

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 96. ÉVFOLYAMA



X. ÉVF. 2. SZÁM 41—80 OLD. 1961. FEBRUÁR

TARTALOM:

Tóth Imre: A nyárasok értéktermelésének erdőnevelési vonatkozásai	41
Horváth László: A földsugárzás hatása a fatenyészetre	45
Balogh Pál: Még egy hozzászólás az alomszalma normájának emeléséhez	49
Kassay Imre: A fakitermelés pontosabb tervezéséről	52
Birck Oszkár: Rétegvonal irányában telepített kísérleti erdősáv talajvédelmi szerepének tapasztalatairól	59
Csóka Lajos: Fenyőmagpergetőkről	66
Szigethy László: Rizsföldek fásítása	73
Dr. Keresztési Béla: Magyar Pál, Alföldfásítás I. kötet ismertetése	77

Címlapon: *Artéri vágás.*

Hátlapon: *Huszonnyolc éves Korainyár állomány.*

(Kisalföldi Erdőgazdaság, Ásványráró — Fényképezte *Jérome René*).

СОДЕРЖАНИЕ

Имре Том: Относительно выращивания ценной древесины тополя	41
Ласло Хорват: Влияние земного излучения на разведение леса	45
Пал Балог: Ещё одно выступление относительно нормы подстилки	49
Имре Кашицаи: О более точном планировании заготовок древесины	52
Оскар Бирцк: Роль опытных почвозащитных лесных полос, заложённых вдоль горизонталей	59
Лайош Чока: О шишкосушильнях	66
Ласло Сигети: Облесение рисовых полей	73
Д-р Бела Керестеши; Пал Мадьяр, Знакомление с I. частью Облесения Алфелда	77

На первой странице обложки: *Пойменная рубка.*

На последней странице обложки: *Насажения тополя раннего в возрасте двадцать восемь лет.*
(Кисаифелдский Лесхоз. Ашваньраро. Фото: *Рене Жером.*)

SOMMAIRE:

Tóth I.: Les critères sylvicoles de la production en valeur des peupleraies	41
Horváth L.: L'effet de la radiation terrestre sur la végétation ligneuse	45
Balogh P.: Encore une contribution au problème de l'augmentation de la norme pour la paille de litière	49
Kassay I.: Pour une planification plus précise des exploitations forestières	52
Birck O.: Un rideau-abri installé le long d'une courbe niveau et son rôle dans la protection du sol	59
Csóka L.: Sur les sécheresses forestières	66
Szigethy L.: Plantation d'arbres aux rizières	73
Dr. Keresztési B.: Révision du volume I. du livre „Alföldfásítás” (Boisement et plantation hors forêt dans la Plaine Hongroise) par Magyar P.	77

En couverture: *Coupe en forêt alluviale*

En reverse: *Feulement de Populus maritandica agé de 28 ans* (Économie Forestière Kis-Alföld, localité Ásványráró. Photo *Jérome R.*)

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa

Szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora

Kiadja: a Mezőgazdasági Könyv- és Folyóiratkiadó Vállalat. Felelős kiadó: LÁNYI OTTÓ

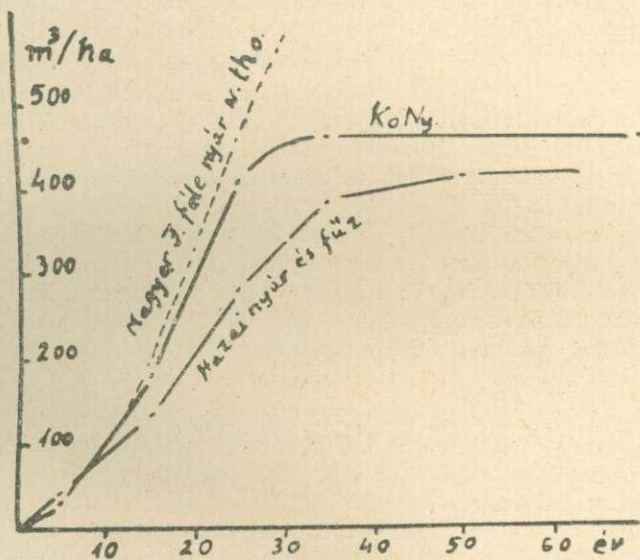
Szerkesztő bizottság: AKOS LÁSZLÓ, BABOS IMRE, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) doktora, BAKKAY LÁSZLÓ, DR. BALASSA GYULA, HARACSI LAJOS, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, JÉROME RENE, KÁLDY JÓZSEF, KOCSÁRDY KÁROLY, KOLLÁR GYULA, KUTASY VIKTOR, MADAS ANDÁS, DR. PÁRIS JÁNOS, RADÓ GÁBOR, SALI EMIL, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, SZEPESI LÁSZLÓ, SZÖNYI LÁSZLÓ, a mezőgazdasági tudományok (erdészet) kandidátusa, TÓTH SÁNDOR

A nyárasok értéktermelésének erdőnevelési vonatkozásai

TÓTH IMRE

Az ország legtöbb nyárfát termelő erdőgazdasága a Dunaárterti Állami Erdőgazdaság. Nemesnyárasainak kiterjedése 3522 ha, természetes nyár- és fűzállományok területe pedig 6363 ha. Az erdőgazdaság erdeinek 91%-a üzemtervezett. Ezek az adottságok lehetővé teszik, hogy behatóan megvizsgálhassuk nyárasaink maximális értéktermelési lehetőségeit.

Az Erdő 1959. évi áprilisi számában már ismertettem a 3522 ha kiterjedésű nemesnyáras — főleg korainyáras — fakészletviszonyait. Ezek grafikus ábrázolását az ábra mutatja. Ebből megállapítható, hogy az állományok termő-



képesség szempontjából a dr. Magyar János-fele fatermési táblák IV. termőhelyi jóságához állanak átlagban a legközelebb.

A következőkben ezért a IV. termőhelyi jóságú nemesnyárasok legmagasabb értéktermelését elemzem. Felhasználom ehhez dr. Magyar János fatermési tábláit és állományszerkezeti vizsgálatait (Erd. Kut. 1954. 2. sz.), Sopp László szürke- és fehérsnyár fatömegtábláját (Erd. Kut. 1957. 3—4. sz.) és korainyár alakszámvizsgálatát (M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei 1959. XV. köt. 1—3. sz.). Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a hivatkozott fatermési táblák szerkesztési sajátosságuknál fogva általában a valóságnál némileg magasabb fatömeget mutatnak, továbbá azt sem, hogy a méretváltozás következtében adódó törzsalak- és választékkihozatal-változást nem mérések, hanem következtetés alapján határoztam meg. Az ezekből előadódható hibák azonban minden eredményt egyforma mértékben befolyásolnak. Ezért számítási soraim arányaikban helyes képet adnak.

Először azt vizsgálom, hogy *milyen vágáskorban adja egy régebbi telepítésű és régi módszerrel nevelt* — tehát a dr. Magyar-féle fatermési táblának megfelelő képű — *nemesnyár állomány a legnagyobb értéknövedéket*. Erre a célra egy olyan 1972 m³ fatömegű termelés tényezőit használom fel, amelynek adatai az egyik számítási sor adataival majdnem teljes mértékben megegyeznek.

Az 1. sz. táblázat adatai szerint a IV. termőhelyi jóságú nemesnyárasban a 40 éves vágásforduló adja a legnagyobb értéknövedéket.

Vizsgáljuk meg azonban, hogy *milyen értékbefolyásoló szerepe lehet a ritkább hálózattal nevelt, vastagabb átlagtörzszű állománynak 40 éves vágásforduló esetében a IV. termőhelyi jóságú nemesnyárasban.*

A 2. sz. táblázatban mutatom ki a különböző törzsszámú, illetve hálózati állományok értékét, kiindulva a régi — viszonylag sűrűbb állású — nevelési eljárással kialakított, hektáronként 368 törzset számláló állományokból, egészen a dr. Magyar János hivatkozott tanulmányában ajánlott és a mellmagassági átmérő szerint vett növtér-összefüggés alapján meghatározott 120 db/ha törzsszámú állományig, meghatározva a határértékek között lehetséges állományok értékét is. A régi eljárással nevelt állományt tekintem a sűrűség felső határának, míg a legritkábbként a Magyar-félét tekintem. A ritkább állással a sűrűséget csak annyira csökkentem, hogy egy hektár véghasználati fatömeg erdőgazdasági értéke ne szálljon a régi eljárással nevelt állomány értéke alá.

A számítás kiinduló alapja a fatermési táblából vett 40 éves kimagasló átlagtörzshöz — termelési apadékkal csökkentett — köbtartalma. A változatlan famagasság mellett változó átmérőjű fák köbtartalmát a Sopp László-féle szürkenyár fatömegtáblából vettem és százalékos csökkentéssel hoztam a fatermési táblával közös alapra. A számítással tervezett rönkkihozatal megoszlásában a szabvány szerinti minimális átmérőt vettem csak figyelembe, feltételezve, hogy a száraz ágak lenyесése révén a minőség a mérettől és nem az ággöcsöktől fog függni. A különféle törzshálózattal nevelt állományok termelői áron közel egyenlő értékűeknek mutatkoznak. Ugyanakkor a ritkább hálózatban nevelt állomány lemezipari rönkként felhasználható hányada mintegy 10 százalékkal magasabb.

Ezt a minőségi javulást figyelembe véve megállapítható, hogy *a ritka hálózati gyéritéssel történő (hízaló) állománynevelés mindaddig — de csak addig — gazdaságos, amíg a véghasználati fatömeg 20%-nál nem többel csökken a sűrűn nevelt állományhoz képest.*

Egy m³ I. osztályú nyár lemez majdnem kétszeresét éri a II. osztályú lemez értékének. Azonkívül a II. osztályúnak a göcsfoltozás munkatöbbletével drágább az előállítás. A köbméterenként mutatkozó, kb. 600 Ft értékkülönbséget követően utasít, hogy *a szárazágnyesésről ne csak beszéljünk, hanem általában alkalmazzuk is*. Az ehhez szükséges eszközök (alumínium-létrák) beszerzését bőveges haszonnal visszatérítené az említett árdifferencia.

Az eddig elmondottakon kívül számottevően befolyásolja a nyárasok értéktermelését a gyéritések helyes mértéke és ütemezése. Az *állománynevelés néhány problémája* címmel Az Erdő 1959. áprilisi számában a Dunaártéri Állami Erdőgazdaság gyorsan növekvő állományainak korosztályonkénti fakészlet adatait ismertettem. Az ismertetésből kiviláglott, hogy az erdőgazdaság alkalmazott állománynevelési eljárása a vágásérettséghez közel álló állományok viszonylatában helytelen. Ebben az esetben ugyanis túlzott a korszaki folyónövedékek a gyéritések során történő teljes mennyiségű kivétele.

Dr. Magyar János annak idején igen helyesen kimondta a nemesnyárasokra vonatkozóan, hogy a 75%-os záródás 100%-os sűrűségnek felel meg. Ez ma

IV. th. o.-ú nyáras maximális értéknövedék vágásfordulójának számítása régi módszerű (a fatermesi táblának megfelelő) állomány-nevelés esetére, jelenlegi középkorú és érett állományaink vágáskorának megállapítása céljából

Vágásforduló	Átlagfa					Egy átlagfa választékszámítása								Egy fa értéke	Véghasználati törzsszám	Véggh. fatömegének értéke feladóállomáson	Levonás		
	d _{1,3}	magas-sága	törzs-magas-sága	köbtartalma		Ágfa	Rostfa	Papírfa	Rönk								erdő felújításra	fakitermre 200 Ft x no m ² /ha	Véggh. fatömeg értéke tőnyön
				bo	no				L ₁	L ₂	I	II	III						
ÉV	cm	m	m	m ³		m ³								Ft	db/ha	1000 Ft/ha			
25	29,6	24,2	14	0,74	0,65	0,05	0,05	0,13	—	0,09	0,05	0,20	0,08	409	621	253	22	81	150
30	34,5	26,6	15	1,18	1,02	0,06	0,08	0,15	—	0,40	0,05	0,20	0,08	737	490	361	22	100	239
35	38,1	28,2	16	1,60	1,36	0,05	0,11	0,17	—	0,63	0,10	0,20	0,08	1029	413	425	22	112	291
40	40,9	29,2	17	1,97	1,68	0,07	0,14	0,19	0,40	0,50	0,10	0,20	0,08	1396	368	514	22	124	378
45	43,0	29,7	18	2,25	1,89	0,08	0,15	0,22	0,56	0,50	0,10	0,20	0,08	1601	341	547	22	129	396
50	44,7	29,9	18	2,45	2,04	0,08	0,16	0,24	0,68	0,50	0,10	0,20	0,08	1759	319	562	22	130	410
Alsópörbolyi 40 é. III. th. o.-ú termelés						4%	8%	11%	30%	20%	14%	9%	4%						
választék tény száma 1972 m ³ -ből						0,08	0,16	0,23	0,61	0,41	0,29	0,18	0,08						

* Szárazágyesés nélkül nevelődött, ezért a L₂ minőség kevesebb a méret szerint lehetségesnél.

Egységárak:	0—5 cm ágfa	100 Ft/m ³
	3—25 cm farostfa	250 Ft/m ³
	8—18 cm papírfa	450 Ft/m ³
	35 cm L ₁	1200 Ft/m ³
	26 cm L ₂	1000 Ft/m ³
	25 cm I	900 Ft/m ³
	20 cm II	750 Ft/m ³
	18 cm III	600 Ft/m ³

A IV. th. o.-ú nemesnyárasban tehát 40 éves vágásforduló adja a legnagyobbértéknövedéket.

A IV. t. h. o.-ra 40 éves vágásforduló esetére (a legnagyobb értékű növedék fordulójára) kalkulált értéktermelés a szokásos (régli) törzsszámtól és $d_{1,3}$ -tól Magyar J.-féle törzsszámg és vele arányos $d_{1,3}$ -ig. (Kéregre 10% átmérő csökkenés.) Fm-enkénti vékonyodás 18—35 cm-ig 1 cm, 36—70 cm-ig 1,5 cm, 71-től 2 cm. Feltételezett értékek.) Famagasság 29 m

Darabszám 1 ha-on	m ³ /ha	$d_{1,3}$ cm	I fa köbtartalma			Egy átlagfa választékszámítása							I fa értéke Ft	Véghaszalati állomány feladóállomási értéke 1 ha-on 1000 Ft	
			sz. Nyár fatömeg-táblából m ³	Arányosítva fa-term. táblához no m ³	Fatörzs hosszúság m. (Növőtér tágulással csökkenő)	Ágfa	Rostfa	Papírfá	L ₁	L ₂	I.	II.			III.
368	620	41	1,794	1,680	17	0,07	0,14	0,19	0,40	0,50	0,10	0,20	0,08	1406	514
280	600	47	2,372	2,135	17	0,09	0,19	0,26	0,38	0,56	—	0,10	0,10	1868	522
210	575	53	3,029	2,727	16	0,12	0,26	0,32	1,40	0,45	—	0,06	0,12	2458	520
175	570	58	3,634	3,271	16	0,14	0,34	0,38	1,97	0,25	—	0,05	0,14	2992	510
145	560	63	4,288	3,860	15	0,17	0,43	0,43	2,66	—	—	—	0,17	3610	525
120	556	69	5,142	4,628	14	0,20	0,53	0,48	3,20	—	—	0,02	0,20	4344	520

azonban csak az olyan állományokra érvényes, mint amilyenek általában abban az időben voltak nemesnyárasaink, amikor dr. Magyar ezt megállapította. Az alászorult egyedek eltávolítása után, amelyek a záródást sokkal kisebb mértékben befolyásolták mint a sűrűséget, a területünkön dolgozó erdőrendezők becslési eredményei alapján a sűrűség inkább a záródással azonos százalékúnak vehető.

A gyéritések mértékét nem a fakészlet százalékában, hanem a korszaki folyónövedékekkel arányosan írjuk elő üzemterveinkben. Ennek kulcsa a következő: az előírásra kerülő gyéritési fatömeg a nemesnyárasokban általában a korszaki folyónövedék 50—60%-át teszi ki, s ezt még a sűrűség arányában módosítjuk. Ez a módosítás a sűrűség gyéritési szorzószáma alapján történik.

A sűrűség gyéritési szorzószáma nem más, mint a sűrűséghiány kétszerese levonva az 1,0-ből. Tehát egy 0,8 sűrűségű állományban a szorzószám 0,6 ($2 \times 0,2 = 0,4$; $1,0 - 0,4 = 0,6$). 0,6 sűrűség esetén a szorzószám 0,2 ($2 \times 0,4 = 0,8$; $1,0 - 0,8 = 0,2$).

A nyárasok sűrűség megállapítását kb. 10 éves korig a biológiai felső magasság és növőtér viszonyában később a javafák $d_{1,3}$ átlagának és a növőtérnek mérhető viszonyzatában tartom legjobbnak. Nyárasokban a famagasságot a növőtér csak viszonylag kis mértékben, legfőljebb $\frac{1}{2}$ termőhelyi osztály különbségével változtatja meg az átlagostól ($\Delta h \text{ max} - h \text{ min.} = 1 \text{ th. o.}$) Fatömegben ez a magasságkülönbség az átlagtól kb. 6%, a szélső értékek között legfőljebb 12% eltérést ad.

A nyárjavafák $d_{1,3}$ átlagát és növőterét gyorsan meg lehet állapítani próbater, illetve a mintaterület kimérésekor (segítőfa csak árnyéktűrő fa lehet).

Mindjárt egyszerű, világos, viszonyzatban kifejezhető, famagasságmérés-sel és köbözéssel nem lassított módon állapítható meg a gyéritéseknek a legnagyobb alakszámú törzsekre való törekvés mellett a legvastagabb egyedeket nevelő mértéke. A nyár átlagos javafa átmérőjének minden centiméteréhez a dr. Magyar-féle hízaló állománynevelés esetében, a gyérités elvégzése után kb. 1,3 m² növőtér szükséges. Részletesebben Sopp László a termőhelyi osztályok szerint az alábbi növőtérzsükségességet állapítja meg: I—II. tho-on 1,1 m², III—IV. tho-on 1,2 m², V—VI. tho-on 1,0 m², VII—VIII. tho-on 0,9 m², IX—X. tho-on 0,8 m².

Pontos gyéritési kísérletek bizonyára némileg módosítják ezt a dr. Magyar János és Sopp László kutatásaiból vont egyszerű gyakorlati következtetést, de

minthogy minden szakmáját szerető kerületvezető erdésznek saját maga részére könnyen ellenőrizhetővé teszi gyéritésjelölési munkáját, biztos lépéssel viheti előre a nyárasok magasabb értéktermelését ez is.

A jelölés azonban inkább egy árnyalattal óvatosabb legyen mint bátrabb, mert a fenti növényterek már azt a szélső értéket képviselik, amelyet a már előbb bekövetkező tömegnövekedéscsökkenés után értéknövekedésben is visszaesés követ.

A tolnaszigeti hálózati kísérletben, amely ma 10 éves, a 4×4 m-es hálózatban nevelt parcella mutatja küllemre, egészségre, fatömegértékre a legkedvezőbb képet. Ebben éppen 1 m^2 növényterület jut most a magasság minden méterére. De azt is mutatja az állomány, hogy már gyenge-közepes gyéritésre szorul. Az ottani IV. th. o.-ú állomány gyéritési kísérleti területén gyérités után a mellmagassági átlagátmérő minden centiméterére az I., erősen gyéritett parcellában $1,1 \text{ m}^2$, a II., gyengén gyéritett, legnagyobb növekedést adó parcellában $0,82 \text{ m}^2$ növényterület jut. A II. parcella törzsszáma és gyéritési módszere kb. megfelel a fatermési tábla adatainak, míg az I.-nek fatömege ennek kb. 80% -a, tehát úgy tűnik, hogy a szélső értéket képviseli, melynél nagyobb növényterület már az értéknövekedést is csökkenti.

A tisztítások és gyéritések időpontjára és fenti elvek szerinti mértékére tájékoztató például legyen a telepítési törzsszám a tervezett véghasználatnak 16-szorosa, a véghasználati hálózat negyed hálózatában (120 véghasználati fa esetében 1920). A tisztítások, illetve gyéritések a 4, 6, 8, 10, 13, 16, 19, 22, 26, 30 évben történjenek. A kivágandó törzsszám (a belenyúlások között történt pusztulást, lopást is beleszámítva) sorrendben a következő: 1. 480 db, 25% ; 2. 480 db, 33% ; 3. 240 db, 25% ; 4. 240 db, 33% ; 5. 120 db, 25% ; 6. 120 db, 33% ; 7. 30 db, $12,5\%$; 8. 30 db, 14% ; 9. 30 db, 17% ; 10. 30 db, 20% . *Csak ilyen gyakori és a törzsszámot nem ugrásszerűen apasztó nevelővágások biztosítékai az élettér leggazdaságosabb kihasználásának, a kikernülő gyéritési fatömeg legmagasabb értékének.*

Gazdálkodásunk irányítását a nyárasok magasabb értéktermelésére ezek a szempontok vezérlik a Dunaártéri Erdőgazdaság területén mindaddig, míg a részletvizsgálatok elméleti összehangolásának helyességét vagy javítandó voltát hosszabb kísérleti eredmények nem igazolják.



A földszugárzás hatása a fatenyészetre*

HORVÁTH LÁSZLÓ

A földszugárzás elméletének víz keresésére történt felhasználása Magyarországon is közismert. Erdőgazdaságunk területén is ezen az alapon készült több kifogyhatatlan vízü kút. Tanulmányomban — amelyet aránylag rövid időre visszanyúló vizsgálódás előzött meg — a föld alatti vizek közvetítette sugárzásnak a növénytenyésztésre és fatenyészetre gyakorolt hatása terén tett megfigyelésekkel szeretnék foglalkozni.

Az első ábrán egy 12 m^2 -nyi terület térképét mutatom be, mint a föld alatti vizek közvetítette sugárzásnak a föld felületére vetített képét. A külföldi irodalom szerint a vízér közvetítette sugárzás negatív. Így ezen sugárzott vonulatot az első ábrán negatív jelzéssel tüntetem fel és pozitívnak jelöltem a sugárzott sávok között viszsamaradó felületet. A továbbiakban az 1. ábrán rögzített pozitív és negatív foltként említem a két különböző területet. Azt a körülményt, hogy ezen sugárzást rádióaktív sugárzásnak lehetne felfogni, nem áll módomban bizonyítani. A sugárzás észlelése elsődlegesen a varázsvesszővel történik hosszú idők óta és gyakorlatiasabb módszer

* Megvitatás céljából közli a Szerkesztőbizottság.