

Régebbi cikkem végén azt is irtam, hogy: „Abban a különleges esetben, amidőn valamely területnek természetes uton luczfenyővel való felujulását reméljük, a legeltetés mértéke a fiatalosokénál szintén valamivel erősebb lehet, mert stb.“

Ebből némelyek — miként itt-ott hallottam — azt olvasták ki, hogy én a legeltetést olyas valaminek tekintem, mint amellyel az erdőt természetes uton rendszeresen ujithatjuk fel.

*Miként általában véve a vágások és fiatalosok legeltetése is csak abban a különleges esetben találhat helyet, ha valami hiba folytán a gyomok áradata nyakunkra nőtt s ezzel szemben kénytelenek vagyunk minden csak kis eredménnyel is biztató eszközökhöz folyamodni:* éppen így az az eset, amidőn a legeltetés nyomán természetes felujulást is remélünk, még különlegesebb, mert csak akkor következhetik be, ha az előbbieket szerint megokoltan legeltetés alá bocsátott terület magtermő faállomány közvetlen és közeli szomszédja, hogy a magvetés megtörténhetik.



## A Duna-ártéri erdők felujítása.

Irta: Majerszky István.

**I**mmár több cikk jelent meg az Erdészeti Lapokban erről a tárgyról. Hamernyik Bélának a múlt évi XIX. számban megjelent cikke óta várom, hogy az apatini m. kir. erdőhivatal tisztikarából, mint amelyhez a cikk közvetlenül intézve volt, valaki felszólal. Mivel azonban ez eddig meg nem történt, mint szintén érdekelt félnek, mert hiszen a belyei főhercegi uradalomban 40 ezer holdas Duna-ártérben gazdálkodunk, legyen szabad a tárgyhoz szólnom.

Mikor annakidején végzendők voltunk Selmeczet, természetesen nagyobbrészt arról folyt a szó köztünk valetánsok közt, hogy ki hova szeretne kerülni. Majdnem mindnyájan a kincstárhoz folyamodtunk, de az apatini erdőhivatalhoz egy sem, mert: „Füzfát dugványozni nem mesterség“. Így gondoltuk akkor. Együtt végzett kollégáim bizonyára emlékeznek még ezen közös megállapításunkra.

S lesznek sokan más kartársak, kik megmosolyognak bennünket Hamernyik és Kőfalusi kollegákkal egyetemben, hogy a füznek, nyárnak kedvéért e lapok hasábjain annyi helyet, annyi papírt pazarlunk. Pedig bizony mondom, nehezebb itt a mi vidékünkön emberi beavatkozással egy hold füzest létrehozni, mint Liptóban 10—20 hold legszebb luczost.

De hát vegyük a dolgokat sorra, mert a Hamernyik által ajánlott újraerdősítési mód oly egyszerű, oly természetes s költség helyett annyira hasznot hajtó, hogy a fenti mosoly nevetéssé talál fokozódni, s azok, kik nem kénytelenek itt a Duna árterében küzködni, még inkább azt fogják tartani, hogy: „Füzfát dugványozni nem mesterség“.

Előre kell azonban bocsátanom, hogy soraim csak azon vidék árteréről szólnak, mely vidék erdőgazdáira Hamernyik az ő cikkét czimezte, vagyis ahol az apatini erdőhivatalnak és a bellyei uradalomnak áltéri erdei elterülnek s amely területnek zöme Bezdántól a Dráva torkolatáig terjed.

Kezdjük a természeti viszonyokkal. Valamikor régen, mikor még az ember a Dunát nem szorította gátak közé s mikor még ott fönt a hegyekben több volt az erdő s az emberek kapzsiságukkal nem kopárosítottak el annyi hegyoldalt, melyekről most a lezuhanó esővíz és az olvadó hó leve negyedóra alatt megtölti a völgy medrét, a patak pedig rohamosan felduzzasztja a folyót, a folyó a folyamot, — mondom, a régi jó időben, ha volt is árvíz, nem volt oly magas, nem volt oly hosszantartó, mint most.

Ez az általános oka az árvizek gyakoriságának. Ezen a vidéken azonban különleges okok is szerepelnek. Nevezetesen a Dunának fölöttünk először is magasabb a természetes partja, másodsor szabályozva van s végre a mi árterünknek, vagy itteni nevén „rétságnek“ viszonylag mély a fekvése.

Abban a bizonyos régi jó időben, úgy májusban (mert rendszeren akkor jön a hegység hóleve) mikor hire jött, hogy Felső-Ausztriában nő a Duna, vidékünk népe fogta a kaszát s ment az ártérben levő réjtét lekaszálni. Mire az áradás az akkor végig szabályozatlan, kanyargós, elágazó és szétterülő Dunán megjött, a széna össze volt gyűjtve, haza is vitték. Ma elmulik 10 év, míg egyszer sikerül a szénát hazatakarítani. A fölöttünk szabályozott



mederben ugyanis az erdőpusztítás folytán különben is sokkal rohamosabban áradó víz oly gyorsan közeledik, hogy alig lehet tőle megszökni. A mi Dunánk pedig itt teljesen szabályozatlan, medre oly rossz, oly kevés a befogadóképessége, hogy alacsonyabb vízállásnál majdnem ugyanannyit árad itt, mint amekkora áradást okozott ugyanez a víztömeg Passaunál. Pedig hát mi a Duna ott s mi itt?

A különben is mély fekvés és a Duna rossz medre okozza, hogy a Duna nálunk, tehát Bezdán és Gombos közt egy hidrográf-fokkal, vagyis körülbelül 70 *cm*-rel mindig magasabb, mint fölöttünk és alattunk. Erről azok, kik a naponként megjelenő vízjárási térképeket figyelemmel kísérhetik, könnyen meggyőződhetnek. A rossz mederhez és alacsony fekvéshez járul még a Dráva hatása. A Dráva sokkal sebesebb, mint a Duna, annak vize tehát mintegy befuródik a Duna vizébe s azt visszatartja, visszaduzzasztja.

A viszonyok rosszabbodását legjobban mutatja, hogy vannak árterünkben 40—45 éves tölgyesek és kanadai nyárállományok, melyeket annakidején mezőgazdasági közteshasználatlal neveltek s amelyek manapság a középnél egy fokkal magasabb vízállásnál már víz alá kerülnek. Pedig középviznek azt nevezzük, mikor még a partokból általában 60—70 *cm* vízmentes.

Igen ám, a partok még kint vannak, de a partok mögötti belsőrészek, a rétság már el van öntve.

Az ártér topografiai képe ugyanis a következő: A folyam és folyamágak partja a legmagasabb, mert itt a medréből kilépő és meglassudó víz a magával hozott homok, iszap legnagyobb részét lerakja. Minél távolabb a parttól, annál mélyebb a terület, míg a másik oldalon a jelenlegi, vagy valamikor létezett folyás felé a talaj ismét emelkedik. Így váltakoznak aztán egymással párhuzamosan, vagy nagyon éles szög alatt futva a teknőszerű mélyedések, mocsarak, tavak, vagy itteni nevükön laposok, a magasabb rendszeren hosszú keskeny hátakkal, dörömbökkel. Vannak aztán a földörömbökre többé-kevésbé merőlegesen álló, rövid, egyenes, egyik végükkel a földörömbre támaszkodó, illetve abból kiágazó, a másik végükkel a laposokba vesző dörömbök is. Ezek zátonymaradványok.

A zátonyok képződése ma is folyik, s néha a Duna partjainál is magasabb zátonyok képződéséhez elég egyetlen árvíz. Ha aztán az árvíz elég korán lepad és a vizállás kedvező marad, őszre már kendersűrű fűz- és nyárfiatalos lehet ott, hol 2—3 hónap előtt gőzhajók jártak.

A szélesebb dörömbök közepén rendszeren keskeny lapos huzódik végig. Ez a régi vízfolyás s az általa kettéosztott dörömb a Duna-ág két partja.

Tehát sok keskeny lapos, mocsár, tó, nádas, s köztük az őket elválasztó keskeny erdővel borított hát vagy dörömb, ez az ártér, a mi „rétségünk“ képe.

Erdő természetesen csak a magasabb helyeken nő. Minthogy az állandó vízszinttől a legmagasabb partok tetejéig alig van 2·5 *m*, az erdő tenyészeti határai még akkor is közel esnének egymáshoz, ha a fa ezen az egész szintkülönbségen megnőne. De nem úgy van.

Az állandó víz szintjétől fölfelé először puszta, csak nagyon alacsony vizállás és nagyon tartós szárazságnál némi kis füvel és a vadrepcze egy fajával benőtt rész következik. Ezek a puszta területek tehát rendszeren víz alatt vannak, s magasságuk körülbelül az apatini vízmércze 300 *cm*-es állásáig terjed.

A magassági megfigyelések nem az apatini vízmérczén történtek, hanem az uradalom magánmérczéjén, mely az apatinitól körülbelül 1 méterrel eltér. Mivel azonban az apatini hivatalos mércze, erre hivatkozom. A „körülbelül“ szót pedig azért kell használnom, mert az árvíz emelkedése és esése az ártérben más, mint a Dunán. Ugyanis az ártér a vizet keskeny árkokon, fokokon át kapja és veszti, melyek a Dunát és ágait az ártér belsejével összekötik. Ennek következtében áradáskor a víz a Dunán rohamosabban nő, mint ahogy a fokokon át a belső részekbe ömlik. Apadáskor pedig a Dunában már javában apad a víz, mikor az ártérben még árad, s maga az apadás is lassabb az ártérben, mint a Dunán. A kiegyenlítődés csak hosszantartó és oly magas víznél következik be, mely már az összes partok fölött folyik.

A mocsárzónától felfelé következik a sásos területek zónája. Ez különféle magassággal bír. Ha közte és az erdő közt nincs nád, akkor az erdő magasságáig terjed és körülbelül 1 *m* szintkülönbséget is elfoglal. Ha azonban van nád, 25—30 *cm*-rel feljebb



már nád következik, körülbelül 380—400 *cm* apatini vízmagasságig. Csak ez az a magasság, amelynél a meglevő erdők mai alsó határa kezdődik.

Itt jól meg kell különböztetni az erdők mai alsó határát, régi határát és lehetséges alsó határát.

A mai alsó határ tehát 380—400 *cm* vízállásnak felel meg. Régen azonban az erdő alsó határa sokkal mélyebben volt. Már amennyiben itt sok alatt talán 50 *cm* szintkülönbséget érhetünk. Példának okáért azon magasságokban, hol ma csak nádasok vannak, egészen bizonyosan erdő nőtt. Tuskók, sőt élő fák most is vannak a nád közt és pedig nemcsak fűz, hanem tölgy is. Az erdőt azonban vagy levágták, vagy valami más okból, pl. a régebben nagyon gyakori tüzek folytán elpusztult és a terület a megrosszabbodott vízjárási viszonyok folytán többé felujulni nem tudott, mesterségesen pedig akkor még nem erdősítettek. Disznó ugyan ezer és ezer számra járta, de bizony nyomán nem hogy új erdő keletkezett volna, hanem ellenkezőleg a réginek pusztulását is közvetve nagyrésztben a disznójárás okozta, t. i. a sok bitang kanász gyújtotta fel a nádasokat s velők égett az erdő is.

Az erdő lehetséges alsó határáról később lesz szó.

450 *cm* apatini vízállásnál már csak a Duna és ágainak szoroson vett partjai vannak szárazon. A belső a parttól elnyúló, abból mintegy kiágazó dörömbök legnagyobb része ekkor már víz alatt van s így a rajtuk álló erdő is. S ez még mindig csak közepes víz, vagyis mint neve is mutatja: a leggyakoribb vízállás.

500 *cm*-nél már a szoroson vett partok nagy része is víz alá kerül, míg 600 *cm*-nél a víz már mindent elborított, a Duna a balparti védőgáttól a jobbpartiig terjed 5—6, sőt 10 *km* szélességben.

A fatenyészet tehát 380—600, vagyis összesen 2 *m* szintkülönbségen mozog. Azonban olyan magas hely, mely csak 600-as víznél kerül víz alá, az egész erdővel borított területnek legfeljebb 4—5%-át teszi, míg a többi 95% 550-es vízmagasságnál már víz alatt van.

Még szűkebb határok közé van szorítva az egyes fafajok tenyészete. A hegységben a fafajok alsó tenyészeti határai közt több 100 *m* szintkülönbség van, itt legfeljebb 100 *mm*-ről lehet szó.

A fenti 2 *m* tenyészeti határból a legmélyebb helyeket tiszta fűz foglalja el körülbelül 430—440 *cm* vízmagasságig. Ezzel azon-

ban nem azt mondjuk, hogy magasabban a füz nem nő, hanem hogy ilyen mélyen nyár- vagy éppen keményfa nem tenyészik. Sőt a mostani vízjárási viszonyok mellett természetes uton magról füzfiatalos, vagy ahogy itt nevezik: malád sem keletkezik ilyen mélyen. Illetve ha kedvező vízállásnál keletkezik is, ritkán marad meg ezen magasságban, hanem csak a 450 *cm* és ezen felüli magasságoknak megfelelő helyeken.

Ez utóbbihoz, hogy t. i. oly helyeken, mely az apatini vízmércze 380—400-as vízállásánál már víz alá kerülő malád keletkezik és megmaradjon, szükséges, hogy a víz legalább junius vége felé ezen magasság alá apadjon. Ekkor a hullani kezdő füz- és a még hulló nyárfamag a szárazon maradt, de fűvel, sással be nem nőtt helyeken sűrű ujulatot képez. Abban az évben azonban több árvíznek nem szabad jönnie, sőt a következőben is csak későn és rövid időre, mert különben a csemetéket elfojtja a víz. Ha azonban azok két egymásután következő kedvező évet átéltek, már annyira erősek, hogy a harmadikban hosszabb árvizet is elbirnak. A kikelt fekete nyár az ily mély helyeken sohasem marad meg, mert természete általában magasabb fekvést kíván.

A fekete nyár alsó tenyészeti határa körülbelül 430—440 *cm* vízállásnál kezdődik. Az ezüst nyaré csak 500 körül.

Csak ez a három fánem az, mely manapság természetes uton keletkezik. Még legfeljebb a szil jöhetne szóba, de ez inkább csak mint sarj a vágásokban, mert csemetéi az első két évben még kényesebbek a víz iránt.

Tölgy, mely pedig mint öreg egyed elég nagy számban fordul elő, természetes uton ma már egyáltalában nem ujul fel. Magas partokon találni ugyan tölgycsemetéket, ezek azonban oly gyakran vannak vízzel borítva, hogy fává nőni nem tudnak.

Ha ezt a vidéket összehasonlítjuk a szlavoniai tölgyesekkel, melyek szintén hónapokon keresztül tartó elárasztásnak vannak kitéve s mégis természetes uton szépen felujulnak, nem tudjuk a dolognak elfogadható magyarázatát adni. Ugyanis tettünk már kísérleteket nemcsak itteni, hanem szlavóniai tölgyekkel is és nem értünk el semmi eredményt sem. Viszont azonban kincstári területen, igaz a legmagasabb helyeken, vannak 15—20 éves tölgyfiatalosok, talán fiatalabbak is.



A magról való természetes felujítás egyesegyedül a vizjárás-tól függ. Fűvel, sással, náddal be nem nőtt helyeken kedvező vizállásnál minden évben keletkezik ujulát, csak az a baj, hogy nem marad meg. A sással, náddal benőtt területeken ellenben a mag ki nem kelhet. Ilyen helyeken tehát a talajnak Hamernyik által ajánlott, disznók által való előkészítése kézenfekvőnek, hasznosnak és célravezetőnek látszik és mégis sem a bellyei uradalomban, sem — amennyire az apatini erdőhivatalnak egyes, disznók által öröktől fogva legeltetett részeit ismerem (pl. Szigasziget) — sehol egy szobaterületű fűzfiatalos sincs, melyre rá lehetne fogni, hogy az disznóturáson keletkezett.

Először is a disznó ott tur, ahol táplálékot talál, vagyis a mély mocsárszéléken csigakagyló stb. után. Itt ki van zárva, hogy malád keletkezzék, a fekvés oly alacsony. Tur a disznó a magasabb, sással benőtt helyeken is. Ezen turásokon kikelhet a fűz és nyár, de egyrészt a turás laza, tehát, ha szárazon van, nagyon gyorsan kiszárad, ha pedig nedves, már vízben is van s a piczi csemete tönkremegy, másrészt ezek a területek középvizállásnál már víz alatt vannak, s így ha keletkeznék is a disznóturáson malád, azt bizonyosan elfojtja a víz. Magas, szederindás helyeken is tur a disznó, ezek azonban már oly magasak, hogy nem minden víz éri el őket, a turás tehát még inkább kiszárad és a nyirkosságot az első évben okvetlenül megkivánó nyár- és fűzcsemete, ha ki is kél, nem él soká. A lehetőség azonban nincs kizárva, hogy disznóturáson is keletkezzék malád, de az ártér újraerdősítését arra alapítani, nézetem szerint, nem lehet.

Megpróbáltuk mi azt, de még egyebet is. Éppen a múlt évben is egyik nagy, sem természetes, sem mesterséges uton felujulni nem akaró vágásterületet felszántattam. Az árviz ugyanis 1913-ban különösen későn jött, csak júliusban. Junius elején még egészen alacsony vizünk volt, reméltük tehát, hogy nagy, hosszantartó árvizet nem is kapunk s így a szántásba hulló mag majd kikél és ez idén annyira megerősödik, hogy ha a jövő év is kedvez, vágásunk beerdősül. Ki is kelt sok nyár-, fűz- és szilcsemetecske, de megjött az árviz és a csemetékéből őszzsel már semmi sem volt.

Viszont 1911-ben nem volt magas árvizünk, s az is csak két hétig tartott, ugy hogy junius végén már minden, a fatenyész-

tésre alkalmas terület szárazon volt. Több viz abban az évben nem is jött. Keletkezett is annyi és olyan malád, hogy mesterségesen 50 év alatt se tudunk annyit nevelni. A következő év vize, sajnos, az alacsonyabb helyeken a kendersűrűen álló csemetéket tönkretette, de a magasabb helyeken ma már olyan, hogy gyönyörűség nézni.

De nemcsak a magról való felujtás függ a vizjárástól, hanem a sarjról való is, mert a sarjak is nagyon érzékenyek az első évben, a víz iránt.

A felujtás biztosítására a bellyei uradalomban 1 *m* és magasabb tuskókat hagynak. Így a felujulás félig-meddig biztosítva is volna, azonban az ily magas tuskón növeő sarjak nem önállósulnak, csak ágak maradnak s így csak tűzifát szolgáltatnak. Már pedig az lévén a cél, hogy a hegységi szaktársak által lenézett fűzből is értékes, műfát szolgáltató erdőt neveljünk, ezzel a sikeres felujtási móddal hamarosan felhagytak s akarva, nem akarva át kellett térni a mesterséges felujtásra.

Néha, mint ahogy példát említettem is, sikerül természetes uton és gyönyörűen felujítani, de az ilyen — valljuk meg őszintén — nem érdeme sem embernek, sem állatnak, hanem annak, ki a vizek fölött is uralkodik, azokat is kormányozza.

Hamernyiket az ő véleményének megalkotására bizonyára az vezette, hogy a sással, náddal s mással benőtt területeken sohasem keletkezik természetes uton fiatalos, holott a zátonyokon, melyeken még nincs fű, sűrű fűz és nyár nő. De melyek azok a zátonyok, vagy ahogy ő nevezi, porondolások, melyeken a keletkezett fiatalos erdővé is fejlődik?

Mint már említettem, ha az árviz elég korán a középviz magassága alá apad, nemcsak a zátonyokon, hanem minden fűvel be nem nőtt helyen és minden évben sűrűn kél ki a fűz, nyár és esetleg szil egészen a víz tükréig, akár elő volt készítve a a talaj, akár nem. Megmaradni azonban a csemeték csak úgy maradnak meg, ha a következő évben az árviz későn jön és hamar levonul. Mivel pedig olyan szerencsés körülmények, hogy egymásután két évig alacsony és rövid legyen az árviz, ma már nagyon ritkák, magról kelt természetes fűz- és nyárfiatalásokat tehát csak azokon a zátonyokon találunk, melyek a középviznél



jóval magasabbak. De hogy vágásaink magról ujuljanak fel, arra számítani nem lehet, akár turatjuk őket disznókkal, akár nem.

A mesterséges erdősités pedig drága mulatság. A Hamernyik által beállított 50 K. holdanként éppen nem sok. Mondhatnék én sokkal nagyobb számokat is. De az mind mellékes, ha aztán az a dugvány legalább megmaradna, fává nőne. De nem marad meg ez sem mind.

Tavaszzal kihajt, szépen zöldül, örül a lelkünk, hogyha drágán is, de nem hiába dolgoztunk. Juliusban levonul az árvíz, beáll a nagy forróság; szépen zöldelő dugványaink egymásután sárgulnak. Miért? Mert, ha az árvíz korán jött és hosszú ideig tartott, a dugvány nem eresztett a földbe gyökeret, hanem a vízbe és gyönyörűen nőtt. Mikor pedig a víz leapadt, nem lévén a földben gyökere, elpusztul.

Vagy pedig az árvíz nagyon hosszú, de nem akkora, hogy mindenütt a partok fölött folya, minek folytán a dugványok állóvízben vannak. Ez a nyári hőségben megmelegszik, poshad s a dugvány ettől megy tönkre.

Vagy túl magas a víz, a dugvány hosszú ideig teljesen a víz alatt van és beleful a vízbe.

Vagy szerencsésen átélük az első évet, gyönyörködünk benne, reméljük a legjobbat s a második évben szárad el, mert olyanok voltak a körülmények, időjárás, víz stb., hogy, mint mondani szokás, saját levéből élt egy nyáron, de annyi ereje és gyökere nincs, hogy életét a második nyáron is fentartsa. Ezért tartjuk azt, hogy a dugványozást csak akkor remélhetjük sikeresnek, ha már a harmadik évben van és zöldül.

Első ültetésünk tehát valamely okból tönkrement. Kezdjük újra s adjunk ki újra holdanként 50 K-t abban a reményben, hogy talán majd több szerencsénk lesz. Minden a legszebben zöldül, az ültetés őszre gyönyörű. Szivszorongva várjuk a második nyarat, de jön egy téli áradás, rá nagy hideg, az ár megfagy, a víz a jég alatt leapad és ez függve marad a szép sikert ígérő ültetésen, mely nem bírja a terhet s a jégpáncél ágyulövészzerű dördülések közt szakad be, lenyuzva, letörve az ültetést, melybe annyi reményt vetettünk. De nemcsak ez, hanem még 10 éves, már megmentettnek

vélt erdősítéseink is a jég által halomra törve hevernek. Kezdhettek megint s ki tudja még hányszor újra!

Például e télen is a kiáradt és megfagyott víz éveknek fáradságos és drága munkáját tette tönkre. Én a kárt csak a magam gondnokságában és csak a tényleges költségeket véve számításba, 50—60.000 koronára becsülöm. Ebben nincs a növedékvesztés, nincs a többköltség számba véve, amibe az összetört kulturák újra való erdősítése a munka kényszerű forszírozása és az azóta alaposan megnövekedett munkabérek miatt kerülni fog.

Sisifusi munka ez. A természet ritkán ujit fel, a mesterséges erdősítés ritkán hoz sikert.

Ember legyen, ki itt kedvét nem veszti. Beleölni újra és újra pénzt, munkát, időt, reményeket, ambíciót jóformán azzal a tudattal, hogy úgy is hiába. S ha már reményünk éled, hogy mégis lesz többszörösen ismételt szép növésű ültetésünkből erdő, tehetetlen letargiával kell néznünk, hogy a felső Dunán januárban beállott egy heti enyhe idő következményeképpen mint megy tönkre Magyarország déli részén sok évi munkánk.

De hát erdősíteni kell, ha mindjárt azzal a tudattal is, hogy a majdan talán felnövő erdő nem is éri meg azt a tőkét, melyet az erdősítésbe fektettünk.

Tehát a mesterséges erdősítés sikere csak a vízjárástól függ.

Majd ha egyszer jut az országnak pénze, hogy a Duna ezen részét is szabályozzák, az erdészetre nézve is javulni fognak a viszonyok, mert nem fog minden áradás nálunk árvizet okozni s főleg nem fog minden árviz annyira megrekedni.

Mint hogy a természetes felujulásra várni nem lehet, a dugványozás pedig roppant sok esélynek van kitéve, 2—3 méter magas suhángokat ültetünk. Ez persze még drágább, de a suhángnak meglévén a gyökere, könnyebben birkózik meg a viszontagságokkal s így gyorsabban nő, tehát gyorsabban is fejlődik annyira, hogy a víznek, jégnek ellen tud állni.

Az erdősítésekkel igyekszünk az erdő területét magát nagyobbítani, amennyiben olyan helyeket is beültetünk, hol a vágás előtt nem volt erdő, vagyis az erdő határát lefelé toljuk. A fűzzel lemegyünk egészen a sásos területek alsó széléig, amit magas



suhángokkal meg lehet tenni. Különösen a nádasokat ajánlom a szaktársak figyelmébe. A nád mint használati cikk évről-évre veszít jelentőségéből, tehát nem baj, ha területe kisebbedik. És kitapasztalt tény, hogy a nád közé ültetett dugvány vagy suháng a legjobban, legbiztosabban nő.

Megemlítendő a Kőfalusy által is felemlített amerikai kőris. Hát az egy kitünő, egy megbecsülhetetlen fanem. Oly magasságokban, hol természetes uton nyár- és keményfa nő, teljes sikerrel lehet vele erdősíteni, ha megfelelő magas csemetéket alkalmazunk. Azt a magasságot, ahova nyárfa vagy az amerikai kőris tehető, ott kell keresni, ahol már a szederinda, vagy réteken és régi vágásokban a komócsin nő.

Ilyen magas helyekre tehát kár fűzet tenni, mert a nyár maga is sokkal értékesebb, mint amaz. Figyelmeztetem azonban szaktársaimat, hogy a fekete nyár mint suháng az átültetés iránt nagyon érzékeny. Kevésbé kényes a kanadai nyár, mely azonban csak az apatini vízmércze 500—600-as állása közt ültethető sikerrel.

Az ezüst nyárfát kár volna ültetni, fája csak tűzifának jó.

A hazai kőris (magas) is kitünő, de magas suháng alakjában már nem. Mint kétéves 1 m magas csemete sok viszontagságot elbir és végre mégis felvergődik.

Ajánlanám a szlavóniai kőrissel való próbálkozást. Ott a kőrisfiatalosok is magról keletkeznek oly területeken, melyek néha hónapokig vízzel vannak borítva. A szlavóniai magból kelt csemete talán nálunk is jobban birná az elborítást, mint a hazai magból kelt és nem kellene oly magas csemetéket vagy suhángokat ültetni.

Együttal megemlítem, hogy a szlavóniai kőris botanikailag is más fajta, mint a mi kőrisünk. A mienknek levele sokkal nagyobb, azé aprócska és nagyon sötétzöld és nagyon fűrészelt. A mienknek rügye fekete és 2—3-szor akkora, mint a szlavóniaié, melynek színe vörösbarna, mint az amerikai kőrisé. A friss hajtás színe sötétebb és fényesebb, olajosabb színű, mint a hazai magas kőrisé. Csemetekertben feltünően gyorsabban nő, mint bármely más kőrisfaj s ennél fogva sokkal nyulánkabb is. A mienknek nincs álgesztje, amannak van.

A Kőfalusy által ajánlott fekete dió azonban egyáltalában nem

türi a vizet. Az ákác, mint nemrég megirtam, bizonyos körülmények között jó lehet.

Ezekben igyekeztem vázolni az Apatin körüli Duna-ártér erdősítésének nehézségeit. Bár volna az olyan egyszerű, ahogy Hamernyik Béla ajánlja, de sajnos, nem úgy van.



## FAKERESKEDELEM.

### A fakereskedelem alakulása.

(F) Másfél éve annak, hogy a magyar faüzletben uralkodott fellendülést a teljes pangás korszaka váltotta fel. A nagy változást a balkán háboru folytán keletkezett pénzválság okozta, amely egész gazdasági és ipari életünket teljesen megbénította. Minden ipari tevékenységet lehetetlenné tett a pénz- és hitelviszonyok kedvezőtlen alakulása; megszűnt az építkezés, a gyárak megrendelések hiányában kénytelenek voltak üzemüket jelentékeny mértékben korlátozni, ami viszont a fafogyasztás megcsappanását eredményezte.

Miután a fatermelést az üzem sajátosságánál fogva máról holnapra korlátozni nem lehet, a fűrésztelepen rengeteg készlet halmozódott fel, melyek az egész piacra nagy nyomást gyakoroltak és még most is gyakorolnak.

Ez a helyzet állott fenn 1912. nyara óta; a faszakma ezen idő óta rendkívül nagy megpróbáltatáson ment át, úgy hogy a most átélt válság még sokáig emlékezetében lesz a faszakmához tartozó czégeknek.

A helyzet javulása csak lassan megy végbe. Előmozdítja a faüzletnek a rendes mederbe való terelését a pénz olcsóbbodása mely új építkezések foganatosítását, a vállalkozás megindulását teszi lehetővé. De még soká tart, amíg a telepeken felhalmozódott készletek elkelnek és az üzlet ismét megindul. Az ugynevezett tavaszi üzlet, amely ilyenkor szokott lebonyolódni, oly csendes, hogy észre sem vehető, amennyiben a detailfakereskedők szükségletük beszerzésénél a legnagyobb tartózkodást tanusítják.