

A HÁROMHUTAI DUGLASZFENYVESEK TERMŐHELYÉRTÉKELÉSE

SZABÓ NÁNDOR

Hazánk fenyőfa-anyagszükségletének mielőbbi, nagyobbreszt hazai forrásból történő kielégítésében a jelenleginél nagyobb szerepet kell juttatni a duglaszfenyőnek.

A faj — *Pseudotsuga menziesii* (Mirbel, Franco) — Észak-Amerika nyugati részén őshonos, 1831-ben került először Európába. Franciaországban már régóta a telepítések egyik legfontosabb fafaja. Hazánkban történő meghonosítását *Bedő Albert* javasolta 1878-ban. Az azóta eltelt évszázad ellenére eddig csak kisebb, kísérleti jellegű telepítések történtek vele, esetleg elegyfajként ültették. A késlekedésnek egyik oka lehet az egzotáktól való idegenkedés, a rosszul értelmezett természetvédelemre való hivatkozás. A másik ok, hogy nem ismerjük eléggé termőhelyigényét, ezért a kevés számú telepítésből is több alkalmatlan termőhelyre került.

Hazánkban Háromhuta község határában (Zempléni-hegység) található az egyik legértékesebb duglaszfenyő-állomány,* amely közismerten európai jelentőségű. Hét erdőrészletben található, összesen tíz hektár területen. Kora 40—90 év. A hazai körülményekhez ezen állományok az eltelt 90 év alatt jól alkalmazkodtak, kiváló tulajdonságokkal rendelkeznek, így fontos szerepet tölthetnek be a szaporítóanyag-ellátásban.

Vizsgálati anyag és módszer

1962-ben az ERTI sárvári kutatócsoportja a magyarországi duglaszfenyő-állományok termőhelyére és fatermésére vonatkozó vizsgálatot kezdett. Munkám során az ERTI vizsgálatait folytattam. Feldolgoztam az ezirányú nemzetközi és hazai szakirodalmat. Háromhuta és Komlóska községhatárban tizenhat darab 0,1 hektáros kísérleti parcellában törzsenkénti faterméstani felmérést és hét darab részletes termőhelyfeltárást végeztem. A fatérfogat-elemzésekhez számítógépet vettem igénybe. A begyűjtött talajmintáknak meghatároztam a fizikai és kémiai tulajdonságait, valamint az adszorpciós viszonyait és könnyen felvehető tápanyagtartalmát (1., 2., 3. táblázat).

Vizsgálati eredmények

A duglaszfenyő éghajlati igényét elsősorban a bükkös, másodsorban a gertyános-tölgyes klímában találja meg. Minimális légnedvesség igénye 55% (júliusi 14 órai légnedvesség), csapadékigénye 600 mm. A fagyérzékeny változata a habitus- és kromatogram-vizsgálatok alapján könnyen elkülöníthető a fagy-tűrő változattól. A fagy-tűrő *Abies* típushoz tartozó csemeték még fagyzugos

* Az általam vizsgált állományokban mindhárom változat — *viridis*, *glauca*, *caesia* — megtalálható. Munkám során külön értékelésükre sajnos nem tudtam kitérni. Szemrevételezéssel azonban megállapítható, hogy nagyrészt (60—70%-ban) a *viridis* változattól állnak.

II. sz. kísérleti parcella termőhelyfeltárása (Háromhuta 121B)

0 cm	A ₁ -szint	Világosbarna, erősen humuszus, aprómorzás szerkezetű, vályogos szint. Átmenet határozott.
10 cm	A ₃ -szint	Fakó, szürke színű, humuszos, porosn morzsás szerkezetű, homokos vályogú, sok gyökeret tartalmazó, andezit és riolit törmeléket tartalmazó szint. Átmenet a B ₁ -szintbe határozott.
35 cm	B ₁ -szint	Sárgás-, vörösesbarna, kevés humusztartalmú, kevés andezit- és sok riolittörmeléket tartalmazó, agyagos vályogú, gyökerekkel behálózott szint. Átmenet a B ₇ -szintbe fokozatos.
75 cm	B ₂ -szint	Világosabb, szürkésen vörösesbarna, nedvesen zöldes riolittufa málladék foltokkal, tömött, agyagos vályogú, andezitkőzetet tartalmazó szint. A szelvényben szivárgó víz található. Átmenet a C-szintbe határozott, gyökerek 110 cm-ig hatolnak le.
120 cm	C -szint	Mállott riolit, riolittufa, amely andezitmálladékkal és agyaggal kevert.

Kitettség: É.

Lejtők: 17°.

Klíma: Bükkös.

Hidrológiai kategória: Szivárgó vízű.

Alapkőzet: Mállott riolit és riolittufa, agyagos résszel keverve.

Genetikai talajtípus: Agyagbemosódásos barna erdőtalaj.

Termőréteg vastagsága: 110 cm.

Fizikai talajféleség: Vályog.

Szerkezete: Diós, tömötten törmelékes.

Termőhelytípus változat: Bükkös klímájú, szivárgó vízű, mély termőrétegvastagságú, vályogos szövétű, agyagbemosódásos barna erdőtalaj.

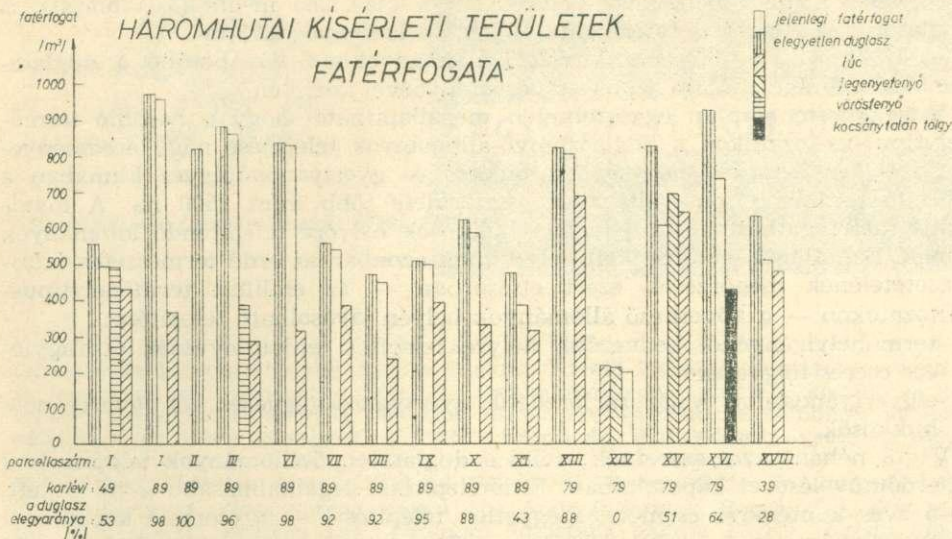
Kódszáma: 134354.

Tervezhető célállománytípus: Lf, Df, Vf, B.

Háromhuta II. sz. kísérleti terület talajának vizsgálati adatai

(erdőrészlet: 121B)

Talajmélység (cm)		0—10	10—35	35—75	75—120	120—
pH	H ₂ O	5,72	5,04	5,25	6,41	5,84
	KCl	4,80	3,76	3,74	5,11	4,24
K _A		55,40	31,70	38,20	53,80	47,40
5 h kapilláris vízemelés (mm)		149,00	131,00	—	—	—
hy (‰)		2,48	1,82	3,17	3,74	3,53
y ₁		19,24	21,35	13,18	5,80	7,11
y ₂		0,53	10,01	7,38	0,53	0,53
humusz (‰)		8,17	2,58	1,03	0,77	—
agyag (‰)		12,58	14,18	20,46	22,44	20,76
iszap (‰)		35,96	36,54	28,98	27,28	29,36
finom homok (‰)		30,41	29,23	21,16	21,58	23,88
düva homok (‰)		21,05	20,05	29,40	28,70	26,00
T-érték (mg/100 g talaj)		17,04	14,91	20,24	25,56	27,69
(T—S)-érték (mg/100 g talaj)		7,38	6,01	5,69	3,80	2,74
S-érték (mg/100 g talaj)		9,66	8,90	14,55	21,76	24,95
V telítettségi %		56,69	59,69	71,89	85,13	90,10
N összes (g/100 g talaj)		0,37	0,09	0,05	0,05	—
P ₂ O ₅ AL-old. (mg/100 g talaj)		2,10	1,00	0,20	0,40	0,30
K ₂ O AL-old. (mg/100 g talaj)		22,60	13,20	17,30	77,40	119,70



helyen sem fagynak el. A víz- és tápanyagszükséglet a szivárgóvízű, több-letvízhatástól független, az időszakos vízhatású és a változó vízellátású termőhelyek elégítik ki. A jó szerkezetű, közép- és mély termőrétegű vályog és agyagosvályog talajokon az üde és félnedves vízgazdálkodási fokozatok mellett kiváló növekedést mutat. A megfelelő tápanyag-feltáródás érdekében fontos a talaj jó levegőzöttsége. A talaj magas vázszázaléka (50%) mély termőréteg esetén (60 cm alatt) nem akadályozza az állomány jó növekedését. 60 cm-es termőréteg szükséges ahhoz, hogy az idősebb állományoknak a szivárgóvízű termőhelyeken is megteremtse állékonyságát az erős széljárással szemben. A meszet tartalmazó termőréteg kizárja a sikeres erdősítést. A duglászfenyő az enyhén savanyú vagy savanyú kémhatású talajokat kedveli (pH H₂O = 6,5—4,5). A kitérttségnek, lejtőknek nincs közvetlen hatása a növekedésére. Északi, keleti és nyugati kitérttségben, meredek lejtőkön és fennsíkon egyaránt jól növekszik. Tűavarja gyorsan bomlik, mull jellegű humuszt képez, a talajt nem savanyítja.

A bükkös és gyertyános-tölgyes klímában — a már említett négy hidrológiai kategória mellett — a következő talajtípusokon természetes. Sötét színű erdőtalajok közül a karbonátmentes mély termőrétegűek, valamint a nem karbonátos lejtőhordalék erdőtalajok alkalmasak telepítésére. A barna erdőtalajok közül az agyagbemosódásos, podzolos és pszeudoglejes barna erdőtalajokon (glejes réteg 80 cm alatt) a duglászfenyő már bizonyította kiváló növekedését. Az általam vizsgált termőhelytípus-változatok nagy fatér fogathozamú állományok telepítésére alkalmasak. Jellemzőjük a bükkös klíma, a jó vízellátás, levegőzöttség, vastag termőréteg, a jó szorpciós viszonyok és a megfelelő tápanyagellátás.

Ezek a termőhelyeken a duglászfenyő 90 éves korban 5—10, helyenként 20 m-rel is túlszárnyalta a luc-, jegenye- és erdeifenyő magassági növekedését. A vörösfenyő közelítette meg a legjobban magassági növekedésben, de törzsátmérőt tekintve ez a faj is elmaradt a duglászfenyő mögött. Még szembe-tűnőbb a különbség, ha a hektáronkénti fatér fogatot tekintjük összehasonlítási alapnak. Az egyik 90 éves kísérleti állományban, ahol a duglászfenyő lucfenyővel egyesesen fordul elő, az elegyetlen duglászfenyővesre átszámított egészállomány fatér fogata eléri a 972 m³/ha-t (70%-os záródás mellett).

Ugyanezen adat lucfenyőre vonatkoztatva csak 365 m³/ha (3. táblázat). A duglaszfenyő átlagtörzs fatérfogata 4,76 m³, a lucfenyőé 0,73 m³.

A középkorú, 40—50 éves kísérleti állományokban szembevetendő a duglaszfenyő kiváló ágtisztulása a luc- és vörösfenyőével szemben.

Vizsgálataim alapján egyértelműen megállapítható, hogy a hasonló termőhelytípus-változatokon a duglaszfenyő-állományok telepítése nagy eredményeket ígér. A Zempléni-hegységben bükkös és gyertyános-tölgyes klímában a hasonló termőhelytípus-változatok összterülete több mint 2500 ha. A maximális fatérfogathozamot a jelenlegi bükkösök helyére telepítendő állományok adnák. Feltétlenül előtérbe kell helyeznünk azonban az erdő természetes fafajösszetételének megőrzését, ezért elsősorban — az említett termőhelytípus-változatokon — a következő állományok helyén javasolható telepítése:

- termőhelyigényénél kedvezőbb helyre telepített erdefenyvesek és fagyléces cseres-tölgyesek;
- elgyertyánosodott vagy sarjeredetű gyertyános-tölgyesek és gyertyános-bükkösök.

Végül néhány szót szeretnék szólni a duglaszfenyő-állományok telepítésével és erdőművelésével kapcsolatban. Erdőtelepítésre legalkalmasabb a jól fejlett, 3—5 éves konténeres csemete. Elegyetlen telepítésre — a csemete korlátozott mennyisége miatt — 2,20×2,20 m-es hálózatot alkalmazunk. A felferődő tölgy-, gyertyánsarjakat nem szükséges eltávolítani. A megfelelő termőhelyen nem nőnek a nagyméretű duglaszfenyő-csemeték fölé, ugyanakkor segítik az állomány záródását. Az 5×5 m-es hálózat alkalmazásakor a sorok közé két-éves magágyi lucfenyő- és vörösfenyő-csemetét ültetünk.

A tisztításokat és gyéritéseket a duglaszfenyő javára végezzük, mindig fenntartva a lehető legnagyobb záródást. Az elegyfajokat legkésőbb az első törzskiválasztó gyéritéskor kell kivenni az állományból, hogy véghasználatra elegyetlen duglaszfenyő-állomány maradjon vissza.

A vadkár ellen feltétlen védekeznünk kell. Teljes védelmet a jól megépített és karbantartott vadvédelmi kerítés biztosít. Ennek többletköltsége hosszabb távon mindenképpen megtérül.

Befejezésül *Bedő Albert* gondolatait idézem:

„Akad-e aki e fanem tenyésztésével, erős elhatározás mellett, nálunk nagyobb kiterjedésű kísérleteket tegyen? Ha igen, s fáradozását óhajtott siker követendő, akkor maga a viruló douglaserdő képezendő majdan a halhatatlan név legszebb élő emlékét.”

A lapban megjelent tanulmányok szerzői: *dr. Bán István* osztályvezető, ERSZ, Bp.; *Bander Amer* aspiráns, ERTI, Bp.; *dr. Dobos Tibor* egyetemi docens, EFE, Sopron; *dr. Horváth Béla* egyetemi docens, EFE, Sopron; *Jérôme René* ny. erdőmérnök, Bp.; *dr. Justyák János* egyetemi tanár, KLTE, Debrecen; *dr. Marjai Zoltán* ny. osztályvezető, NÖMI, Bp.; *Mészáros Gyula* erdőtervezési irodaigazgató, Veszprém; *dr. Nagy Lajos*, tud. főmunkatárs, KLTE, Debrecen; *Nguyen Duy Chuyen* doktori aspiráns, ERTI, Bp.; *dr. Oroszi Sándor* erdőmérnök, muzeológus, MM, Bp.; *dr. Solyos Rezső* MÉM EFH vezetőhelyettes, Bp.; *dr. Sonnevend Imre* erdőfelügyelő, Veszprém; *Szabó Nándor* erdőmérnök, Putnok; *dr. Szodfridt István* egyetemi tanár, EFE, Sopron.