

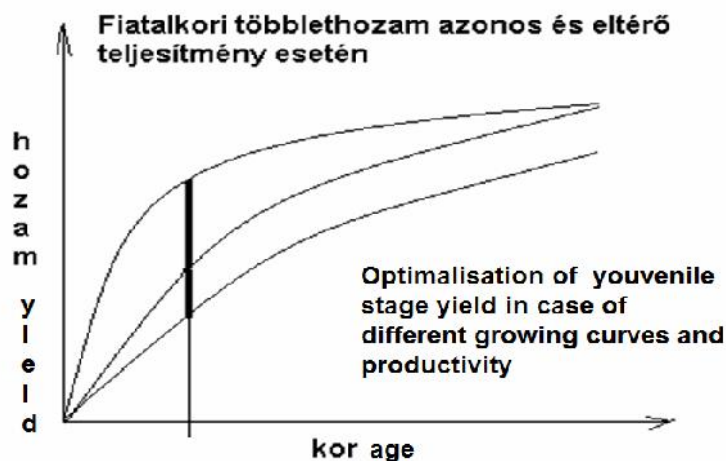
**SZELEKCIÓS AKÁCNEMESÍTÉSTŐL A MIKROSZAPORÍTOTT, IPARI FA
CÉLÚ KLÓNFAJTÁKIG**
**A GOP-1.1.1-11-2012-0084 PÁLYÁZAT KERETÉBEN MEGVALÓSULT IPARI
FA CÉLÚ AKÁCNEMESÍTÉS EREDMÉNYEI**

**Dr. Bach István - Dr. Horváth Sándor - Németh Jenő - Pataki Bálint - Dr. Pogrányi
Kálmán**

Szelekciós nemesítés magtermesztő ültetvény létrehozása céljából

DR. KAPUSI IMRE akác nemesítői munkáját az ERTI munkatársaként az 1980-as évek elején indította el. Alapgondolata – eltérően az addig művelt idősebb korban és kifejezetten törzsmínőségre végzett válogatással szemben – a fiatalkori és nagy növekedési erélyre végzett kiválasztáson alapuló nemesítés.

A módszer elméleti alapmegfontolása a következő: a fatérfogatot tekintve azonos végső hozamú egyedek esetében is többlet mutatható ki, ha sikerül megnyerni a fiatalkori gyors növésben rejlő előnyt – kiaknázni az időtényezőt. Eltérő növekedés esetén a nyereség még nagyobb lehet:



1983 és 1988 között az alföldi csemetekertekben nevelt évi több tízmillió csemete közül válogatott ki kiemelkedő növekedésűeket, melyeket kísérleti erdősítésekbe ültetett ki (Bocskai kert 1984., Penészlek 1985., Nyírbéltek 1986., Nyírgelse 1. 1988., Cegléd 1988., Nyírgelse 2. 1989.).

A kiválasztott egyedek száma mintegy ötvenezer darab volt. Az erdősítések 8-12 éves korában törzsfákat jelölt ki, elsősorban kiemelkedő növekedésre, a környezetükben álló egyedekhez számszerűen bizonyított növekedési és hozamelőny alapján. A kiválasztott egyedek mindkét fő akác magtermesztési körzet – a Duna-Tisza közti Pusztavacs és a Nyírségi Ófehértó-Baktalórántháza - magtermelő állományainak magonc utódait reprezentálják. Mindösszesen 125 törzsfák kerültek kijelölésre és dokumentálásra, mint kiinduló nemesítői populáció.

A nemesítő a törzsmínőségre nemesített klónfajták esetében megszokott vegetatív szaporítást körülményesnek és költségesnek tartotta a tömeghozamra nemesítés estében, ezért magtermesztő ültetvény (plantázs) összeállítását vette tervbe. Ennek megfelelően a kiválasztott 125 törzsfát 2 helyen helyezték el utóvizsgálatba:

- Hajdúhadház 26F (Bocskaikert 4H) 101 törzsfá-utódnemzedék és
- Helvéciai FÁ 28 törzsfá-utódnemzedék került kiültetésre

Az utódvizsgálatokban elsődleges cél azon törzsfák kiválasztása, melynek oltványai egy leendő magtermesztő ültetvényben a legnagyobb tömeghozamú magonc utódnemzedéket produkálják a magtermelő állományi kontrolhoz (a gyakorlatban szokásos szaporítóanyaghoz) viszonyítva.

A Hajdúhadház 26F (Bocskaikert 4H) utódvizsgálat 6 és 10 éves korában került felvételezésre. A mért adatok a legjobb 20 utódnemzedékre vonatkoztatva a következő táblázatban láthatók, amelyek alapján az alábbi megállapításokat tehetjük:

1. A szelektált törzsfák utódnemzedékeinek hozama összességében egyértelműen kedvezőbb a magtermelő állományi kontrollnál. A hajdúhadházi utódvizsgálat esetében például 6 éves korban 28%, 10 éves korban 57% többlethozam mutatható ki.
2. Ezen belül növekedett a kiemelkedő hozamú utódnemzedékek aránya. A kísérlet korosodásával nőtt a magasabb teljesítményű csoportokba sorolható utódnemzedékek száma.
3. A két felvétel között jelentős változás következett be a teljesítmény rangsorban. Az eltelt négy év alatt egyes utódnemzedékek visszaestek, mások feltörték, de jelentős az egyenletesen magas szinten teljesítők száma.

Összesen nyolc olyan törzsfá utódnemzedéket találunk, amely a 101 felmért és értékelt utódvizsgálati elem közül mindkét felméréskor az első 20 hely valamelyikén helyezkedett el (a közönséges akáchoz képest 158-299%-os hozamot produkálva) – ezen 8 utódnemzedékből létesült a **'Turbo'** magtermesztő plantázs, amely 2017 őszén termőre fordul.

'Turbo Obelisk' klónfajták nemesítése

A klónfajták nemesítésének lépései

- Két utódvizsgálat – Bocskaikert és Helvécia, 125 elsődleges törzsfá utódnemzedékei
- A leggyorsabban növő, legegyszerűbb egyedek kiválasztása, másodlagos törzsfák kijelölése az utódvizsgálati magonc utódnemzedékekből
- A kiválasztott másodlagos (második generációs) törzsfák vegetatív úton, mikroszaporítással való klónozása → **'Turbo Obelisk' fajtacsoport**

A nemesítés célja volt a gyors növekedésű klónok utódaiból az egyenes törzsszel rendelkező egyedek szelekciója – így lehetővé téve az ipari fa célú ültetvényekhez szükséges szaporítóanyag előállítását. A kiválasztott törzsfák adatait 18 éves korban (kivétel OBE01 – 17 év) a következő táblázat tartalmazza (egzakt, illetve bonitált értékekkel):

Törzs fa	Magas-ság m	Átmérő D1,3 cm	Fatér-fogat m ³	Becsült hozam 500 fa/ha m ³ /ha	Átlag növedék m ³ /ha/év	Bonitált törzsmínőség			
						Törzs alak	Villás-ság	Koro-na	Átlag
OBE02	18	25	0,495	248	13,8	2	2	1	1,7
OBE05	18	23	0,415	208	11,5	2	1	1	1,3
OBE13	20	23	0,440	220	12,2	3	2	1	2,0
OBE14	20	19	0,290	145	8,1	1	2	3	2,0
OBE22	20	29	0,720	360	20,0	3	2,5	1	2,2
OBE25	21	24	0,490	245	13,6	2	2	1	1,7
OBE26	20	22	0,400	200	11,1	1	2	1	1,3
OBE32	21	24	0,490	245	13,6	3	3	3	3,0
OBE33	20	22	0,400	200	11,1	2	2	1	1,7
OBE35	22	25	0,555	278	15,4	3	2	1	2,0
OBE43	18	23	0,415	208	11,5	2	1	1	1,3
OBE45	18	23	0,415	208	11,5	2	3	2	2,3
OBE52	20	25	0,425	213	11,8	2	2	1	1,7
OBE53	21	26	0,580	290	16,1	1,5	2	3	2,2
OBE54	18	25	0,495	248	13,8	2,5	3	1	2,2
OBE59	22	26	0,600	300	16,7	1	2,5	1	1,5
OBE65	18	24	0,450	225	12,5	3,5	3,5	2	3,0
OBE69	20	25	0,525	263	14,6	2	2	1	1,7
OBE01	25	31	0,930	465	27,4	1	1	2	1,3
TFA átlag	20	24	0,502	251,0	14,0	2,1	2,1	1,5	1,9

Megfigyelhető, hogy a szaporításra kiválasztott törzsfák az ipari fa előállítását tekintve két fontos tulajdonsággal is rendelkeznek: a közönséges akáchoz képest jelentős fatérfogat-többletet produkálnak, valamint a céloknak megfelelően egyenes törzsszel rendelkeznek, ami a minőségi rönktermelés alapja. Összességében kijelenthető, hogy a fajtacsoport az árbocakác fajtákhoz mérhető törzsmínőségű, de lényegesen erőteljesebb növekedési tulajdonságokkal rendelkezik.



Utóvizsgálatból szelektált 2. generációs OBELISK törzsfá, $d_{1,3}$ 17 éves korban 32 cm



OBELISK fajtajelöltek kísérleti ültetvénye Apostagon, 3,5 éves korban

Jelenleg 7 db 'Turbo Obelisk' fajtacsoportoz tartozó fajtajelölt van bejelentve az illetékes hatósághoz. 2016 őszéig 4 db mintautletvény létesült a 'Turbo Obelisk' fajtákból Magyarországon, amelyek megtekinthetők. A vegetatív szaporítást mikroszaporítás és gyökérdugványozás felváltott alkalmazásával sikerült megvalósítani, ezáltal lehetővé téve nagy mennyiségű, genetikailag egyöntetű akác szaporítóanyag előállítását. A szaporítás és a klónozott szaporítóanyag termesztése a kísérleti fázisból 2015/2016-ban átlépett az üzemi fázisba, így utat nyitva az ültetvényekben, különösen a magas minőségű, ellenőrzött szaporítóanyagot megkivánó, ipari célú faültetvényekben történő alkalmazásuk számára.

BACH I. (2012): Akác szaporítóanyag gazdálkodás és fajtahasználat - Előadás: „Az akác a Nyírség aranya” Szakmai Konferencia. Baktalórántháza, 2012.05.17.

BACH I., NÉMETH J. (2014): Az akác nemesítés újabb irányzatai, eredményei – Előadás: Országos Erdészeti Egyesület Szakosztályülése. OEE Információs Központ, Budapest, 2014.03.27.

BACH I. (2015): Az akác szelekciós nemesítése – Előadás: NAIK ERTI Szeminárium az akác nemesítéséről Dr. Rédei Károly a MTA doktora 35 éves munkássága tiszteletére. Sárvár, 2015.07.13.

BACH I., PATAKI B., NÉMETH J., HORVÁTH S. (2016): Breeding of high quality timber producing Black Locust (*Robinia pseudoacacia L.*) Turbo Obelisk clonal variety group – Poszter: Hardwood Conference, Sopron, 2016.09.08.

PATAKI B., BACH I., NÉMETH J., HORVÁTH S., POGRÁNYI K. (2016): Black Locust (*Robinia pseudoacacia L.*) Breeding and Recent Results – Előadás: Hardwood Conference, Sopron, 2016.09.08.