

HAZAI LUCFENYŐ ÁLLOMÁNYAINK GENETIKAI ÉRTÉKE

UJVÁRI FERENCNÉ, UJVÁRI FERENC

*Lucfenyőállományaink származását — néhány kivételtől eltekintve — nem ismerjük. A hektáronkénti fatömeg változó. Halász (1966) szerint 81—100 éves lucfenyőállományok hektáronkénti átlagos élőfakészlete 429,6 m³, ugyanakkor a Jávorkúton levő állomány fakészlete már 70 éves korban meghaladta az 1000 m³-t (Keresztesi—Solymos 1978). A nyugati határ mentén — Sopron, Kőszeg, Szentgotthárd körzetében — 1000—1100 m³/ha fatömeget is nyertek a véghasználatok során (Keresztesi 1962). Az elmondottak alapján feltételezhető, hogy ezekre a jó termőhelyekre genetikailag is értékes származások kerültek. Feltevé-
sünket a származási kísérletekkel ellenőrizhetjük.*

Az IUFRO által szervezett, 1964/68-as lucfenyő-leltározó származási kísérlet az 1100 különböző földrajzi származás között 11 magyart is tartalmaz (Szőnyi—Újvári 1970). E nagy volumenű, korszerű kísérlet segítségével a magyar származások növekedése, hozama nemcsak Európában, de Kanadában is figyelemmel kísérhető. A nemzetközi kísérletben részt vevő országok az ültetés után 5, ill. 6 évvel értékelték először a származásokat. J. Dietrichson, a kísérlet koordinátora, 8 ország (Kanada, Norvégia, Svédország, Franciaország, Belgium, NSZK, Nagy-Britannia és Csehszlovákia) adatait összesítette, s kísérletenként kimutatta, hogy az egyes származások magassága az átlagmagassághoz viszonyítva milyen százalékos értéket mutat.

Ezen összesítésből gyűjtöttük ki a magyar származások adatait, majd kiegészítettük a hazai, Magyarországon mért adatokkal (H 18. oszlop), s elkészítettük az 1. táblázatot. A táblázat két utolsó sorában — az arányok értékelésének kedvéért — feltüntettük a magyar kísérletben legjobb és legrosszabb növekedésű származásokat, amelyek az átlaghoz viszonyítva 139⁰/₀-os, illetve 49⁰/₀-os magassági növekedést értek el.

A táblázatból látható, hogy a hazai kísérletben (18. oszlop) egy kivétellel valamennyi származás jobb növekedésű az átlagnál. A kísérletenkénti átlagértékek szintén jól jelzik, hogy a kanadai és a sarkkör közelében levő svéd kísérleteket kivéve, valamennyi országban a magyar származások átlagon felüli magassági növekedést mutattak.

Az újabb eredmények is meggyőzőek. Skóciában ugyanezen származási kísérlet 15 éves korban végzett értékelése során a származásokat a mellmagassági átmérő nagysága szerint rangsorolták. Az 1100 származás közül a Kőszeg 1 C áll az első helyen (R. Lines, 1979).

Más, egyedi származási kísérletekről is szereztünk információt. Romániában például a legjobb luctermő régióban, a Keleti-Kárpátokban (sucevai erdészet) létesítettek 101 származással összehasonlító kísérletet. A 10. évben végzett értékelés azt mutatta, hogy a magyar származások (Kelet-bükki AEG és Nyugat-bükki AEG megjelöléssel) magassága csak kismértékben maradt el a világszerte elismert, kiváló helyi populációk mögött.

Magyar lucfenyőszármazások átlagmagassága százalékban, a blokkátlaghoz viszonyítva 10 éves korban

(Dietrichson, J.: „The IUFRO provenance experiment of 1964/68 on Norway spruce” alapján)

Sor- sz.	Magyar származások megnev. és szárm. sz.	A kísérletben részt vevő országok és a sorozatszám															
		K	N	N	S	S	S	F	B	B	D	D	D	GB	CS	H	
		1	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1.	Magyarlak 2 a	0154	92	84	98	91	—	74	97	—	—	112	110	103	—	100	113
2.	Háromhuta 19 b	0271	93	105	97	96	92	86	98	98	—	107	102	87	—	97	101
3.	Sopron 203 D	0341	95	92	112	103	115	99	80	—	108	115	116	102	—	101	111
4.	Kőszeg 60 A	0455	83	113	113	93	113	90	107	—	—	124	116	113	—	115	118
5.	Szentgotthárd 1 C.	0510	116	116	107	97	83	85	111	—	—	114	124	104	—	119	120
6.	Kercaszomor 20 A.	0633	91	108	105	93	—	89	98	109	—	109	102	118	—	109	97
7.	Bükkszentkereszt 72 I.	0796	101	103	94	108	103	117	101	—	—	114	119	91	—	116	103
8.	Iharos 11/1—71	0905	97	99	113	81	—	101	109	—	—	108	123	99	115	103	113
9.	Mályinka 49 F	1044	81	86	87	84	81	89	82	—	—	94	99	97	93	81	100
10.	Kőszeg 1 C	1090	96	105	108	114	64	102	104	—	—	106	109	93	110	94	118
11.	Lillafüred 82 A	1163	110	118	109	—	88	108	111	—	—	105	106	110	111	117	107
	<i>Átlag:</i>		96	103	104	96	92	95	100	104	108	110	111	112	107	105	109
	Remeti, Zerna* (R)	0613	127	115	121	127	—	97	126	107	—	119	133	122	—	127	139
	Vallen Bev.** (S)	0768	55	69	94	73	68	113	57	—	—	53	63	55	—	58	49

Megjegyzés:

* Magyarországi kísérletben legjobb növekedésű származás.

** Magyarországi kísérletben legrosszabb növekedésű származás.

A 13 ország átlagértékeit sorrendbe állítva Romániát az NDK, majd kis lemaradással Magyarország követte, megelőzve Csehszlovákiát és Lengyelországot is.

A különböző származási kísérletekben szereplő magyar lucfenyőszármazások nem a legjobb állományok, közülük csak a Sopron 203 D magtermő állomány. Ennek ellenére megállapítható, hogy genetikailag igen értékesek. Átlagon felüli magassági növekedésük alapján várható, hogy fatömegük is jelentős lesz.

Európában a jó növekedésű lucfenyő egyik centruma a Keleti-Kárpátok, Bihar-hegység, Szlovák-Érchegység és a Beszkidék körzetében található. Ez a térség a legutolsó jégkorszakban a lucfenyő egyik refugiuma volt (*Schmidt—Vogt*, 1977.). A jégkorszak után innen vándorolt nyugatra és északra. Ez magyarázza a génkészlet gazdagságát és ezeknek a származásoknak az alkalmazkodóképességét. Mai, magtermő korban levő állományaink jó része ebből a körzetből származhatott.

Hazai lucfenyőállományaink genetikai értéke indokolja a toboztermés begyűjtését. Elsősorban a magtermelésre kijelölt állományokból. Ezek területe az 1965-ös revízió után 10 erdőrészletben 39,32 ha elegendően állomány és 20,98 ha elegendően állományban, összesen 60,30 ha volt (*Mátyás V.*, 1967.). Ezenkívül minden jó növekedésű, egészséges lucfenyőállomány legjobb egyedeinek termését szükséges lenne begyűjteni. Az 1980. évhez hasonló, jó toboztermő éveken 3—4 év magszükségletét lehetne biztosítani ismert származású és tulajdonságú maggal. Erre mindaddig szükség lesz, amíg nemesített szaporítóanyaggal nem tudjuk kielégíteni az igényeket.

Szervezett tobozgyűjtés azonban sem a magtermelő állományainkról, sem a jó növekedésű, idősebb állományokról nem történik. (Esetleg csak véghaszna-
lalat alkalmával.) A tobozgyűjtés elleni legfőbb érv az, hogy a 15—20 m magasan kezdődő élő koronába feljutni balesetveszélyes. Ez igaz akkor, ha megfelelő felszerelés nem áll rendelkezésre. Jó felszereléssel, a biztonsági előírások fegyelmezett betartásával azonban semmivel sem veszélyesebb, mint gépkocsi-

ban utazni. A biztonsági előírások betartása a teljesítményt nem csökkenti. A magas fákról történő tobozgyűjtés módszerét és eszközeit *dr. Mátyás Vilmos* „Maggyűjtési eljárások fejlesztése” c. zárójelentésében írta le, immár 20 éve, 1960-ban!! A jelentésben felsorolt eszközök közül a svéd alumíniumlétra és a svájci fakerékpár (*Baumwelo*) ma is korszerű és Európa-szerte használt a vékonykérű, magas fákról történő tobozgyűjtéshez.

A megbízható eszközök mellett szükség van fegyelmezett, jól képzett munkásokra, akik vállalják a nem könnyű gyűjtőmunkát. Az erdőgazdasági szakmunkásképzéssel ez megoldott. Az ifjúsági osztály tantervében szerepel a maggyűjtés. A Mátrafüredi Erdőgazdasági Szakmunkásképző Intézettel együttműködve néhány évben — amikor nehezen, de sikerült felszerelést kölcsön kapni pl. a kerekgyházi erdészettől — oktattuk a magas fákról történő maggyűjtést. Minden osztályban volt 2—3 olyan tanuló, aki fegyelmezetten, jó érzékkel és kedvvel végezte ezt a munkát, és a tobozgyűjtés időszakaiban később is szívesen vállalná.

Végeredményben majdnem minden feltétel adott tehát a jó lucfenyőálmányok termésének begyűjtéséhez:

- a genetikailag értékes állományok,
- szakember, aki a gyűjtést irányítja, kijelöli a gyűjtendő fákat,
- a gyűjtési technológia és az eszközök ismerete,
- a munkás, aki a gyűjtést elvégzné.

Hiányzik a megfelelő felszerelés. Mivel ezt csak tőkés importból lehet beszerezni, a mai gazdasági helyzetünkben nem könnyű feladat. A jövő állományai érdekében mégis érdemes lenne legalább három garnitúra svéd alumíniumlétrát és három garnitúra fakerékpárt behozatni. Ebből egy garnitúra szolgálhatná az oktatást a Mátrafüredi Szakmunkásképző Intézetben, egy az Északi-Középhegység, egy pedig a Nyugat-Dunántúl tobozbegyűjtését.

A származási kísérletek eredményeként már korábban meghatároztuk a legkiválóbb körzeteket Európában és javaslatot tettünk a magbeszerésre. A szerzővel járó gondok, valamint a más országbeli állományok azonosításának bizonytalansága miatt az ismeretlen származású, vagy esetleg Finnországból, Svédországból származó magtétellel szemben, a hazait részesítsük előnyben.

I R O D A L O M

- Dietrichson, J.* (1976): The IUFRO provenance experiment of 1964/68 on Norway Spruce (*Picea abies* (L.) Karst). Joint voluntary paper. The Norwegian Forest Research Institute.
- Halász A.* (1966): Faellátásunk helyzete és fejlődése. Mezőgazdasági Könyvkiadó V., Budapest.
- Keresztesi B.* (1962): Anbau und Bedeutung der Fichte in der Forstwirtschaft Ungarns. In: Probleme der Waldökologie unter besonderer Berücksichtigung der Fichtenwirtschaft im Mittelgebirge. Dtsch. Akad. Landw. Wiss. zu Berlin, 53: 57—62.
- Keresztesi B.—Solymos R.* (1978): A fenyők termesztése és a fenyőfa-gazdálkodás. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Lines, R.* (1979): Results of the IUFRO 1964/68 experiments with *Picea abies* in Scotland after 11 years. In: Proceedings of the IUFRO joint meeting of Working Parties on Norway Spruce Provenances and Norway Spruce Breeding. Bukarest, 41—50.
- Mátyás V.* (1960): Maggyűjtési eljárások fejlesztése. Sz: 112—1/1960. Zárójelentés. Budapest, ERTI.
- Mátyás V.* (1967): A fenyőmagtermelő állományok revíziója és gyakorlati vonatkozásai. Erdészeti Kutatások, 63. I—3: 161—171.
- Schmidt—Vogt, H.* (1977): Die Fichte. Verlag Paul Parey. Hamburg und Berlin.
- Szőnyi L.—Újvári F.* (1970): International (IUFRO) Norway spruce Provenance Trial. Erdészeti Kutatások, Budapest, 66. 47—59.