

# QUO VADIS ERDÉSZETI SZAPORÍTÓANYAG-TERMESZTÉS? II. (ERDÉSZETI SZAPORÍTÓANYAG-TERMESZTÉS A II. VILÁGHÁBORÚ UTÁN)

Frank Norbert<sup>1</sup> és Lett Béla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Soproni Egyetem, Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet

<sup>2</sup>Soproni Egyetem, Erdővagyon-gazdálkodási Intézet

## Kivonat

A II. világháború után megkezdődött a központilag szervezett szaporítóanyag-gazdálkodás szervezése, kialakítása. A magántulajdonú csemetekerteket felváltották az állami erdőgazdaságok kis vándorcsemetekertjei, melyek a szükséges szaporítóanyagot az erdőfelújítások és erdőtelepítések közelében termelték meg. Az 1955-ben kiadott *Csemetetermelési utasítás* már a minőségi csemetetermelés gyors javítását tűzte ki célul, ennek érdekében megkezdődött a csemetetermelés koncentrálása, melynek következtében az 1949 és 1979 között a regisztrált csemetekertek száma 1126-ról 566-ra csökkent. Tanulmányunk célja ezen időszakra vonatkozó csemetetermelési és -felhasználási tendenciák elemzése, egyes fajokra, fajcsoportokra vonatkozó adatok, változások elemzése. Összességében megállapítható, hogy a vizsgált időszakban jelentős mértékben csökkent a csemetekertek száma, változott a megtermelő fajok mennyisége, aránya, és mindezeket az időbeni egyenletlenség jellemzi. Az általunk vizsgált tervezési időszakban az évente megtermelt és felhasznált csemeték mennyiségének különbsége átlagosan 66,89 millió darab volt; a termelési többlet az 1975-ös évben érte el a legalacsonyabb értéket (21,1 millió darab). A vizsgált periódus átlag bruttó csemetekerti területe 3396 hektár; az átlag csemetekerti terület nagyság viszont az 1954–1959-es 2,55–2,26 hektárról az időszak végére (1979) elérte a 5,45 hektárt, azaz az időszakra jellemző átlagterületet (3,5 hektár) 1,95 hektárral meghaladta.

*Kulcsszavak:* erdészeti szaporítóanyag, csemetekert, csemetetermelés és -felhasználás aránya

## QUO VADIS FOREST REPRODUCTIVE MATERIAL PRODUCTION? (FOREST REPRODUCTIVE MATERIALS PRODUCTION AFTER THE 2<sup>ND</sup> WORLD WAR)

### Abstract

After World War II, the forest reproductive material sector was radically reorganized based on central policy instructions, especially in the management and ownership structure. Privately owned forest nurseries have been replaced by small local nurseries of state forest companies, which have produced the necessary reproductive materials next to reforestation and afforestation projects. The Central Instruction for Seedling Production, issued in 1955, already set the goals of rapidly improving quality seedling production, for which purpose the seedling production was concentrated. During the period of 1949–1979, the number of registered forest nurseries decreased from 1,126 to 566. The aim of our study is to analyze the process and trend of seedling production and use over this period and to analyze the data and changes of certain tree species and groups of tree species. Overall, the number of nurseries was significantly decreased during

Levelező szerző/Correspondence:

Frank Norbert, 9400 Sopron, Bajcsy-Zs. E. u. 4., frank.norbert@uni-sopron.hu



the period under review, the volume of seedlings produced and proportion of tree species were also changed, unevenly over time. In the centrally planned economy period we examined, the difference in the amount of seedlings produced and used per year averaged 66.89 million; the production surplus reached its lowest level in 1975 (21.1 million). The average gross nursery area of the studied period was 3,396 hectares but the average area from 5.55–2.26 hectares in 1954–1959 increased to 5.45 hectares by the end of the period (1979), thus it exceeded the average area typical for the period (3.5 hectares) by 1.95 hectares. Keywords: forest reproductive material, forest nursery, rate of seedling production and use

## BEVEZETÉS

*„Az erdőgazdálkodásban olyan szaporítóanyagot kell felhasználni, amely lehetővé teszi a környezethez jól alkalmazkodott, genetikailag változatos erdei ökoszisztémák kialakulását, a természeti rendszerek és a biológiai fajok, taxonok evolúciós képességének megőrzését, és amelytől egyúttal az erdők élőfakészletének növelése, a faanyag minőségének javulása, illetve az erdők környezetre gyakorolt jótékony hatásának megőrzése és javítása kellő biztonsággal elvárható. Természetközeli erdők esetében az adott ökológiai feltételekhez jól alkalmazkodott, genetikailag kielégítően sokszínű és mikroevolúciós képességű, valamint a fatermesztés céljainak is megfelelő mennyiségi és minőségi tulajdonságokat felmutató származások minősített szaporítóanyagának alkalmazását kell elősegíteni. Faültetvények esetében nagy hozamú és ökológiailag kielégítően stabil fajták fajtaazonos és fajtatiszta szaporítóanyagát kell felhasználni”* (Bach et al 2015).

Jelen tanulmány a II. világháborút követő 35–40 év hazai szaporítóanyag-termesztésének alakulásának elemzésével foglalkozik, megkísérelve az ok-okozati összefüggések feltárását; célja tovább az 2015-ben megjelent *Változások az erdei szaporítóanyag-gazdálkodásban 1982–2014 között (Quo vadis erdészeti szaporítóanyag-termesztés?)* (Bach et al 2015) kutatásunk „folytatása”, a II. világháborút követő időszak szaporítóanyag-termesztésének, -gazdálkodásának vizsgálatára.

Az *Erdőművelési Utasítás Erdőgazdasági Nemzeti Vállalatok, Üzemvezetősége és Védkerületvezetők számára* (1949) megfogalmazott irányelvek alapján az ország területe hét egységre lett felosztva: Budapest-Hegyvidék; Győr; Szombathely, Zalaegerszeg; Kaposvár–Pécs, Budapest–Síkvidék, Dunaártér; Eger, Miskolc. Az Utasítás az egyes egységekre vonatkozóan javaslatokat nyújtott a fajajmegválasztáshoz, melynek során nemcsak az őshonos, hanem az idegenhonos fafajok közül is lehetett választani.

Az 1040/1954. (V.27.) MT határozat az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről jelen tanulmányunk szempontjából legfontosabb általános megállapításai az alábbiak:

- *Az erdőfelújításoknál és erdőtelepítéseknél az elültetett csemete minősége és a rossz munka miatt, a fejlődés ellenére még alacsony a megmaradás.*
- *Az erdőtelepítések és fásítások széles körű kiterjesztése az ország erdőben szegény vidékein helyi faanyagtermelő bázis létesítését teszi lehetővé és jelentős segítséget biztosít a mezőgazdaságnak az aszály és talajpusztulás elleni harcban. A gyorsan növvő fafajok felkarolása és elegyes erdők létesítése a termelési idő megrövidítését és nagyobb mennyiségű fa termelését eredményezi.*
- *A felsorolt hibák mielőbbi kiküszöbölése és az erdőgazdasági termelés fejlesztése érdekében szükséges az erdőtelepítések és fásítások további elterjesztése, a minőségi csemetetermelés megszerzése, az erdőápolás, fakitermelés és erdőfelújítás szabályozása, az erdők feltártságának növelése, az erdei munkák gépesítésének meggyorsítása s az erdőgazdasági termelés szakirányításának, az erdészeti oktatásnak, a tudományos munkának és propagandának megjavítása.*
- *A termelőszövetkezeteknek, legelőbirtokosságoknak és egyénileg gazdálkodó dolgozó parasztnak a fásítások elvégzéséhez az erdőgazdaságok nyújtsanak segítséget ingyenes szaktanácsadással, tervkészítéssel és ingyenes csemetejuttatással.”*

Az említett rendelet kiemeli, hogy a felszabadulás után megkezdődött az erdők fafajösszetételének „javítása” a fenyők és a gyorsan növő nemesnyárok telepítésével, valamint elkezdődött a mezővédő erdősávok létesítése és a legelőfásítás.

Toma Ádám (1953) szerint „Mivel erdőművelésünk célja helyreállítani a kívánatos fafaj szerinti megoszlást, távlati tervünk ilyen tekintetben a következő arányok elérését irányozza elő:

- a fenyő terület több mint négyszeres,
- a nyár területe több mint kétszeres,
- az akácé változatlan,
- a bükké némileg nagyobb
- a cseré fele lesz a jelenlegi területüknek.”

A hatvanas évektől kezdődően a kellő mennyiségű és szakképzettségű, csemetekeremben alkalmazható munkaerő egyre kevésbé állt rendelkezésre. A munkaerő és a gépesítési gondok enyhítésére, valamint a csemetetermesztés korszerűsítése céljából számos újítás került bevezetésre: hidegágyakba való teljes vetés, paper-pot gépsor alkalmazása, Nisula-féle tekerces csemetetermelés (Halász 1982).

Az említett rendelet III. fejezete (A csemetetermelés és a tenyésztendő fafajok) foglalkozik a csemetetermelés helyzetével, problémáival; ezek közül kiemelendő:

- „Az új erdőtelepítések, mezőgazdasági fásítások és mesterséges erdőfelújítások sikerének biztosítására gondoskodni kell a szükségleteknek megfelelő minőségű és fajfajú csemeték termeléséről és lehetőleg törekedni kell minden termőhelyen elegyes állományok létesítésére. A szükségleteknek megfelelő csemeték termelési kötelezettségét öt évre előre meg kell állapítani és biztosítani kell, hogy három éven belül minden erdőgazdaság facsemetében önellátó legyen. Gondoskodni kell a megfelelő mennyiségű, fajfajú és jóminőségű mag gyűjtéséről, valamint dugványanyag termeléséről. A tenyésztendő fafajok megválasztásánál biztosítani kell a termőhelyeknek megfelelő gyorsan növő fafajok nagymértékű elterjesztését. Fokozott figyelmet kell fordítani gyümölcsfák (dió, szelídgesztenye, vadcsereesznye stb.) ültetésére is.
- A fásításoknál és új erdőtelepítéseknél az akác és nemesnyár tenyésztésre alkalmas minden talajon, ezeket a gyorsan növő értékes fafajokat kell elsősorban alkalmazni. A szőlő- és gyümölcsstermelő vidékeken elő kell segíteni elkülönített akácültvények létrehozását, szőlőkaró és más vékony faválasztékoknak 3–5 év alatt való termelése érdekében. A bányák közelében fekvő, arra alkalmas területeken ipari akácosokat kell telepíteni bányafa termelés céljából. A természeti adottságok jobb kihasználása és ezáltal nagyobb mennyiségű és jobb minőségű fa termelése érdekében törekedni kell lehetőleg minden termőhelyen elegyes állományok létesítésére. Az elegyarány tervezésénél az értékesebb fafajokat előnyben kell részesíteni.”

Az Erdőtelepítési és fásítási utasítás (1959) szerint (a) a bükk, a tölgy, valamint az egyéb lombos fafajokat előnyben kell részesíteni a fajajmegválasztás során, és mindezt a cser, a gyertyán és a kőris „rovására” kell elvégezni; (b) a nem őshonos fafajok közül kiemeli az utasítás a vöröstölgyet és a feketediót, mint „erdőtelepítés szempontjából jelentős és már bevált” fafajokat; (c) hogy a fenyők „csak kisebb mértékben engedhetők meg.” Az erdeifenyőről megjegyzi az utasítás, hogy nem csak a délnyugati és nyugati országrészekben mutat kiváló fejlődést és jó növekedést, ezért ezen fafaj jelenleg is és a jövőben is a legelterjedtebb tűlevelű fánk marad. Továbbá a rendelet a vörösfenyő szálankénti elegyítéssel történő ültetését javasolja a számára minden alkalmas termőhelyen, mivel gyér lombozatával az egyéb fafajok növekedését nem akadályozza.

Megemlítendő továbbá, hogy az erdészeti szakemberek lelkesedése eredményeként az első hároméves tervet (1947–1950<sup>1</sup>), a kitűzött határidő előtt 7 hónappal sikerült befejezni, melynek eredményeképpen 116

<sup>1</sup>1947. évi XVII. törvénycikk a hároméves gazdasági tervről. 1. § Magyarország gazdasági és szellemi felemelkedésének meggyorsítása,



ezer hektár erdőfelújítás valósult meg; a csemetekertek összterülete az 1946. évi 635 hektárról 1949 végéig 1100 hektárra nőtt (Halász 1982).

Az 1958-ban megjelent *Erdészeti maggazdálkodási utasítás* az állami és állami kezelés alatt álló erdőkre vonatkozóan az 1960-ig elérendő állapot tekintetében mintegy 337 millió db csemete szükségletet prognosztizált, és az ország ültetési anyagszükségletét 530,8 millió db csemetében határozta meg.

Ezen időszak hazai csemetetermelését jól jellemzi Bondor (1972), megállapítása: „A csemetetermelés nehézségeit fokozza, hogy az erdőgazdaságok anyagilag alig voltak érdekelve a szaporítóanyag-termelés fejlesztésében. A csemetetermelés ágazat a fagazdasági vertikum termelési értékének mindössze 1–2%-át adja, ezért fejlesztés szempontjából – vállalati szinten – erősen háttérbe szorult. Fokozza ezt a vállalati tendenciát felvevő piac bizonytalansága. Az elmúlt évek gyakorlatában általános volt, hogy a megrendelt tételeket – hitelhiányra, területhiányra, vagy területkiengedési adminisztrációs kérdésekre hivatkozva – a megrendelők az utolsó pillanatban visszamondták.”

## ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatokhoz szükséges adatok a fellelhető és rendelkezésre álló összefoglalókból, kimutatásokból kerültek begyűjtésre, ezek közül is elsősorban az erdőgazdálkodás és a faipar helyzetével kapcsolatos átfogó, statisztikai jellegű munkákat (Halász 1960, Halász 1966, Halász 1982, Halász 1994.) tanulmányoztuk át. Ennek során vizsgáltuk egyrészt a csemetekertek összterülete, valamint az összes csemetetermelés és –felhasználás, másrészt pedig az erdőgazdálkodás akkori szempontjai szerint meghatározó fafajok termelésének és felhasználásának alakulását. Az előző tanulmányunkhoz hasonlóan (Bach et al 2015) vizsgáltuk a csemetetermelés főbb statisztikai mutatóit a tölgy, cser, akác, nemesnyár, hazai nyár a fenyők esetén.

Szakmapolitikai szempontból meghatározó, e szakterület adatait feldolgozó kiadványok, tan- és szakkönyvek, jogszabályok, valamint a kollégák „visszaemlékezése” jelentős mértékben hozzájárultak az elemzések eredményeinek pontosításához

## EREDMÉNYEK ÉS MEGVITATÁSUK

A II. világháború utáni 10 évben jelentősen nőtt az állandó csemetekertek száma, majd ezt követően fokozatosan csökkent a '70-es évek elejéig, majd pedig – többé-kevésbé – állandósult. Ezzel szemben az adatokat tanulmányozva egyértelműen megállapítható, hogy csemetekerti átlagos terület fokozatosan és folyamatosan emelkedett (1. táblázat).

A II. világháborút követően meginduló újjáépítési időszak az erdőgazdálkodás számára is nagy kihívást jelentett, mely egyrészt az erdőfelújítási hátralékok csökkentését, másrészt az újjáépítéshez feltétlenül szükséges faanyag megtermelését, kitermelését illetően.

---

valamint demokratikus rendjének megszilárdítása céljából és a lakosság életszínvonalának javítása 1947. augusztus 1. napjával kezdődő és a 3. § (2) bekezdése szerint közzéteendő hároméves gazdasági tervet kell alkalmazni, amely a termelőerők fokozását, okszerű felhasználását és a különböző termelési ágak összhangját a nép egyetemes érdekében biztosítja. E törvény indoklásában többek között az olvasható, hogy „A fasizmus által reánk kényszerített háború okozta pusztítások eltüntetése és a romok helyén egy új, virágzó ország felépítése az egész Magyarország vágya és törekvése. A cél elérése súlyos erőpróbát kíván. Hogy a dolgozók ennek érdekében minden áldozatra hajlandók, a mögöttünk lévő két és félszázéveszt mindennél ékebben bizonyítja. Országunk további szociális és kulturális fejlődése azonban attól függ, hogy az állam minden személyi és anyagi erejét latba tudja-e vetni a gazdasági és kulturális újjáépítés munkájában. Ez csak határozott terv és egységes irányítás mellett lehetséges. Ezért minden intézkedést meg kell tennünk, ami a fentemlített cél megvalósítását biztosítja.”

Az 1. táblázat adataiból szerkesztett grafikonon jól látható, hogy az állami erdőgazdaságok lombcsemete termelése az 1960-as évek elejéig meghatározó volt, majd pedig nagymértékben csökkent (1. ábra). A módosított tervtörvény<sup>2</sup> szerint új erdőt az eredeti öt éves tervben<sup>3</sup> előirányozottakkal szemben a tervezett 28 800 hektár helyett 46 000 hektáron kellett telepíteni, továbbá a facsemeteszükséglet biztosítására a facsemetekertek területét kb. 1500 hektárról 3800 hektárra kellett növelni. (1954-re a csemetekertek bruttó területe elérte a 3867 hektárt.) A fenyőcsemete-termelést a „nagyfokú szétszórtság és bizonytalanság” jellemezte, továbbá fenyőcsemete-termeléssel 1969 végén mindössze 201 csemetekertben foglalkoztak (Keresztesi & Solymos 1978).

1. táblázat: Csemetekertek darabszáma, területe (Halász 1960, 1966, 1994 alapján, saját szerkesztés)  
Table 1: Number of forest nurseries and their area (based on Halász 1960, 1966, 1994, own editing)

Megnevezés/év		1949	1954	1956	1958	1959	1964	1970	1975	1979
Száma (db)	Állandó	n.a.	853	865	1017	801	792	395	369	n.a.
	Ideiglenes	n.a.	663	820	563	761	441	356	218	n.a.
	Összes	<b>1 126</b>	<b>1 516</b>	<b>1 685</b>	<b>1 580</b>	<b>1562</b>	<b>1233</b>	<b>751</b>	<b>587</b>	<b>566</b>
Terület (ha)	Lomb	n.a.	1852	1746	1243	1635	904	501	525	571
	Fenyő	n.a.	329	422	358	414	294	306	273	242
	Hasznosított	801	1778	2 508	2237	2500	2625	1 582	1 653	2 002
	Művelhető	986	3469	3 191	3062	3191	3734	2 641	2 396	2 698
	Összes bruttó	1110	3867	3 528	3459	3527	4135	2 890	2 739	3 087
Átlagos terület (ha/db)		<b>0,99</b>	<b>2,55</b>	<b>2,41</b>	<b>2,19</b>	<b>2,26</b>	<b>3,35</b>	<b>3,84</b>	<b>4,67</b>	<b>5,45</b>

Az I. öt éves terv (1950–1954<sup>4</sup>) a népgazdaság gyorsabb fejlődése érdekében az erdőgazdálkodás területéről megemlíti a védőerdősávok létesítésének, a sok évtizedes rablógazdálkodás káros következményeinek felszámolásának, az erdők faállomány növelésének, az erdőfelújítások, valamint az erdőtelepítések – elsősorban a futóhomokon, valamint az Alföld szikes területein – elvégzésének szükségességét.

A II. hároméves tervtörvény az erdőgazdálkodás fejlesztése tekintetében előírta mintegy 50 ezer hektár új erdő létesítését, ezen belül 23 ezer hektáron nyártelepítést. Ezzel egyidejűleg elkezdett csökkenni a fenyőcsemete termelés, míg a tölgyé eleinte lassabb, majd intenzív növekedést mutatott (2. ábra). Keresztesi (1956) véleménye szerint az erdőgazdaságok területén „valamelyest” növelni kell a nemes tölgyek és a bükk arányát, és vissza kell szorítani a gyertyán, valamint a csert, valamint „meg kell kettőzni a nyárak és a fenyők arányát. (Amennyiben a termőhelyi viszonyok lehetővé teszik, javasolja a hazai és a nemesnyár telepítését is.)

A 1960-as évek közepétől azonban ismét a fenyőcsemete-termelés jelentős növekedését tapasztalhatjuk, ami nem véletlen, hiszen „Különösen fontos a gyorsan növő fajok – a nemes- és hazai nyárak, a fűz, a nyír, az éger, az akác, részben a platán-, a hárs-, a vöröstölgy- és fenyőtelepítések előtérbe hozása.” (Babos 1954).

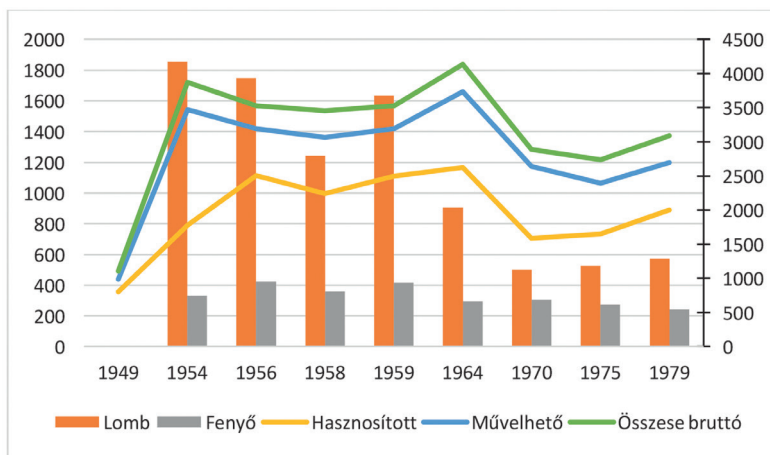
A csemetetermelés egyenletességének vizsgálatához a rendelkezésre álló egyes lombos fajok adataiból kiszámoltuk a variációs koefficiens, valamint a lombos és a fenyő összes adatokból képzett variációs

<sup>2</sup>1951. évi II. törvény az öt éves tervről szóló 1949. évi XXV. törvény módosításáról

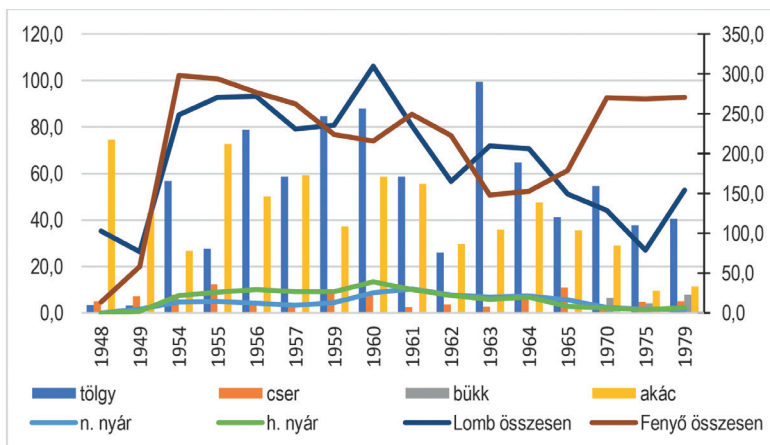
<sup>3</sup>1949. évi XXV. törvény a Magyar Népköztársaság első Öt éves Népgazdasági Tervéről

<sup>4</sup>1949. évi XXV. törvény a Magyar Népköztársaság első Öt éves Népgazdasági Tervéről

koefficiens is. Az eredmények jól mutatják azt az előzetesen feltételezésünket, hogy ezen időszak alatt a csemetetermelés nem tekinthető egyenletesnek (2. táblázat). (A tölgy és a fenyő esetében a későbbi időszakra (1982–2014) is a termelés szélsőséges változásait mutatták ki a szerzők (Bach et al 2015).)



1. ábra: A lombos és a fenyőcsemete által elfoglalt terület, valamint a csemetekertek összeterületének változása 1949 és 1979 között hektárban (Halász 1960, 1966, 1994 alapján)  
 Figure 1: Area occupied by produced foliage and pine seedlings and the changes of area of forest nurseries during the period of 1949 and 1979 (based on Halász 1960, 1966, 1994)

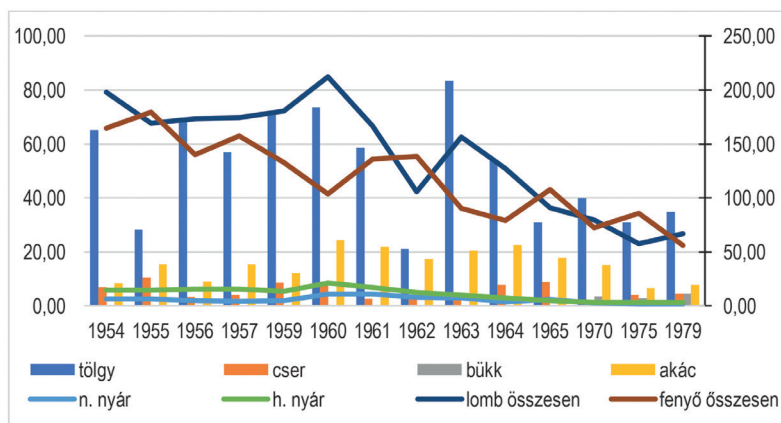


2. ábra: Főbb fafajok csemetetermelésének, valamint a csemetetermelés összesített értékeinek változása 1948 és 1979 között (millió db) (Halász 1960, 1966, 1994 alapján)  
 Figure 2: Changes in seedling production of major tree species and changes in seedling production in aggregate values during the period of 1948 and 1979 (million) (based on Halász 1960, 1966, 1994)

2. táblázat: A csemetetermelés statisztikai mutatói főbb fajaj csoportok szerinti bontásban (1948–1979)  
 Table 2: Statistical data and values of forest reproductive material produced, clustered by most significant tree species in Hungary (1948–1979)

Faj/fajcsoport	MIN	MAX	TERJED	MAX/MIN	Átlag	Szórás	CV
	millió db	millió db	millió db	arány	millió db /év	millió db	%
tölgy	3,1	99,4	96,3	32,1	51,5	28,4	55
cser	2,5	12,2	9,7	4,9	6,1	3,1	51
akác	9,4	74,5	65,1	7,9	42,2	19,2	45
nemesnyár	3,9	29,7	25,8	7,6	14,4	7,9	55
hazai nyár	2,0	38,9	36,9	19,5	18,8	11,1	59
lombos összesen	78,5	310,0	231,5	3,9	192,1	72,0	37
fenyő összesen	13,5	298,4	284,9	22,1	212,7	83,5	39

A rendelkezésre álló adatok alapján elemeztük a vizsgált időszak csemetefelhasználásának alakulását. Általánosan megállapítható, hogy a csemetefelhasználás trendje az egész időszak alatt csökkenő, azonban a tölgycsemete felhasználás 1963-ban elérte a 83,31 millió db-ot (3. ábra). A természetes erdőfelújítás aránya az összes erdőfelújításhoz képest, az 1946. évi 92,5%-ról az 1958–1960-as időszakra 6%-ra csökkent. (A III. ötéves időszakra (1966–1970) viszont kis mértékben emelkedett, és elérte a 11,3%-ot. (Danszky 1973)).



3. ábra: Főbb fajajok csemetetermelésének, valamint a csemetefelhasználás összesített értékeinek változása 1954 és 1979 között (millió db) (Halász 1960, 1966, 1994 alapján)

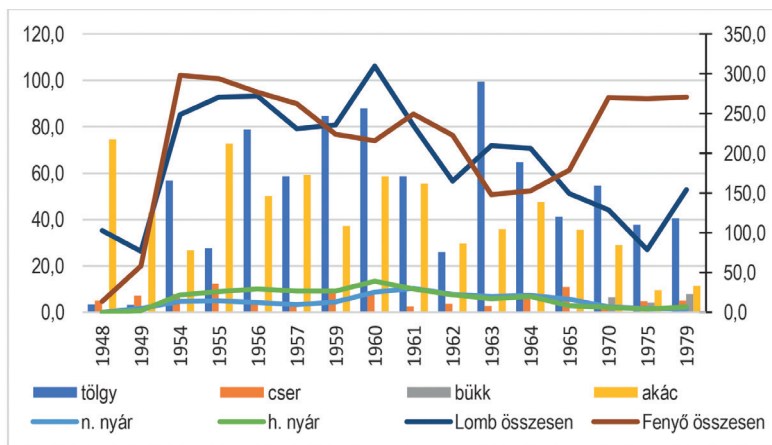
Figure 3: Changes in seedling use of major tree species and changes in seedling use in aggregate values during the period of 1954 and 1979 (million) (based on Halász 1960, 1966, 1994)

Az ún. földvédelmi törvény<sup>5</sup> jelentős mértékben kihatott az erdőtelepítésekre, hiszen olyan területek beerdősítését is gátolta, melyek gazdaságos hasznosítása az erdő művelési ág lett volna. Ennek eredményekép-

<sup>5</sup>1961. évi VI. törvény a mezőgazdasági rendeltetésű földek védelméről.

pen megjelenik az erdőtelepítések súlypontja áthelyeződik az állami erdőgazdaságok kezelésében lévő területekre, így a Hanságban 1150 hektár összefüggő nemesnyáras erdőtelepítését rendelték el (Halász 1982).

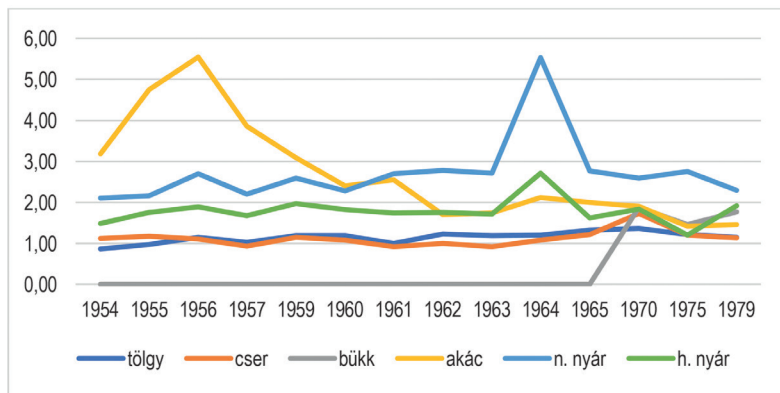
A tendenciák jobb megértése érdekében elkészítettük a csemetetermelés és -felhasználás egységes grafikonját is, melynek célja e két folyamat ok-okozati viszonyainak feltárása, illetve értelmezése. Ennek megfelelően az időszak csemetetermelés és -felhasználás változása szerint a lombos fafajok esetén az 1950-es években bizonyos állandóság (~250 millió csemetetermelés) jellemző, az 1960. év kiemelkedő értéke (310



4. ábra: A lombos csemete-termelés és -felhasználás változása (millió db) (Halász 1960, 1966, 1994 alapján, saját szerkesztés)  
Figure 4: Changes of production and use of broadleaved species (million) (based on Halász 1960, 1966, 1994, own editing)

millió db) néhány év alatt ismét jelentős mértékben csökken, melynek oka alapvetően az 1961. évi ún. földtörvény, illetve annak további hatása (4. ábra).

A vizsgált időszakban az évente megtermelt és felhasznált csemeték mennyiségének különbsége átlagosan 66,89 millió darab volt; a termelési többlet az 1975-ös évben érte el a legalacsonyabb értéket (21,1 millió darab). A csemetefelhasználás csökkenéséhez az is hozzájárult, hogy az 33/1962. (IX.12.) Korm. rendelet az erdőkről és a vadgazdálkodásról szóló 1961. évi VII. törvény végrehajtásáról az erdőgazdálkodás alapelvei

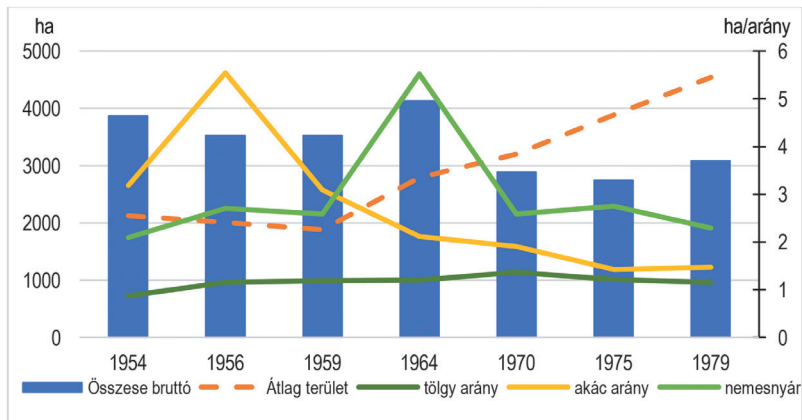


5. ábra: Egyes fafajok csemetetermelés és -felhasználás arányának alakulása (Halász 1960, 1966, 1994 alapján, saját szerkesztés)  
Figure 5: Changes in the rate of seedling production and use of some tree species (based on Halász 1960, 1966, 1994, own editing)



között megemlíti (Vhr. 44.§ (3)), hogy „Erdőfelújítások során kiterjedt mértékben alkalmazni kell a magról történő természetes felújítás módszerét.”

A fent említett és elemzett általános trenden túl elemeztük néhány, rendelkezésünkre álló fajfa csemetetermelés és -felhasználás arányát, illetve annak változását (5. ábra) (Megjegyezzük, hogy a csemetefelhasználás tekintetében csak az erdőfelújításhoz és az erdőtelepítéshez felhasznált csemetéket vettük figyelembe.) Célunk annak vizsgálata volt, hogy az általános trend alapján levont következtetések minden fajra igazak-e, vagy van(nak) olyan fajfa(ok), mely(ek) jelentős mértékben eltérnek ettől. Megállapítható, hogy az akác esetében a kezdeti 3,19-szeres csemetetermelés/csemetefelhasználás arány az 1956. évre eléri az 5,54-et. Hasonlóan érdekes tendenciát mutat a nemes nyár csemetetermelés/csemetefelhasználás aránya is, mely az 1964. évre eléri az 5,52 értéket<sup>6</sup>. A papírfelhasználás egyre nagyobb gazdasági terhet jelentett, ezért a mezőgazdaság fejlődése következtében felszabaduló földterületeket nyárfatelepítéssel kívánták hasznosítani (Sali 1978). A nyárfatelepítésekhez egyrészt szükséges volt megfelelő szaporítóanyagra, másrészt meg kellett teremteni a jogszabályi háttérét<sup>7</sup>. A tölgyek esetében 1956-ig kevesebbet termeltünk, mint amennyit felhasználtunk volna, a cser esetében pedig csak az 1957. évben volt alacsonyabb a csemetetermelést, mint a csemetefelhasználás. Ennek valószínűleg az (is) az oka, hogy a Halász (1960) szakirodalom szerint csak az 1954/55 évtől kezdődően szerepel a statisztikai nyilvántartásban a „kiemelés állomány alól” rovat. Ez például azt jelenti, hogy a tölgy esetén az 1954. évben 56,8 millió db csemetekiemelés történt a hazai csemetekertekben, és ehhez ugyanebben az évben 25,8 millió db csemetét emeltek ki állomány alól. A hazai nyár csemetetermelése átlagban, mintegy kétszerese a felhasználásnak, azaz az időszak végére a csemetetermelés és -felhasználás ollója zárult. (A bükk fajfajra csak 1970. évtől áll rendelkezésre adat.)



6. ábra: Csemetekertek bruttó területe, átlagterülete és a csemetetermelés/felhasználás arányának változása (Halász 1960, 1966, 1994 alapján, saját szerkesztés)

Figure 6: Gross and average area of forest nurseries, and change in seedling production/use ratio (based on Halász 1960, 1966, 1994, own editing)

Végezetül vizsgáljuk meg az erdészeti szaporítóanyag-termesztés alapvető adatait egymással összefüggően, azaz a csemetetermesztés területeit (bruttó, átlag), valamint a csemetetermelés és -felhasználást az adott

<sup>6</sup>A 9/1962. évi utasítás jelentős mértékű nemesnyár telepítéseket írt elő az állami erdőgazdaságok részére.

<sup>7</sup>Ezt szolgálta az 1/1966 (I. 30.) FM-PM együttes rendelet a nyárfatelepítés céljára alkalmas területek kijelöléséről, valamint a mezőgazdasági cellulóz-nyárfatermesztésről és a 33/1968 (IX.17.) MÉM-PM együttes rendelet a mezőgazdasági cellulóz-nyárfatermesztésről.



időszakban. Az 1954 és 1979 közötti időszakra a csemetekerti bruttó terület kismértékű, fokozatos csökkenése jellemző (kivéve az 1964. év). A vizsgált periódus átlag bruttó csemetekerti területe 3396 hektár. Az átlag csemetekerti terület nagyság viszont az 1954–1959-es 2,55–2,26 hektárról az időszak végére (1979) elérte a 5,45 hektárt, azaz az időszakra jellemző átlagterületet (3,5) 1,95 hektárral meghaladta. Az akác csemetetermelés és -felhasználás arányának nagyarányú csökkenése mellett ezen periódusra a tölgy csemetetermelés és -felhasználás arányának közeli állandósága jellemző. A csemetekertek területére vonatkozó megállapításunk, hogy a hazai erdészeti csemetekertek átlagos nagysága a vizsgált időszak végére jelentős mértékben növekedett. A fajajmegoszlás tekintetében pedig kijelenthető, hogy miközben az akác és a nemesnyár csemetetermelés és -felhasználás aránya csökkent, addig a tölgy aránya gyenge mértékű növekedés után stabilizálódik, azaz az akác és a nemesnyár 1955–1965 időszaki kiemelkedő aránya után egyéb fajok, fajták is előtérbe kerültek (6. ábra), ahogy az a 2015-ben megjelent *Változások az erdei szaporítóanyag-gazdálkodásban 1982–2014 között* ((*Quo vadis erdészeti szaporítóanyag-termesztés?*) (Bach et al 2015) olvasható.

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az áttekintett mintegy 35 éves időszak központi tervutasításos rendszere teljes mértékben meghatározta a hazai erdőgazdálkodást<sup>8</sup>, és azon belül is a csemetetermelés és -felhasználást, a természetű fajok körét, valamint a csemetetermesztés technológiáját. A II. világháború követően az ún. vándor csemetekertek számának csökkenésével, illetve az erdőgazdálkodás tervszerű átalakításával az állandó csemetekertek száma, valamint az átlagos csemetekerti nagyság is jelentős mértékben megemelkedett. Mindez köszönhető a nagyarányú erdőtelepítések és (ország) fásítások beindulásának.

A vizsgált fajok csemetetermelése mindezek ellenére nem tekinthető egyenletesnek, sőt egyes fajok/fajcsoportok (hazai nyár, nemesnyár, tölgy) tekintetében kimondottan egyenetlennek. Bár a csemetetermelés volumenét alapvetően a kereslet határozza meg, azonban az általunk vizsgált tervgazdálkodásos időszakban az évente megtermelt és felhasznált csemeték mennyiségének különbsége átlagosan 66,89 millió darab volt; a termelési többlet az 1975-ös évben érte el a legalacsonyabb értéket (21,1 millió darab). Sali (1978) szerint az 1960–1969 közötti időszakban hazánkban átlagosan 191 millió fenyőcsemetét termeltek, mely 61%-a erdei-, 26%-a fekete-, 10%-a luc- és 3%-a egyéb fenyő volt. A megelőző időszakhoz képest az 1975. évi terv mintegy 15 millióval több fenyőcsemetét irányozott elő. A Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Minisztérium 1975-ban ún. racionális földhasznosítási tervet készített, amely alapjául szolgált az új fenyőtelepítések részarányának meghatározásához; ezek szerint „az ezredforduló után (2040) a fenyők területe megközelíti a 450 ezer hektárt, részarányuk pedig a 27%-ot”.

Elemeztük továbbá az egyes fajok csemetetermelés/csemetefelhasználás arányát is: megállapítható, hogy az akác esetében a kezdeti 3,19-szeres arány az 1956. évre eléri a kiugróan magas 5,54-es értéket. A tölgyek esetében 1956-ig kevesebbet termeltünk, mint amennyit felhasználtunk volna, azonban a rákövetkező időszakban többé-kevésbé egyenletes a csemetetermelés és -felhasználás aránya, a cser esetében pedig csak az 1957. évben volt alacsonyabb a csemetetermelést, mint a csemetefelhasználás. A hazai nyár csemetetermelése átlagban mintegy kétszerese a felhasználásnak, azaz az időszak végére a csemetetermelés és -felhasználás ollója zárult. Az akác csemetetermelés és -felhasználás arányának nagyarányú csökkenése mellett ezen periódusra a tölgy csemetetermelés és -felhasználás arányának közeli állandósága jellemző. A hazai erdészeti csemetekertek átlagos nagysága a vizsgált időszak végére jelentős mértékben növekedett,

<sup>8</sup>Hazánkban Bedő Albert kezdeményezésére, az 1879. évi XXXI. törvénycikk megalkotásával sikerült megteremteni az üzemterv szerinti erdőgazdálkodás alapjait. Az 1935. évi IV. törvénycikk előkészítésének egyik legvitatottabb része a tervszerű erdőgazdálkodásra vonatkozó kötelezettségek kiterjesztése az ország minden erdejére (Halász 1982).

miközben az akác és a nemesnyárok csemetetermelés és -felhasználás aránya csökkent, ami többek között azt is jelenti, hogy egyéb fajok, fajták is előtérbe kerültek.

Az 1954–1979 időszakra jellemző, hogy a csemetekerti bruttó terület kismértékű, fokozatos csökkenése (kivéve az 1964. év). A vizsgált periódus átlag bruttó csemetekerti területe 3396 hektár; az átlag csemetekerti területnagyság viszont az 1954–1959-es 2,55–2,26 hektárról az időszak végére (1979) elérte a 5,45 hektárt, azaz az időszakra jellemző átlagterületet (3,5 hektár) 1,95 hektárral meghaladta.

Reméljük, hogy tanulmányunk hozzájárul a II. világháború után hazai erdőgazdálkodás, és azon belül is az erdészeti szaporítóanyag-termesztés történetének, ok-okozati viszonyainak feltárásához, jobb megértéséhez. A központilag tervezett, irányított és végrehajtott, a tervutasításos rendszer<sup>9</sup> mindenkori szabályait folyamatosan betartó erdészeti szaporítóanyag-termesztés az 1970-es évek elejére már racionalizálásra szorult; az előre megtervezett fajajmegoszlás jelentős mértékben megváltozott. A mai kor erdészeti szaporítóanyag-termesztését a fentiekből levonható következtetéseken túl, a mindennapokban már érezhető klímaváltozás is igen jelentős mértékben befolyásolja. A fajajmegválasztás, az erdősítés, és az ahhoz szükséges erdészeti szaporítóanyag-termesztés során ezen utóbbi tényezőt messzemenőig figyelmébe kell venni.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Jelen publikáció az „EFOP-3.6.1-16-2016-00018 – A felsőoktatási rendszer K+F+I szerepvállalásának növelése intelligens szakosodás által Sopronban és Szombathelyen” című projekt támogatásával valósult meg.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- Babos I. 1954: Magyarország táji erdőművelésének alapjai. Mezőgazdasági kiadó, Budapest.
- Bach I., Frank N., Pintér B. & Bordács S. 2015: Változások az erdészeti szaporítóanyag-gazdálkodásban 1982–2014 között. (Quo vadis erdészeti szaporítóanyag-termesztés?) Erdészettudományi Közlemények 5(1):55–69. DOI: 10.17164/EK.2015.004
- Bondor A. 1972: Erdészeti szaporítóanyag előállítás. Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Minisztérium, Budapest.
- Bondor A. & Gál J. 1976: Erdészeti szaporítóanyag-termelés. Mezőgazdasági kiadó, Budapest.
- Danszky I. 1973: Erdőművelés I–II. Mezőgazdasági Könyvkiadó, Budapest.
- Halász A. (ed) 1960: Erdőgazdaságunk, faiparunk és faellátásunk helyzete és fejlődése 1920–1958-ig. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 54–60.
- Halász A. (ed) 1966: Faellátásunk helyzete és fejlődése. Budapest. 102–110.
- Halász A. 1982: Tervgazdálkodás. – In Keresztesi B. (ed): Magyar erdészet 1954–1979. Akadémiai Kiadó, Budapest, 65–91.
- Halász A. 1994: A magyar erdészet 70 éve. Budapest. 77–78.
- Keresztesi B. 1956: Erdőgazdaságunk fejlesztéséről. Az erdő 5(5): 161–173.
- Keresztesi B. & Solymos R. 1978: A fenyők termesztése és a fenyőgazdálkodás. Akadémiai Kiadó, Budapest.

<sup>9</sup>Az ún. új gazdasági mechanizmus a szocialista Magyarország gazdasági irányításának és tervezésének átfogó reformját jelentette, melyet az 1960-as évek közepén készítettek elő, és 1968. január 1. napján került bevezetésre. A reform keretében három nagy célterület került kijelölésre i.) központi tervezés szerepének csökkentése és a vállalati gazdálkodás önállóságának növelése ii.) a hatóságilag rögzített árak mellett egyes termékek árai a piaci kereslet-kínálat törvénye szerint alakulhattak iii.) a központilag meghatározott bérrendszer helyét, bizonyos korlátok között, a vállalatok által meghatározott szabályozás váltotta fel. Az intézkedések hatásai a mezőgazdaságban voltak a legsikeresebbek, ahol a termelőszoövetkezetek önállósodásával és a háztáji gazdálkodás engedélyezésével jelentős életszínvonal-emelkedés következett be (Varga 2018).



- Mátyás V. 1958: Erdészeti maggazdálkodási utasítás Országos Erdészeti Főigazgatóság, Budapest
- Sali E. 1978: Nyártermesztési célkitűzések és eredmények. – In Keresztesi B. (ed): A nyárák és a fűzek termesztése. Mezőgazdasági kiadó, Budapest, 11–23.
- Sz. N. 1959: Erdősítési és fásítási Utasítás. Országos Erdészeti Főigazgatóság, Budapest.
- Sz. N. 1958: Erdészeti maggazdálkodási utasítás. Országos Erdészeti Főigazgatóság, Budapest.
- Toma Á. 1953: Erdőgazdaság és természetátalakító fásítás Magyarországon. Művelt Nép Könyvkiadó, Budapest.
- Varga Zs. 2018: Az Új Gazdasági Mechanizmus elfeledett sikertörténete: a termelőszövetkezeti szektor. Betekintő (2):1–11. 1040/1954. (V.27.) MT határozat az erdőgazdasági termelés fejlesztéséhez szükséges intézkedésekről
- 48.000/1949 II.: Az Erdőművelési utasítás Erdőgazdasági Nemzeti Vállalatok, Üzemvezetősége és védkerületvezetők számára.
- 1/1966 (I.30.) FM-PM együttes rendelet a nyárfatelepítés céljára alkalmas területek kijelöléséről, valamint a mezőgazdasági cellulóz-nyárfatermesztésről
- 33/1968 (IX.17.) MÉM-PM együttes rendelet a mezőgazdasági cellulóz-nyárfatermesztésről.
1951. évi II. törvény az ötéves tervről szóló 1949. évi XXV. törvény módosításáról
1949. évi XXV. törvény a Magyar Népköztársaság első Ötéves Népgazdasági Tervéről
1947. évi XVII. törvény cikk a hároméves gazdasági tervről.

*Érkezett: 2020. április 30.*

*Közlésre elfogadva: 2020. augusztus 24.*