

125 éves a hazai növényfajta-kísérlet

Az ártéri erdők őshonos fafajainak génmegőrzése II.

A fekete nyár (*Populus nigra* L.) és az erdészeti genetikai erőforrások gyakorlati hasznosítása a Gemenc Zrt. területén

Dr. Bach István¹, Dr. Bordács Sándor², Lajtós János³

A géngyűjtemények létesítése és a fekete nyár első visszatelepítései óta eltelt közel húsz év során sok olyan új ismeret halmozódott fel, amelyek nemcsak a genetikai sokféleség fenntartása és az őshonos fajok élőhelyvédelme során hasznosíthatóak, hanem jelentős fatermesztési fejlesztést is eredményezhetnek.

A 2017. augusztus 29-én tartott bemutató során az ártéri erdőtársulások őshonos fafajaival (fekete nyár, fehér fűz, fehér nyár) folytatott gazdálkodás tapasztalatairól számoltak be a Gemenc Zrt. és a NÉBIH szakemberei.

Az erdészeti bemutatót a NÉBIH 125 éves jubileumi fajtabemutató program-sorozatának részeként rendezték meg. Célja az ártéri erdőgazdálkodásban alkalmazott génmegőrzési, fajtafenntartási és szaporítóanyag-gazdálkodási módszerek megismertetése volt, és jó példákkal szolgált genetikai erőforrásaink használatának bemutatására.

Az 1999-ben 40 fekete nyár törzsfá anyagával Tolnáni létesített *faalakú gyűjtemény* fatermesztési elemzését nagy érdeklődés kísérte a bemutatón. Az első felvételezésre 2013-ban került sor és már ekkor nyilvánvalóvá vált, hogy több törzsfaklón is a nemesnyár fajtákhoz mérhető fatérfogathozamra képes. A gyűjteményt 2017-ben gyéríteni kellett, amely során a választékok tételes felméréseivel megállapítottuk az egyedenkénti fatömeget. A felmérés adatait, illetve a várható hozamok és árbevétel becsült értékeit az 1. táblázat mutatja be. Az adatok igazolják, hogy a szelektált fekete nyár genotí-



Ártéri erdő-társulásokkal folytatott gazdálkodás gemenci terepi programja

1. táblázat Faalakú FTNY gyűjtemény gyérítése során mért fatérfogatok, választékarány, becsült hektáronkénti hozam és árbevétel (hektáronként 200 egyeddel, a sarangolt választékok esetében 7,5 eFt, fűrészipari választékok esetén 12 eFt tömellelti átlagával számolva)

Fa (törzsfaj) azonosító	Táblázat és választékolás						
	Lemért fama- gasság (m)	Sarangolt választék + kivágás (m ³)	Fűrész- ipari választék (m ³)	Összes nettó fatömeg (m ³)	Becsült nettó hozam m ³ /ha (m ³)	Iparifa kihozatal (%)	Becsült árbevétel 1 ha-ról áfa nélkül és 27 % áfa-val (eFt)
105	26,9	0,375	0,997	1,372	274	73	2955
119	23,8	0,272	0,687	0,959	192	72	2057
128 b	25,3	0,281	0,611	0,892	178	68	1888
122	25,0	0,187	0,700	0,886	177	79	1961
128 a	25,8	0,248	0,593	0,841	168	71	1795
124	24,8	0,320	0,476	0,796	159	60	1622
106	22,1	0,308	0,475	0,783	157	61	1602
134	21,0	0,150	0,623	0,773	155	81	1720
127	22,9	0,608	0,153	0,761	152	20	1279
121	20,5	0,466	0,277	0,743	149	37	1364

pusok fatermesztési célra is alkalmaz-
sák megfelelő termőhelyi körülmé-
nyek között.

A visszatelepítések értékelése

Mivel a fekete nyár korábban szinte csak természetes módon, vetényüléssel keletkezett állományokban tenyészett, a mesterséges erdősítéseknek nem volt kidolgozott módszertana, ezért sok helyütt elegyetlen állományok létesültek. A visszatelepítések kezdete (az 1990-es évek vége) óta kialakított állományok

vizsgálata lehetőséget adott az erdősíté-
si módszerek átgondolására is.

A vizsgálatainkat az Őcsény 80D, 83A, 70C, 61F, Decs 24G, Baja 95D és 75A erdőrészekben végeztük. Minden egyes erdőrészben minimum 50 faegyedet (177-től 58 db-ig változóan) vettünk fel, soros minta alkalmazásával, az adott erdőrész elegyarányának megfelelő fajaösszetétellel. A felvételezés során csak a fő állományalkotó fajokra koncentráltunk, amelyek esetünkben a FTNY, FRNY, NNY és a FFÜ.

¹ Soproni Egyetem Erdészeti Szaporítóanyag-gazdálkodási és Ültetvényes Fatermesztési Kihelyezett Tanszék.

² Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal.

³ Gemenc Zrt.



1. ábra. Állományfelvételezés a Baja 75A erdőrészben



A bemutató alkalmával az Őcsény 61F erdőrézlet bejárására került sor, de cikkünkben a Baja 75A erdőrézlet felvételezési adatait mutatjuk be. Az állomány mintegy kétharmada FTNY, jellemző elegyfaj a FRNY. Előfordul még szórtan kevés AK, ZJ, FFÜ, MAK. A felvételezést során ez utóbbiakat figyelmen kívül hagytuk.

Az erdőrézletenként értékelt adatokat összesítve a 2. táblázat mutatja be. A vizsgált állományok kora 12–17 év között változik. A táblázatból egyértelműen látható, hogy a FTNY átlagfák minden erdőrézletben felülmúlják a többi elegyfaj átlagfáinak teljesítményét. A fehér nyár hozama átlagosan csak erős kétharmada a fekete nyár átlagfáinak. A NNY hozamokat nem tartjuk reálisnak, viszont a FFÜ elegy átlagfájának mintegy egyharmadnyi teljesítménye egyértelmű.

A felmérések alapján szempontként vetődött fel a jelentős fatömeghozam-

2. táblázat Az egyes fajfajok átlagfáinak fatérfogata a vizsgált erdőrézletekben

Erdőrézlet	Kor év	Átlagfa fatérfogat			
		FTNY	FRNY	NNY	FFÜ
		m ³			
Baja 95D	12	0,507	0,405		0,184
Őcsény 80D	14	0,659	0,190	0,345	
Őcsény 70C	15	0,595	0,530		
Baja 75A	16	0,356	0,284		
Őcsény 83A	16	0,672	0,486	0,300	0,202
Őcsény 61F (Forgótó)	17	0,795	0,459		
Vizsgálat átlag	15	0,598	0,392	0,323	0,193
Átlagfa fatérfogat arány FTNY-hoz		100%	66%	54%	32%

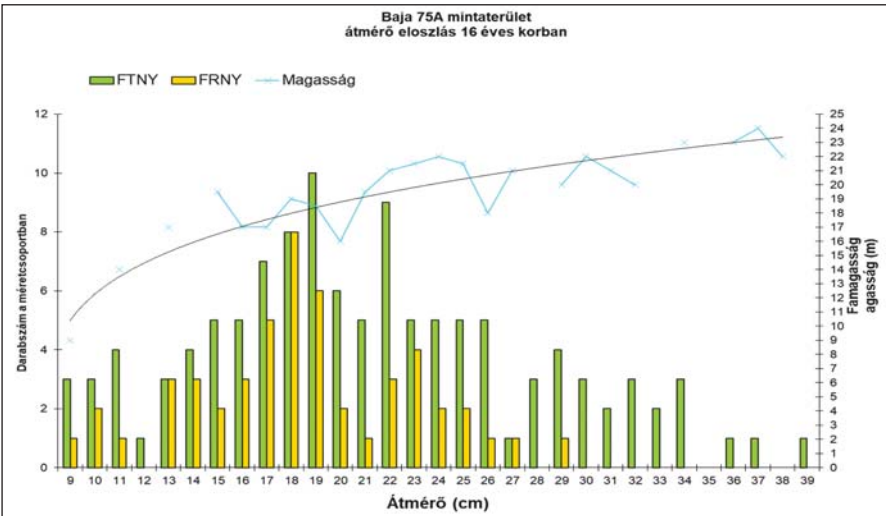
mal bíró genotípusok kiválasztása is, amelyek tág hálózatban ültetve értékes előhasználati fatömeget produkálhatnak az elegyes nyár-fűz állományokban.

Mivel a vizsgált állományokban csak néhány, szálsként előforduló nemesnyár egyedet találtunk, megkíséreltük modellezni az azonos termőhelyen létesített fekete nyár és nemes-

nyár erdősitések állományszintű hozamlehetőségeit.

Az egyes erdőrézletekben a nemesnyár fatömeghozamot az erdőszeti hatóság által széles körben használt I-214 (Olasznyár II.) fatermési nomogram alapján becsültük, a kor és az erdőrézletekben mért magasságok alapján szerkesztett magassági görbe adatok függvényében. A nomogram 310 db/ha I-214 alapulvételével készült, ezért a fekete nyár becsült hozamát is ezzel a darabszámmértékkel számítottuk.

A 3. táblázat oszlopai rendre a kort, a hektáronkénti darabszámot, a felmért egyedek magassági görbe alapján számított átlagmagasságát, FTNY esetében a hektáronkénti darabszám és az adott állomány átlagfája szorzatával nyert hektáronkénti fatérfogatot, I-214 esetében a nomogramról leolvasott bruttó fatömeget, a FTNY átlagnövedékét és végül a FTNY/I-214 teljesítményarányát mutatják be. A modell alapján vegyes a kép: egyes erdőrézletekben a fekete nyár ad magasabb fatömeget, másokban a nemes nyár. A modell alapján a felmért erdőrézletek átlagában a fekete nyár fatömeghozamai



2. ábra. Átmérőeloszlás és magassági görbe a Baja 75A részletben

3. táblázat A fekete nyár és nemes nyár fatermési hozamok modellezése erdőrészeletenként

Erdő rész	Kor év	Tőszám	Átlag mag.	FTNY	I-214	FTNY átl.növ	FTNY/I-214
		db/ha	m	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /év/ha	%
Baja 95D	12	310	19	157	138	13,1	114
Őcsény 80D	14	310	18	204	119	14,6	172
Őcsény 70C	15	310	23	185	230	12,3	80
Baja 75A	16	310	20	110	160	6,9	69
Őcsény 83A	16	310	22	208	210	13,0	99
Őcsény 61F (Forgótó)	17	310	20	247	160	14,5	154
Vizsgálat átlag	15	310	20	185	160	12,3	116

mintegy 10%-kal kedvezőbben, de a becslési hibahatáron belül alakultak. A felvételi adatokat torzíthatja, hogy a mért FTNY egyedek jelentős része erősen csomoros jellegű, emiatt a mellmagassági átmérő környezetében jelentősen megvastagodtak, felette sudarlósak. A hektáronkénti fatérfogat meghatározását a mintafák szakaszos kőbőzésével szükséges pontosítani – ahogy ez a faalakú gyűjtemény fatermési vizsgálatánál történt.

Megállapítások, következtetések

A fekete nyár üzemi erdősítések helyszínelése során szerzett megfigyelések az alábbiakban foglalhatók össze:

- A fekete nyár nemesnyárfajtákkal történő elegyítése (nemesnyár egyes első kivétel, ill. pótlás) nemesnyáras állományt eredményez, mert a fiatal korban a lassabb nö-

vekedésű fekete nyár egyedek alászorúlnak, és ezért folyamatosan eltűnnek az erdősítésekből.

- Az önmagában tiszta állományként erdősített fekete nyár erősen öngyérül és 10–15 éves korra az eredetileg ültetett tőszám 12–15%-a marad vissza. A fekete nyár a természetben nem alkot elegyetlen állományt, ezért az ilyen állományokban durva öngyérüléssel, lábon száradással reagál és tőszámában nemesnyár jellegű állományképet mutat.
- A termőhelynek megfelelő fafajkkal – fehér fűz, fehér nyár, magyar kőris, vénic szil – legalább 30–40% elegyben ültetett állományok 10–14 éves korra jó fejlődést mutatnak, amelyekből számottevő előhasználati fatömeg várható. A vizsgált er-

dőrészekben a fekete nyár átlagfája és becsült hektáronkénti fatömeghozama minden esetben meghaladta az állományban levő fehér nyár hozamát.

Figyelemre méltó, hogy a 12–17 éves korú állományokban az átlagfák alapján számított fatérfogat 110–240 m³/ha

között változott, 15 éves átlagkorral számolva pedig mintegy 180 m³/ha volt. Mivel ebben a korban a gemenci erdősítések átlagosan 750–950 közötti hektáronkénti egyedszámot mutatnak fel, az elegyfajok FRNY, FFÜ, MAK, VSZ hozama ezt még kiegészíti.

Hangsúlyozzuk, hogy az erdősítéseket a Tolnán levő génmegőrzési tételek 'klónkeverék' típusú szaporítóanyagából létesítették, amelyekben a természetes egyedszelekció alakította ki a jelenlegi állománystruktúrát. Méréseink alapján a létesített fekete nyár állományok fatérfogathozama megközelíti (70–100%) az I-214 modelltábla alapján számított hozamokat. A legjobb növekedésű fekete nyár genotípusok szaporítóanyagának célzott használatával a fatömeghozamok további növekedése várható.

Fotók: **Baricz Árpád, dr. Bach István**

Tagdíj-befizetési felhívás!

Tisztelt Tagtársak!

Az Országos Erdészeti Egyesület küldöttgyűlése változatlanul hagyva, a következőkben állapította meg a 2018. évi tagdíjakat:

Tagdíj-kategória	Éves tagdíj, 2018.
Kedvezményes (diák, gyes-gyed, munkanélküli, külföldi)	1200 Ft
Nyugdíjas	3600 Ft
Aktív dolgozó	9600 Ft

A tagdíj igény esetén két részletben fizethető. Az első részlet fizetésének határideje: 2018. február 1. (egész éves vagy 6 havi tagdíj). A második részlet fizetésének határideje: 2018. június 15. (6 havi tagdíj).

A fizetés történhet:

- Egyénileg az *Erdészeti Lapok* 2017. decemberi számához mellékelte vagy a helyi csoportok titkáraitól beszerezhető postai csekken. FIGYELEM! A lekérdezési kód változása miatt az esetleg még meglévő, több évvel ezelőtti csekkek nem használhatók, csak a 2012-ben vagy ezután kiosztott csekkeken történhet a befizetés!
- Egyénileg banki átutalással az Országos Erdészeti Egyesület K&H Banknál vezetett **10200830-32310126-00000000** számú bankszámlájára. Banki átutalás esetén a közlemény rovatban a **befizető nevét, lakcímét és a tagsági kártyája számát** kérjük megadni, ezek hiányában a befizető azonosítása problémás lehet.
- Csoportosan a helyi csoportokon keresztül. A helyi csoportok a befizető tagok nevét, címét és tagsági kártyájuk számát tartalmazó lista mellékelésével csekken vagy átutalással küldik be az összegyűjtött tagdíjakat.

A tagsági kártyák érvényesítése a 2018 márciusában kiosztott matricával történik, a 2017-es kártyák 2018. február 28-ig érvényesek.

Tisztelettel kérem a tagdíjfizetéssel kapcsolatos határidő betartását!

Minden Tagtársunknak áldott karácsonyt és boldog új esztendőt kívánok!

Budapest, 2017. december 1.

Szentpéteri Sándor ügyvezető igazgató



A tagdíj befizetésének határideje: 2018. február 1. (csütörtök)

