot eredményezett, tehát holdankint átlag 428 forinttal többet.
Láng Gábor 1873, Drávaköz. Középerdő.	A középerdőüzem alkalmazása a vegyes kemény és lágyfajú lombosokban, vagy oly berki lágyfa állabokban, a melyekben a kocsános tölgy és más kemény falombosok szórványosan fordulnak elő, föltétlenül mellőzhetlen [...]
Láng Gábor 1873, Drávaköz. Szálérdő. Középerdő. Szálalás.	A szálaló erdőüzemnek csak csekélyebb kiterjedésű, értékes építőfával bíró, kitűnő növésű és kisebb birtokos tulajdonához tartozó berki tölgyesekben, vagy pedig oly berki erdők középüzemének van helye, a melyekben az értékesebb kemény lombosok csoportonként fordulnak elő, minthogy a középerdőüzem nem egyéb, mint egyesített szállaló- és sarjerdőüzem ugyanazon egy területen.
Zsuffa Antal 1892, Maros síksága. Szálérdő. Hektáronkénti törzsszám. Mellmagassági átmérő.	A bezdáni erdőgondnokság kerületében két sziget van, melyen a tölgyek, habár önnálló állapot nem is képeznek, szórványosan mégis előfordulnak és hogy azok mily mérettel bírnak, mutatja a következő példa. A Sziga-szigeten 1889-ben 108 holdnyi vágásterületen 520 drb kocsányos tölgyet találtam, melyek közül 355 darabnak átlagos törzse 55 cm átmérővel bírt; 1890-ben pedig ugyancsak 108 holdnyi vágásterületen 295 drbot találtam, melyekből 217 drb 68 cm átlagos átmérővel bírt.
Zsuffa Antal 1892, Maros síksága. Szálérdő. Tarvágás. Ültetés. Köztesművelés.	A tölgynek az előbb említett módon való megtelepítése mindenesetre kiadással jár, de biztos eredményre vezet; különben az erdőbirtokosok ezen kiadásokat sok esetben azon jövedelemből is fedezhetik, melyet a talajnak egy pár évig tartó mezőgazdasági használata nyújt. Sőt ha a sortávolságokat nagyobbra hagyjuk, a beerdősítés után is folytatni lehet még a közteshasználatot, mindaddig, amíg a sorok, zárulni nem kezdenek. A köztes használatnak az a nagy előnye is van, hogy a talaj megmunkálása közben a csemeték is megkapáltatnak, miáltal gyors fejlődésük még inkább elősegítettik.
Gelinek Tivadar 1880, Béga- völgy. Szálérdő. Vágásforduló. Áradás.	A mély rétegű, homokkal elegyített s részint az állabok korhadékából, részint pedig a gyakori áradások folytán korhadvány-anyagokkal bőven ellátott ligeti talaj, a helyi kedvező meleg viszonyok s az ily körülmények között nyilvánulni szokott élénk növénytenyészet azon tényezők, melyek az itt szóban lévő szép állabok létrehozásában közreműködnek. [...] A Béga csatorna mentén s az Adria-tenger színe fölött 115—120 m. magasban fekvő ligeterdők talaja mélyrétegű, korhanydús áradvány, mely az időnkénti elárasztásoknak ki van ugyan téve, a nélkül azonban, hogy mocsárok képződnének rajta. [...] A bégavölgyi ligeterdők 100 éves fordában kezeltetnek, s azért az ezen korig terjedő terméssorozat a helyi kívánalmaknak megfelel.

<p>Gelinek Tivadar 1880, Béga-völgy. Szálerdő. Fatömeg.</p>	<p>A szlavóniai kocsános tölgyerdőkre vonatkozó magasztalás is inkább csak egyes, magas korú s ennél fogva tekintélyes méreteket elért törzsekre nézve jogosult; míg egész állabok fatömege és termőképessége tekintetében a bégavölgyi ligeterdők kocsános tölgyállabai s szlavóniaiakat messze fölülmúlják.</p>
<p>Gelinek Tivadar 1880, Béga-völgy. Szálerdő. Fatömeg. Hetáronkénti törzsszám. Elegyfajok.</p>	<p>A legnagyobb figyelemmel kiválasztott mintatörzsek ledöntettek, s részekre osztatván, azok köbtartalma az ágfარészekkel együtt, mindazonáltal a csekélyebb galyak kizárásával, pontosan kiszámított; az eredmények a téli munkák során átvizsgáltattak s a három holdas próbákból levezettettek az 1 holdra (0.5755 hectarra) eső fatömegek. [Négy idősebb állomány adatait emelem be a mellékletbe]. Tergovesti értő: tölgyből 260 m³/hold (456,14 m³/ha), egyéb elnyomott fákból (tölgy, gyertyán, szil) 3,4 m³/hold (5,96 m³/ha), Bálinczi erdő: tölgyből 260,2 m³/hold (456,49 m³/ha), egyéb elnyomottból 36,2 m³/hold (63,5 m³/ha), Klitsova erdő: tölgyből 292.3 m³/hold (512,8 m³/ha), egyéb elnyomott fákból (tölgy, gyertyán, szil) 5.3 m³/hold (9,29 m³/ha); Nevricsában: tölgyből 331.7 m³/hold (581,92 m³/ha), egyéb elnyomott fákból (gyertyán, szil, kőris) 5.7 m³/hold (10 m³/ha). [További adatok: törzsszámsrűség, magasság és körlapösszeg tekintetében Gelinek (1880) tanulmányának táblázataiban.]</p>
<p>Gelinek Tivadar 1880, Szlavónia. Szálerdő. Szálas. Záródás. Talajvízszint. Széldöntés.</p>	<p>Feltűnően alant maradnak a bródi erdők fatömegetélei, úgy, hogy még a Feistmantel-féle kimutatást sem érik el. Gyanítható oka ennek az, hogy a szávamenti erdők, melyekben ezen termési tábla felállítatott, nagyobb részt rengeteg őserdők, melyeknek túlélő törzsei helyenként már kivesztek s az ilyenek kiszálalása következtében az állabokban gyakori hézagok fordulnak elő. [...] Lényegesen hozzájárul a szávamenti erdők ritka állásához azon körülmény is, hogy itten a kocsános tölgy gyökerei nem hatolnak mélyre, a mint ezt a fa természete magával hozná, hanem a felszín közelében szétterülnek s így a törzseket az erősebb szelek könnyen kiforgatják. A gyökérzet ezen természetellenes fejlődésének oka a földárjának közelségében keresendő, s valóban a hol a földárja mélyebbre száll, ott a kocsános tölgy vezérgyökerét is kifejeltebbnek találjuk, jeléül, hogy a szükséges talajnedvességet mélyebb rétegekben kell keresni. [...] Wessely is „A szlavóniai őrvidék csodaszép tölgyesei” című cikkében (Oest. Monatschrift für Forstwesen 1869. január) kimondja, hogy a bródi kocsános tölgyállabok terméssorozatának összeállításánál csak az aránylag még tűrhető zárlatu, de korántsem teljes zárlatu állabok vétettek alapul.</p>
<p>Lázár Jakab 1870, Szlavónia. Szálerdő. Szálas. Áradás. Elegyfajok. Széldöntés.</p>	<p>Miután a Szávavidék erdeinek nagyobb része gyakori vizáradásoknak ki van téve, azokat inkább berkeknek lehetne nevezni. Uralkodó fanem a kocsányos tölgy (Quercus pedunculata) melylyel lombfa nemeinknek még néhány jelesebbje elegyesen tenyész (kőris, szil, gyertyán, fodor jávor, rezgő nyárfa, hárs.) A vizáradásoktól ment, tehát a</p>

<p>Természetes felújulás. Legelés. Makkoltatás. Holtfa. Kor. Törzsalak. Famagasság. Mellmagassági átmérő.</p>	<p>magasabb helyeken a bükk othonos s itten tulsulylyal bir. A vizáradások a fáknek nagy előnyére válnak, s innen következtethető azok buja növése, az enyhe éghajlat mellett. Az árvizek talajjavító tulajdonsága lehet oka annak is, hogy a tölgyek gyökérzete sekély s nem hat be mélyen a földbe, miért is itten azon különben ritka eset fordul elő, hogy a tölgyfákat a szél kidönti. A mondottakból ítélve az árvizek lecsapolása az állaboknak, illetőleg a fanövekvésnek hátrányára válnék. Ez erdők legvénebb korosztálya rendesen vagy kihalt, vagy pedig száalás utján kivágatott; s miután az erdő tere folytonos legelőül szolgált s a makkot a jogosultak rendesen fölétetik, a tölgy fiatalabb korosztályainak se hire, se nyoma. Heverő fa, főleg a távolabbi erdőkben, annyi van, hogy itt ott a víz által halomra hordva egész torlaszokat képez, jeléül, hogy minő roppant kincs megy itten évenként veszendőbe. A jelenben fönnálló korosztályok rendesen 200—235 évesek. Az állaboknak tetemes része pedig elhalt vagy elhaló fákból áll. Az uralkodó fanem törzsei szokatlan simák és egyenesek. Átlagosan egy 30 hüvelknyi vastag tölgyfa 125 láb magas. Törzse 75 láb magasságig ágtalan és szerszámfának alkalmas, itt vékonyabb vége még mindig 20 hüvelyk vastag; a miből kiindulva képzelné lehet hogy minő pompás mintaállabokat lehetne e talajon nevelni, főleg hol az ujbolítás tényezői (gyakori makktermés, kedvező időjárás, mérsékelt éghajlat sat.) oly kedvezők.</p>
<p>Marosi Ferenc 1889, Maros síksága. Szálerdő. Ültetés. Idegenhonos állomány. Juglans nigra.</p>	<p>A lippai kincstári uradalomban is tétetnek 1885. év óta az amerikai diófával tenyésztési kísérletek. Azon év tavaszán ugyanis közel két métermázsza amerikai diómag szereztetett be, a mely csemetetenyésztés s a csemetéknek annak idején az erdősítéseknel leendő felhasználása végett három erdőgondnokságnak adatott ki. Azóta minden évben s a mennyire lehet, nagy mennyiségben vettetik az amerikai dió, a mely telepítések ezen uradalomnak, különösen apátfalvai, csálai és pécskai erdőgondnokságaiban, mivel ott az amerikai diófa igényeinek teljesen megfelelő talaj található, az eredmény biztos kilátásával kecsegtetnek. [...] Egy további jó tulajdonsága az amerikai diófának az, hogy a vizáradásokat, még a tenyésztési idő alatt is, könnyen kiállja, mert a csemeték több napig tartó elárasztást is eltűrnek, feltéve azonban, hogy ez alatt a víz meg nem melegszik. [...] Ugyanekkor a tölgy-, kőrís- és szilcsemetéknél az árvizokozta károk helyenként nagyon is érezhetőek voltak, sőt az árvíz következtében még az igen jól sikerült nemes füztelepből is mintegy 4 hold teljesen elpusztult.</p>
<p>Rochel Károly 1877, Maros síksága. Elegyfajok. Áradás.</p>	<p>Azon erdők, melyek jelen közleményem tárgyát képezik, a lehető legtermékenyebb folyamtalajon, a Maros mindkét partján terülnek el, magas vízállásnál részben a Fenlaktól Szegedig húzódó védgátig a Maros áradásainak vannak kitéve. Legnagyobbbrészt kocsányos tölgyből, kevesebb szilből, alábbrendelt arányban kőrísből és mezei juharból</p>

<p>Egészségi állapot. Legeltetés. Sarjerdő. Kárláncolat.</p>	<p>állanak, a nedvesebb helyek természetes fanövényzetét, fűzet és nyarakat, és az igen gyéren találtató éger csak mellékesen említve. [...] Sokan azt tartják, a sokszori, főleg hideg évszakokban beálló áradások vetik meg alapját, az azután fokozatosan növekedő száradásnak. De az áradások ártalmatlanságát azon körülmény megczáfolhatlanul bizonyítja, miszerint ép az azoknak kitett erdőrészek a legszebbek. Az pedig, hogy az 1863. évi túlságos marhalegeltetés egyetemben a nagymérvű szárazsággal, azon időben mintegy 40—50 éves állaboknak oly nagy mérvben árthatott volna, hogy a száradás főokául tekintethessék, szintén lehetetlen [...] A valódi okot kipuhatólandó, menjünk ki csak az erdőbe, s ott a helyszínén vegyük fontolóra figyelmesebben a fák alakjait, s látni fogjuk, hogy a sokkal túlnyomóbb számmal levőknél a töbe ömlő gyökerek megvastagodva a felszínre vergődnek, a tőke alsó része igen vastag, s már 2 lábnyi magasban erősen megkeskenyülő; ha egy ily fát leejtünk, a belső bélmelletti évgyűrűket szélesebbnek fogjuk találni, mint a távolabbiakat, mind világos ismertető jelei a sarjhatásoknak. Tehát azon körülmény, miszerint tölgyeink sokkal túlnyomóbb része öreg 70—80 éves tuskóknak már harmadlagos sarjhajtása alapoka a nagymérvű száradásnak, a melyet megfelelőbb ifjitási eljárás által eltávolítva, meg fog szűnni az okozat is, ámbár én is hiszem, hogy a nagy szárazság, lombvesztesség s beállott hernyófalás három oly tényező, a melyek a különben is mutatkozandott faszáradásnak gyors s nagymérvű elterjedését igen elősegítették.</p>
<p>Rónai György 1921, Béga-völgy. Szálerdő. Elegyfajok. Fatömeg. Mellmagassági átmérő.</p>	<p>Az ármági erdő Temes vármegyében, Bázos község határában, a Béga és a Jarkos patak között terül el és gróf Ambrózy-Migazzi István tulajdona. Teljesen sík, alluviális talajon áll. Fafaja: 0.5 részben kocsányos tölgy, 0.3 részben magas kőris (<i>Fraxinus excelsior</i> L.) és 0.2 részben szil és gyertyán. Bár 1921-ben még csak 77 éves, mégis olyan méreteket tűntet fel, amelyek felülmúlják a szakember várakozását. Ezek az első tekintetre megragadó, rendkívüli tenyészeti viszonyok és méretek azok, amelyek arra indítottak, hogy ennek a párját ritkító természeti kincsnek a leírását adjam és a természetnek erre a rendkívüli teljesítményére a szakemberek és a tudományos világ figyelmét fölhívjam. [...] Mindezekkel szemben az ármági erdő 70 éves korában a következő méreteket tűnteti fel: törzsszám, a 340 k. hold összes törzsszámából átlagképpen megállapítva: hektáronként 470 drb. még pedig 180 drb. tölgy, 120 drb. kőris, 90 drb. szil és 80 drb. gyertyán. Átlagos vastagsága mellmagasságban 32 cm (a tölgyé külön 34.8), fatömeg: 457 m³.</p>
<p>Török Sándor 1912, Temes síksága. Szálerdő. Szálaság.</p>	<p>Az eredetileg kerekén 3200 ha kiterjedésű vadászerdői erdő régebben a temesvári hadtestparancsnoksághoz tartozott s rendeltetése az volt, hogy a katonaságnak az erődítésekhez szüksége s faanyagot szolgáltatassa. A katonaság</p>

<p>Természetes felújítás. Elegyfajok.</p>	<p>rendszeretlen szállalás útján a néki szükséges s megfelelő nagyméretű szálfákat ott termelte ki, ahol éppen találta, ennél fogva az utánnövekvés teljesen a természetre volt bízva; ennek a rendszeretlen eljárásnak nyomait a jelenlegi állományokon is felismerhetjük. A katonaságtól később ezen erdőbirtok az államkincstár kezelése alá került s ezen időtől kezdődőleg a tarvágásos gazdaságra tértek át s évi vágások értékesítése hosszabb lejáratú szerződésekkel biztosított és pedig kataszteri holdanként megállapított egységárak szerint; az évi vágások felújítására azonban még mindig igen csekély gondot fordítottak. [...] A múlt század nyolczvanas éveiben a földmivelésügyi miniszter ezen erdőbirtoknak nagy részét, mintegy 2500 ha-t telepítésre használt fel s így telepítette Ujszentes községet, míg az említett 704.62 ha kiterjedésű erdőterületet az 1889. évben az erdőéri szakiskola céljaira jelölte ki. Ezen erdőbirtok egyes részeiben hullámos, de a nagy bánáti síkságnak folytatása lévén, nagyobbára sík s az Adriai-tenger fölött mért magassága 95—100 méter között váltakozik. A birtokot csak a Béla-patak szeli át s ez is a nyári hónapokban többnyire kiapad. Az erdőbirtok termőhelyi viszonyainál fogva az uralkodó kocsányos tölgy (<i>Quercus pedunculata</i>) tenyésztésére kiválóan alkalmas, mely mellett igen jól tenyészik mélyebb helyeken a kőris (<i>Fraxinus excelsior</i>) előfordul továbbá a szil, mezei juhar és a cser.</p>
<p>Török Sándor 1912, Temes síksága. Lisztharmat</p>	<p>Rovarkárosítások alig fordulnak elő, olykor azonban a gyapjas pille (<i>Ocneria dispar</i>) lép fel nagyobb tömegekben. Két év óta a lisztharmat (<i>oidium</i>) lepi el az egész erdő fiatal hajtásait s az eddigi megfigyelések szerint a megtámadott hajtások igen gyakran elszáradnak.</p>
<p>Török Sándor 1912, Temes síksága. Szálerdő. Fokozatos felújítógázás. Mesterséges felújítás.</p>	<p>Az „E” gazdasági osztály „szálerdő fokozatos felújító” vágással 100 éves vágásfordulóval (114,55 ha) [...] az „E” gazdasági osztálynál annyiban, hogy a természetes felújításhoz szükséges ép, erőteljes, szép növésű és magtermőképes magfák nem állván rendelkezésre, a természetes felújítás a jelenlegi vágás fordulóban mesterségesen utánoztatik.</p>

2. táblázat Üzem mód, véghasználat, természetes újulatra alapozott és mesterséges felújítás a történeti erdészeti irodalom tükrében

Cikk sorszáma, Táj és referencia. Megjegyzés	Idézet
Iványi István 1913, Bácska. Szálerdő. Legeltetés. Az adat 1763-ból származik.	A középkorú erdőkből az uradalom faizást engedvén alattvalóinak, ott az a rossz szokás divatozik, hogy kecskék, juhok által legeltetik az erdőket. Emiatt rendszeres felújulás alig mutatkozik. Fiatalos erdőkből a juhok s különösen a kecskék legeltetését feltétlenül ki kellene tiltani, mert ameddig ezt a tilalmat szigorúan nem foganatosítják, a fiatal fák növése nem biztos.
Divald Adolf 1872, Bácska. Szálerdő. Tarvágás. Ültetés. Köztesművelés.	Miután itt jóra való új keményfaerdőket csak ültetés útján lehet létesíteni, s akkor is csak úgy, ha a terület gyom- és dudvától tisztán tartatik; és miután kívánatos, hogy az ültetés pénzbeli áldozatok nélkül legyen eszközölhető: a fentebbi módon irtott területeket a 60 éves fordáju üzemtestekben 6—9 évre a 20 éves fordáju üzemtestekben három évre kellend eke alatti művelés végett bérbe adni, oly kötelezettség mellett, hogy bérlő a vágásokat az utolsó gabonavetéskor a kincstár által szolgáltatott tölgyekkel önköltségén ültesse be, az 1-ső osztályú üzemtestekben egymástól 9', a 2-ik osztályuakban egymástól 3' távol sorokban. Ez ültetés után a sorok közötti tér az első osztályú üzemtestekben még három évre lesz kapaművelés végett bérbe adandó, mely idő eltelte után két-két tölgy sor között egy csersor lesz ültetendő.
Divald Adolf 1886, Bánát. Szálerdő. Fokozatos felújítógátás. Makkoltatás.	Ezenkívül azonban több vetővágás, melyeknek talaja a disznótúrás által a makk felvételére fogékonytá tétetett, szintén igen szépen bevetődött.
Anonymus 1866, Bánság Sarjerdő. Tarvágás. Természetes felújítás.	Ez erdők újraerdősítése igen bajos és sok gondot ad. A nevezett fajok mind — kivéve épen a tölgyet — levágásuk után sok erőteljes sarjat hajtanak. A tölgy imitt amott találkozó sarjai csak törpe cserjéket képeznek. — A gyökshajtások, sőt ha imitt amott magkelesek mutatkoznak, ha épen a vágás előtt makk termett — 1—2 év alatt teljesen elnyomatnak és elhalnak. A vágásokban letárolás után annyira buja gazonvényzet fejlődik (5—6 láb magas), hogy alig lehetséges rajta keresztül hatolni; utána való télen e füvek lefeküsznek s a gyöngye tölgy magoncztot teljesen elnyomják.
Anonymus 1866, Bánság Szálerdő. Tarvágás.	Ez a bánáti sikság állabjainak és vágásainak való hű képe. Hogy e fekvésben a tölgyet újra növelhessük, nem marad egyéb hátra, mint a vágások irtása és 5—9 évre való mezőgazdasági használata (ertési előkészítés) s akkor teljvetés útján való

Makkvetés. Köztesművelés.	erdősítés. Csakhogy e románlakta vidéken bajos a vágásoknak bérlőket találni. Ezeket közli Kellner az „Öst. M . " hasábjain és mi, kik hasonló körülmények között gazdálkodunk, teljesen igazat adunk abbeli szavainak, hogy oly esetekben csak irtás, és a talaj néhány évi mezőgazdasági használata után való újraerdősítése után lehet célt érni. Az eljárást, melyet mi e részben néhány év óta követünk, még pedig nagy mértékben; az előnyöket, melyeket így már is elértünk és még elérhetni reménylünk, a vukovári uradalom erdeinek és erdőgazdaságának leírása alkalmával fogjuk bőven és tüzetesen előadni.
Gelinek Tivadar 1880, Béga-völgy. Szálerdő. Tarvágás. Természetes felújulás.	Az 5. számú próba (Tergovesti C. osztag 7) 3 holdnyi nagysággal szintén hosszánegyszögben tüzetett ki. A magról keletkezett állab gazdag gyertyán- és galagonya talajvédő aljnövényzettel van ellátva.
Fekete Lajos 1890b, Beregi-sík. Szálerdő. Fokozatos felújítógázás. Természetes felújulás. Gyérítés.	A sík fekvésű hosszúmezei erdőben a felújítás természetes úton történt. Az úgynevezett alsó - és felsővágásban szép 15—20 éves fiatalosok vannak, melyekből az elszórtan előforduló gyertyán- és nyárfát gyérítések alkalmával fokozatosan szedik ki.
Fekete Lajos 1890a, Beregi-sík. Szálerdő. Tarvágás. Ültetés. Áradás.	Történtek azonban tarvágások is, mint ezt a többiek között a „Spanyol puszta" bizonyítja, melyet újabb időben ültettek be. A 70-es években a fa értékesítése nagyobb lendületet kapván, nagyobb vágásokat eszközöltek a többnyire úgyszólván túlkoros erdőkben, a bevetődésre szükséges magfák meghagyásával; de a terület alacsony fekvése s különösen a Felső-Latorcza szabályozása következtében az Ung megyére zúdított gyakori árvizek a kelevényt megsemmisítették.
Fekete Lajos 1890a, Beregi-sík. Szálerdő. Szálalás. Természetes felújulás.	A középkorú, 50—80 éves állabok, melynek pl. a Borostyán erdő 1, 2, 3 osztagjai, a szálalás közben létrejött előkelvénynek köszönik létüket, s jelen alakjukat a fák kiszedése után nyerték. Ezek természetesen gyertyánnal erősen kevert és nem egyenlő korú állabok, melyekbe szil, kőris és mezei juhar is van beszórva.
Fekete Lajos 1890a, Beregi-sík. Szálerdő. Szálalás. Természetes felújulás.	A kereken 2430 holdnyi Rafajna nevű erdőből közel 1800 hold 150 éves vén átszállalt erdő. A 317 holdra terjedő 4 osztag szépen sikerült, mintegy 20 éves önvetényülés 90% tölgygel és 10% gyertyánnal.

<p>Fekete Lajos 1890a, Beregi-sík. Szálerdő. Fokozatos felújítógázás. Természetes felújulás.</p>	<p>Megemlítenő még az Ösztrös erdőben egy 55 éves 333 holdas (59) osztág és egy 30 éves 112 holdas (48) osztág, melyek természetes felújítás útján keletkeztek; de különösen az 1200 holdas Kerepeczmeg erdő önvetényülés által keletkezett 30—50 éves állabokkal. Ezenkívül a Palaczká és Egrígy nevű erdőkben is jelentékeny területek vannak természetes úton felújítva.</p>
<p>Fekete Lajos 1890a, Beregi-sík. Szálerdő. Tárvágás. Köztesművelés.</p>	<p>Mezei termények elő- és köztes művelését a Felsőerdőben nem érvényesíthették, mert a körülakó népesség meglehetősen jó szántóföldekkel bír és a vadak által okozott károktól fél. Mindazonáltal itt-ott történtek néhány évi mezőgazdasági előhasználattal egybekötött felújítások is, pl. a Románligetben egy 67 holdnyi (23) osztágban, mely most 5 éves és a 15 holdnyi (24) osztágban, mely most 3 éves, továbbá Palaczkán a 7 holdnyi (26) osztágban, a mely most 16 éves stb. Megemlítenő a Románligetben közelebbről tett azon tapasztalat, hogy a mezőgazdasági előművelés által megporhanyított talajon nem tanácsos az őszi ültetés, mivel azt a fagy kihúzhatja. Az itt most divatozó 3 éves mezei előhasználatnál sokkal helyesebb volna különben, ha egy évi mezőgazdasági előművelés után beültetnék a vágásokat, illetve tisztásokat és azután még 3 évig kapás növényeket művelnék, részesítvén a kapálás jótéteményében a tölgy sorokat is. Ezt bizonyítja a Rábovi vágás, mely 3 évi mezei használat után bevettett makkal, egy évig azután még természetesen kukoriczát, de ez azután elmaradt s egy évvel később (1888) már teljesen el volt lepve gyommal. A köztes mezei művelésre azonban a lakosság mindezt ideig nem volt rávehető.</p>
<p>Fekete Lajos 1890a, Beregi-sík. Szálerdő. Szálalás. Természetes felújítás.</p>	<p>A rendetlenül, de nem túlságosan szállalt erdők, ha talajuk a kelvény gyors felserdülésének kedvezett, nagy vízenyősségüknél fogva erős legeltetésnek nem voltak kitéve, az őserdők vagy helyesebben az árnyéktűrő fák szállalt erdőinek alakját vették föl igen különböző korú kelevénynyel, melynek kórformázatai egymással keverék, vagy foltonként többé-kevésbé különválnak és fanemre nézve is vegyesek. Az ily erdőknek megközelítőleg egyenlőkorú állabokká való átváltoztatása és széttagolása a legkörülményesebb kezelést kívánja. Ennek példájával találkozunk az Attak nevű erdőben, ahol az áradásoknak nagyon kitétt terület, fő faneme a kocsányos tölgy, amely többnyire középkorú, itt-ott benyújtott hibás, elvénült szilfákkal van keverve. Ezek között csoportonként és foltonként 20—35 éves tölgy fiatalos, mely közül az öregebb épségre és fajra nézve értéktelenebb fákat kiszedik, a sűrű fiatalosokat szakszerűen gyéritik s e képen lehetőleg egyenlő korú és értékeesebb állabokat hoznak létre.</p>

Fekete Lajos 1890a, Beregi-sík. Szálerdő. Szálalás. Természetes felújítás.	Legrendetlenebbül szállalt erdő a Lőrétin, melyből a többnyire úgyszólván elértéktelenült és épen haszontalanságuk miatt meghagyott vénfák kiszedése, a kelvény felhasználása és a tisztások mesterséges felújítása által lehet csak meglehetősen szabályos állabokat teremteni.
Fekete Lajos 1890e, Bodrogköz. Középerdő. Szálerdő. Természetes felújulás.	A kocsányos tölgy és vegyes szálerdők mind szállalva vannak; de a talaj bujasága és a legeltetésnek a nedves időszakokban való szünetelése, a magvak könnyű kikelése, valamint a könnyen sarjadzó lágyfáknak és cserjéknek mindenütt való jelenléte miatt az erdő hézagait a fiatal fák és cserjék hamar kitöltik s így a szállaló erdőnek oly alakja származik, mely a nagyszámú sarjadék miatt a középerdővel rokon és „berki szállaló erdőnek” lenne nevezhető.
Fekete Lajos 1890e, Bodrogköz. Szálerdő. Szálalás. Természetes felújítás.	A Vilhány nevű vén tölgyes annyira ki van már szállalva, hogy holdanként nincs több benne 20—25 vén fánál, melyek használat ismert módja és a szállalás befolyása miatt rövid növések és többnyire hibásak is, mindazonáltal darabonként 15—30 forintjával kelnek el a kicsinybe való árverésnél. A fák alatt meglehetősen tölgy kelvény lévén, a felújításnál nem sok pótlásra lesz szükség.
Fekete Lajos 1890e, Bodrogköz. Szálerdő. Szálalás. Természetes felújítás.	A mint már fentebb említettem, a vágható szálerdők mind nagyon ki vannak ritkítva. Az 50—80 éves korosztály pedig majd teljesen hiányzik. Régebbi ösvényülésekből láttam egy igen szép sűrű, mintegy 70 holdra terjedő 30—40 éves tölgy fiatalost, melyet most gyéritettek először. A mesterséges felújítás, a hézagok és tisztások kifoltozása, csak újabb időben kezd gyakorlatba jönni.
Fekete Lajos 1888, Csallóköz. Sarjerdő. Középerdő. Természetes felújítás. Ültetés. Köztesművelés	A pozsonymegyei berki vagy ligeti erdők kocsányos tölgy-, cser-, kőris-, szil-, nyár-, éger-, fűz- és ákáczból állanak a Duna- és Morva mentén. Kevés kivétellel állapotuk jónak mondható; így különösen a Morva mentén, továbbá a Pozsony szab. kir. város, gr. Pálffy senioratus, esztergomi érsekség, s részben Somorja város berki erdei a Duna mentén. Nagyjából részben középerdőüzemben kezeltek; a hézagokat, valamint a felfogott tisztásokat sat. főleg kőrissel, tölgygyei, ákáczzal, szillel, nyárral és fűzzel erdősítik be, arra alkalmas helyeken mezőgazdasági köztes használattal, vagy a nélkül.
Kiss Ferenc 1911, Dél- Alföld. Szálerdő. Lisztharmat	Kocsányos tölgycsemetéken, valamint nagyobb fák fiatalabb hajtásainak a végén és levelein múlt évben nagyobb mennyiségben lépett fel a lisztharmat (Oidium). Bár ezen gomba az Alföldön régebbi idő óta ismeretes, figyelemre méltó kártétele csak a múlt évben volt észlelhető. Fiatal csemeték s a fák fiatal zöld hegyei és levelei a gomba folytán elszáradnak, vagy ha nem, beérni nem tudván, elfagynak.

<p>Anonymus 1907, Drávaköz. Szálerdő. Természetes felújulás</p>	<p>Az erdők legnagyobb része, mintegy 25.000 k. h. a Duna árterében terül el. Az ártéri vagy berki erdőknek körülbelül 1/3-része gátak által a Duna időközi áradásai ellen meg van védve, míg a többi az év nagy részében víz alatt áll. Ármentesített berki erdők. Ezekben a vágható korú állatok természetes uton képződtek és pedig még mielőtt a terület ármentesített volna s így magukon viselik a berki erdők jellegét. A magas helyeket kocsányos tölgy, közönséges kőrissel, szillel, fekete és ezüstnyárral elegyesen, a mélyebben fekvő helyeket a fűz (Salix alba) foglalja el.</p>
<p>Anonymus 1907, Drávaköz. Szálerdő. Tarvágás. Köztesművelés.</p>	<p>A fiatalabb állatok [körülbelül 50 éves korig] itt is mesterséges uton létesültek, jórészt kocsányos tölgyből, de nyárfából is állanak. [...] szálerdő-üzemben kezeltetnek [...] A vágásforduló a szálerdő-üzemnél erdőgondnokságok, termőhely s különleges czélok szerint 80—120 évre van megállapítva. A vágások felújítása mesterséges uton 1—2 évi előhasználatlaltal és 3—4 évig tartó köztes használat mellett történik. Erdősítési mód a soros vetés, 2 m távolságú sorokban.</p>
<p>Anonymus 1907, Drávaköz. Sarjerdő. Természetes felújulás.</p>	<p>Áradásoknak kitett berki erdők. Ezek természetes uton keletkeztek. A magasabb helyeket kocsányos tölgy, többnyire mint túlkoros, hatalmas törzsek, közönséges kőrissel, mezei szil, fekete és ezüstnyárfával elegyesen, a mélyebb helyeket a fűz (Salix alba) foglalja el. A legmélyebb helyeken a kecskefűz és a kötőfűz díszlik.</p>
<p>Anonymus 1907, Drávaköz. Sarjerdő. Ültetés.</p>	<p>Ezen erdők ezelőtt kizárólag sarjerdő-üzemben kezeltettek, most a vágások felújítása helyenként mesterséges uton történik és a szükséges pótlások csemetekertben nevelt tölgy-, kőrissel- és sziluhángokkal, mélyebb helyeken fűzdugványokkal eszközöltetnek. A vágásforduló a lágfánál 30—40 évre van megállapítva, a keményfára 80 év.</p>
<p>Anonymus 1907, Drávaköz. Szálerdő. Szálalás. Tarvágás. Ültetés. Vadkár.</p>	<p>A keskendi erdő viszonyai hasonlóak a háli erdőéhez, de az idős tölgyek hajdan nagyobb mértékben szálaltattak ki. Különböző korú, többnyire szlavóniai tölgyekkel létesített fiatalosokon haladunk át, melyeknek egy része már a vadkárosítás nyomát mutatja. A fiatalosok jelenleg állandóan őriztetnek a vad ellen.</p>
<p>Anonymus 1913, Drávaköz. Szálerdő. Tarvágás. Ültetés. Vadkár.</p>	<p>A karapancsai erdőgondnokság a Duna mai folyásának balpartján fekszik, kiterjedése mintegy 11.000 katasztrális hold, ebből azonban csak 3089 katasztrális hold erdő, a többi legelő, szántó és nádas. Ezen területből mintegy 9000 katasztrális hold körülbelül 25 év óta ármentesítve van, a többi ma is a Duna árterében fekszik [...] Sorban következtek azután az erdészek szívét megörvendeztető látnivalók: az értékes amerikai dió és kanadai nyárból álló idősebb erdők, gyönyörű magas kőrissel és nagy kiterjedésű fiatal faültetések, szlavóniai kocsányos tölgy, amerikai dióval és amerikai kőrissel elegyítve, melyek bámulatosan gyors növekedést mutatnak, itt-ott egyes rosszabb talajú homokos foltokon akácok állanak. A fiatal ültetések mindenütt erős sodronykerítéssel vannak körülvéve a vad károsítása ellen.</p>

<p>Kiss Ernő 1903, Drávaköz. Szálerdő. Tárvagás. Makkvetés. Köztesművelés.</p>	<p>Nevezetesen 1889-ben akadémiai hallgató koromban résztvettem egy tanulmányúton, az u. n. nagygyakorlaton, mely alkalommal a többek közt megtekintettük az Albrecht főherceg-féle bellyei uradalom nevezetesebb részeit is. Itt a főhercegi erdőmester mutatott nekünk két, mintegy 50—50 holdas tábla egykorú kocsányos tölgyerdősítést. Egyik táblába kitűnő szlavóniai makk, a másikba pedig szintén jó minőségűnek talált helybeli makk volt elvetve. A két táblát egymástól csak keskeny erdei ut választja el s így a termőhelyi viszonyok teljesen azonosak: délvidéki enyhe klíma, dunai áradásoknak kitett síkság, áradványos, mély, üde, televénydus, homokos agyagtalaj. [...] Az erdősítést mezőgazdasági használat előzte meg; a makk — úgy gondolom — két méteres sortáv mellett lett soros vetésútján elvetve s a sorok közei még három évig mezőgazdasági kapásnövények termesztésére használtattak.</p>
<p>Láng Gábor 1873, Drávaköz. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Spontán felújulás. Legeltetés.</p>	<p>A berki szálerdőüzemnél a természetes felújítás oly egyszerű és oly biztos, miszerint a természetes utoni bevetülésnek, a mennyire azt a viszonyok megengedik, főképen a tölgyesekben [...] A vetény és fokozatos felújító vágás körüli szabályok eléggé ismeretesek lévén, azokat itt ismételni szintén feleslegesnek tartom, megjegyezvén azonban, hogy a berki tölgyesekben a fokozatos felújítógágást a legjobb eredménnyel lehet alkalmazni. Hogy az előtilosok általi felújítás, főképen a korlátlan legeltetés következtében ritkulttá vált tölgyesekben a legjobb eredményhez vezet, azt saját tapasztalásom után állithatom, mert az előtilosokban a kocsányos tölgy kiváló menyigényessége mellett is, az anyatölgyek laza lombozata alatt a lehullott makk nem csak kikelni, de a szívós természettel bíró magoncok felserdülni, és ha nem is kitűnően diszteni, de hosszabb ideig kielégítő egészségben élni képesek lévén, és pedig mindaddig, míg a csemeték a vágás letárolása után felszabadulván, nem csak hogy felkapnak, de gyarapodni és tökéletesen díszteni is képesek. [...] Amaz aggodalom, mintha a csemeték a vágásterületen fentartott, vagy előtilosokba fenállott anyafák levágatása, feldolgoztatása és kiszállítása alkalmával legnagyobb részben megsérülve elpusztulnának, nem bír gyakorlati fontossággal, mert ha igaz is, hogy az anyafák levágatása, feldolgoztatása és a fának kiszállítása alkalmával a serdénynek egy jelentékeny része megsérül, és újonnan töveiről hajtani kénytelen lévén, sarjerdőtulajdont ölt magára, mégis sértetlenül marad a magoncok nagy száma, mely csak hamar uralomra vergődve, rövid idő alatt helyreállítja a szálerdő tökéletes zárlatát, elnyomván a megsérült és e miatt növésükben visszamaradt egyedeket, főképen, hogy ha a letarolás alkalmas időben és szakértőleg történik. Ha ellenben berki tölgyeseink közönyös vagy oktalan kezelés folytán annyira kiritkultak, hogy a meglévő tölgyek teljes makktermőévben sem hoznak annyi makkot, hogy a természetes utoni felújítást elérni lehetne, vagy ha egészen kopár területeket újra beerdősíteni óhajtunk, vagy végre, hogy ha elegyetlen lágyfaállabokban tölgyeket akarunk vegyíteni, és e</p>

	<p>czélból a tölgyek tenyésztésére alkalmasabb helyeket kihalászva tölgyeknek átengedni óhajtjuk, akkor nem marad egyéb hátra, mint mesterséges értékekhez folyamodni.</p>
<p>Láng Gábor 1873, Drávaköz. Szálerdő. Fokozatos felújítógázás. Spontán felújulás. Legeltetés. Makkoltatás.</p>	<p>Az előtilosok, illetőleg előkészítógázás általi felújítás a következő módon történik : makktermő évben legközelebbi 8 egész 10 évre eső vágások a legeltetés elől tilalomba tételnek, (természetesen makktermő évben kell kezdeni) és ha az alja, miként zárlat nélküli és szabálytalan tölgyeseknél napirenden van, füves, vagy gyepes, vagy ha a legelőnyáják által letaposva nem eléggé laza, ezen két esetben az előtilosok területét, egyszerűen felturatjuk, beeresztvén a sertésnyájukat, és pedig makkhullás kezdetén, t. i. : a midőn az éretlen, csiraképtelen és kukaczos makk hullani kezd, és azokat addig tartjuk bent, míg az egészséges makk hullása el nem kezdődik. Ezenfelül pedig a makkolás tartama alatt lehet egynehányszor, de csak jóllakot sertéseket és csak nedves és esős napokon (a midőn a makkos sertések a giliszták és rovarok után különösen turkálni szeretnek) többször, de óvatosan az előtilosokban keresztül hajtani. A makkos sertéseknek ezen későbbi behajtása azonban csak akkor engedhető meg, hogy ha az előtilosokban felesleges makk termett. A makktermelő években letarolandó vágásterületein, ha a lehulló makk az egész területet képes volt bőven bemagolni, a fentebbi eljárás felesleges, mert a fák levágatása, feldolgoztatása és kihordatása alkalmával a vágás talaja annyira felszaggattatik és felvágattatik, hogy a lehullott makk a csírázásra alkalmas ágyat találván, a jövő serdény tökéletesen biztosítva van, annál fogva a vágások felturását csak a 2-ik évi vágástól szükséges alkalmazni. Ha azonban a tölgy alja cserőcczével vagy értéktelenebb másnemű aljával és bozóttal helyel-helyel be van nőve (a mi rendszeren a legeltetés használata által kevesebbé igénybe vett állabokba fordul elő) az összes előtilosokban lévő aljfat jó előre tövestől kiirtatjuk és utána fentebb előadott módon sertésekkel felturatjuk. Magától érthető azonban, hogy mind a három esetben a netalán hiányosan bevetényült, vagy egészen üresen maradt területeket kézből, tudniillik előertés útján, bevetényezni kénytelenek vagyunk. Vannak azonban (és fájdalom, igen gyakran) esetek, a midőn berki — és egyáltalában is — tölgyeseink okszerűtlen kezelés, főképen pedig az erdei legeltetés korlátlan használata által annyira kiritkultak, hogy a meglévő tölgyek az egész vágásterületet bevetülni nem képesek, ily esetben nem marad egyéb hátra, mint a hézagokat és tisztásokat azonnal a tilalombatétel után, tudniillik első makktermő évben (esetleg későbbi makktermő években is) a fentebb említett módon a sertések által elébb felturatni, az aljfat kiirtatni és a bevetetlenül maradt helyeket, t. i. tisztásokat és kopárokat, mesterséges uton elő, vagy szükség esetére utóértések útján (vor- oder nach Cultur) és pedig főt, pászta, barázda vagy teljvetés által kijavítani.</p>

<p>Láng Gábor 1873, Drávaköz. Sálérdő. Tarvágás. Köztesművelés. Makkvetés.</p>	<p>A laki uradalomhoz tartozó berki erdőkben még mai nap is csoportokban, vagy a lágyfaállabokban szórványosan előfordulva, ős tölgyek vannak, a melyek az egykori őstölgyek maradványai és végre elegyetlen lágyfaállabok, az utóbbiak különösen az ujabbkori zátonyokon. A laki uradalomhoz tartozó berki erdőkben a tölgy tenyésztésére alkalmas területek leginkább tölgy, kivételesen pedig más kemény lombosokkal mesterséges értések útján ujitatnak fel, és pedig következő módon. A felújítandó terület osztagonként a közel helységeken lakó legszegényebb néposztálynak 3 vagy 4 évre mezei és kerti használat céljából kiosztatik ingyen, mely használatért a vállalkozó viszont tartozik, az első évben a neki használat végett általadott területet tökéletesen kiirtani és kapásnövényekkel tetszés szerint bevetni, a második évben ellenben az illető erdőszemélyzet legszigorúbb és lelkiismeres felügyelete alatt és utasításaihoz szorosan alkalmazkodva, tartozik a vállalkozó az első évben kellően kitisztított és felporhanyított területet kocsányos tölgyekkel pasztánként egymástól 4' távolságú sorokban bevetni, és a pászták között üresen maradt földet ismét tetszése szerint kapásnövényekkel beültetni és végre a kapásnövények magkapálása és felhantolása alkalmával a facsemetéket is kigyomlálni és tisztán tartani</p>
<p>Pánczél Ottó 1914, Dráva-sík. Szálérdő. Lisztharmat. Kárláncolat.</p>	<p>Baranya vármegye délkeleti részének síkvidéki erdeiben, melyek Frigyes kir. herceg bellyei, Schaumburg-Lippe herceg dárdai és gróf Benyovszky siklói uradalmához tartoznak, továbbá Siklós nagyközség és a mattyi volt úrbéresek tulajdonát képező erdőkben az 1913. évben helyenkint oly fokú hernyórágás fordult elő, hogy a fák teljes lombzatukat elvesztették. A rágás befejezése, tehát a hernyók bebábozása után június hó végével az újonnan kifakadó lombzatot a tölgyfákon, főleg az elegyetlen tölgyesekben azután a lisztharmat (<i>Oidium quercinum</i>) lepte el, a fiatal még fejletlen leveleket és hajtásokat elsorvasztotta, tönkretette. Egyes fiatal, 5—15 éves tölgyesekben az első levélhajtásokat a késői fagy, a másikat pedig a lisztharmat tette tönkre. Ezen elemi csapások találkozása folytán a fák az egész éven át légző és a nedvességet elpárologtató szerveiktől, a levelektől megfosztva lévén, megfulladtak, mintegy 500 kat. hold kiterjedésű legnagyobbbrészt 30—60 éves, kisebb részben 5—15 éves tölgyerdő teljesen kiszáradt és sürgősen tarra lesz vágandó.</p>
<p>Ujházy Dénes 1878, Dráva-sík. Szálérdő. Fokozatos felújítógás. Természetes felújítás.</p>	<p>A pécsváradi közalapítványi erdőhivatal kerületében fekvő vaiszlói erdőgondnokság besenczei főosztályában egy már hat év múlva tarlasztás alá jövő, 0.3 zárlatu, fele tölgy, fele gyertyánfából álló 160 éves átlagkora, előkiméletben részesült állabba folyó-hó első napjaiban 70 darab sertés jogosulatlan módon behajtatván [...] hogy uralkodó fanemekül a kocsányos tölgy-, gyertyán-, szil- és kőrisfa tekintendők; tehát nemcsak a tölgyfák alatti, hanem az egész területen a sertések által okozott minden irányban való talajfeltúrásnak tekintetbe kell jönnie, ép úgy figyelmen kívül nem hagyható lett volna tán azon körülmény is, hogy az üzemmód szálérdő-üzem lévén, a minőnek előkiméleteiben kétségkívül magcsemeték fordulnak elő.</p>

<p>Hirsch István 1873, Dunamente. Szálerdő. Tarvágás. Magfák. Természetes felújulás.</p>	<p>Ezelőtt a tölgyfák mágfának mind meghagyattak, de a kívánt sikerhez nem vezettek, sőt károsak voltak azért, mert terebélyes koronáik alatt semmiféle aljnövényzet nem képződhetett, s így az általuk elfoglalt kopár terek semmi hasznot sem hajtanak; újabb időben tehát csak a legszebb magfák hagyatnak meg, s ezek is főként csak a vágások vonalain s utak szélein.</p>
<p>Hirsch István 1873, Dunamente. Szálerdő. Sarjerdő. Tarvágás. Természetes felújulás.</p>	<p>Az uralkodó fanemek tölgy és cser, helyenként gyertyán; de miután az első forda alkalmával vetővágások nem alkalmaztattak, és így természetes bevetülések nem történtek, a túlkoros tuskók pedig újraahajtási képességeket jobbadán elvesztették, így mindenütt alárendelt fanemek toladtak be, melyek természetüknél fogva szálerdőüzemre nem alkalmasak. Egyáltalában a fiatalosak növekvése nem mondható kedvezőnek, sudarak ide-oda görbe alakúak, a mesterséges uton keletkezett állabok azonban jobb állapotnak.</p>
<p>Wendl Károly 1874, Dunamente. Szálerdő. Ültetés. Természetes felújulás.</p>	<p>Faiskolák minden erdőöri lak közelében vannak; ezekben főképp tölgy-ültönczök neveltetnek, és innen ültetnek ki vágásokban előforduló tisztásokba, oly helyekre, hol a természetes bevetülés az erdő gyérsége miatt nem történhetett meg.</p>
<p>Erdődi Adolf 1862, Hanság. Szálerdő. Ültetés. Köztesművelés.</p>	<p>Az erdei mezőgazdaság segítsége nélkül itt az erdők ujanöveszlése igen nagy bajjal és sok költséggel járna, mert a sokféle gaz és gyom oly buján tenyészik, hogy a fiatal fácskák általa okvetlenül elnyomatnának; vagy pedig csak aránytalan költséggel volnának megmenthetők, az arra fordított összeg, a vágatig való kamatok kamatjával számítva igen jelentékennyé válván. — Az erdei mezőgazdaság üzése folytán a talaj már e faültetés előtt is megporhanyittatik s a gyökerek sokkal előbb érnek mélyebb rétegekbe, hol az üdítő nedvesség is tovább tartja magát; csak porhanyított földbe hat az eső nagyobb mélységig, ellenkező esetben jelentékeny csapadékok is csak néhány századméternyi réteget képesek megnedvesíteni. — A földnek e porhanyítását és tisztán tartását különben a már ültetett fanövények is élvezik még néhány évig; még pedig ingyen, miután annak a természetendő kapásnövények kedvéért úgy is meg kell történnie.</p>
<p>Anonymus 1865, Körösvidék. Szálerdő. Tarvágás. Köztesművelés. Makkvetés. Ültetés.</p>	<p>Az erdőmivelés a kisjenői uradalomban 1840-től kezdődik, s a mivelés nemcsak az erdő-foltok és kopár helyek beültetésére s kiegészítésére szorítkozik, hanem egész kerületek is átmiveltetnek; mint például a zerindi kerületben a fokerdői rész. Nagyobb mérvben a tölgy és kőris tenyésztetek, míg a csermakk csak úgy szórak közbe. Az átmivelés egészben eddig 1864 holdra terjeszkedik, és pedig átmiveltetett 1146 hold tölgy makkvetéssel I-től 23 éves, 41 [hold tölgy] ültetés I-től 23 éves, 450 [hold] kőrisfa ültetés I-től 23 éves, 227 [hold tölgy] tölgymakkvetés I-től 23 éves, 1864 hold átmivelés I-től 23 éves.</p>

	<p>A mivelési rendszer a következő: A vágás alá került terület a levágás után 1—2 holdas részletekbe osztatik fel és úgy irtatik ki; — az irtás alku szerint holdanként körülbelül 4 ft. készpénzért és a kiirtott fáért hajtatik végre; — a kiirtott terület az irtónak 4 évre bérbe adatik, holdankint 2 ftért azon kikötés mellett, hogy az első három évben csak kapásnövényeket, a 4-dik évben azonban kalásznövényt termesztet benne. A négy évi termés után kötelesek a bérlők mindjárt ősszel a földet felszántani és megfogasolni, és jól elkészítve az erdőmivelés alá bocsátani. A makk 6 lábnyi szélességű sorokban s 1 lábnyi távolságban kapa után rakatik le. A makk-sorok közei 3—4 évig tengeri termésre fordittatnak azon okból, hogy a tengeri miveléssel a fasorok is folytonosan ingyen neveltessenek, miután a tengeri termelők ez időközre semmi bért sem fizetnek, hanem ezért kötelesek a csemete növelést annál pontosabban végrehajteni, a mit annál lelkiismeretesebben meg is tesznek, mert jól tudják, hogy a föld ingyen használatát csak azok kapják meg, a kiknek mivélése után az új ültetvények szépen diszlenek, — Az első vetés után mutatkozó hiányok kipótolása és foltozása a 3-ik és 4-ik éveken kezdetik meg s leginkább kőrifával töltetnek ki, melyek már előre a mivelés alatti tér közelében iskolában neveltetnek.</p>
<p>Divald Adolf 1868, Maros síksága. Szálerdő. Sarjerdő. Tarvágás. Természetes felújulás.</p>	<p>De azért a kétnemű erdő [sarj- és szálerdő] vágásainak letarolásában és újraerdősítésében nem tettek különbséget, és általános szabályul a rékási és a dentai kerületben azt állították fel: hogy a legközelebbik 25 év alatt levágandó erdőrészekből a legelőt és a makkoltatást kizárják, valamint a fiatalosakból is, amíg azokban az utónövedék 25 évet el nem ért. [...] Különben pedig tarvágásokat alkalmaztak, a téren számos magfát hagyván, melyek sorsa rendesen az, hogy vagy a vágásban felejtetnek, amíg fölhasználásuk az utónövedék tetemes károsítása nélkül már nem eszközölhető; vagy — hogy egyenként — észrevétlenül eltűnedeznek. A bánáti erdőkre nézve azonban a föntjelölt eljárás kétszeresen tévesnek mondható, mert azokban az uralkodó fanem a tölgy, mely mérsékelt beárnyalást is csak rövid ideig képes megtűrni; 10 vagy 20—25 évig tartó nyomás alatt pedig okvetlenül elpusztul. [...] És valóban — ha az ember a bánáti erdők utolsó évi vágásain és fiatalabb állabjain végig néz: első pillantásra ötlík szemébe, hogy a tölgy csak ott képezi ismét az uralkodó fanemet, a hol a vágások 40—50 éves fában vitetvén, az a fiatal tuskók életerős sarjaiból keletkezett. — Az öregebb erdők ily vágásai vagy áthatlan dudvával disztelenkednek, mely az utolsó évek netaláni makkhullásából kelt növénykéket teljesen elfojtja, — vagy pusztán állanak, — az öreg tuskók végerőködéséből kelt egy-egy csenevész sarjadékkal. — Régibb ilynemű vágásokban a nyárfa, som, mogyoró és galagonya foglalják el a főhelyet, s ezek között csak elvétve küszködik még egy-egy tölgyecske tér és világosság után.</p>

<p>Marosi Ferenc 1889, Maros síksága. Szálerdő. Ültetés. Idegenhonos állomány. Juglans nigra.</p>	<p>A lippai kincstári uradalomban is tétetnek 1885. év óta az amerikai diófával tenyésztési kísérletek. Azon év tavaszán ugyanis közel két métermázsza amerikai diómag szereztetett be, a mely csemetetenyésztés s a csemetéknek annak idején az erdősítéseknel leendő felhasználása végett három erdőgondnokságnak adatott ki. Azóta minden évben s a mennyire lehet, nagy mennyiségben vették az amerikai dió, a mely telepítések ezen uradalomnak, különösen apátfalvai, csálai és pécskai erdőgondnokságaiban, mivel ott az amerikai diófa igényeinek teljesen megfelelő talaj található, az eredmény biztos kilátásával kecsegtetnek. Egy további jó tulajdonsága az amerikai diófának az, hogy a vizáradásokat, még a tenyésztési idő alatt is, könnyen kiállja, mert a csemeték több napig tartó elárasztást is eltűrnek, feltéve azonban, hogy ez alatt a víz meg nem melegszik. [...] Ugyanakkor a tölgy-, kőris- és szilcsemetéknél az árvíz okozta károk helyenként nagyon is érezhetőek voltak, sőt az árvíz következtében még az igen jól sikerült nemes füztelepből is mintegy 4 hold teljesen elpusztult.</p>
<p>Rochel Károly 1877, Maros síksága. Szálerdő. Tarvágás. Makkvetés. Ültetés. Köztesművelés.</p>	<p>A letarolt vágás, miután 3 éven át kapásnövények művelése által a talaj kellőleg meglazított és hasznot is hajtott, dugdostassék be egészséges makkal, de ne akarjuk a sorközöket, a nagyobb jövedelem hamis csábja által félrevezettetve, kapásnövények alá továbbra is bérbe adni, hanem ültessünk inkább a 4 — 5 éves tölgycsemeték közé növényiskolában gondozott 1 éves kőriseket és vessünk (a helyi elrendezés a viszonyoktól függ) szilmagot. Azon esetben, ha a tulajdonos és nem a bérlő által eszközlendő érték az első évben nem sikerülne, ismételtessék, de őriztessék egyszersmind a legszigorúbban az érdekelt emberek s állatok rongálása ellen.</p>
<p>Tuzson János 1917, Maros síksága. Szálerdő. Tarvágás. Lisztharmat. Kárláncolat.</p>	<p>A lippai főerdőhivatal kerületében tapasztaltakat már a fentiekben röviden érintettem; az aradi és pécskai erdőgondnokság területén úgy a fiatalosok, mint a középkorú és a koros tölgyesek a lisztharmattól többé-kevésbé és helyenként ijesztő mértékben el vannak lepve. A lisztharmat itt is a rendkívül erős, a fákat lombozatuktól teljesen megfosztó hernyórágásra következett; mikor is ez a gomba a csekély ellenállóképességű másodhajtást könnyen elárasztja. Sőt — amint már érintettem — a lippai főerdőhivatal kerületében a lisztharmat-kalamitásnak még egy másik, a fákat gyengítő előkészítője is van: a gyakori erős késői fagy. Erről megfigyeléseim alatt bőségesen volt alkalmam meggyőződést szerezni. (Erős rovarrágás és késői fagy az aradi 15., 16., 17. tagban, valamint pl. ugyanez igen nagy mértékben az ópécskai 4. tagban.) És a lippai kerületben tényleg igen erős, a szlavóniai tölgyesekben tapasztaltnál jóval erősebb a lisztharmat fellépése, mind a fiatalosokban, mind pedig a középkorú és az egészen koros (pl. az óbodrogi ut mentén levő vágható) erdőkben is. Megjegyzendő, hogy fokozza itt a lisztharmat nagyfokú fellépését az is, hogy míg a szlavóniai tölgytelepítvények a természettől némileg mégis elegyesek, addig a lippai kerületnek mezőgazdasági közteshasználattal felújított fiatalosai</p>

	kizárólag tiszta tölgyesek. Ennek daczára is azonban a lippai kerületben pusztuló vagy éppen elhalt erdőfoltokat egyetlen egy esetben sem találtunk és ilyenről az ottani szakközegek sem tudnak.
Zsuffa Antal 1892, Maros síksága. Szálerdő. Tarvágás. Puhafaliget. Fényigény.	Igaz ugyan, hogy a tölgycsemeték, gyökérzetük rendkívüli szívósságánál fogva, igen nagy ellentállási képességgel bírnak és ha egyszer a többi fanemeken felülkerekednek, azonnal uralkodóvá is válnak, de ezt a fejlődési fokot a gyors növésű lágyfa erdőkben segítség nélkül csak 20—25 éves korukban érhetik el, addig pedig a folytonos nyomás alatt igen sok elvész közülök és sok visszamarad s eltölpül növekvésében.
Zsuffa Antal 1892, Maros síksága. Sarjerdő. Tarvágás. Természetes felújulás. Áradás.	Sokan azt hiszik, hogy a tölgy, míg ki nem nőtt az árvíz alól, ez alá kerülve megfúl és kivész. Szerény meggyőződésem szerint ez az eset csak a vénebb tuskókból kinőtt sarjagnál áll be, de itt is a már korhadásnak indult gyökerek pusztulnak ki és magukkal ragadják a tuskókról fejlődött fiatal hajtásokat is.
Zsuffa Antal 1892, Maros síksága. Szálerdő. Tarvágás. Ültetés. Áradás.	Ezekből kiindulva a szigetnek tölgygyel való betelepítése iránt javaslatot is tettem, s miután javaslatom elfogadtatott, a múlt év tavaszán az erdősitést kocsányos tölgygyel foganatosítottam is, mintegy 60 holdnyi területen a tölgy közé egyidejűleg szilt is keverve. A kísérlet teljes eredményre vezetett, mert alig találhattam később csemetét, mely meg nem fogamodott volna. Azonban alig hogy megeredtek, a szigetet elöntötte a Duna árja, úgy, hogy a mélyebb helyeken a csemeték teljesen víz alatt álltak. Két hét múlva, midőn a víz leapadt s a csemeték a víz alól kikerültek, azok levelei egészen fehér kéreggel voltak bevonva, s már magam is kezdtem hinni, hogy végül is kiszáradnak; annál nagyobb volt a meglepetésem, midőn egy pár nap múlva kimenne, azt találtam, hogy a csemeték új csúcshajtásokat eresztenek; és bár a szigetet három ízben elárasztotta a víz, a csemeték mégis szépen állanak. [...] A tölgynek az előbb említett módon való megtelepítése mindenesetre kiadással jár, de biztos eredményre vezet; különben az erdőbirtokosok ezen kiadásokat sok esetben azon jövedelemből is fedezhetik, melyet a talajnak egy pár évig tartó mezőgazdasági használata nyújt. Sőt ha a sortávolságokat nagyobbra hagyjuk, a beerdősítés után is folytatni lehet még a közteshasználatot, mindaddig, amíg a sorok, zárulni nem kezdenek. A köztes használatnak az a nagy előnye is van, hogy a talaj megmunkálása közben a csemeték is megkapáltatnak, miáltal gyors fejlődésük még inkább elősegítettik.
Hamernyik Béla 1917, Általános. Szálerdő. Tarvágás. Lisztharmat	Tapasztalati tény azonban e téren, hogy a lisztharmat betegség a lapályok tölgyeseit fokozottabb mértékben lepi el. A déli, alacsonyabb fekvés mellett az elegendően, ritka, napfénynek állandóan kitett tölgyfiatalosokat a lisztharmat teljesen megszállja, míg a más lombfanemekkel elegyes, beárnyaltabb állásban és főleg magasabb tengerszín feletti telepítés mellett

	<p>a tölgylisztharmat előfordulása sokkal gyérebb. Ennek tanulságaképpen igyekezzünk a mindinkább kisebb mértékre szorított kocsányos tölgy tenyésztésével elvesztett tölgytermőhelyet, már a lisztharmat ellen való sikeresebb védekezés miatt is, az elő- és középhegyvidékeken telepítendő kocsánytalan tölgyesekben visszaszerezni.</p>
<p>Illés Nándor 1871, Általános. Szálerdő. Mesterséges felújítás.</p>	<p>Hogy ezzel a kívánt eredményt elérhessük, nem elég az, hogy a tölgyet szivóséletű fanem közé keverjük, hanem arra is kell ügyelnünk, hogy az elegy fanemei megegyezzenek egymással növés-gyorsaság tekintetében; sőt miután a tölgy más fanemek árnyékát megszokta sínleni, kívánatos hogy azok e tekintetben mögötte álljanak. Lassúbb növéssű fanemekről azonban nem igen lehet szó, mert azok, a melyek itt kiváltképpen tekintetbe vehetők, a bükk t. i. és a gyertyán hasonló gyorsaságú növéssel bírnak.</p>
<p>Anonymus 1908, Szlavónia. Szálerdő. Tarvágás. Fokozatos felújítógátás. Természetes felújulás. Legeltetés.</p>	<p>Az elmúlt négy évtized nagy használatai nyomán igen kiterjedt fiatalosok maradtak hátra. A vágások tilalmazása, kapcsolatban a szlavóniai tölgyek gyakori és bőséges makktermésével, az utóbbi 30 év alatt alkalmazott tarvágások mellett is elegendő volt a tölgy kellőmértvű felújulását biztosítani, bár kétségtelen, hogy a helyi viszonyokhoz alkalmazott fokozatos felújító vágás még jobb eredményekhez vezetett volna és főként az erdőápolás feladatát könnyítette meg. A rendkívül nagy területű fiatalosokban ugyanis az első években a tölgynek úgyszólván nyoma sem látszik, hanem kőris, szil, fűz, nyár és egyéb gyomfák foglalják el a területet, a melyet a be nem avatott szakember is hajlandó a tölgyfelújulás szempontjából teljesen meddőnek tartani. A tölgy eleinte szerényen meghúzódik, de idővel SZÍVÓS kitartással veszi fel a küzdelmet vetélytársaival. Már a 20—25 éves fiatalosokban kezd kiszabadulni a tölgy koronája, mely ekként változó elegyarányban fordul elő a fiatalosokban, és sok helyütt mégis csak nagyon reászorul a mesterséges beavatkozásra, különösen ott, ahol kevés számmal van. A tisztító vágások és gyérítések tehát a közelebbi jövőben óriási, nehezen meggyőzhető feladat elé állítják a gazdaságot, amely akkor, ha a tölgy mindenütt fölös számban volna jelen, kétségkívül könnyebb volna, mert a tölgy egymással társulva könnyebben küzdhetett volna meg egymagában is a közéje tolaikodó más fanemekkel, melyek közül a kőris, szil, juhar 2—3 tized elegyarányban létjogosultsággal is bír.</p>
<p>Anonymus 1911a, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógátás. Természetes felújulás. Makkvetés.</p>	<p>Oszttrák vendégeink az útközben megtekintett különféle korú fiatalosokban meggyőződhetek arról, hogy az erdők felújulásáról a természet bőségesen gondoskodott s az embernek az öt évi előtilalmazáson kívül csak nagyon ritkán kell makkvetés ujtán a hiányok pótlásáról gondoskodni. A vágások ugyan közvetlenül a termelés és a nehéz választékok kiszállítása után (miközben néha 10—20 pár igavonó állat huz egy tölgy szálfát) kedvezőtlen benyomást tesznek, de már 1—2 év multán buján tör felfelé az új nemzedék és a tömérdek gyom, amely az erőteljes talajon megfészkei magát. A tölgy</p>

	<p>az eső években szerényen meghúzódik a felburjánzó többi fafaj között s az 5—10 éves vágásokban az a látszat, hogy a tölgyet teljesen elnyomják az értéktelenebb fajok, különösen a nyár, fűz, gyertyán, kőris és szil. De már a 20—25 éves fiatalosokban ott a tölgy is a felső lombátorban és erélyesen követeli az őt megillető helyét. S ha elegyarányát ekkor 0.2—0.4-nél többre átlagban ritkán is becsülhetjük, ez az arányszám még az ember minden beavatkozása nélkül is az emelkedő korral javul, s a gyérítések segélyével a vágható korig 0.6—0.8-ig emelhető, ami teljesen megfelel, mert hiszen a gazdaság célja elegyes tölgyest nevelni.</p>
<p>Anonymus 1911a, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújulás.</p>	<p>A Radisevo erdő részben gyérített, részben még érintetlen 30 éves fiatalosait tekintettük meg. Körülbelül a 30 éves kor az, amelyben a mai értékesítés viszonyok között a szlavóniai tölgyesekben a gyérítések kezdetüket vehetik. A megtekintett gyérítésekben a tölgy addigi 0.3—0.4 elegyaránya a gyérítés után lényegesen emelkedik. Az egyik 46 ha nagyságú területen hektáronként 27 m³ fatömegét gyérítettek ki. A faállomány a gyérítés után rendkívül kedvező benyomást tett s az osztrák szakemberek nem csupán a gyérítés szakszerű keresztülvitelét ismerték el, hanem a felújítás s különösen a tölgy felújításának teljességét és hatalmas fejlődését. A 30 éves korban a tölgy kevés helyen ér el 12—15 m magasságot, amelyet ott látni alkalmunk volt.</p>
<p>Anonymus 1911a, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Lisztharmat.</p>	<p>Az erdőkárosítások közül a lisztharmat pusztításai következtében lombtalan csúcshajtásokat láthattak vendégeink a fiatalosokban.</p>
<p>Anonymus 1911b, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújulás.</p>	<p>Nagyon kedvez ezen faállományok felújításának a természet bőkezű közreműködése. Láttuk, hogy az u. n. fehérfa közbeegyedése mellett a legjobb és legszebb felújulások keletkeznek, láttuk, miként küzdi fel magát a tölgy a többi fanem közül s jogosult az a remény, hogy jövőben ott rendkívül nagyértékű vegyes faállományok fognak felnőni. Kétséget nem szenved, hogy a tölgy vegyes állományban jobban fejlődik s Vinkovczen egészen helyesen erre törekszenek.</p>
<p>Anonymus 1911b, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújulás.</p>	<p>Petraschek Károly udvari tanácsos felszólalásában elsősorban utalt arra, hogy előfordulásának optimumában a fiatal kocsányos tölgy árnytüreése mennyire fokozódik, a többi fanem beárnyalását 10 évig is elbírja s ezek nyomása alatt nem senyved, hanem vidoran törekszik fölfelé. Már 20—25 éves korban beáll az az állapot, amelyről Burckhardt is megemlékszik, hogy tudniillik lába be van árnyékolva, de koronája szabadon élvezi a fényt. Kiemeli ezt azért, mert az ő erdeikben kedvező termőhelyeken is bizonyos aggályossággal találkozott a fiatal korban való beárnyalás tekintetében. A látottakból az a</p>

	<p>tanulság, hogy az aggályossággal nem kell bizonyos határon túl menni, hanem a természetben és a fajok erejében bízni. S ha némi türelmünk van, azt tapasztaljuk, hogy a természetes felújítás is szép eredményeket érlel meg s nem kell mindjárt a meterséges felújításhoz nyúlni. Utal továbbá a szlavóniai tölgyesek közel egykorú voltára, amiben megnyugtató bizonyítékát látja annak, hogy nagy vágásokban használt erdők is kielégítően újulhatnak fel, pedig hát ott, ahol az erdők feltárása, amelyet mindnyájan kívánunk, még nem haladt kellően előre, ily nagy vágásokban, még pedig tarvágásokban vagyunk kénytelenek használni. Az apró vágásokkal való gazdálkodás apróbb erdőbirtokokon, fejlett viszonyok között keresztülvihető, ott azonban, ahol őserdők feltárásáról van szó, nem alkalmazható.</p>
<p>Bielek István 1862, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógázás. Természetes felújulás felújítás. Legeltetés.</p>	<p>E kerület összes erdőségeiben a gazdaszat a szálerdő még pedig a rendszeres szállaló üzem szabályaira van fektetve. Az egyes álladékok azok mostani korára való minden tekintet nélkül 60 egész 100 évi vágásokra vannak osztva. E gyakran 170 hektárnyi terjedtségű vágásokban 10 és több esztendeig szállalnak és miután az álladék összes gesztjei az újraerdősülésre való minden tekintet nélkül levágattak volna, a vágás árkokkal kerítették be. E gazdálkodás közönséges következése az, hogy e surjányok áthatlan csere-galagonya sűrűségeké válnak. Tegyük hozzá, hogy az egyes tőkéknek gyéren s csak úgy imitt amott előforduló hajtásai, vagy az egyes, az elgyepesedett talajból nagy nehezen kibontakozó magoncok leágészhatnak, s természetesnek fogjuk találni, hogy csak ritkán akadhatnak teljesen vagy csak félig meddig is erdősült surjányokra. E gondárságban egyetlenegy Mihalovo nevű 30 éves tölgy kultúra létezik, mely teljes zárlatu, igen szépnövésű és tökéletesen sikerültnek mondható. Az előbbiekből kitűnik, hogy az újruerdősülés sem gondos vágat sem vetés vagy ültetés által nem segítetik elő, minek folytán számos legjobb talajú surjány parlagon hever; azok erdősítéséről szó sincsen s legfeljebb is legelőnek használhatók.</p>
<p>Bokor Róbert 1912, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógázás. Szálalás. Szilfa.</p>	<p>Az ezidőszerint divatos szilfabutor gyártására alkalmas szilfaanyagnak ilyen nagy kereslete és kelendőse mellett csak az sajnálatos, hogy a horvát-szlavón volt határörvidéki szávamenti koros tölgyeseknek, úgy a m. kir. kincstár, valamint a vagyonszükségek birtokában még levő és kihasználásra váró maradákaiban már nagyon kevés kiválóbb minőségű szilfa található, mert a m. kir. kincstár tulajdonában levő tölgyesekből az úgynevezett fehérfa, amelyhez a szilfa is tartozik, már előbb előhasználatképen, a vágásterületeknek, természetes uton tölgygyel való bevetényülése érdekében, kiszedettek és eladatott olyan időben, amikor a szilfát, akármilyen kiváló minőségű is lett volna, nem keresték, hanem egyedül csakis tűzifára termeltetett ki és mint ilyen is, csak nehezen és a legolcsóbb árak mellett volt értékesíthető, a sokkal keresettebb és kiválóbb minőségű kőris, gyertyán, bükk stb. tűzifa mellett. [...] A nyolczvanas években a kezelésem alatt álló kir.</p>

	<p>erdőgondnokság egyik védkerületében eladásra került nagyobb kiterjedésű tölgyfavágás csak úgy volt értékesíthető, hogy a vágásterületen becsült, túlnyomó részben szilfatörzsekből álló úgynevezett fehérfa, az eladásból kivételt és csak a vágásterületen található tölgytörzsek adattak el. Az így visszamaradt szilfatörzsek a vágásterületről értékesíthetőségük lehetetlensége miatt sok évig eltávolíthatók nem voltak, habár elterebélyesedtek és a tölgyfa-fiatalost elnyomással fenyegették. Ezek a szilfák csak a helyi tűzifaszükséglet fedezésére alacsony egységáron törzsenként adattak el, az utolsó maradványok pedig egyik város faizására jogosult lakóinak tűzfajárandósága fejében adattak ki. Mintegy 10 esztendő folyt le, amíg ezen törzsek beárnyékolásától a vágásterület szépen fejlődő fiatalosa teljesen felszabadult. [...] Az itteni vagyonszerzők tulajdonát képező szárvamenti koros tölgyesekből az úgynevezett fehérfa már teljesen hiányzik, mert az az igényjogosultak részére fajárandóságuk fejében már évekkel ezelőtt kiadatott, úgyhogy jelenleg egyes vagyonszerzők igényjogosultjainak tűzifaszükségletét vagy a m. kir. kincstártól, vagy vállalkozóktól szerzik be, egynémelyike pedig gondban van már az iránt is, hogy igényjogosultjainak fajárandóságát a jövőben honnan és miképpen fogja beszerezni.</p>
<p>Boór Károly 1906, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógátás. Természetes felújulás.</p>	<p>A visszamaradt 15 tölgy — holdanként számítva — védelmet nyújtott legalább egy évig a fiatal csemetésnek a forró nap perzselése ellen és a venni akaró kereskedők előtt tisztán állott; ezek jobban láthatták és becsülhették meg értékét és így nagyobb összeget ajánlhattak érte.</p>
<p>Erdődi Adolf 1866c, Szlavónia. Szálerdő. Szálalás. Fokozatos felújítógátás. Természetes felújulás. Legeltetés.</p>	<p>A síkság legöregebb korosztályának 64964.60 holdat foglaló állabjai átlagosan 200 és több évesek. — Ezek a legújabb időkig szállalva használtattak, azaz, hogy a vevő kénye kedve szerint vágatta ki mindig a legszebb, legértékesebb törzseket, a hol neki tetszett. Hogy az igények e részt nem voltak csekélyek, kitűnik abból is, mikép a fűrész használata itt nem nagyon régen még egészen ismeretlen vala, s a 12—14 és több öl hosszú hajópadló hasogatott fából készült. Ennélfogva és mert a koros fák egyenként és mind nagyobb számmal elhalnak, elszáradnak, ez állabok a teljes zárlatnak nagyrészt már csak közel felével bírnak, s bennük a feküfatömeg évenkénti szaporodása a lakosok tűzifa szükségletét túlhaladja, de mert ezeknek nem kell, eladni meg semmi áron sem lehet, a korhadásnak engedtetik át. — Az ürekben a beárnyékolást könnyen viselő gyertyán telepedik meg, sok helyütt pedig a galagonya. A fiatalosakra nézve nem sokkal örvedetesebbet mondhatunk. A vágások ez ideig rendesen igen nagyra szabattak s azokból a műszerfának való törzsek kivágatván, teljes kelendőség hiány folytán ott még számtalan szil, kőris, gyertyán s kevésbé szép tölgy maradt állva. Ezek által a kikelt tölgy magoncok részint beárnyékolattak s elnyomattak, vagy későbbi utóvágások alkalmával összezúzattak. A fiatal állabok</p>

	<p>tehát legnagyobbbrészt a tölgnél sokkal csekélyebb értékű fanemekkel vannak erdősülve, sőt mondhatni mindennemű fákból és cserjékből álló áthatlan sűrűségeket képeznek, hol a tölgyet csak keresve lehet imitt amott észrevenni. Ehez járul, hogy a határörök az amugy is terhes erdei szolgálmányokkal túlságosan visszaélnék s ennél fogva számos igen nagy térséget tudunk, mely már 1848 előtt hasogatott deszkával kerített be és tilalmaztatott, de most is csak lelerágott beteges utónövedékekkel és számos kopárral diszlekedik.</p>
<p>Erdődi Adolf 1866e, Szlavónia. Szálerdő. Szálalás. Fokozatos felújítógás. Természetes felújítás. Köztesművelés.</p>	<p>A levágott helyébe új erdőt növeszteni, eddig itt is a természetre bízott. Annak működéseibe avatkozni senki sem tartotta föladatának s beérték avval, hogy a megkezdett erdőrészt erős deszkakerítéssel vegyék körül, nehogy a mit az Isten jószántából adott, a szanaszét barangoló csordák magukénak vegyék. [...] Miután tehát a vágások térségét nagyra szabták, azokból a legértékesebb tölgyeket kiszállalgatták, de a kevésbé értékes kőrist, szilt, gyertyánt sat. ki nem szedték, természetes, hogy e gyéritett állapotú erdő részben e fanemek majdnem évről évre egyaránt bőven termettek, de miután ifjú korukban az utóbbiak sok ideig és nagy mértékben képesek eltűrni az árnyékot, a tölgyecskék pedig nem, úgy ezek a fönmaradt öreg fák árnya alatt elhaltak, kivesztek, amazok pedig mindinkább elhatalmasodtak, s most az áthatlan sűrűségű fiatalosak minden egyebet mutathatnak fel, de tölgyet ugyancsak keveset. — Ez állapotok javítása céljából a legújabb időben indítványoztatott, hogy a vágások csak akkora térséggel birjanak, mikép azok fáját legkésőbb 5 év alatt teljesen el lehessen fogyasztani s hogy azokból még bekerítésök előtt a kevésbé értékes fanemeket teljesen kivegyék, a tölgyeket pedig azután fokozatosan és mindig téli időben, nehogy a dülőfák s azok földolgozása az utónövedéket megrontsák. S ha azt következetesen keresztül viszik, de nevezetesen arról is gondoskodnak, hogy a törzsek műszerfának nem való maradványait ideje korán eltakarítsák, úgy a természet bizonyára nem fogja elmulasztani a tért ismét kiválóan tölgyekkel beerdősíteni. — És ily nagy térségek meg oly csekély munkaerő mellett az erdők ez egyszerű ujbolitása minden egyéb eljárásnál ajánlatosabb, annál inkább itt hol a mesterséges értés költségeit a talaj közbeeső mezőgazdasági használata nem téritheti meg, miután ez a gyakori és mélyen a nyári időbe nyúló áradásoknál fogva nem is arra való. De az enyhe klíma és televénydus talaj mellett a természetes erdősítés sikere, ha annak útjait szakmivelt elme okos vigyázattal egyengeti, nincs is semmikép veszélyeztetve.</p>
<p>Erdődi Adolf 1866d, Szlavónia. Szálerdő.</p>	<p>Egy 1787-ben kelt erdőrendelet ugyanis bevezetésül elpanaszolja, hogy az addigi számos eféle rendelet nemcsak, hogy nem foganasított, de hogy az erdők folytonos gyéritések által mindinkább fogynak, a legértékesebb tölgyeket a vevő az</p>

Szálalás. Természetes felújítás. Makkoltatás.	utónövesztésre való minden tekintet nélkül ott vágatja le, a hol neki tetszik; az utónövedéket a mennyiben van, mindennemű marha legeli s a folytonosan betelgetett disznócsordák tönkre teszik.
Fekete Lajos 1890d, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújulás.	Minthogy az erdők szakszerű felújítása a hajdani kezelésnél majd mindenütt elhanyagolt, annál fogva sok helyen kisebb-nagyobb, sőt nem ritkán 100—150 holdas tisztások keletkeztek; a kőris különösen a mélyebb, a szil s más fanemek a magasabb helyeken többé-kevésbé kiszorították a tölgyet.
Fekete Lajos 1890d, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújítás. Makkvetés. Legeltetés.	Nem lehet tagadni, hogy az őserdők nyomába lépett állatok közül igen sok visel; a szakszerű felújítás elhanyagolásának vázolt bélyegét; de vannak a régibb keletűek közt is vigasztaló kivételek, melyek igen csekély részben makk-vetésnek, nagyobb részben azonban a tölgy természetes felújulására kedvező körülmények összehatásának köszönik létüket. Ilyen kedvező körülmények voltak a tiszta tölgyesekben, hol az elővágások alatt bő makktermés volt, s a kelvényt a legelő marha nem volt képes elpusztítani; továbbá a hol az értéktelenebb fanemeket a tölgyfa levágása, előtt a szolgalmjogosultak által kiszedették. Ily helyeken sok szép fiatal és középkorú állatot lehet látni
Fekete Lajos 1890d, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújítás.	A kincstári erdőket is kivétel nélkül természetes uton újítják fel, ami sehol sem indokoltabb, mint az itteni viszonyok közt. [...] Ujabb időben ott, a hol az értéktelenebb fanemek sűrű kelvénye a tölgy-csemetére nézve veszélyessé vált, kísérletképen tisztító vágásokat kezdettek alkalmazni. Ezeknek nagyobb terjedelemben való felkarolását a többé-kevésbé elnyomott tölgyfiatalosok felszabadítása végett sürgetően szükségesnek tartanám, legalább ott, a hol még nem késő. Szerencse, hogy a kocsányos tölgy a szilt és a kőrist az itteni tapasztalatok nyomán a 30-ik év körül el szokta érni s azután el is hagyja növekvésben, ha ugyan az említett fanemek előkelvénye nem volt oly sűrű, hogy a tölgy-csemetéket már a 20-ik év előtt teljesen elnyomja.
Fekete Lajos 1890d, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújítás.	Erre engednek következtetni azon különösen újabb időben keletkezett gyönyörű növésű fiatalosok, melyeket itt lát az ember azon mély, termékeny, áradásoktól öntözött és trágyázott talajon [...] a szlavóniai kocsányos tölgy makkjából kelő csemeték gyorsabban és egyenesebben növekednek, mint a Magyarország más vidékeiről, különösen az ismeretes rövid törzsű u. n. makkos erdőkből szedett magról eredők. [...] A szlavóniai tölgy számtalan nemzedéke ugyanis a kővér, áradási területen a legbujább vegetációval, a mellette gyorsan felemelkedő kőris és szil sűrűségével volt kénytelen megküzdeni, s a létért való küzdelemben csak azon egyedek maradhattak meg, melyek sudara legegyszerűbben és leggyorsabban emelkedett ki a magasba szomszédai közül.

<p>Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújítás.</p>	<p>Az erdősítési terv meg volt és meg van ma is, t. i. a természetes uton való újraerdősítés, mely a tölgy természetének leginkább megfelel, mert nemcsak, hogy a fiatal csemeték az anyafák árnyékában jól tenyésznek, hanem különben is az évenként ismétlődő áradások a mesterséges erdősítéseket gyakran meghiúsítják. Mindemellett azonban hibát követtek el, a mennyiben egyfelől mindent teljesen a természetre bízta, a nélkül hogy sok más, gyakran döntő körülményt figyelembe vettek volna, másfelől pedig gyakrabban eltértek a szabálytól; így könnyelmű okokból az erdőt előkimélet nélkül bocsátották letárolás alá, míg ellenben egyes, már hosszabb ideig tilalmazott erdőrészeket tovább is állva hagytak, s e hiba még avval is tetőződött, hogy ezekben a makkoltatásnak és legeltetésnek hosszú időn át nem vehették hasznát. A leirt eljárás folytán keletkezett hibák nemsokára mutatkoztak, úgy az előkimélet alá vont területeken, mint a már megtelepült csemeték közt. E hibák pedig abban álltak, hogy a Száva-menti erdők két legfontosabb mellékfanemére, a kőrisre és szilre, nem fordítottak kellő figyelmet. A kőris elfoglalta az alsóbb, nedvesebb, a szil pedig a magasabb, szárazabb fekvésű területeket. A nevezett két fanem, különösen pedig a kőris, az említett természeti akadályok és az elkövetett hibákon felül hatalmas ellensége azoknak a tenyésztőknek, kik tiszta tölgyfiatalost akarnak nevelni. Ugyanis úgy az előkimélet alatt álló szálerdőkben, mint a megtelepült, s mesterségesen javított fiatalosokban tölgycsemeték helyett sűrű, felfelé igyekvő kőriscsemetéket találunk.</p>
<p>Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújítás.</p>	<p>A [kőris] tölgy rovására történő elhatalmasodásának oka, nagyobb alkalmazkodhatóságán kívül még gazdag, évről-évre ismétlődő magtermése is. Magja könnyű, a víz és a szél messzire elhordja, s a talajba jutva oly erőteljes hajtást bocsát, mely a többi fanemek hasonló csemetéit elnyomni képes.</p>
<p>Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálerdő. Tárvágás. Természetes felújulás.</p>	<p>A kőrisnek terjeszkedésre alkalmas természetén kívül még a szlavóniai erdők kezelésénél elkövetett hibák is hozzájárultak a jelenlegi állapotok előidézéséhez. Az elkövetett hibák elseje a túlságos nagy tárvágásterületek képzése, minek következtében a gyorsan megmeztelenített talajt mindennemű gyom lepi el, másfelől pedig a levelek vízpároló működésének hiánya miatt a talaj elmocsárosodik. Ha ily vágásterületet most be kell erdősíteni, a mesterséges erdősítés nem csekély akadályokba ütközik, és pedig nemcsak az erdősítés műveletének kivételében, hanem az ifjúkorban nagyon lassan növekvő tölgycsemeték szempontjából is. Ily esetekben legolcsóbban úgy segíthetünk, ha a hézagokat évenként bevetjük.</p>

<p>Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógás. Természetes felújulás. Makkvetés. Legeltetés.</p>	<p>Második hiba az, hogy az önvetődés útján újraerdősítendő területeket 5—6 évi, s néha még hosszabb idejű előtilalom alá vonják, tekintet nélkül arra, hogy a tölgyfáktól makktermést lehet-e várni. Ismeretes dolog ugyanis, hogy túlkoros, csúcsukon elszáradt fák évről-évre kevesebb makkot teremnek, s a kevés termés is részben a makkevő állatok által megéve, részben pedig a stagnáló vízben elkorhadva, tönkre jut, tehát a makknak csak legkevesebb része csirázhatik. — Ellenben a kőris az előtilalom 5—6 éve alatt méter magasra nő, ellenség és veszedelem nélkül. Ily esetekben az alábbi módokon segíthetünk: a sertéseket, az előkimélet ideje alatt is, júliustól szeptember végéig be kell bocsátani az erdőbe, mi által a talaj egyfelől a csirádzásra és vizelpárologtatásra alkalmasabbá tétetik, másfelől pedig nagyon sok egértől megtisztítatik; jövőre a vágások legfennebb csak 2—3 évre lennének tilalmazandók, s ha ezen idő alatt nem is vetődnek be a talaj teljesen, legalább azt elérnők, hogy sem a kőris, sem más gyom nem hatalmasodnék el annyira, s ez esetben a mesterséges erdősítés (javítás) vetés útján olcsóbban és könnyebben eszközölthetnék.</p>
<p>Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógás. Természetes felújulás.</p>	<p>A harmadik s még nagyobb hiba, mely a talajnak tölgyekkel való bevetődése rovására követték el, a hiányos favágatási szerződésekből van. A szerződésekből a vágás feldolgozására kikötött határidő rendszeren 2—4 év, a vállalkozók azonban sietnek az összes tölgytörzseket már az első télen ledönteni és feldolgozni, míg a kőris és szil teljes 2—3 évig, meghagyott magfákhoz hasonlóan, a vágásterületen maradnak. Így azután a meghagyott fák a nagyobb világosság és levegő hatása következtében oly bőven teremnek magot, hogy pl. 100 kőrisfa tökéletesen elég 100 holdnyi vágásterületet a bevetésére. E bajon legbiztosabban úgy lehetne segíteni, ha a favásárlók jövőre köteleztetnének arra, hogy valamennyi kőris- és szilfát vagy azonnal, vagy legkésőbb a szerződés első évében, márczius hó végéig levágni tartozzanak.</p>
<p>Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógás. Természetes felújulás.</p>	<p>A negyedik hiba az, hogy a szükséges vízlecsapolásokra, s nevezetesen a Száva folyó szabályozására nem fordítottak elég gond. Az évről-évre ismétlődő áradások ugyanis a kőris magját szerte-szét hordják, másfelől pedig a kiöntések által túlnedves helyek keletkeznek, hol a kőrison kívül más értékesebb fánem nem tenyészhetik.</p>
<p>Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógás. Természetes felújulás. Legeltetés.</p>	<p>Végül még a köznép véleményét kell fölemlítenünk. Eszerint míg a tölgyerdők szabadon legeltethetőek voltak, a kőris elhatalmasodásáról szó sem lehetett, mert a fiatal kőriscsemetéket a legelő marha lerágta, s e mellett a tölgycsemeték bántatlanul maradtak. Ámbár e vélemény önhaszonleső indítókön alapul, helyességét alig lehet tagadni; legalább tapasztaltatott, hogy oly erdőrészekben, melyekben a legeltetés egyévig el volt tiltva, a kőris már ismét jelentkezett. [...] A szarvasmarháknak behajtása oly területekre, honnan a kőriscsemetéket el akarjuk távolítani, szintén jó módnak volt jelezve</p>

	<p>már elébb, hogy azonban a behajtásnak teljes jó sikere legyen, 2—3 évig kellene a legeltetést ismételni. Arra nézve, hogy a szarvasmarha által való legeltetés oly területeken is kedvező eredményü-e, hol tölgycsemeték elegendő mennyiségben fordulnak elő? még eddig kísérletet nem tettek. Ez azonban egy-két év alatt, kisebb területeken gyorsan és elég olcsón megszerezhető lenne.</p>
<p>Kozarac József 1886, Szlavónia. Szálerdő. Tarvágás. Makkvetés.</p>	<p>Az ezen időből származó csekély területű tarvágások katonai felügyelet alatt, kapa alá való vetés útján, a határőrök által minden költség nélkül újra beerdősítették, s a beerdősített területek magas tölgykerítéssel vétettek körül. Ezen fiatalosok, melyek közül a legidősebb jelenleg átlagban 40 éves, majdnem mindannyian mintaszerűek, s most már gyérítésre várnak. Ily fiatalosok legnagyobb részben a gradiskai kerületben vannak.</p>
<p>Kozarac József 1895, Szlavónia. Szálerdő. Szálalás. Fokozatos felújítóvágás. Természetes felújulás. Legeltetés.</p>	<p>Az úgynevezett határori-erdőségek (Grenzwälder), még mielőtt a kincstár és a jogosult községek között megosztattak volna, vágásos szálaló üzemmódban (Femelschlagbetrieb) aképp újították fel, hogy a község közelében egy bizonyos nagyságú, körülbelül 500 holdat kitevő erdőrészt tilalom alá helyeztetett s ebből az erdőrészből azután szálalva fedeztetett az igényjogosultak évi faszükséglete. A szálalás ugyanazon a területen rövidebb vagy hosszabb ideig — körülbelül 10—15 évig — tartott s annak befejeztével az esetleg támadt hézagok mesterséges uton újították fel. Minthogy a tilalom első évében a kőris, szil, gyertyán stb. fánemek mind kiszedettek, a természetes felújulásnak 10—45 évig tartó időszaka alatt csakis tölgyfák juthattak a földre. Ily módon keletkeztek az ezidőszerint 30—60 éves állabok, melyekben a tölgy 80—90% arányban fordul elő.</p>
<p>Kozarac József 1895, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítóvágás. Természetes felújulás.</p>	<p>Szlavónia erdész-körei a kőris térfoglalását teljes két éven át napi kérdésnek tekintették; a horvát-szlavón erdészeti egyesület ezt a kérdést Uj-Gradiskán tartott 1886. évi közgyűlésén megvitatta; a kincstári erdész pedig elhatározta a 10—20 éves fiatalosokban tért foglalt puha fánemeknek tövön való kivágását, hogy eképen a fiatal tölgyfák levegőhöz és térhez jussanak. E fiatalosokban a kőris 3—5 m., a tölgy pedig, habár tökéletesen egészséges, csak 0.6—1.5 m. magas volt.</p>
<p>Kozarac József 1895, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítóvágás. Tarvágás. Természetes felújulás.</p>	<p>Mindenekelőtt a tölgyfa tulajdonságaival kell foglalkoznom. Általában az a nézet van elterjedve, hogy a tölgy fénykereső fánem; e nézetet helytelennek mondani nem lehet, a mennyiben valamennyi erdei fánem kedveli a világosságot. Ne feledkezzünk azonban meg az 1—10 éves tölgyfácskáról; erről mindent inkább lehet mondani, csak azt nem, hogy keresi a világosságot; ellenkezőleg ilyen korban a tölgyfa védelmet és árnyékot keres, egyéb tulajdonságai ebben a korban csekélyebb jelentőségűek. [...] Az erdőfelosztás előtt keletkezett tölgyfiatalosok az anyafák védelme alatt nőttek fel olyan sűrűn s a védelem illetőleg felújulás időtartama 10—15 év volt; a teljes felszabadítás pedig csak akkor következett be, a</p>

	<p>mikor a fiatalos záródott, azaz: mikor a fácskák 1—1.5 m. magasságot elértek. Egészen más hatást érünk el azonban, ha a 2—4 éves tölgy-utánnövést egyszerre felszabadítjuk s kiteszszük a nap és szél erejének; a mint ez a fentebb említett intézkedés életbe léptetése után kihasznált néhány vágásterületen történt.</p>
<p>Kozarac József 1895, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógátás. Természetes felújulás.</p>	<p>Hogyha az anyafák sűrűn állottak — holdankint legalább is 30 drb egészséges magfa — és a tölgyutánnövés legalább 3 éves és oly sűrű, hogy a talajt teljesen földi, akkor a tarvágás befejeztével továbbra is jórészt a természetre bízhatjuk a tölgyfiatalost. De ha az anyaállab holdankint alig mutathat fel 15—20 drb tölgyfánál többet, ellenben kétszer annyi más egyéb fanemet s azután az alig záródott talajvédő kőris-, szil-, gyertyánfákat — az említett intézkedést így magyarázva — mind kivágnók, és az alig 30—40% arányban előforduló tölgyfácskákat megfosztva az anyafák ernyőjétől és a többi fanemek oldalvédelmétől, egyszerre magukra hagynók, akkor alkalmat adnánk arra a tanulmányra, hogy hogyan — nem kell a tölgyet nevelni!</p>
<p>Kozarac József 1895, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógátás. Tarvágás. Természetes felújulás.</p>	<p>A dolog könnyebb megérthetése céljából egy a természetből vett példát akarok felhozni. Kezelésem alatt áll egy 500 holdas állab, mely az 1888. évben előtilalom alá helyeztetett és hat évi vágásterületre osztatott be; az 1894. évben már az egész állab ki volt használva, csak egy keskeny részecske maradt állva. Vegyük már most szemügyre, hogy miképen néznek ki az egyes évi vágásterületek? Az 1889., 1890. és 1891. évi vágásterületek helyén 1—3 m. magas áthatolhatlan sűrűségű fiatalos áll; találhatunk benne léczre alkalmas éget is; az 1892. és 1893. évi vágásterület — melyen a kihasználás már a fentebb említett intézkedés életbe léptetése után történt — a szó szoros értelmében vett tarvágás képét nyújtja; a kőris stb. fanemek kivágtak, a tölgyfácskák pedig a sűrű fű és gaz között alig lát hatók. *) A még állva maradt keskeny szálerdőben gyönyörű alnövet van: a tölgy 30—40 cm., a kőris stb. 1—2 m. magas. Ez a keskeny erdő rész nemsokára az említett rendelkezés alkalmazása mellett fog szintén kivágnatni. Ezek után az a kérdés merül fel, hogy: az előbb említett rendszabálynak fogatosítása és illetőleg a használatba vett gyéritési mód, amint ez fogatosított, helyes-e? — hogy: a tölgy-állabok nevelése — figyelemmel a tölgynek fentebb leirt tulajdonságaira — az 1889—1891., vagy az 1892—1894. évi vágásterületeken okszerűbb-e? mi a kívánatosabb: 2 m.-nyi magas, mindenféle erdei fanemekből alakult sűrű fiatalos, vagy pedig tarvágás 30 cm magas s a felburjánzott gyomok között elvesző fiatal tölgyecsopotokkal, miknek mesterséges uton segítséget nyújtani, az igen magas és sűrű gyomok miatt, alig, vagy pedig épenséggel nem lehet? Ez a felújítási mód homlokegyenest ellenkezik avval, a mely a fentebb leirt majdnem tiszta tölgyfiatalosokat létrehozta; a cél mindkét eljárásnál egy és ugyanaz, de a kivételben nagy a különbség.</p>

<p>Kozarac József 1895, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Tarvágás. Természetes felújulás.</p>	<p>Mint már előbb is mondtam, az A.-val jelölt vágásterületeken 1—3 m. magas, sűrű fiatalos áll, egyes léczre alkalmas égersuhángokkal; a B.-vel jelölt vágásterületeken ellenben a gyomtól alig látható alacsony tölgyfacsoportok fordulnak elő. Mily képet nyújtanak majd ezek az állabok 20 év múlva? Az A.-val jelölt állab 6—10 m. magasságot ér el; egyes nyárfák a mellmagasságban 20 cm.-nyi vastagok lesznek; az égerfák léczet és 16 cm. vastag épületfaanyagot adnak; a szilfák léczre és gyengébb épületfára lesznek használhatók; a körisfák bodnárját nyújtanak; a tölgyfák 2—5 m. magasak, 2—6 cm. vastagok, ágtiszták és tükrös kérgűek lesznek. A köris és égerfák jelentékeny része kiháló félben, a talaj tökéletesen védve és fedve lesz! (Ez a leírás nem a képzelet terméke, hanem hű képe az itt bárhol található 20 éves fiatalosoknak.) A B.-vel jelölt állabban a tölgyfák mintegy 2 m. magasak, ágas-bogasak, 3—5 cm. vastagok lesznek; a kivágott köris-és szilfák helyét részben a bevándorolt galagonya és fűzfabokrok foglalják el; ezeket (5—6 év múlva) a szél, árvizek és a tuskók sarjadzó képessége segítségével ismét a köris és szilfák követik, mely fanemek újból elfoglalják régi helyüket, a honnan őket kiszorítottuk. Az állab hasonlítani fog az A.-val jelölthöz, de ennél 10 évvel fiatalabb állabnak képét fogja mutatni. Itt az áteredülés [gyérítés] útján foganatosítandó használatról még szó sem lehet, mert a tölgyfák még nagyon is gyengék s a többi fanemek sem érték még el a használhatóságukhoz szükséges méreteket. Az A.-val jelölt állab, illetőleg, az abban előforduló puha fanemek ellenben e korban nyújtják az első tűzi- és épületfahozamot. Kétségtelen, hogy az A.-val jelölt állab 20 éven túl is megelőzi a B.-vel jelöltet, egészen a 40—50 éves korig, a meddig mindkét állabnak a puha fanemektől való megtisztítása befejezést nyer. Ettől az időponttól kezdve azután a két állab egymással valószínűleg egyezni fog; a különbség csak az lesz, hogy az A.-val jelölt állab a B.-vel jelölttel szemben háromszor akkora előhasználatot nyújtott.</p>
<p>Kozarac József 1895, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújítás. Áradás.</p>	<p>Az erdőfelosztásnál a községeknek adták ki a falvakhoz legközelebb eső erdőrészek; míg a kincstárnak a távolabb, illetőleg mélyebben, egyes helyeken alacsonyan fekvő erdőrészek jutottak; s a kincstár tulajdonába átment erdőknél, a felosztás után — 20 éve — egy új gazdálkodási mód, az 5 évi előtilalommal kapcsolatos tarvágásos üzemmód vette kezdetét. Egyrészt a tarvágásnak, másrészt pedig annak a körülménynek, hogy az erdőtalaj az elárasztásnak inkább ki volt téve, az lett az eredménye, hogy a kincstári erdőkben az első időben keletkezett fiatalosok nem tölgyfiatalosok, hanem köris fiatalosok voltak; tölgyet is lehetett ugyan találni, de ezeket a gyors növéssű fanemek majdnem teljesen elfedték, a szem elől. A vágásterületek — különösen a beruházási alapéi — igen nagyok voltak, évenként összesen 1000—1500 hold területtel; egyes kerületekre ebből 300—350 hold esett; ezekben a természetes felújítás sok körülménynél fogva tökéletesen nem</p>

	foganatosított, az árvizek nagy területeket elárasztottak a kőris magjával s az eredmény az volt, hogy a vágásterületeken mindenütt csak az egyenes szép kőrisfa suhángok voltak láthatók.
Kuzma Gyula 1910, Szlavónia. Természetes felújulás. Fényigény.	Szlavóniában azt is tudják már régen, hogy a különben nagyon is fényigényes kocsányos tölgy csemetekorában évekig eltűri a legnagyobb beárnyalást is, és hogy a vele egykorú más fanemekkel versenyre kelve, azokat túlszárnyalja.
Kuzma Gyula 1910, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógázás. Természetes felújulás.	Négy év múltán a vágás tehát nyugalomba kerül s felburjánzik azon minden, csak a tölgy kevés. 5-6 évvel később kendersűrű és növésű alnövet keletkezett, melyben ha figyelemmel szemléljük, elnyomva tölgyet is találunk. A 10-15 éves sűrűségben a tölgy már felszökött és igyekezik levegőre és világosságra jutni, ami 20-25 éves korban sikerül is. Ezen korban nemcsak a tölgy, de a többi fanemek is 10-15 méter magas, abszolút egyenes növésű ág és göcsmentes egyedekké fejlődtek s a felülkerekedett tölgy 30 éves korában, elnyomva a többi fanemeket, törzsében megvaskosodik.
Kuzma Gyula 1911, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógázás. Természetes felújulás.	Szlavóniában az erdő természetes vetényülés útján keletkezik. A kihasználás sorrendjének megfelelőleg ezek a koros állabok letárolásukat megelőzőleg legalább is 5 évvel előbb tilalomba helyeztetnek. Öt év alatt ugyanis egy jó makktermő évre számíthatunk, a többi fanemből, a fehérfából pedig ez idő alatt amúgy is elegendő csemete keletkezik. A mesterséges erdősítésnek különösen a kincstári erdők mély fekvése a legnagyobb akadály, mert az ártérben viz alatt fekvő vágásterületeket mesterségesen felerdősíteni nem lehet. Ha ezen bajhoz egy-két hiányos makktermő év és azután esetleg még egy árvíz is hozzájárul, úgy az ötödik évben a folyó vágásterületeken kívül, a múlt évekből maradt 3—4 évi időközben elgazosodott több ezer holdra rúgó vágásterületek felerdősítéséről is kell gondoskodnunk s ki van zárva, hogy az erdőkezelés munkaerő hiányában óriási költségeket igénylő mesterséges felújítás nehézségeivel eredményesen meg tudna küzdeni.
Lázár Jakab 1870, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógázás. Természetes felújulás.	Az erdők újbolítására nézve fölállított elvek jók voltak ugyan, de hiányosan voltak alkalmazva. A tiltott erdőterek (vágások) — s ezek száma nem csekély — W . úr szerint, csak annyiban felelnek meg, hogy jól be vannak kerítve! A gyomlálásnak (az alkalmatlan fák kiküszöbölésének) a vágásokban sehol sincs nyoma. A magfák pedig sehol sem távolítottak el azokból; minek az lett a vége, hogy most több az olyan fa az erdőn melyre szükség nincsen, s tele ez is aggfákkal (ott felejtett magfákkal), melyektől most a fiatalosakat csak is nagy költséggel lehet megtisztítani. Vigályítás [ritkítás]? E szó itt egészen ismeretlen. Legalább sehol alkalmazva nincsen, szóval a hova csak tekintünk, hiányos itt minden.

<p>Majerszky István 1915, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújulás.</p>	<p>Szemmel alig észrevehető a szint különbség 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 ujabbi gyakoribb és magasabb árvizek folytán ma már mély, míg alig néhány lépésre, talán csak 15 cm-rel magasabb szinten a tölgycsemete kendersűrű.</p>
<p>Tuzson János 1917, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújulás.</p>	<p>E kérdés mérlegelésekor nem szabad elfelednünk, hogy a régi értékes szlavóniai erdőkben holdanként alig volt 40—50 darab tölgyfánál több; a többi un. „fehér fa” (<i>Fraxinus ornus</i> [minden bizonnyal elírás lehet és a szerző <i>Fraxinus angustifolia</i> fajra utalhat.], <i>Ulmus effusa</i>, <i>U. campestris</i>, <i>Acer campestre</i>) volt. Aránylag tehát csak itt-ott érte el egy-egy tölgyfa a magasabb kort. Ezenkívül pedig nem szabad idevonatkozólag figyelmen kívül hagyni azt sem , hogy míg az őstölgyesek a természetre bizva a kor tekintetében is kevert erdők voltak, addig az utóbbi 30—40 év alatt a szlavóniai tölgyesek nagy, egyforma korú fiatalosokká alakultak, amelyekben tiszta tölgyesekre törekedtek. Az ilyen elegyetlen fiatalosok pedig epidemikus bajok katasztrofális fellépését nagyon elősegítik.</p>
<p>Tuzson János 1917, Szlavónia. Szálerdő. Fokozatos felújítógágás. Természetes felújulás. Lisztharmat. Kárláncolat.</p>	<p>A leginkább megtámadott részekben, mint a „Blata ” erdő 60—80 éves, a „Malovanczi ” 40 éves részletein, valamint más szomszédos erdőkben is a fák koronája részben pusztuló félben van, nagyrészt azonban már teljesen elpusztult . A levágott törzsek keresztmetszetein meg lehetett állapítani , hogy növekedésük eléggé rendes, erőteljes volt; itt-ott azonban (kétségtelenül a hernyórágásos években) az évi növekedés hirtelen megcsappant. A növekedés legutolsó, hirtelen megakadása végül egy igen keskeny gyűrűben nyer kifejezést, mire azután a fa elpusztulása következett. Az ilyen fák szijácsa a gyökerektől a csúcsig többnyire egyenletesen korhadásnak indult, amit a <i>Stereum hirsutum</i> Fr., <i>Daedalea quercina</i> és más gombák okoznak, amelyek nem mint élősködők, hanem mint saprophyta gombák telepedtek a már elhalt, illetőleg elhaló félben levő fák szijácsába, hogy lassanként a gesztbe is behatoljanak. [...] A kevésbbé megtámadott fákon a korona valamelyes része még életben van, de a lombzat lisztharmatos; az ilyenek törzsén is bekövetkezett a növekedés hirtelen megcsappanása, de a törzsek fája még él, nem korhadt. Az említett terület 30—80 éves erdőségei igen csekély kivétellel ilyen erősen megtámadott, még élő és egészen elhalt részletekből állanak. Az elhalás időpontja többnyire az 1914., 1915. és 1916. évre tehető, még pedig a Debrinyi erdő rész már nagyrészt 1914-ben elhalt, a Blata erdő rész ellenben főleg 1915-ben és 1916-ban. Egészen ép részt a bejárt területen alig találunk (pl. a Debrinyi-ben a vadászlak közelében). A „Szmogva ” vagyonszomszédos erdőben a 300—400 éves őstölgyesben is vannak kipusztuló félben levő és kipusztult részletek. [...] A baj eredendő okaira vonatkozólag elsősorban is fontos, hogy a pusztulás a vinkovcei főerdőhivatal területén főleg a</p>

	<p>keleti, mélyebb fekvésű erdőgondnokságokban tapasztalható; legerősebben pedig az említett Boszut és Sztudva folyók környezetén. Ezen kívül a magánterületeken is bizonyos fokozatok különböztethetők meg: némely részeken az erdő épebb, másokon erősebben megtámadott és nagy foltokban teljesen ki is pusztult. E részek összes jelenlegi és a múltra nézve kipuhatható viszonyaiból meg lehetett állapítani, hogy a bajt mindenütt és egyaránt a hernyórágás indította meg. A tavaszi lombozattól megfosztott erdőrészek fái ugyanabban az évben másodszor is kihajtottak; ezeket a hajtásokat azonban ellepte a lisztharmat és az új lombozatot beteggé téve, lényegesen fokozta a bajt. [...] Ez a mindenütt ismétlődő körülmény kétségtelenné teszi, hogy — jóllehet a <i>Quercus pedunculata</i>, a hire s szlavóniai tölgyesek bizonyosága szerint, áradásos, mély területen kitűnően fejlődik — a hernyórágástól és a rákövetkező lisztharmattól megtámadott erdők összes életműködéseikben meggyengülve, a túlságosan árvizes talajt nem bírják el. Fokozta ezt a hatást a szóban levő erdőkben az, hogy az 1915—16. évi árvíz rendkívül nagy volt és majdnem hat hónapig (októbertől márcziusig) tartott. [...] Ezt a feltevést megerősíti az is, hogy a vinkovcei főerdőhivatal nyugati, magasabb fekvésű részében kisebb fokú a baj, úgy hogy itt egészen kipusztult tölgyeseket alig észleltek, pedig itt is volt hernyórágás és lisztharmat is. De ugyanezt a feltevést erősíti meg az a körülmény is, hogy a lippai főerdőhivatal kerületében — a továbbiak szerint — igen nagyfokú a hernyórágás, a kései fagy és a lisztharmat okozta baj és dacára ennek egészen kipusztult tölgyeseket itt mégsem lehet találni. A lippai kerület egyes részei azonban csak itt-ott, rövidebb ideig (1—2 hétig) kerülnek víz alá és így a talaj általában szárazabb, illetőleg ebben a kerületben nincsenek hónapokon át elárasztott területek, úgy mint a vinkovcei kerületben. [...] Ezenkívül pedig nem szabad idevonatkozólag figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy míg az őstölgyesek a természetrebizva a kor tekintetében is kevert erdők voltak, addig az utóbbi 30—40 év alatt a szlavóniai tölgyesek nagy, egyforma korú fiatalosokká alakultak, amelyekben tiszta tölgyesekre törekedtek. Az ilyen elegyetlen fiatalosok pedig epidemikus bajok katasztrófális fellépését nagyon elősegítik.</p>
<p>Anonymus 1866, Temes síksága. Sarjerdő. Tarvágás. Természetes felújulás.</p>	<p>Ez erdők újraerdősítése igen bajos és sok gondot ad. A nevezett fanemek mind — kivéve épen a tölgyet — levágásuk után sok erőteljes sarjat hajtanak. A tölgy imitt amott találkozó sarjai csak törpe cserjéket képeznek. — A gyökéshajtások, sőt ha imitt amott magkelelések mutatkoznak, ha épen a vágás előtt makk termett — 1—2 év alatt teljesen elnyomatnak és elhalnak. A vágásokban letárolás után annyira buja gazonnövényzet fejlődik (5—6 láb magas), hogy alig lehetséges rajta keresztül hatolni; utána való télen e fűvek lefeküsznek s a gyöngye tölgyemagoczt teljesen elnyomják.</p>

<p>Anonymus 1881, Temes síksága. Sarjerdő. Tarvágás. Természetes felújítás. Legeltetés.</p>	<p>Az erdő egy része az előbbi években gyakorolt marha behajtás következtében annyira lerágatott, hogy a jelenleg mintegy 18—20 éves fiatalosnak legfeljebb 0.1 része volt képes rendesen fejlődni, míg a többi a koronától a marharágás által már zsenge korában megfosztván, ezen 18 év alatt alig egy méter magasságra emelkedett, egészen elsatnyult, elbokrosodott és főleg a hosszönvésben egészen visszamaradott. [...] Ezen felújítás következőképp eszközöltetett: a lerágott erdő rész összesen mintegy 70 hold, részint póznákkal, részint pedig a fák meghajkolása által kijelöltetvén, annak levágatása szerződés útján akképp adatott át helybeli lakosoknak. [...] A levágott tölgyek u. i. már a következő évben egy méter magasságra növekedtek fel, minélfogva azon reményre jogosítanak, hogy talán 10—12 év múlva az állva hagyott, öszsze nem rágott magasabb fákat, vastagságban ugyan nem, de mindenesetre magasságban utoléri, az erdő teljesen záródik és így a jövő sikere biztosítva lesz.</p>
<p>Anonymus 1911b, Temes síksága. Szálerdő. Tarvágás. Makkvetés. Köztesművelés.</p>	<p>Egészen más kép tárult elénk Vadászerdőn, melynek kötött talaján a tölgy tenyészik. A felújítás itt is mezőgazdasági használatokkal kapcsolatosan történik, melyek kedvező hatását a fiatalosok fejlődésére az erre vonatkozó kísérletek élénken igazolják. A tölgymakkvetés 1—1.5 m-re eső sorokban történik. Emellett abból a helyes elvből indultak ki, hogy a tölgyet a fiatal korban törzsének egyenes kifejlesztésére sűrű telepítéssel kényszeríteni kell. Ez az elv jut kifejezésre a fiatal faállományok gyérítésénél is. Csak később, amidőn már jól kifejlett törzsek alakultak ki, jött meg az erősebb gyérítések ideje. A bemutatott kísérleti területek igen érdekesek voltak, habár határozott eredményekkel még csak a már említett felújítási kísérleteknél láthattunk. A kísérletek exakt kivitele teljes elismerésre méltó. A Vadászerdő kétségen kívül igen kitűnő kísérleti terület. A csemetekertek ennek a mintaiskolának tanberendezését nagyon jól kiegészítik.</p>
<p>Divald Adolf 1886, Temes síksága. Szálerdő. Fokozatos felújítóvágás. Természetes felújítás. Makkoltatás.</p>	<p>Ezenkívül azonban több vetővágás, melyeknek talaja a disznóturás által a makk felvételére fogékonytá tétetett, szintén igen szépen bevetődött.</p>
<p>Török Sándor 1912, Temes síksága. Szálerdő. Tarvágás.</p>	<p>A „C” gazdasági osztályban „szálerdő tarvágással” a vágásterületek felújítása, a tuskók és gyökerek teljes kiirtása után 2—3 évi mezőgazdasági elő- és 2—5 évi sorok közötti használat mellett tölgyekkel soros-vetéssel s csak tölgyekkel híján</p>

Makkvetés. Ültetés. Köztesművelés.	tölgycsemetékkel soros ültetéssel történt, megjegyezvén, hogy a mélyebb fekvésű helyeken a kocsányos tölgy közé közönséges és amerikai kőrist elegyítünk (230,49 ha).
Török Sándor 1912, Temes síksága. Középerdő. Természetes felújulás. Makkvetés. Ültetés.	A „B” gazdasági osztály „középerdő” gazdasági mód az alfára 30, a főfára 90 éves vágásfordulóval. A vágásterületek felújítása minden egyes gazdasági módnál a gazdasági mód sajátosságának megfelelően kocsányos tölgygyel, mint főfánemmel eszközöltetik s eltérés e tekintetben a kényszerűség hatása alatt csak annyiban mutatkozik, hogy az „A”, „B” és „D” gazdasági osztályoknál az összes, már kivénült és sarjadzó képességgel nem bíró tuskók mind kiirtatnak s a felújítás mesterséges uton sorosvetés, illetve ültetés útján eszközöltetik.
Török Sándor 1912, Temes síksága. Sarjerdő. Természetes felújulás. Makkvetés. Ültetés.	A "D" gazdasági osztály „sarjerdő” 40 éves vágásfordulóval.
Török Sándor 1912, Temes síksága. Lisztharmat. Szál-, sarj- és középerdő. Tarvágás. Fokozatos felújítógátás.	Két év óta a lisztharmat (oidium) lepi el az egész erdő fiatal hajtásait s az eddigi megfigyelések szerint a megtámadott hajtások igen gyakran elszáradnak.
Török Sándor 1912, Temes síksága. Sálerdő. Szálalás. Természetes felújítás.	Az eredetileg kereken 3200 ha kiterjedésű vadászerdői erdő régente a temesvári hadtestparancsnoksághoz tartozott s rendeltetése az volt, hogy a katonaságnak az erődítésekhez szüksége s faanyagot szolgáltatassa. A katonaság rendszertelen szállalás útján a néki szükséges s megfelelő nagyméretű szálfákat ott termelte ki, ahol éppen találta, ennél fogva az utánnövekvés teljesen a természetre volt bízva; ennek a rendszertelen eljárásnak nyomait a jelenlegi állományokon is felismerhetjük.
Török Sándor 1912, Temes síksága. Szálerdő. Tarvágás. Lisztharmat.	Rovarkárosítások alig fordulnak elő, olykor azonban a gyapjas pille (Ocneria dispar) lép fel nagyobb tömegekben. Két év óta a lisztharmat (oidium) lepi el az egész erdő fiatal hajtásait s az eddigi megfigyelések szerint a megtámadott hajtások igen gyakran elszáradnak.

<p>Török Sándor 1912, Temes síksága. Sarjerdő. Sálérdő. Tarvágás. Természetes felújítás. Köztesművelés.</p>	<p>A mosniczai „Bisztra” birtoktest részletes ismertetése. A jövőben alkalmazandó gazdasági mód gyanánt a sarjerdő állapított meg és pedig 40 éves vágásfordulóval, mely korban a tölgy sarjerdő-üzemmód mellett az átlagnövedék maximumát éri el. Az erdőterületen megelőzőleg rendszeres gazdálkodás nem volt, amint az ezen erdőtest kevés korkülönbséget mutató, sarjról kelt, rossz minőségű állományai is bizonyítják. Az 1896. évben rendszeres gazdasági terv szerint való kezelés alá vétetett ugyan ezen erdőbirtok és pedig mint szálérdő 100 éves vágásfordulóval, de főleg az akkori kedvezőtlen korosztályviszonyok következtében kihasználás egyáltalában nem történt s a felújítás is csupán néhány erdőrészletnek mezőgazdasági elő- és közteshasználattal való beerdősítésére szorítkozott s ez is meglehetősen gyenge eredménnyel.</p>
<p>Anonymus 1874, Vág völgye, Csallóköz. Szálérdő. Tarvágás. Magfa. Természetes felújulás. Makkvetés.</p>	<p>A Kis-Kárpátok aljában délfelé, valamint a Vág-lapályban és a csallóközi Kis-Duna mentében szép, bár nem igen terjedelmes tölgyfa-erdőket látunk. [...] A ki oly szerencsés, nagyobb vagy kisebb erdőt sajátjának nevezni, nem ismer erre vonatkozólag más törvényt, mint a maga kényelmét, akaratját vagy végtére szükségét. Ott és akkor vágat, a hol és a mikor neki tetszik; s ha valamit olvasott, vagy szomszédjai mondják, hogy a lecsapott erdőrészből ismét erdőt kell nevelni, kitűz itt ott egy magfát és ezt elmulasztván, szerez egy kis famagot is, s azt elveti, azután még a legeltetési tilalmat is 7, legfeljebb 10 évre kieszközli, de ezen műtéttel meg is szűnt minden további gondja s tevékenysége, és keleti közönyösséggel magára hagyja a jó Istenre, hogy ebből rövid idő alatt újra szép erdőt teremtsen.</p>
<p>Fekete Lajos 1890e, Vág völgye. Sarjerdő. Természetes felújítás.</p>	<p>Pöstyénből a Vág völgyén lefelé jövet láttuk gr. Erdődy Ferencznek és a lapályon fekvő községeknek sík fekvésű erdeit, melyek áradásoknak többé-kevésbé kitett, részben első rendű szántóföldeknek és réteknek való talajon állanak, de nagy részük az iszap viszszatartása és a partok megkötése végett állandóan fentartandó. Fanemeik kocsános tölgy, mezei szil, közönséges kőris s különösen a nedvesebb helyeken, nyár és fűzfajok, amelyek 20—40 éves fordában kezeltetnek és igen jó karban vannak.</p>
<p>Fekete Lajos 1895, Temes síksága. Szálérdő. Fokozatos felújítógóság. Természetes felújítás. Makkoltatás.</p>	<p>De nemcsak kézből való vetés vagy csemeték ültetése által lehet szép egykorú tölgyest létrehozni, hanem a vágásra már érett, 120 s több éves tölgyszálérdőnek magról való természetes felújítása által is. Íme itt van egy 40—50 éves, amott egy sűrű 15—20 éves tölgyfiatalos, mely ily módon keletkezett. Ugyanis mikor itt még az öreg fák állottak, kivágták közülök először a gyertyánt, szilt s más közbe elegyedett fanemeket, s ezenkívül a tuskét-bokrot és a hol a tölgyes igen sűrű volt, a tölgyfákból is annyit, hogy a földterület túlságosan beárnyalva ne legyen; kiszedték pl. az összes fának egy harmadrészét. Nemsokára beállott egy jó makktermés, akkor az erdész bérbeadta a makkoltatást [...] Így a sertések a termőföldet</p>

	mindenütt felbolygatták, mintha megkapálták volna, s a makknak jó részét a földbe betúrták. Néhány év múlva, mikor a makkból kelt csemeték 1—2 arasznyi magasak voltak, kiszedték az anyafák második harmadát, s mikor a fiatalos már legalább is térdig érő volt, levágták az utolsó magfákat is. És akkor ott állott a szép tölgyfiatalos felszabadítva.
--	--

Felhasznált irodalom

- Anonymus (1865). A kisényői uradalom erdőségei. *Erdészeti Lapok* 4: 209-220.
- Anonymus (1866). Jegyzetek a bánáti tölgyerdőkről. *Erdészeti Lapok* 5: 93-94.
- Anonymus (1874). Pozsonymegye erdészeti viszonyai. *Erdészeti Lapok* 13: 217-227.
- Anonymus (1881). Állabjavítás töre való helyezés által. *Erdészeti Lapok* 20: 738-740.
- Anonymus (1907). A pécsi közgyűlésről és a béklyei uradalomba tett kirándulásról. *Erdészeti Lapok* 46: 894-909.
- Anonymus (1908). Képek Szlavónia tölgyeseiből. *Erdészeti Lapok* 47: 363-367.
- Anonymus (1911a). Az osztrák birodalmi erdészeti egyesület tanulmányútja I. *Erdészeti Lapok* 50: 1031-1048.
- Anonymus (1911b). Az osztrák birodalmi erdészeti egyesület tanulmányútja III. *Erdészeti Lapok* 50: 1255-1277.
- Anonymus (1913). A „Baranya-, Somogy-, Tolnamegyei Erdészeti és Vadászati Egyesület” tanulmányútja. *Erdészeti Lapok* 52: 628-631.
- Bedő, A. (1866). *Erdészeti levél Slavóniából*. *Erdészeti Lapok* 5: 224-229.
- Bielek, I. (1862). A sláviai határőr-vidékből. *Erdészeti Lapok* 1: 323-332.
- Blattny, T. (1909). A magyar Alföld befásítása érdekében. *Erdészeti Lapok* 48: 582-588.
- Bokor, R. (1912). A szilfa drágasága. *Erdészeti Lapok* 51: 932-934.
- Bokor, R. (1913a). A sláviai tölgyfát feldolgozó vállalatokról I. *Erdészeti Lapok* 52: 758-767.
- Bokor, R. (1913b). A sláviai tölgyfát feldolgozó vállalatokról II. *Erdészeti Lapok* 52: 797-809.
- Boór, K. (1906). A szávamenti tölgyesekről. *Erdészeti Lapok* 45(6): 472-476.
- Déván, R. (1889). Szlavónia öreg tölgyesei. *Erdészeti Lapok* 28: 441-456.
- Divald, A. (1868). A Magyar Birodalom álladalmi erdőségei kezelésének eredményei 1867-ig és lépések egy job jövő felé. *Erdészeti Lapok* 7: 145-177.
- Divald, A. (1872). A bácskai kincstári erdőkről II. *Erdészeti Lapok* 11: 182-186.
- Divald, A. (1886). Vidéki level. *Erdészeti Lapok* 25: 650-656.

- Divald, A. (1892). A bálintzi tölgyesekről. *Erdészeti Lapok* 31: 617-627.
- Erdődi, A. (1866a). Egy kellemes kirándulás váratlan eredményei. *Erdészeti Lapok* 5: 207-211.
- Erdődi, A. (1866b). A bródi határezred erdőségeinek leírása I. *Erdészeti Lapok* 5: 211-219.
- Erdődi, A. (1866c). A bródi határezred erdőségeinek leírása II. *Erdészeti Lapok* 5: 254-265.
- Erdődi, A. (1866d). A bródi határezred erdőségeinek leírása IV. *Erdészeti Lapok* 5: 352-358.
- Erdődi, A. (1866e). A bródi határezred erdőségeinek leírása V. *Erdészeti Lapok* 5: 400-406.
- Fekete, L. (1890a). Bereg vármegye erdőtenyésztési viszonyairól. *Erdészeti Lapok* 29: 94-121.
- Fekete, L. (1890b). Ung vármegye erdőtenyésztési viszonyairól. *Erdészeti Lapok* 29: 159-178.
- Fekete, L. (1890c). Horvát-Szlavonország erdészeti viszonyai. *Erdészeti Lapok* 29: 801-825.
- Fekete, L. (1890d). Horvát-Szlavonország erdészeti viszonyai. *Erdészeti Lapok* 29: 899-912.
- Fekete, L. (1890e). Zemplén vármegye erdőtenyésztési viszonyairól. *Erdészeti Lapok* 29: 281-291.
- Fekete, L. (1895). *Az erdő ápolásáról és használatáról annak megalapításától a letarolás idejéig. Néptanítók, községi előjárók és kisbirtokosok számára.* Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 106 pp.
- Fekete, L. (1899). *Az erdők felújítása kapcsolatban azok rendszeres kihasználásával. Néptanítók, községi előjárók és kisbirtokosok számára.* Országos Erdészeti Egyesület, Budapest, 130 pp.
- Fekete, L. (1888). Nyitra- és Pozsonymegye erdészeti viszonyai. *Erdészeti Lapok* 27:875-893.
- Fekete, L., Blattny, T. (1913). Az erdészeti jelentőségű fák és cserjék elterjedése a Magyar Állam területén. *Erdészeti Lapok* 52: 743-758.
- Gelinek, T. (1880). A bégavölgyi ligeterdők kocsános tölgyeinek növekvés-menete. *Erdészeti Lapok* 19: 560-585.
- Hamernyik, B. (1913). A dunaártéri szigeterdők felújításáról. *Erdészeti Lapok* 52: 831-842.
- Hirsch, I. (1873). A kalocsai érsekség erdeinek leírása. *Erdészeti Lapok* 12: 375-381.
- Hoffmann, S. (1873). A magyarországi egyetemi, tanulmányi, vaúás-alapítványi és megürült egyházi javak birtokaihoz tartozó erdőségek ismertetése. *Erdészeti Lapok* 12: 242-261.
- Illés, N. (1870). A tölgy s annak tenyésztése. *Erdészeti Lapok* 9: 175-187.
- Iványi, I. (1913). Az apatini kincstári erdőgazdaság múltjából. *Erdészeti Lapok* 52: 227-229.
- Kiss, E. (1903). Az erdei vetőmag beszerzéséről. *Erdészeti Lapok* 42: 469-484.
- Kiss, F. (1911). Szabadka és Szeged sz. kir. városok erdőbirtokának rövid leírása. *Erdészeti Lapok* 50: 1333-1357.

- Kozarac, J. (1886). A Száva-menti tölgyerdők újraerdősítésének kérdéséhez. *Erdészeti Lapok* 25: 370-381.
- Kozarac, J. (1895). A szlavóniai kincstári erdőkben alkalmazott gyérítésekéről és áterdölésekről. *Erdészeti Lapok* 34: 367-380.
- Kozarac, J. (1897). A szávamenti tölgyerdők utolsó tíz éve erdőnevelési és fakereskedelmi szempontból. *Erdészeti Lapok* 36: 415-444.
- Kuzma, G. (1910). A szlavóniai tölgyesekről. *Erdészeti Lapok* 49: 854–855.
- Kuzma, G. (1911). *A szlavóniai tölgyesekről*. Szélely és Illés Könyvnyomdája, Ungvár, 31 pp.
- Láng, G. (1873). A folyómenti vagy berki erdőkről. *Erdészeti Lapok* 12: 88-103.
- Lázár, J. (1870). A sláviai határőrvidék csodaszép tölgyesei. *Erdészeti Lapok* 9: 401-413.
- Majerszky, I. (1915). A mag megválasztásának kérdéséhez. *Erdészeti Lapok* 54: 583-589.
- Marosi, F. (1889). Fatenyésztési kísérletek. *Erdészeti Lapok* 28: 220-234.
- Pánczél, O. (1914). Tölgyerdők pusztulása. *Erdészeti Lapok* 53: 718-721.
- Rochel, K. (1877). A csálai kincstári erdőgazdálkodás tölgyeseinek száradásáról. *Erdészeti Lapok* 16:553-556.
- Rónai, Gy. (1921). Az ármági erdő. *Erdészeti Lapok* 60: 380-383.
- Török, S. (1912). A vadászerdői m. kir. erdőőri szakiskola erdőgazdaságának rövid leírása. *Erdészeti Lapok* 51: 129-174.
- Tuzson, J. (1917). A tölgylisztharmat károsítása a vinkovcei, lippai és gödöllői kincstári erdőbirtokokon. *Erdészeti Lapok* 56: 113-124.
- Ujházy, D. (1878). Vaiszlói erdőkárbecslések. *Erdészeti Lapok* 17: 318-315.
- Wendl, K. (1874). A kalocsai érsekség birtokán eszközölt homokkötések és az érsekségi erdők ismertetése. *Erdészeti Lapok* 13: 591-602.
- Zsuffa, A. (1892). A tölgy megtelepítése a folyómenti lagyfaerdők területén. *Erdészeti Lapok* 31(7): 439-446.