

örülnék a legjobban, ha minden, másra alkalmatlan területet erdővel telepítenének be, és szakszerűen megoldanák a mezővédő erdősávrendszerek telepítését is. Hiszen elébb is azt mondtam, hogy erdész vagyok. De mindenütt a földkerekségen ahhoz szoktak hozzá, hogy csak vágják az erdőt, és ez végső soron jóra nem vezet. Ezért teljes mértékben egyetérték az erdősítésért küzdő elvtársakkal. Ez azonban tölem és tőlük is csak kismértékben függ, a kérdést a gyakorlati élet követelményei fogják végérvényesen eldönteni.



A V-fás állománynevelés — forradalmi változás fatermesztésünkben

Dr. MAGYAR JÁNOS egyetemi tanár

(Erdőmérnöki Főiskola, Erdőrendezéstani Tanszék, Sopron)

Az új *Erdőnevelési Utasítás* (1) megjelenése óta erdőgazdaságaink a véghasználattal fenntartandó fő fák kiválasztásával és megjelölésével nagyüzemi méretekben haladnak előre. Munkájuk közben — ez nem titkolnivaló — ejtenek ugyan itt-ott egy-két kisebb-nagyobb hibát, de a V-fák kijelölése nyomán a gyérítéseket — és a dologban most ez a döntő! — a faállományok életébe való ilyen természetű régebbi beavatkozásokhoz képest általában máris szembetűnően szakszerűbben: — messze-céltudatosabban és a fának valóban gondos, körültekintő megkülönböztetésével végzik. Eppen ezért egészen bátran mondhatjuk, — *Keresztesi Béla* tett is már rá célzást (2; 262. old. és 3; 70 old.) —, a V-fás állománynevelés fatermesztésünk fejlődésében forradalmi jellegű változásnak bizonyul.

A V-fás állománynevelés lényegét — különösen a jövő szempontjából — nem egyedül az teszi, hogy adott esetben kiválasztunk és megjelölünk a faállományban több-kevesebb fát s ezeket aztán úgy-ahogyan megkülönböztetett bánásmódban részesítjük. Az persze tökéletesen igaz, hogy az ember mindaddig, amíg a faállományban gyérítés címén csak az eltávolítandó fákat választja ki és jelöli meg — bármilyen tudóskodó arccal végzi ezt — lényegében csupán a természet vak erőinek a hatására a fák között emberi beavatkozás nélkül is végbemenő szelekció nem tulságosan messzelátó uszályhordozójának a szerepét játssza. Az állomány életébe való gyérítő szándékú beavatkozás valóban csiszolt eszű szakember munkájának, vagyis előre kitűzött cél megvalósítására irányuló tervszerű tevékenységnek igazában akkor kezd minősülni, amikor mindenekelőtt a továbbra is fenntartandó fákat válogatjuk ki és jelöljük meg. Nyilvánvaló, hogy a válogató, illetve jelölő-munka annál célszerűbbnek bizonyulhat, minél inkább a legtovább fenntartandó fák megjelölésére irányul. És nyilvánvaló az is, hogy ezzel az esettel akkor van dolgunk, amikor a véghasználattal fenntartandó fő fák választjuk ki és jelöljük meg, mégpedig lehetőleg azok minél fiatalabb korában.

Amde mikor nevezhető a véghasználat a fatermesztéssel kapcsolatos célunk szerint véghasználattal? A formalista gondolkodású ember a fiatal, a középkorú és az idős állomány (például) letarolását a kérdés minden alaposabb mérlegelése nélkül egyaránt véghasználatnak mondja, mert a letarolás művelete, mint „használat“, az állományra nézve kétségtelenül a végső, az utolsó használatot jelenti. Ezzel szemben az, aki a probléma mélyére néz, véghasználatnak általában csak a fatermesztés folyamatának végére célul tűzött méretű fák kitermelését nyilvánítja. Magától értetődik, hogy ez a bizonyos végső célul tűzött méret mindenekelőtt vastagsági méret, mégpedig gyakorlati okokból kéregben mért mellmagassági vastagság. Ezt a méretet erdőrendezőink az üzemtervekben manapság számszerűleg kifejezve még nem irányozzák elő. De a vágásérettségi kort minden erdőrésztletre, amelyre nézve elsőleges rendeltetés-ként a fának, mint nyersanyagnak a megtermelését állapítják meg, külön-külön megtervezik és az üzemtervben számszerűleg ki is mutatják. Nos, a vágásérettségi kor voltaképpen az erdőrésztlet faállományára, helyesebben fő fafajára, illetve fő fafajaira vonatkozó „végső célul tűzött“ kéregben mért mellmagassági átmérő-méretet — (persze átlagos mellmagassági átmérő-méretet) — fed, illetve helyettesít.

Annak, aki a fatermesztés tekintetében a tervező és végrehajtó munkák fejlesztésére törekszik, föltétlenül szembe kell néznie azzal a kérdéssel, hogy meghatározott fafajjal (fafajokkal), meghatározott termőhelyen és meghatározott termesztési időtartam alatt az eddig alkalmazott állománynevelő eljárások eredményeként mekkora átlagos mellmagassági átmérő-méreteket kapunk? A kérdésre számszerűen válaszolni nem könnyű; e tekintetben tájékozódásra szolgáló adatokat azonban a fatermesztési táblákban találunk.

Annak pedig, aki a fatermesztés terén az eddig elért eredményekhez képest számottevő előrehaladást akar biztosítani, szembe kell néznie azzal a kérdéssel is, hogy az eddig alkalmazott állománynevelésnél haladottabb, fejlettebb eljárás alkalmazásának feltételezésével mekkora átlagos mellmagassági átmérő-méreteket érhetnénk el — ugyancsak meghatározott fafajjal (fafajokkal), ugyancsak meghatározott termőhelyen és ugyancsak meghatározott termesztési idő alatt — ezentúl!? — Erre a kérdésre számszerűen válaszolni még nehezebb; e tekintetben tájékozódásra szolgáló adatokhoz csak részletes fatermesztési és faállomány szerkezeti vizsgálatokkal juthatunk.

Az a felismerés, hogy azonos fafaj, azonos származás és azonos termőhely esetében az egyidős állományok közül annak az állománynak az átlagos mellmagassági átmérője a nagyobb, amelyiknek a területegységre vonatkozó törzsszáma kisebb, már igen régi keletű. Éppen ezért nem szorul bizonyításra, hogy az eddig elért átlagos mellmagassági átmérőknél nagyobb, mégpedig lehetőleg minél nagyobb mellmagassági vastagsági méretek elérésének a problémája elsősorban törzszám-kérdés.

Koltay György a Magyar Tudományos Akadémia által rendezett Erdészeti Kongresszuson, 1953-ban előadásomhoz (4) hozzászólva a következőket mondotta: „Az erdőművelés igen sokat vár a további állomány szerkezeti vizsgálatoktól. Elsősorban annak a megállapítását, hogy hol van a törzsszámnak az a mértéke, mely a legmagasabb műszaki értéket biztosítja a termőterület teljes kihasználása mellett. Ezzel a kérdéssel nemcsak érdemes foglalkozunk, hanem föltétlenül szükséges is, mert minden százalékos eltérés az iparban a köbméterek ezreit jelenti.“ (6; 149. old.)

Balsay László pedig ugyanitt a hozzászólásának vége felé ezt mondta: „A talaj és nyárfajok helyes megválasztása mellett a törzsszám-kérdés, illetve ezzel összefüggő állományápolás legyen most a legfőbb gondunk.“ (8; 153. old.)

Semmi esetre sem véletlen, hogy mind a ketten hangsúlyozták a törzszám-kérdés jelentőségét; a V-fás állománynevelés problémájában a törzszám-kérdés megoldásának van a legnagyobb hordereje. Csakhogy ez egyszersmind a problémában a legkényesebb kérdés is!

En mindenestire kísérletet tettem mind a nyárasokra, mind pedig a magszármazású bükkösökre nézve annak a véghasználati törzsszámnak a megállapítására, amelyvel az eddigre képest megítélésem szerint jelentékeny nagyobb átlagos mellmagassági átmérő-méretet lehet a vágásérettségi kor beköszöntésének időpontjára elérnünk. Természetesen nagyon jól tudom, hogy a „törzszám-kérdés“-en nem kizárólag a véghasználatig fenntartandó fő fák számának van alapvetően meghatározó jelentősége.

A V-fák számát mind a nyárasokra, mind a magszármazású bükkösökre nézve a dolog természeténél fogva a területegységre (1 hektárra) vonatkozólag vezettem le, mégpedig az életkorral és a biológiai felsőmagasság határértékeivel jellemzett termőhelyi osztályonként külön-külön, s több termesztési időtartam, illetve vágásérettségi kor feltételezett esetére egyaránt.

A levezetés eredményét a nyárasokra az 1. táblázatban, a bükkösökre a 2. táblázatban mutatom ki.

A táblázatok egyes rovatainak az értelmezése a következő:

1. rovat a termőhelyi osztályokra azonos életkorban jellemző biol. felsőmagassági határszámok (grafikusan határgörbék) sorszámjelei. Az I-es a legjobb termőhelyi minőség felső (azaz jobb, s egyszersmind az egész termőhelyi szórásmezőre nézve legjobb, legfelső) határszámjának a jele.

2. rovat: a termőhelyi osztályok sorszámjelei. Az I-es a legjobb termőhelyi osztály jele.

3. rovat: a véghasználatig fenntartandó fő fák — a V-fák — szabályos hálózati méretének oldalhossza, m-ben.

4. rovat: A V-fák darabszáma 1 hektáron.

5. rovat: a V-fák kéregben mért (célbavett) átlagos mellmagassági átmérője a (tervezett) vágásérettségi korban, cm-ben.

6. rovat: a V-fák átlagos magassága (= biol. felsőmagasság) a vágásérettségi korban, m-ben.

7. rovat: a V-fáknak (remélt) összesfatömege 1 hektáron a vágásérettségi korban, m³-ben.

Tájékoztató adatok a nyárasok V-fás nevelésének kérdésében

1. táblázat

(Területegység: 1 hektár)

1	2	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
Határ-sorszám	Termő-helyi osztály	A V-fák									
		hálózati mé-rete	száma	átlagos		összes fatömege	hálózati mé-rete	száma	átlagos		összes fatömege
				mell-magas-ság átmé-rője	magas-sága				mell-magas-ság átmé-rője	magas-sága	
		m	db	cm	m	m ³	m	db	cm	m	m ³
25 éves vágásérettségi kor esetén						30 éves vágásérettségi kor esetén					
1.	I.	9,06	122	69,8	38,4	754	10,05	99	80,7	42,0	888
2.	II.	8,36	143	62,3	34,2	635	9,37	114	72,2	37,5	739
3.	III.	7,69	169	55,8	30,5	544	8,67	134	64,5	33,4	625
4.	IV.	7,07	200	49,8	27,2	464	7,96	158	57,8	29,8	536
5.	V.	6,49	236	44,4	24,2	394	7,32	186	51,8	26,6	459
6.	VI.	6,02	276	39,8	21,6	335	6,76	219	46,2	23,7	389
7.	VII.	5,55	325	35,6	19,3	287	6,24	257	41,4	21,2	334
8.	VIII.	5,10	383	31,8	17,2	245	5,75	302	37,1	18,9	286
9.	IX.	4,72	449	28,5	15,3	209	5,30	356	33,3	16,8	246
10.	X.	4,38	521	25,5	13,6	175	4,90	416	30,0	15,0	212
11.		4,08	598	23,0	12,1	148	4,55	482	26,9	13,4	179
35 éves vágásérettségi kor esetén						40 éves vágásérettségi kor esetén					
1.	I.	10,60	89	88,8	44,5	1017	11,05	82	95,1	46,0	1108
2.	II.	9,95	101	79,5	39,7	835	10,37	93	85,2	41,0	909
3.	III.	9,28	116	71,3	35,4	697	9,71	106	76,4	36,6	753
4.	IV.	8,61	135	63,8	31,6	587	9,09	121	68,4	32,7	624
5.	V.	7,98	157	57,2	28,2	497	8,47	140	61,4	29,2	527
6.	VI.	7,39	183	51,2	25,2	421	7,85	162	55,1	26,1	446
7.	VII.	6,83	214	45,9	22,4	358	7,29	188	49,4	23,3	377
8.	VIII.	6,31	251	41,3	20,0	309	6,76	219	44,4	20,8	323
9.	IX.	5,82	295	36,9	17,9	264	6,23	257	39,9	18,5	276
10.	X.	5,37	346	33,2	15,9	227	5,76	301	35,9	16,5	239
11.		4,98	403	29,9	14,2	196	5,33	352	32,3	14,8	207
45 éves vágásérettségi kor esetén						50 éves vágásérettségi kor esetén					
1.	I.	11,32	78	99,4	46,8	1181	11,62	74	103,8	47,0	1235
2.	II.	10,72	87	89,4	41,8	953	10,99	83	93,0	42,0	989
3.	III.	10,05	99	80,1	37,3	786	10,37	93	83,4	37,5	805
4.	IV.	9,45	112	71,9	33,3	649	9,76	105	74,9	33,5	663
5.	V.	8,77	130	64,5	29,7	548	9,09	121	67,1	29,9	555
6.	VI.	8,16	149	57,9	26,5	459	8,48	139	60,3	26,7	467
7.	VII.	7,60	173	51,9	23,7	389	7,90	160	54,2	23,9	396
8.	VIII.	7,07	200	46,8	21,1	331	7,41	184	48,6	21,3	336
9.	IX.	6,50	233	42,0	18,9	284	6,82	216	43,7	19,0	287
10.	X.	6,05	273	37,8	16,9	246	6,31	253	39,3	17,0	248
11.		5,59	319	34,1	15,0	212	5,82	295	35,6	15,2	215

Tájékoztató adatok a bükkösök V-fás nevelésének kérdésében

(Területegység : 1 hektár)

1	2	3	4	5	6	7	3	4	5	6	7
		A V-fák									
Határ-sorszám	Termő-helyi osztály	hálózati mé-rete	száma	átlagos		összes fatömege	hálózati mé-rete	száma	átlagos		összes fatömege
				mell-magas-ság átmé-rője	magas-sága				mell-magas-ság átmé-rője	magas-sága	
				m	db				cm	m	
		80 éves vágásérettségi kor esetén									
1.	I.						6,5	235	45,3	34,4	755
2.	II.						6,1	267	41,6	31,2	658
3.	III.						5,7	305	38,2	28,3	573
4.	IV.						5,3	346	35,1	25,6	500
5.	V.						5,0	392	32,3	23,2	436
6.	VI.						4,7	441	29,7	21,0	380
7.	VI.						4,4	503	27,3	19,0	331
8.	VII.						4,2	565	24,9	17,2	288
		90 éves vágásérettségi kor esetén					100 éves vágásérettségi kor esetén				
1.	I.	7,1	200	49,6	36,3	817	7,6	174	53,8	37,9	876
2.	II.	6,6	228	45,5	32,7	709	7,1	199	49,2	34,1	755
3.	III.	6,2	262	41,7	29,6	615	6,6	227	45,1	30,7	651
4.	IV.	5,8	298	38,2	26,7	533	6,2	258	41,3	27,6	562
5.	V.	5,4	340	35,0	24,1	462	5,8	297	37,7	24,8	484
6.	VI.	5,1	385	32,1	21,7	401	5,4	341	34,4	22,3	418
7.	VI.	4,8	435	29,4	19,6	348	5,1	387	31,4	20,1	360
8.	VII.	4,5	491	26,9	17,7	301	4,8	436	28,7	18,1	311
		110 éves vágásérettségi kor esetén					120 éves vágásérettségi kor esetén				
1.	I.	8,1	153	57,9	39,3	928	8,5	137	62,2	40,6	976
2.	II.	7,6	174	53,0	35,3	796	8,0	154	56,7	36,3	832
3.	III.	7,1	199	48,4	31,6	683	7,5	177	51,6	32,4	710
4.	IV.	6,6	228	44,2	28,3	585	7,0	205	46,9	28,9	605
5.	V.	6,1	264	40,2	25,4	502	6,5	237	42,6	25,9	516
6.	VI.	5,7	304	36,6	22,8	431	6,0	273	38,7	23,1	440
7.	VI.	5,4	347	33,3	20,4	369	5,6	313	35,2	20,6	375
8.	VII.	5,1	395	30,3	18,3	317	5,3	355	32,0	18,4	320

Megjegyzem: az 1. táblázat 7. rovatában kimutatott összefatömeg-adatok eltérnek a korábban (5; 19. tábl.-ban) közöltektől; időközben bebizonyosodott, hogy a nyá-
rak fatömege a Grundner—Schappach-féle fatömegtáblában a tölgyre kimutatott
köbtartalmaknál kisebb.

A V-fás állománynevelés lényegének legsarkalatosabb sajátossága az, hogy az
állományban V-fa gyanánt legfeljebb csak annyi fát választunk ki és jelölünk meg,
ahánnyal az adott esetben tervezett vágásérettségi kor beköszöntésének időpontjára

az előbbieken már említett „végső célul kitűzött“ átl. mellmagassági vastagság elérését reméljük — a termőhely „teljes kihasználása mellett“. A fajaj, a termőhelyi minőség, a V-fák száma, a termesztési időtartam, illetve vágásérettségi kor, a célbevett véghasználati átlagos mellmagassági vastagság és a termőhely teljes kihasználásának a követelménye, persze, mind olyan tényezők, amelyek egyrészt kölcsönhatásban és ennek következtében egymást többé-kevésbé meghatározó viszonyban vannak, másrészt nem választhatók meg teljesen szabadon, illetve nem tervezhetők minden köztötség nélkül, ha a valóság talaján akarunk maradni, mert a biológiai törvények határan nem léphetünk túl. Számításaim szerint, ha pl. alkalmaztán egy olyan 5—6 éves jólsikerült korainyárral van dolgunk, amely az életkora és a biol. felsőmagassága alapján a IV. termőhelyi osztályba tartozik, a vágásérettségi korát pedig 30 évre irányozzuk elő: benne $7,96 \times 7,96$ m-es hálózatban, 1 hektáron tehát 158 db fát célszerű V-fának kiválasztanunk és megjelölnünk. Ebben az esetben a vágásérettségi kora beköszöntésének idejében a V-fáknak az átlagos mellmagassági átmérője (kéregben mérve) 51,8—57,8 cm, földfeletti összes — (bruttó) — fatömege pedig 1 hektáron 459 és 536 m³ között lesz — aszerint, hogy a nyáras termőhelyi minősége a IV. tho-ban inkább az alsó, vagy inkább a felső határértékhez esik közelebb.

A $7,96 \times 7,96$ m-es hálózati méreten persze gyakorlatilag 8×8 m-es hálózatot kell érteni, s ez a V-fa jelöléskor annyira pontosan tartandó be, amennyire az adott esetben ésszel-értelemmel éppen lehetséges. Az a körülmény, hogy a példában a V-fák véghasználati hálózatának mérete (7,96 m) és darabszáma (158 db) gyanánt a IV. tho-ba tartozó nyárasra a 4. sorszámu határértéket szerepeltetem, nem véletlen és nem is tévedés részemről. Ezzel ki akarom fejezni, hogy mindig inkább a nagyobb hálózati méret és az ezzel együttjáró kisebb törzsszám szerint célszerűbb a V-fa-jelölést végezni, mint fordítva. Egyetértek tehát *Bakkay Lászlóval* abban a tekintetben, hogy V-fának legfeljebb csak annyi fát célszerű jelölni, amennyinek a vágásérettségi korra valóban szükségére mutatkozik (14; 270. old.), *Neuwirth Jánossal* pedig abban, hogy inkább kevesebb fát jelöljünk V-fának, mint többet (15; 439 old.).

Úgy vélem, az 1. táblázatban szerepeltetett többi feltételezett vágásérettségi korra, azaz 25, 35, 40, 45 és 50 évre, valamint más termőhelyi minőség, illetve termőhelyi osztály elképzelésével nem szükséges a nyárasokra további példát idefoglalnom. A bükkösökre pedig (a 2. táblázat adatainak felhasználásával) talán teljesen eltekinthetünk példa közlésétől, hiszen gondolatmenetem egyetlen példából is föltétlenül világosan érthető.

Közölnöm kell azonban az életkor függvényében a biol. felsőmagassági adatokat mind a nyárasokra, mind a bükkösökre a fiatal éveken. Ezek nélkül ugyanis nem lehet alkalmaztán a fiatal nyáras, vagy bükköst termőhelyi (voltaképpen biol. felsőmagassági) osztályba sorolnunk. Márpedig ez az első lépés, amit a kiválasztandó és megjelölendő fák hálózati méretének, illetve darabszámának a megállapítása végett adott esetben meg kell tennünk. Ezeket az adatokat a nyárasokra a 3., a bükkösökre a 4. táblázatban közlöm. Teljesség kedvéért a nyárasoknak mind a tizenöt (I—XV) termőhelyi osztályára, a bükkösöknek pedig mind a tizenkét (I—XII) termőhelyi osztályra kimutatom a biol. felsőmagasság határértékeit.

Abban az esetben, ha valaki a termőhely teljes kihasználásának a követelményét a területegységről kisebb véghasználati összesfatömeg nyerésével azonosítja, vagy nem is fatömeggel, hanem pl. mellmagassági körlapösszeggel (G), valamint a koronaátmérő (d) és a mellmagassági átmérő (d_{1,3}) valamilyen értékű viszonyszámával tervezet, következményeszerűen más-más mellmagassági átmérő-méretet irányozhat elő a V-fák vágásérettségi korára.

Madas László az Igéretes fákra alapított fatermesztési terv a visegrádi 77/a erdő-részben című értekezésében a koronaátmérő és a mellmagassági átmérő viszonyszámának — (ezt a viszonyszámot I-fel jelöli és növekedési mutatónak nevezi) — a hektáronkénti körlapösszeggel való összefüggését, majd pedig a körlapösszeg függvényében a koronaátmérő és a hektáronkénti törzsszám (N) alakulását fejtegeti, azután a körlapnövedék és az állomány értékváltozásának a törvényeszerűségeit felfedve tesz megállapításokat a bükkös erdő nevelésére nézve (16). Szerinte: „Bükkös erdő főállományának legkedvezőbb növekedési feltételei a ha-kinti 25—30 négyzetméter körlapösszeg esetén állnak elő.“ (16; 35. old.) Én ezzel a véleményével nem szállok szembe, mert ebből nyilvánvalóan nem következik az, hogy ugyanennyi négyzetméter körlapösszeg volna abban az esetben is a bükkös legkedvezőbb mellmagassági körlapösszege egy hektáron, amikor az állományt már elsősorban nem mint a növekedés alanyát, hanem mint a kitermelés tárgyát vizsgáljuk. A vágásérettségi korban bizony az volna a kedvezőbb eset, amelyben a mellmagassági körlapösszeget nagyobboknak kapnók. Azaz a megállapításával pedig, hogy a „bükköt — ahol arra lehetőség nyílik — legalább

Nyárasok biológiai felsőmagassága az életkor függvényében

Határsorszám	Termőhelyi osztály	Életkor (év)														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		a biológiai felsőmagasság méterben														
1.	I.	1,90	3,98	6,18	8,45	10,75	12,95	15,01	16,94	18,74	20,44	22,04	23,57	25,03	26,44	27,79
2.	II.	1,54	3,28	5,17	7,13	9,13	11,08	12,92	14,66	16,26	17,84	19,31	20,71	22,05	23,34	24,57
3.	III.	1,25	2,71	4,32	6,01	7,76	9,48	11,12	12,68	14,17	15,58	16,92	18,20	19,42	20,59	21,72
4.	IV.	1,01	2,23	3,61	5,07	6,60	8,11	9,57	10,97	12,32	13,60	14,82	15,99	17,10	18,18	19,20
5.	V.	0,82	1,84	3,02	4,28	5,61	6,94	8,23	9,49	10,71	11,87	12,98	14,05	15,07	16,04	16,97
6.	VI.	0,66	1,52	2,52	3,61	4,77	5,94	7,09	8,12	9,31	10,37	11,38	12,35	13,27	14,16	15,01
7.	VII.	0,54	1,25	2,11	3,05	4,05	5,08	6,10	7,10	8,10	9,05	9,97	10,85	11,69	12,50	13,27
8.	VIII.	0,43	1,03	1,76	2,57	3,45	4,35	5,25	6,15	7,04	7,90	8,73	9,54	10,30	11,03	11,73
9.	IX.	0,35	0,85	1,47	2,17	2,93	3,72	4,52	5,32	6,12	6,90	7,65	8,38	9,07	9,73	10,35
10.	X.	0,28	0,70	1,23	1,83	2,49	3,18	3,89	4,60	5,32	6,02	6,70	7,36	7,99	8,59	9,17
11.	XI.	0,23	0,58	1,03	1,54	2,12	2,72	3,35	3,98	4,62	5,26	5,87	6,47	7,04	7,58	8,10
12.	XII.	0,19	0,48	0,86	1,30	1,80	2,33	2,88	3,44	4,02	4,59	5,14	5,69	6,20	6,69	7,16
13.	XIII.	0,15	0,39	0,72	1,10	1,53	2,00	2,48	2,98	3,50	4,01	4,51	5,00	5,46	5,91	6,33
14.	XIV.	0,12	0,32	0,60	0,93	1,30	1,71	2,13	2,58	3,04	3,50	3,95	4,39	4,81	5,21	5,60
15.	XV.	0,10	0,27	0,50	0,78	1,11	1,46	1,84	2,23	2,65	3,06	3,46	3,86	4,23	4,60	4,95
16.		0,08	0,22	0,42	0,66	0,94	1,25	1,58	1,93	2,30	2,67	3,03	3,39	3,73	4,06	4,38

Határsorszám	Termőhelyi osztály	Életkor (év)														
		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	30	35	40	45	50
		a biológiai felsőmagasság méterben														
1.	I.	29,09	30,34	31,53	32,66	33,74	34,77	35,75	36,68	37,57	38,42	41,99	44,49	45,98	46,81	47,05
2.	II.	25,76	26,90	27,98	29,01	29,99	30,93	31,82	32,67	33,47	34,24	37,46	39,70	41,04	41,79	42,01
3.	III.	22,81	23,84	24,84	25,77	26,66	27,51	28,33	29,09	29,82	30,52	33,41	35,42	36,63	37,30	37,52
4.	IV.	20,19	21,14	22,04	22,89	23,70	24,48	25,21	25,91	26,57	27,20	29,80	31,60	32,70	33,30	33,50
5.	V.	17,88	18,74	19,56	20,33	21,07	21,77	22,44	23,07	23,68	24,24	26,58	28,19	29,19	29,73	29,91
6.	VI.	15,83	16,61	17,36	18,06	18,73	19,37	19,98	20,55	21,09	21,61	23,71	25,15	26,06	26,54	26,71
7.	VII.	14,02	14,73	15,40	16,04	16,65	17,23	17,78	18,30	18,79	19,26	21,15	22,44	23,26	23,69	23,85
8.	VIII.	12,41	13,05	13,67	14,25	14,80	15,33	15,83	16,30	16,75	17,16	18,86	20,02	20,76	21,15	21,30
9.	IX.	10,99	11,57	12,13	12,65	13,15	13,63	14,09	14,52	14,92	15,29	16,83	17,87	18,53	18,88	19,02
10.	X.	9,73	10,26	10,77	11,24	11,69	12,13	12,54	12,93	13,29	13,63	15,01	15,94	16,54	16,85	16,99
11.	XI.	8,62	9,10	9,55	9,98	10,39	10,79	11,17	11,51	11,84	12,15	13,39	14,22	14,76	15,04	15,17
12.	XII.	7,63	8,06	8,48	8,87	9,24	9,60	9,94	10,25	10,55	10,83	11,94	12,69	13,18	13,43	13,54
13.	XIII.	6,76	7,15	7,52	7,88	8,21	8,54	8,85	9,13	9,40	9,65	10,65	11,32	11,76	11,99	12,09
14.	XIV.	5,98	6,34	6,68	7,00	7,30	7,59	7,88	8,13	8,38	8,60	9,50	10,10	10,50	10,70	10,80
15.	XV.	5,30	5,62	5,93	6,21	6,49	6,76	7,01	7,24	7,46	7,66	8,47	9,01	9,37	9,55	9,64
16.		4,69	4,98	5,26	5,52	5,77	6,01	6,24	6,45	6,65	6,83	7,56	8,04	8,37	8,53	8,61

40—45 cm vastagságig kell felnevelnünk, mert eddig a vastagságig rohamos az értéknövekedése" (16; 35. old.), teljesen egyetértek. És hasznosnak tartom azt is, hogy a szóban levő visegrádi 77/a jelű erdőrészlet idős faállományából, amely az 1854. év kedvező nagy bükk-magtermését követő tarvágás után kapott lábra és amelynek az életébe egy évszázadon át az ember „nem sokat szólt bele”, igyekszik gondosan kiválogatni azokat az egészségesnek látszó szép fákat, amelyek még „30—40 esztendeig jó fejlődést mutatók, időtállóak és jó képességű utódokat” ígérnek (16; 4. és 29. old.).

Ismétlem, hasznosnak tartom ezt — ennek a visegrádi 77/a jelű erdőrészetnek az esetében.

Nem tarthatom azonban a fatermesztés legtöbb hasznot ígérő és általános érvényű irányelvének, hogy „a sablonos vágásfordulón túl még 30—40 esztendeig“ (16; 35. old.) tartogassunk lábön fákat, s különösen nem abban az esetben, ha éppen bükk-ről van szó. Az ilyen *túltartásos üzemmódnak nemcsak előnyei, hanem hátrányai is vannak.*

A túltartásos üzemmód első hátránya mindjárt az, hogy a jelenben és a közlelbi-távolabbi jövőben elvonjuk a vastagrönköt a fafeldolgozás elől, pedig arra nép-gazdaságunknak nagy szüksége van. A második hátránya, főképpen bükk esetében, hogy a fák egészségi állapota előrehaladt korosbodásuk miatt minden bizonyára romlik. A kéregaszás, csúcscsáradás, fattyúhajtások keletkezése, széltörések jelentkezése stb. is előadódik. A harmadik hátránya pedig abban mutatkozik meg, hogy az idős fák kitermelése során jóval több és jóval kevésbé helyrehozható kár esik a már 20—30, esetleg 40 éves fiatalosban, mintha a kitermelést hamarabb végezzük.

Nem vonom kétségbe, hogy az olyan bükkfák, amelyek egész életükben, vagy életüknek legalább is hosszabb részében az állomány felső szintjében helyezkedtek el és egészségesek: még 100—120 éves koruk után is erőteljes vastagodásra képesek. Magam is vallom, hogy a V-fa jelölést még a 80—100 éves bükkösökben is érdemes

4. táblázat

Magszármaszú bükkösök biológiai felsőmagassága az életkor függvényében

Határ-sorszám	Termő-helyi osztály	Életkor (év)									
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	550
a biológiai felsőmagasság méterben											
1.	I.	2,49	6,34	10,67	14,77	18,15	20,77	22,90	24,69	26,27	27,68
2.	II.	1,99	5,33	9,20	12,94	16,10	18,60	20,70	22,36	23,86	25,17
3.	III.	1,60	4,48	7,94	11,34	14,31	16,66	18,62	20,26	21,67	22,89
4.	IV.	1,28	3,76	6,84	9,93	12,67	14,92	16,79	18,35	19,68	20,81
5.	V.	1,02	3,16	5,90	8,70	11,23	13,36	15,14	16,62	17,87	18,92
6.	VI.	0,82	2,66	5,09	7,62	9,96	11,97	13,66	15,09	16,23	17,20
7.	VII.	0,66	2,23	4,39	6,68	8,84	10,72	12,31	13,64	14,70	15,64
8.	VIII.	0,52	1,88	3,79	5,85	7,84	9,60	11,11	12,36	13,38	14,22
9.	IX.	0,42	1,58	3,27	5,12	6,95	8,60	10,01	11,20	12,16	12,93
10.	X.	0,34	1,33	2,82	4,49	6,17	7,70	9,03	10,14	11,04	11,76
11.	XI.	0,27	1,11	2,43	3,93	5,47	6,89	8,14	9,19	10,03	10,69
12.	XII.	0,22	0,94	2,10	3,44	4,85	6,18	7,34	8,32	9,10	9,72
13.	XII.	0,17	0,79	1,81	3,02	4,30	5,53	6,62	7,54	8,27	8,84

Határ-sorszám	Termő-helyi osztály	Életkor (év)									
		55	60	65	70	75	80	90	100	110	120
a biológiai felsőmagasság méterben											
1.	I.	28,98	30,19	31,34	32,43	33,47	34,45	36,26	37,89	39,34	40,62
2.	II.	26,36	27,45	28,48	29,44	30,35	31,19	32,74	34,09	35,27	36,28
3.	III.	23,97	24,96	25,88	26,73	27,52	28,25	29,55	30,67	31,61	32,41
4.	IV.	21,80	22,70	23,52	24,27	24,95	25,58	26,68	27,60	28,34	28,94
5.	V.	19,83	20,64	21,37	22,03	22,62	23,16	24,08	24,82	25,40	25,85
6.	VI.	18,03	18,77	19,42	20,00	20,51	20,97	21,74	22,33	22,77	23,09
7.	VII.	16,40	17,10	17,65	18,16	18,60	18,99	19,62	20,09	20,41	20,62
8.	VIII.	14,92	15,52	16,03	16,48	16,87	17,20	17,72	18,07	18,30	18,42
9.	IX.	13,57	14,11	14,57	14,96	15,29	15,57	15,99	16,26	16,40	16,45
10.	X.	12,34	12,83	13,24	13,58	13,87	14,10	14,44	14,63	14,70	14,69
11.	XI.	11,22	11,66	12,06	12,33	12,58	12,77	13,03	13,16	13,18	13,12
12.	XII.	10,21	10,61	10,94	11,20	11,40	11,56	11,76	11,84	11,82	11,72
13.	XII.	9,28	9,64	9,93	10,16	10,34	10,47	10,62	10,65	10,59	10,47

elvégezni (13; és 17; 411. old.). De ez a körülmény általában nem a túltartásos üzemmód javára billenti a mérleget, hanem arra mutat, hogy a bükkösöket, és minden más állományt is, már a fák fiatal korától kezdve kell sokkal céltudatosabban nevelnünk, mint ahogyan ezt az elődeink tették, vagy akár önmagunk is eddig tettük. A túltartásos üzemmód és a vele együttjáró ún. ritkítási növedék — ezt *Holdampf Gyula* is hangsúlyozta már egyszer (18; 477. old.) — úgy veszít a jelentőségéből, amint a V-fás állománynevelés elve fatermesztő gyakorlatunkban egyre szélesebb teret hódít s alkalmazását állományainknak egyre inkább fiatal korában lesz módunkban megkezdeni. Ami az állományok magról való természetes felújítására irányuló törekvésünket illeti, ennek sikeres megvalósításához nem szükséges „a sablonos vágásfordulón túl” még évtizedekig lábontartanunk az idős állomány legszebb, de a legtöbbször egyszerűsített legnehezebb fáit. Sőt, a természetes újulat megtelepedése után a szárazabb termőhelyeken célszerű az idős fákat, ha egyébként a vágásérettségi korukat megérték, rövidebb idő alatt kitermelgetni, mint egyébként.

Madas László szavait idézem: „Az erdőrészetben található fák külső és belső tulajdonságait egybevetve olyan különbségek mutathatók ki az egyes egyedek között, amelyek arra kényszerítenek bennünket, hogy akarva-nemakarva, az egyedi váltogatás új, nagy lehetőségeket nyújtó útjára lépünk.” (16; 9. old.) Ez a megállapítás teljesen vág az én megfigyeléseimmel, csak még valami nem egészen lényegtelen kiegészítésre szorul: az egyedi váltogatást lehetőleg faállományaink minél fiatalabb korában kell megkezdenünk, illetve megejtenünk és a V-fa céljára kiválasztott törzsekkel meg is kell jelölnünk. „A szomszédos erdőrészt 18 évvel ezelőtt tarra vágott területén ma nagyon szép fiatalos áll” — mondja Madas László (16; 28—29. old.). Őszinte örömmre és ami ennél is fontosabb: a köz számára is bizonyára igen hasznos volna, ha Madas László az említett nagyon szép fiatalosban, amely most már 25 éves is lehet, kitűzne 5, egyenként 5000—5000 m²-es mintateret s rajtuk a fatenyészetek termőhelyi minőségének megfelelően kiválasztaná és megjelölné a V-fákat olyan darabszámban, mint amekkorákat a 2. táblázatban 80, 90, 100, 110 és 120 éves természetesi időtartam, illetve vágásérettségi kor esetére a jobb termőhelyi minőség határán kimutatok. (Esetleg a bükkös-fiatalos termőhelyi minőségénél egy termőhelyi osztállyal jobb minőségre kimutatott hálózati mérettel, illetve törzsszámmal is dolgozhat, mert északi fekvésben a fák kevesebb napfényt kapnak.) Aztán a továbbiakban majd lebonyolítatná a gyérítéseket úgy, ahogyan a mellmagassági körlepöszeg és a növekedési mutató viszonyának alakulásához, illetve alakításához képest a legelőszerebbnek véli. Majd kitűnik, hogy a V-fák a számukra kiszabott növénytéren hogyan fognak növekedni, főképpen vastagodni, és az egyes mintatereteken a faállomány összesfatömege mekkora köbtartalmi méreteket és értékeket ölt.

Itt említtem meg, hogy én a termőhely teljes kihasználásának követelményét azért kapcsolom össze a véghasználati összesfatömeg (nem az összes fatermés, hanem — ismétlem — a véghasználati összesfatömeg) mennyiségével, mert végére a népgazdaság faszükséglete nem körlepöszeg, nem növekedési mutató stb. iránt nyilvánul meg, hanem fa, mint nyersanyag iránt. És bár a fa, a rönk értéke a vastagságával együtt emelkedik s ezért minél rövidebb idő alatt minél vastagabb fák megteremtésére törekszünk, de azért egyáltalában nem közömbös, hogy a területegységről véghasználati hozadékkeppen hány köbméter fához jutunk. Ami pedig az összesfában való számvetést illeti, ezt azért tartom helyesnek, mert vékonyfa nélkül az ún. vastagfának a létrejötte, illetve megtermesztése biológiai lehetetlenség. Márpedig én gazdasági cél érdekében ugyan, de biológiai összefüggések (törvények) felderítésére törekedtem, illetve törekszem. Kérdés, miért nem számolgotok, tervezgetek „érték”-kel is? Egyszerűen azért, mert „érték” gyanánt voltaképpen csak „ár”-ral számolhatnánk és nem tartom föltétlenül szükségesnek, hogy a mai faárakkal végezzek számításokat messze évtizedekre előre.

Az, hogy az itt közölt táblázatokban számszerűen kifejezett összefüggéseket milyen mértékben erősíti majd meg a tapasztalat, bizony előre nem tudom megmondani. Nem csodálkozom rajta, hogyha a kimutatott összefüggések helyessége tekintetében valakiben kétségek merülnek fel. *Fekete Zoltán* ebben a tekintetben a véleményét az 1953-ban tartott előadásomhoz (3) fűzve így fejezte ki: „Itt tulajdonképpen hipotetikus jellegű megállapításokról van szó, amelyek azonban igen-igen nagy valószínűséggel bírnak és a valósághoz közel állnak, s mindenesetre jó iránytűk lesznek a jövő gazdálkodásában és az erdő ápolásában.” (9; 154. old.) *Sali Emil* pedig ugyanakkor az új állománynevelési elvről azt mondta: „... kockázat nélküli átvihető a gyakorlatba.” (7; 151. old.) Szerintem a táblázatokban kimutatott összefüggések helyességére nézve a bebizonyosodás lehetősége, illetve eshetősége fennáll. És ennek valószínűsége annál nagyobb, minél inkább az átlag körüli termőhelyi osztályokra vonat-

kozó összefüggésekről van szó. A szélsőséges termőhelyi osztályokra vonatkozó összefüggések bebizonyosodásának eshetősége a nyárákra, minthogy ezekre nézve az összefüggéseket extrapolálással vezettem le és alapul kevésbé a magam felvételeit, mint inkább a Greiner-féle és az ún. Kalocsai nyár-fatermési táblák adatait használtam fel, alighanem kisebbed. A nyárasokra nézve kétségtelenül hibák forrása lehet az is, hogy a fatömegszámítást tölgy-fatömegtáblával végeztem, mert 1953-ban nyár-fatömegtábláink még nem voltak. Ha a nyárasok faállomány szerkezetének vizsgálatát nem 6 évvel ezelőtt kellett volna végrehajtanom, hanem most állnék az előtt a feladat előtt, magától értetődőleg a Sopp László-féle nyár-fatömegtáblákat alkalmaznám (19). Megjegyzem azonban, hogy ezekből a fatömegtáblákból kitűnőleg a korainyár pl. 24 m-es magasság esetében 14 cm-es (kéregben mért) mellmagassági átmérőtől kezdve 100 cm-esig minden átmérő-mérettel előfordulhat. A táblák elkészítése érdekében döntött fák között mindenesetre 70 cm-es mellmagassági átmérőig az alsó mérettől kezdve minden méretű fa akad anélkül, hogy az életkoruk között számottevő különbség mutatkozott volna. Ez azt jelenti, hogy a korainyár koronaátmérője, illetve növőtere azonos fmagasság és nem nagy korkülönbségek esetében is elég tág határok között változik; csak így lehetséges a mellmagassági átmérőben tapasztalt nagyfokú szórás. A környezethez való alkalmazkodó képesség tekintetében tehát a korainyár egyáltalában nem olyan merev, mint amilyenek ezt az ember behatóbb vizsgálatánál nélkül vélné. Különösen meggyőző bizonyíték ezzel kapcsolatban Sopp László tanulmányának 4. táblázata (19; 64. old.). Ami pedig a bükkösök esetében a koronaátmérő és a mellmagassági átmérő viszonyát illeti, az átlagos összefüggés levezetésére részemről felhasznált adatokat a viszonylagos magasságuk szerint mind 1. osztályúnak minősülő fákról mértem. Egy és ugyanabban a bükkösben is igen számottevő különbségek tapasztalhatók a fák alja között. Ezért is hangsúlyozom újból és újból, hogy a V-fákat lehetőleg minél fiatalabb korokban és lehetőleg minél szabályosabb hálózatban válasszuk ki és jelöljük meg. De mindig legfeljebb csak annyi törzset jelöljünk meg V-fa céljára, mint ahányra a vágásérettségi korban előreláthatólag valóban szükség lesz. Arról, hogy V-fa céljára lehetőleg milyen tulajdonságú (bükk) fákat jelöljünk ki, most külön nem szólok. E tekintetben az Erdőnevelési Konferencia 1959. szeptember 7-i ülésében tartott előadásomra (13), illetve a belőle szemelvényesen nyomtatásban már megjelent ismertetésre (17; 409—411. old.) hivatkozom. [Addig is, amíg az Erdőnevelési Konferencia egész anyaga nyomtatásban nem jelenik meg, melegen ajánlom tanulmányozásra *Jérome René* (20), *Izrael Gábor* (21), *Bernáth Kálmán* (22) és *Bakkay László* (15) cikkét a V-fás állományneveléssel kapcsolatban. Mindegyikben több figyelemre méltó és föltétlenül megszívlelni való megállapítást s jótanácsot találunk. És összefoglaló jellegénél fogva különösen érdemesnek tartom *Keresztesi Béla: Erdőgazdaságunk és szocializmus építésének útján* című cikkének, illetve előadásának a tanulmányozását (2 és 3)].

A V-fa-jelöléssel a szabályos hálózatot általában annál kevésbé tudjuk betartani, minél idősebb faállományban kell a kijelölést végeznünk. Ez a körülmény azonban senkit se tartson vissza a V-fa jelöléstől. Erre is illik a közmondás: jobb későn, mint soha.

Legtöbbször a rontott erdőben sem lehet a V-fákat szabályos hálózatban kijelölni, bárha fiatal állománnyal van is adott esetben dolgunk. Rontott erdőben gyakran nem nyílik módunk arra sem, hogy V-fának a szó szorosabb, illetve közelebbi értelmében javafákat válasszunk ki. Arra, hogy a V-fa jelöléssel a rontott erdők megjavításának útján mégis hogyan és mennyire lehet előrehaladni, hazai viszonyaink között a legtanulságosabb példát a sárvári erdők sorsában látjuk. Azt hiszem mindenkinek hasznára válnék, ha elmélyülne *Scherg Károlynak* (23) és *Keresztesi Bélának* (24) a sárvári erdők történetét és állapotát ismertető munkájában. Azt a követelményt, illetve irányelvet, hogy a V-fákat minél fiatalabb korokban, minél szabályosabb hálózatban és minél inkább a legjobb tulajdonságú fák közül válasszuk ki és jelöljük meg, mindig csak az adott körülményekhez képest valósíthatjuk meg a legteljesebben. Ma még sok esetben meg kell barátkoznunk azzal a tuddal, hogy a szabálytalan hálózatban való jelölés következményeképpen többé-kevésbé félkoronássá és elliptikus keresztmetszetűvé fognak itt-ott a V-fáink külni és a minőségük sem lehet minden esetben olyan kiváló, mint amilyen szerencsésebb adottságokból kiindulva lehetne. Ahhoz azonban még egy parányi kétségünk sem férhet, hogy a V-fás állományneveléssel erdeink fatermő képességében, fafajaink genetikai tulajdonságaiban, élőfakészletünk szerkezetében viszonylag rövid idő alatt igen jelentős és népgazdasági szempontból szinte felbecsülhetetlenül előnyös változásokat idézhetünk elő. Márpedig elsősorban rajtunk múlik, hogy ezt a nagyszerű és lelkesítő

lehetőséget a szükséges feltételek megteremtésével és céltudatos, következetes munkával minél inkább valóságra váltsuk.

Az elmúlt év szeptember 6—12. napján megtartott Erdőnevelési Konferencia munkáját kiegészítő tanulmányutakon a résztvevők mindenesetre azt a meggyőződést szerezhették, hogy erdőgazdaságaink vezetőiben, munkatárшаiban és általában az erdőgazdaságok dolgozóiban megvan az akarat és a készség ahhoz, hogy a V-fás állománynevelés elvét a gyakorlatban széleskörű győzelemre vigyék.

Közbe vetve itt emlitem meg: égy alkalommal, amikor *Brodák Józseffel, Party Istvánnal, Zsámbor Ernővel* a Duna alsó árterében a szarvas okozta károkat vizsgáltuk — (ez még *Radó Gábor* karapancsai szolgálatának idejében történt) — erdőjárás közben ismételten emlegettem a V-fás állománynevelés elvét és rámutattam arra, hogy a fiatal korukban kiválasztott V-fákat idejekorán „be kell kötni“, mert a szarvaskárok elhárításának, illetve számottevő mérséklésének a vad teljes kilövésén kívül szerintem legáltalánosabban alkalmazható hatásos módja. Hiába apasztjuk le a szarvast száz hektáronként ennyire vagy annyira, az csapatba verődve egy éjszaka tönkretelheti fiatalosainkat. Viszont az erdőben az örökös belső kerítkezés igen költséges dolog és a nagyobb összefüggő kerítések a mozgást is kellemetlenül gátolják.

Annak, hogy a V-fás állománynevelés elve a gyakorlatban minél jobb hatásfokkal legyen megvalósítható, egész sora feltétele van. Közülük most csak a legközvetlenebbekre mutatok rá.

Említettem már, hogy a V-fás állománynevelés lényegének sarkalatos kérdése a V-fák számának felderítése. Nos, ebben a tekintetben az eddiginél gyorsabban kellene kutatásügyünknek előrehaladnia. Emellett a törzsszámkérdés nem is csak a V-fák számának a kérdése, hanem törzsszámcsökkentési kérdés is, vagyis az a probléma, amit eddigelő általában a gyérítés kérdésének mondtunk és még ma is többnyire így nevezünk. Magától értetődik, hogy a gyérítés kérdése a V-fás állományneveléssel előrehalad a megoldás útján. És az is kétségtelen, hogy a dologban elsőbbsége (primatusa) a V-fák számának van. Viszont a többi faegyed számának a csökkenése, illetve csökkentése is eléggé érzékeny hatással van a V-fák növekedésére és fejlődésére. Éppen ezért a V-fák legelőnyösebb számának a megállapítására irányuló kutatásaink mellett a gyérítési kérdéssel is behatóbban kell foglalkoznunk. Örvendetes, hogy az Országos Erdészeti Főigazgatóság az új *Erdőnevelési Utasítással* ebben a vonatkozásban is széles és önálló útra irányította erdőgazdaságainkat és kutatószerveinket.

Azt, hogy a célszerűen végzett gyérítésekkel meghatározott időtartam alatt nagyobb faterméseket lehet elérni, mint egyébként, már tudjuk; ez a tétel manapság már minden különösebb vizsgálódás nélkül bebizonyítható. Ámde azt is tudjuk, hogy a lehetőség bizony még nem valóság. Úgy vélem, a gyérítési kérdések megoldásának hatékonyabb előmozdítása érdekében a részletes állományszerkezeti felvételekbe az Erdőrendezési Kirendeltségeknek is be kellene kapcsolódniuk. Ez már csak azért is szerfölött hasznos volna, mert úgyis részt kell vállalniok a továbbiakban a V-fás állományneveléssel együttjáró tervezőfeladatokból. *Osztozom Somogyi Zoltánnak* abban a véleményében, hogy az erdőrendezősegeknek *mielőbb ki kell majd mutatniuk az üzemtervekben legalább azt: mely erdőrészteltekben szükséges a V-fa jelölés és milyen hálózatban* (25; 439. old.). Így azonban egészen sürgőssé válik fafajaink termőhelyi előfordulásának (szórásmezejének) a feltárása is. Azzal ugyanis tisztában kell lennie mindenkinek, hogy a Greiner-féle fatermési táblákból erdőrendezési gyakorlatunk — erdőgazdálkodásunk erőteljes fejlődése következtében — már kinőtt. Fa-fajaink termőhelyi szórásmezeje országos viszonylatban többnyire jóval tágasabb, mint amekkorát a Greiner-féle táblák mutatnak. Ez a körülmény éppen az erdőrendezősegek részletes erdőleírásaiból általában, közelebről pedig mind a magam (4; 143. old. — 12; 92—93. old. — és 26), mind pl. *Babos Imre* (27; 33. old) és *Fekete Zoltán* régebbi (28), illetve újabb (29; 30; 31) vizsgálataiból és közléseiből egyaránt kitűnik.

A fafajok termőhelyi igényének a felderítésére irányuló kutatásokkal is lendületesebben kellene előrehaladnunk. Persze az ilyen irányú kutatások és a faterméstani, illetve faállomány szerkezettani vizsgálatok között, amint ezt *Járó Zoltán* már néhány évvel ezelőtt félreérthetetlenül kifejtette (5), igen szoros kapcsolat van.

Egyszóval, a V-fás állománynevelés nemcsak fatermesztésünk fejlődésében bizonyul forradalmi változásnak, hanem fatermelésünk egész zárt körében is szükség-szerűen mozgósító hatást idéz elő, a kutatószervektől pedig ugyancsak termelékenyebb munkát követel. És nem kell élesebb következtető képesség ahhoz sem, hogy kimondjuk: a V-fás állománynevelés fafeldolgozó iparunkban szintén változásokat, helyesebben változtatásokat tesz előbb-utóbb szükségessé.

Magam mindenesetre keresni fogom a módot és lehetőséget, hogy faterméstani és faállományyszerkezettani ismereteimmel, illetve kutató és oktató-nevelő munkálkodásommal erdőgazdálkodásunk fejlesztésében — persze mindenekelőtt a tágabb értelemben vett erdőrendezés terén — erőmhöz képest továbbra is részt vegyek, és tudom, ebben az igyekezetemben tanszéki munkatársaim sem maradnak le mellőlem.

I R O D A L O M

1. Az Országos Erdészeti Főigazgató 49/1956. számú utasítása az erdőnevelésről.
2. *Keresztesi Béla*: Erdőgazdaságunk a szocializmus útján. Erdészettudományi Közlemények 1958; 1. sz. 257—265. old.
3. *Keresztesi Béla*: Erdőgazdaságunk a szocializmus útján. Erdészettudományi Közlemények, 1958; 2. sz. 63—76. old.
4. *Magyar János*: Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei. M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt., 1—2. sz. 111—145. és 155. old.
5. *Járó Zoltán*: Hozzászólás a „Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei” c. előadáshoz. A M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt. 1—2. sz., 146—147. old.
6. *Koltay György*: Hozzászólás a „Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei” c. előadáshoz. A M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt. 1—2. sz. 147—149. old.
7. *Sali Emil*: Hozzászólás a „Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei” c. előadáshoz. A M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt. 1—2. sz. 149—151. old.
8. *Balsay László*: Hozzászólás a „Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei” c. előadáshoz. A M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt. 1—2. sz. 151—153. old.
9. *Fekete Zoltán*: Hozzászólás a „Nyárasok faállományyszerkezeti vizsgálatának eddigi eredményei” c. előadáshoz. A M. T. A. Agrártud. Oszt. Közleményei, 1954. IV. köt. 1—2. sz. 153—154. old.
10. *Magyar János*: Nyárasok fatermése, szerkezete és korszerű nevelése. (Sopronban, 1954. jún. 30-án nyilvános vitában megvédett doktori értekezés.) Erdészeti Kutatások, 1954; 2. sz. 3—64. old.
11. *Magyar János*: Nyár fatermési táblák és állományyszerkezeti vizsgálatok. Nyárfakonferencia, 1957.
12. *Magyar János*: Bükkfa-termesztésünk főbb elvei. Erdészettudományi Közlemények, 1958, 2. sz. 77—128. old.
13. *Magyar János*: A nyárasok és bükkösök értékesebb fatermésének erdőnevelési vonatkozásai. Erdészettudományi Közlemények, 1959, 2. sz.-ban jelenik meg.
14. *Bakkai László*: Erdőnevelési kérdések. Az Erdő, 1959, júl.-i sz. 266—270. old.
15. *Neuwirth János*: Hozzászólás a nyárasok és bükkösök értékesebb fatermésének erdőnevelési vonatkozásai” c. előadáshoz. Az Erdő, 1959, nov.-i sz. 437—438. old.
16. *Madas László*: Igéretes fákra alapított fatermesztési terv a visegrádi 77/a erdőrezsben. Országos Erdészeti Főigazgatóság, Budapest, 1956.
17. Az Erdő szerkesztősége: Erdőnevelési Konferencia, Budapest, 1959. szeptember 6—12. Az Erdő, 1959. nov.-i szám.
18. *Holdampfy Gyula*: Hozzászólás „A felújítóvágás hazai helyzete és fejlesztésének útjai” c. tanulmányhoz. Az Erdő, 1956, nov.—dec.-i sz., 476—477. old.
19. *Sopp László*: A nemesnyárasok fatömege. Erdészeti Kutatások, 1959, 1—2. sz., 57—129. old.
20. *Jérome René*: Amire a „V-fák” jelölése figyelmeztet. Az Erdő, 1958, jan.-i sz., 7—10. old.
21. *Izrael Gábor*: A „V-fa” jelöléshez. Az Erdő, 1958, márc.-i sz. 119—120. old.
22. *Bernáth Kálmán*: „V-fa” jelölése és nevelése. Az Erdő, 1958. ápr.-i sz., 144—147. old.
23. *Scherg Károly*: Sárvár. Erdészeti Lapok, 1934. év. LXXIII. évf. XI. füzetének melléklete, 1—101. old.
24. *Keresztesi Béla*: A sárvári erdők története. Erdészeti Kutatások, 1959, 1—2. sz. 3—55. old.
25. *Somogyi Zoltán*: Hozzászólás az „Erdőgazdaságaink erdőnevelési tevékenysége” c. előadáshoz. Az Erdő, 1959, nov.-i sz. 438—439. old.
26. *Magyar János*: Sarjeredetű bükköseink magassági és fatömeg-viszonyai. (Erdészettudományi Közlemények, 1960, 1. sz.-ban jelenik meg.)
27. *Babos Imre*: Akácokos termőhelyvizsgálata a Duna—Tisza közli homokhát erdőgazdasági táján. Erdészeti Kutatások, 1958, 1—2. sz., 3—58. old.
28. *Fekete Zoltán*: Akác-fatermési táblák a Magyar Alföld számára. Sopron, 1937.
29. *Fekete Zoltán*: Fatermési és faállományyszerkezeti vizsgálatok a hazai bükkösökben. Budapest, 1958.
30. *Fekete Zoltán*: Az akácokos újrafelvetelének eredményei. (Erdészeti Kutatások, 1960, 1. sz.-ban jelenik meg.)
31. *Fekete Zoltán*: Az akácokos újrafelvetelével kapcsolatos tapasztalatok. (Az Erdő, 1960. 3. sz. 81—86. old.)

