

AZ ERDŐ

AZ 1862-BEN ALAPÍTOTT ERDÉSZETI LAPOK 95. ÉVFOLYAMA



IX. ÉVF. 3. SZÁM 81—120 OLD. 1960. MÁRCIUS

T A R T A L O M

<i>Fekete Zoltán:</i> Az akácok újrafelvételeivel kapcsolatos tapasztalatok	81
<i>Madas András:</i> Az európai fahelyzet	86
<i>Szepesi László:</i> A traktor helye a faanyagmozgatásban	89
<i>Madas László:</i> Néhány gondolat az erdőnevelési konferencia után	97
<i>Dr. Magyar János:</i> Néhány megjegyzés a „Néhány gondolat az erdőnevelési konferencia után“ című tanulmányhoz	104
<i>Tompa Károly:</i> A fűzveszőtermelés néhány kutatási eredménye	108
<i>Csordás Miklós:</i> Hozzászólás az alomszalma felhasználásához	116

Címkép: *Fennakadt fa lehúzatása* (Keletbükki Erdőgazdaság)

Hátlapon: *Feltáróút a Bükk hegységben* (Keletbükki Erdőgazdaság)

(Körmendy Tibor felvételei)

С О Д Е Р Ж А Н И Е

<i>Фекете, З.:</i> Опыты при пересмотре данных таблиц хода роста акациевых насаждений	81
<i>Мадаш, А.:</i> Положение лесного рынка	86
<i>Сепеш, Л.:</i> Место трактора в перевозке лесного материала	89
<i>Мадаш, Л.:</i> Некоторые замечания после „Конференции по рубкам ухода“	97
<i>Мадьяр, Я. др.:</i> К статью „Некоторые замечания после „Конференции по рубкам ухода“	104
<i>Томпа, К.:</i> Отдельные результаты исследований по производству ивовых прутьев	108
<i>Чордаш, М.:</i> К вопросу использования соломенной подстилки	116

Главный рисунок: *Съемка зависшего дерева*. На задней странице обложки:

Лесовозная дорога в горах Бук. (фотоснимки: Т. Кэрменди)

S O M M A I R E

<i>Fekete Z.:</i> Expériences d'un nouveau relevé des placettes d'essai de robinier	81
<i>Madas A.:</i> La situation de l'économie du bois en Europe	86
<i>Szepesi L.:</i> La place du tracteur dans le système de débardage-transport forestier	89
<i>Madas L.:</i> Quelques pensées en suite de la Conférence d'Éducation des Forêts	97
<i>Dr. Magyar J.:</i> Quelques remarques sur l'article „Quelques pensées en suite la Conférence d'Éducation des Forêts“	104
<i>Tompa K.:</i> Quelques résultats des recherches dans le domaine de la production d'osier	108
<i>Csordás M.:</i> Sur l'emploi de la paille comme litière	116

En couverture: *Enlèvement d'un arbre accroché* (Économie forestière Keletbükki)

En reverse: *Route de desserte dans les monts Bükk* (Économie forestière Keletbükki)

(Photo Körmendy T.)

Az Országos Erdészeti Egyesület kiadványa

Szerkesztő: KERESZTESI BÉLA, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa

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

Szerkesztő bizottság: AKOS LÁSZLÓ, BABOS IMRE, a mezőgazdasági tudományok doktora; dr. BALASSA GYULA, dr. HARACSI LAJOS, JEROME RENE, KALDY JOZSEF, KOCSARDY KÁROLY, KUTASY VIKTOR, MADAS ANDRÁS, PÁRIS JÁNOS, SALI EMIL, a mezőgazdasági tudományok kandidátusa, SZÖNYI LÁSZLÓ

Megjelent 5100 példányban.

60-807-689/2 - Révai-nyomda, Budapest, V., Vadász u. 16.

Az akácok újrafelvételével kapcsolatos tapasztalatok

FEKETE ZOLTÁN ny. egyetemi tanár

1937-ben jelent meg az *Akác-fatermési táblák a Magyar Alföld számára* című munkám (1). Ezekhez a fatermési táblákhoz 160 próbaállomány pontos becslési adatai adták az alapot.

A *jövő teendői* című fejezetben kifejtettem, hogy bármily körütekintéssel készülnek is az ilyen táblázatok, azokat mégsem lehet véglegesen befejezetteknek tekinteni. „Évtizedeken át folytatott, többszöri felvételezés szükséges ahhoz, hogy a fatömeg és a fatömegténytényezők változásának menete minden kétséget kizáróan megállapítható legyen.” De merülhetnek fel a gazdálkodás rendszerében, a választékolásban, az üzemtervek alakjában és egyebekben is olyan módosulások, amelyek a fatermési táblázatok szerkesztése tekintetében is újabb követelményeket támaszthatnak.

Azért azt terveztük, hogy a próbaterületekre öt-öt évenként visszatérünk, s így az állományok szabatos számbavételét mindaddig végezzük, amíg a végvágás elkövetkezik. Ilyenképpen a koordinátarendszerben az egyes faállományokról olyan vonalakat kapunk, amelyek a fejlődés menetét sokkal szemléltetőbben tüntetik fel, mint az első felvételkor a szórásmezőben elszórt pontok.

Az első újrafelvétel 1938 és 1941 között folyt le. Mindazokat a próbaállományokat, amelyek még lábon állottak, s amelyekben nem történtek a szabályosságot erősebben megzavaró változások (téves belenyúlás, lopás, széltörés stb.) újra számbavettük, mégpedig az ilyenfajta kutatások során szokásos szabatos eljárás szerint. Ilyen: a mellmagassági átmérők milliméter pontossággal való mérése, a magasságok görbéjének megbízható megszerkesztése nagyszámú törzs méréseivel s ugyanazon fatömegtábla alkalmazásával, amelyet az első felvételkor használtunk. Ilyen próbaterületünk csak 126 maradt már az eredeti 160-ból. A többinek legnagyobb része vágás alá került az első felvétel óta eltelt 5 év alatt.

30 éves vágásfordulót feltételezve, az ültetéstől a levágásig összesen hat újrabecslést lehetne végrehajtani, ha azt minden ötödik évben ismételnék. Így minden próbaállomány fatömegéről összefüggő görbénk lenne a kor függvényében megszerkesztve. Minthogy azonban a mi állományaink különböző korúak voltak, a vágásig eltelt időnek is mindegyik korfokon másnak kellett lennie. De azért mindenképpen nagyon érdekes és tanulságos képet mutatott volna az a diagram, amelyet 25 év múltán meg lehetett volna szerkeszteni, akár a fatömegről, akár a fatömegténytényezőkről, mint a kor és a termőhely függvényét.

Erről, sajnos le kellett mondanunk. Csak egyetlen újrafelvételt hajthattunk végre. A közbejött világháború a további munkákat megakasztotta, a próbaállományok rendszeres kezelését kutatási szempontból sok helyen lehetetlenné tette s a szükséges munkálatok elé elháríthatatlan akadályokat gördített (hitelviszonyok bizonytalansága, devalváció, munkáshiány, kiszállási, fuvarozási, ellátási stb. nehézségek), azért *egy* újrafelvételnél többet nem végezhattünk. Kérdés most már, lehetett-e ennek alapján olyan következtetéseket levonni, amelyek az 1937. évi akác fatermési táblák átdolgozását szükségessé és megvalósíthatóvá tették?

Ezzel a kérdéssel tulajdonképpen feltevések és következtetések alapján már az *Erdészettudományi Közleményeknek* 1958. évi 1. számában foglalkoztam (2). Azóta az újrafelvétel eredményeit teljesen feldolgoztuk s most már határozott választ adhatunk az ott felvetett kérdésekre.

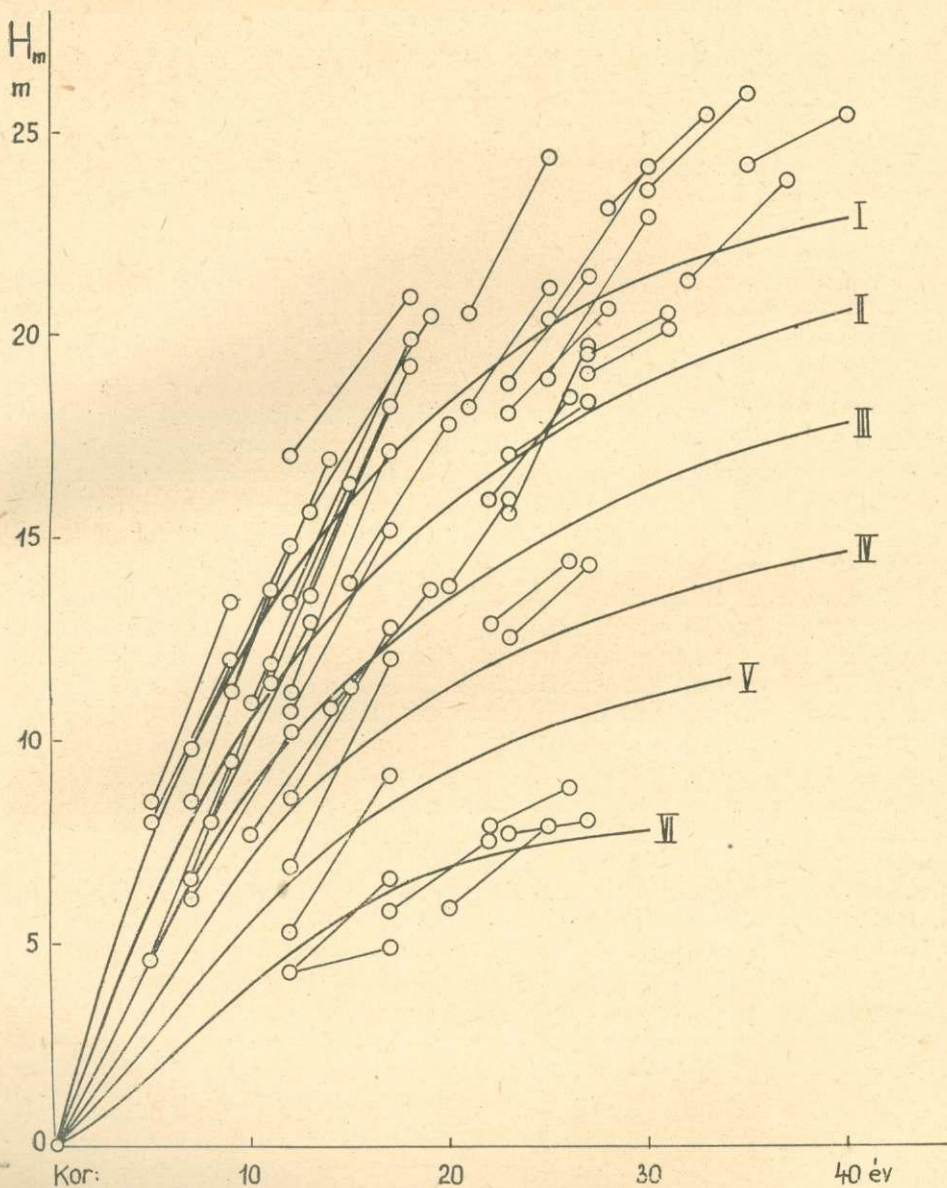
1. Az előbb említett cikknek egy függvényábráján bemutattam, hogyan gyarapodott az akác sarjerdő főállományának a fatömege az első felvételtől az újrafelvételig, azaz átlag 5 év alatt. A kapott vonalak általában *erősebb emelkedést mutatnak*, mint az 1937-es fatermési táblák számsorai. Ugyanezt mutatják az ültetésből származó próbaállományok fejlődési vonalai is. Ez tehát már magában megokolja a régi táblázatok megfelelő módosítását, azaz: *új fatermési táblák készítését*. A nagyobb fatömeggyarapodás okát az erősebb gyéritésben kell keresnünk.

A tuloldali ábra mutatja, hogy az *átlagos magassági* növekedés milyen volt az első és a második számbavétel közt. Amint előre látható volt, itt is ugyanaz tapasztalható, mint amit a fatömeg növekvése mutatott, hogy ugyanis az (átlag) 5 éves korszak alatt a növekvés erősebb volt, mint amilyen az 1937. évi fatermési táblák számsorainak felel meg. Ez is amellet szól tehát, hogy a régi számsorokat megfelelően módosítani kell, ha azt kívánjuk, hogy a táblázat ne csak a fatömegnek és tényezőinek egy adott időpontra való meghatározását tegye lehetővé, hanem az időbeli változás menetéről is megbízható képet adjon.

2. A régi fatermési táblákhoz a termőhelyi osztályok elkülönítése a próbaállományok összes fatömegéből indult ki. Ezt ugyan nem lehet kifogásolni, de mégis megnyugtatóbbnak látszott erre a célra a *felsőmagasságot* felhasználni. Azért az új táblázatok ezen az alapon készültek. A mennyiségtani összhang is jobban biztosítható az egyes termőhelyi sávok szélessége közt, mint a szerkesztés régebbi (tisztán grafikus) módjával. Azzal is elérhető volt ugyan, hogy a sávok szélessége a jobb termőhelyek felé nagyjából arányosan növekedjék [L. az (1) 2. és 7. ábráját], de *dr. Magyar János* képletes eljárása (3) ezt még jobban biztosítja. Tehát eszerint, számítás útján, szabatosabb alakban juthatunk az egyes termőhelyi osztályok görbéihez, illetőleg számsoraihoz.

3. A régi táblázatok vezérgörbéinek a szerkesztéséhez a termőhelyet jellemző aljnövénytársulások adták a szükséges kiindulási adatokat. Olyan próbaállományokat foglaltunk egy-egy csoportba, amelyeknek növénytársulási típusa egyezett. S azok alapján szerkesztettük a vezérgörbéket. Ez önmagában szintén nem volt kifogásolható. Ezek futása nagyjából egyezik az egészen más alapon nyugvó, új fatermési táblák görbéivel.

Tudjuk, milyen nehézségekkel jár a mintagörbék helyes megszerkesztése. Ha azoknak a futása nem felel meg a természetes növekvés törvényszerűségének, akkor ugyanilyen hibájuk lesz a többi görbéknek is. Márpedig nyilvánvaló, hogy a szélsőséges adatok kis száma miatt, annak az egy-kétszáz próbaállománynak az alapján, amennyit a fatermési táblák szerkesztéséhez fel szoktunk használni, igen nehéz a határgörbék sikeres megszerkesztése.



A szálerdő átlagos állománymagasságának gyarapodása az első és a második számbavétel között. A vastagon kihúzott, folytonos görbék az 1937. évi fatermési táblák adatainak felelnek meg.

Ennek a nehézségnek a legyőzésére jó tanácsot adott dr. Magyar János s a szélsőségek határgörbéit is megbízhatóan vonhattuk meg. Minthogy pedig professor. Az OEF-nál őrzött üzemtervekből megszereztük 3610 elegyetlen akácós átlagos magasságára vonatkozó adatait s így olyan bő anyaghoz jutotunk, hogy annak alapján aztán elég biztos vezérgörbéket szerkeszthettünk

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
F ő á l l o m á n y													
Kor	A felső magasság		Összes fa	Folyó	Átlag	Vastagfa	Vékonyfa	Tuskó- és gyökérfa	A törzsek száma	Körlepősszeg	Átlagos		
	alsó	felső		növedék							mellm. átmérő	magasság	Összesfa- alakszám
	határa												
év	m			k ö b m é t e r					m ²	cm	m		

a kísérleti anyag lehetővé tette az átlagos és a felsőmagasság összefüggésének meghatározását, meg volt adva a módja az utóbbi számsorai levezetésének is. A tervezett hat termőhely görbéit aztán számítás útján szerkesztettük meg.

4. Döntenünk kellett abban a kérdésben, hogy a magról kelt szálerdő és a sarjerdő számára külön fatermési táblát készítsünk-e, vagy pedig közös táblázatban tárgyaljuk ezt a két erdőalakot?

Már a (2.) alatti közelményben kifejtettem és adatokkal is bizonyítottam, hogy azonos korban és azonos felsőmagasság esetén a szál- és sarjerdő összes fatömegének az egyezése szinte meglepő. Nincs tehát ok arra, hogy külön fatermési táblát szerkesszünk egyikre is, másokra is. Nagyobb eltérést csak a törzsszámban s különösen a fiatal korban találhatunk eközött a két, különböző származású állományalak közt. De a kellő időben és terjedelemben végzett erdőápoló vágásokkal ez az eltérés is kiküszöbölhető.

5. Az új fatermési táblákban a rovatok csoportosításával igyekeztünk a célszerűség kívánalmaihoz alkalmazkodni s ezért a táblázat elejére tettük azokat a rovatokat, amelyeket a gyakorlat legtöbbször használ. A főállományra vonatkozó részben pedig csaknem minden rovat *korfokonként* mutatja ki az adatokat, nincs tehát szükség a közbeiktatásra.

A rovatok elhelyezését a rovatfejeknek a fenti alakja mutatja.

Az új táblázatok a régiekhez képest jóval nagyobb előhasználati faanyagot mutatnak ki. Az I. termőhelyen a 30 éves korig végrehajtott gyéritések összege például az összes fatermés 36%-ára, a VI.-ban pedig 31%-ára rúg a régi 18–19%-kal szemben. Ezt főleg az erősebb gyéritések okozzák.

7. Az új táblákban a *vastagfa* az 5 cm-nél nagyobb átmérőjű anyagot jelenti. Ezzel a gyakorlat mai szokásához alkalmazkodtunk. Ugyancsak a gyakorlat kívánalmait tartottuk szem előtt, amikor az *összesfából* a tuskó- és gyökérfát kihagytuk s azt a többitől független rovatban, külön mutattuk ki.

8. A táblázatok gyakorlati pontosságát is kipróbáltuk. Ennek eredménye olyan felvilágosításokat ad, amelyek a megbízhatóság tekintetében esetleg meglephetik azokat, akik erre a kérdésre még nem terjesztették ki a figyelmüket.

Az első és a második felvétel összesen 278 szabatos felvételével szembeállítottuk a fatermési táblával kapott eredményeket, és *minden egyes* próbaállományra nézve kimutattuk az összesfára vonatkozó eltéréseket köbméterben és százalékban.

Az összehasonlítás eredményeképpen a 278 próbatér fatömegének az összegében mindössze — 0,42% eltérés mutatkozott. Ez a rendkívül kedvező adat

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Kor	Mellékállomány							A törzsek száma	A fő- és mellékállomány együttes	Az összes előhasználat	Az egész fatermés	Az egész fatermés		
	Vastagfa	Vékonyfa	Összesfa	Tuskó- és gyökérfa	Átlagos		folyó- átlag-							
					átmérő	magasság						növedéke		
év	köbméter			cm	m	A	köbméter	Az előhasználatok aránya, %		m ³	%	m ³		

arra vall, hogy fatermési tábláinknak nem lehet lényegesebb szerkezeti hibájuk. Tévednének azonban azok, akik ezt a jó eredményt általánosítani akarnák. Egyes erdőrészetek fatömegében a \pm eltérések igen nagyok lehetnek. Ezzel a kérdéssel majd egy külön tanulmány keretében kívánok foglalkozni. Itt csak az akácra nézve közlök adatokat.

100 becslés közül hány esetben marad az eltérés az alábbi %-on belül:

	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %
Eset:	40	68	84	93	97	100

Ebben azonban nincsenek még benne az állomány szabálytalanságából, a sűrűség és az elegyarány helytelen megítéléséből származó és egyéb hibák. Akármilyen jó tehát önmagában a fatermési tábla, elfogadható pontosságra csak akkor számíthatunk, ha azokat nagyobb számú erdőrészlet együttes fatömegének a meghatározására kívánjuk felhasználni. Különben számolnunk kell a mutatkozó igen tetemes hibákkal.

Átlag 8—9%-kal emelhetjük a becslés biztonságát, ha a fatermési tábláknak grafikus alakját [(4), 550. old.] alkalmazzuk.

*

Az új akác-fatermési táblák közlését az *Erdészeti Kutatások* szerkesztősége volt szíves vállalni. Megjelenésük a folyóirat ez idei kötetében várható. Azért a fentebbiekben csupán rövid ismertetésre szorítkoztam, mintegy a munka előzetes bejelentéseképpen. Az *Erdészettudományi Közleményekben* a nyilvánosság elé terjesztett kérdésekhez a szakközönség részéről senki sem szólt hozzá. Lehet, hogy ennek oka a tárgy egészen különleges természetében rejlik. Ha azonban ez esetleg a bizalom jele, akkor megnyugvással veszem tudomásul.

IRODALOM

- (1). *Fekete Zoltán*: Akác fatermési táblák a Magyar Alföld számára. Ertragstabeln für die Robinie des Ungarischen Tieflandes. Sopron, 1937.
- (2). *Fekete Zoltán*: A kísérleti akácokosok újrafelvételével kapcsolatos kérdések. (Erdészettudományi Közlemények, 1958. No. 1.)
- (3). *Magyar János*: Egyszerű eljárás a termőhelyi osztályok arányos különbségekkel való alakítására (Erdészeti Lapok, 1938.).
- (4). *Fekete Zoltán*: Erdőbecsléstan, 1951.

