

# A GÖDÖLLŐI ARBORÉTUM

KRASSAY LÁSZLÓ

A századforduló táján alapított erdészeti kísérleti intézmények sorában nagy jelentőségű a Gödöllői Arborétum. *Darányi Ignác* földművelésügyi miniszter, Nyugat-Európában tett utazása után és az ott szerzett tapasztalatai alapján rendelte el létrehozását. Az arborétum legfontosabb célja az volt, hogy külföldi tű- és lomblevelű fajok alkalmazkodóképességét, növekedését és károsítókkal szembeni ellenállóképeségét megfigyeljék. A honosítási kísérletek során elsősorban a fátlan Alföld számára kerestek állományszerű telepítésre alkalmas fafajokat. Az arborétum másodlagos célja volt, hogy különböző növényritkaságok, szín- és formaváltozatok egyedi vagy gyűjteményes elhelyezésével botanikus kert legyen a főváros közelében.

## A botanikus kert rövid története

A terveket *Ilsemann Keresztély* fővárosi kertigazgató a minisztertől kapott külön utasítás alapján készítette. A koronauradalomhoz tartozó, kisebb részben erdősült, nagyobb részben szántó, de mezőgazdaságilag alig használható 189 ha-os terület rendjét „angolpark”-szerűen tervezte meg.

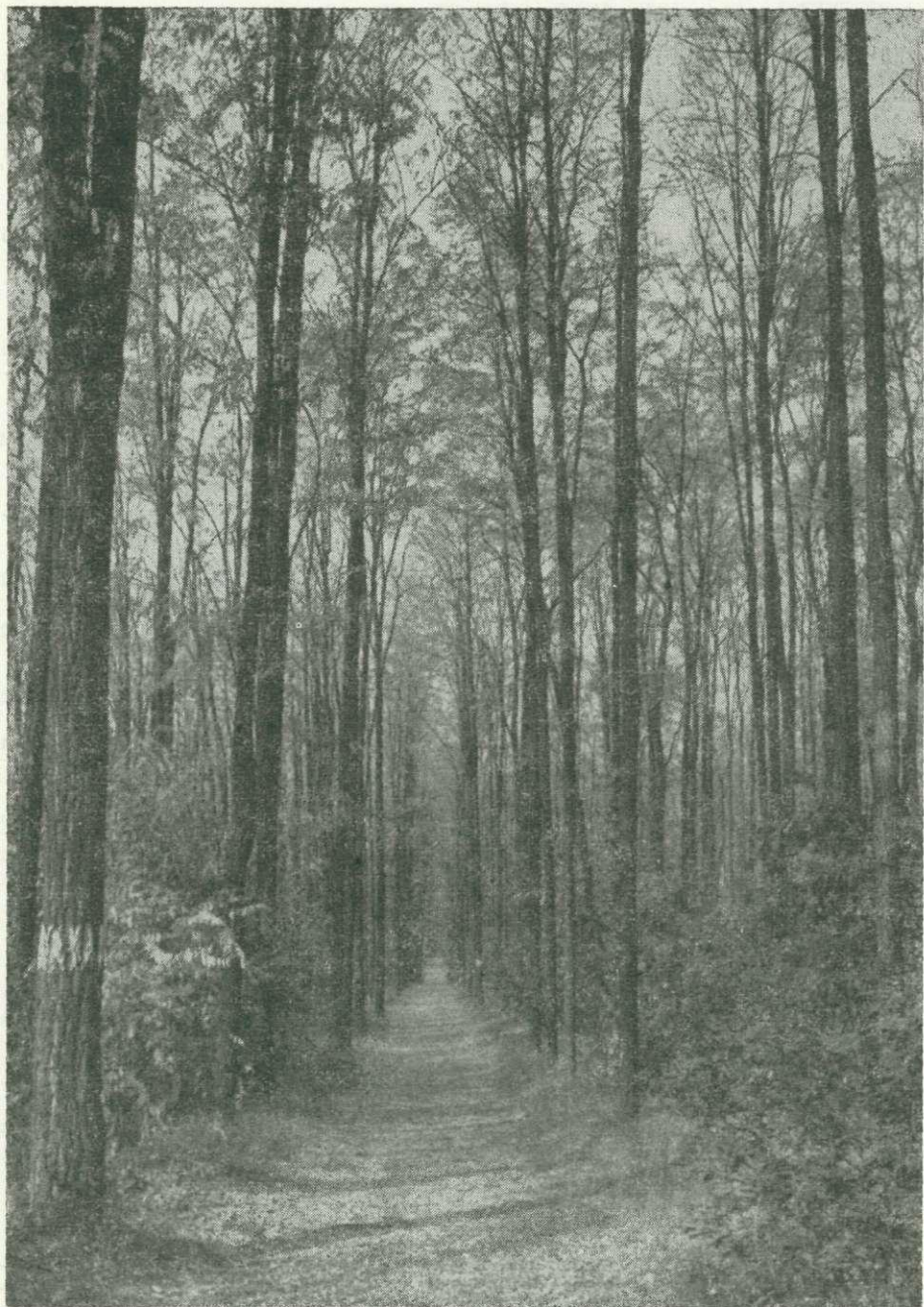
A kivitelezési munkák 1902 tavaszán, *Pirckner Ernő* erdőigazgató irányításával megkezdődtek. A telepítésnél gödrös és árkos ültetést alkalmaztak. Kezdetben a csemetéket 140×140 cm-es hálózatban, elegyetlenül helyezték el, később azonban takarékosági célból a külföldi csemetéket 280×280 cm-es hálózatban telepítették és azok közé ötös alakzatban hazai fajtát ültettek, amely később kivágásra került. Árkos ültetést elsősorban fekete- és erdeifenyő telepítésére alkalmaztak. Az árkok egymástól 140 cm távolságra voltak; a csemeték tőtávolsága pedig 30–60 cm volt. A szélsőséges körülményeket nehezebben viselő fafajokat (pl. *Chamaecyparist* és *Abieseket*) tág hálózatú nyár, nyír és eper védelmében telepítettek. Később azonban a védelemből elsősorban háborús okok miatt nyomás lett, mert a lombos fajokat nem termelték ki.

A telepítések sikerét nemcsak a század első éveinek aszálya, hanem a tűz, a homokverés, valamint a növényi és állati kártevők is hátráltatták. A telepítést 1912-ben fejezték be, azonban pótlások még a következő években is tartottak. „A gödöllői m. kir. fenyőkísérleti telep („József főherceg-liget)” létrehozásáról a szaklapok és a társadalmi folyóiratok nagy elismeréssel számoltak be (Erdészeti Lapok, 1903., 242–245. old.; A Kert, 128. old.; Képes Folyóirat, 1903., XI. füzet, 700–701. old.).

Az első világháború súlyos károkat okozott a fiatalosokban, de az 1920-as évektől az arborétumot sok szakember kereste fel. „Erdészeti kísérletügyünk egyetlen megmaradt viruló eredményéhez *Roth* professzor minden évben el akarja vinni hallgatóit, hogy lássák, miért kell az új magyar erdészszakembereknek az adminisztráció szűkkeretű hétköznapijain túl egy-egy ünnepnapot egyetemes hazai céloknak szentelnie...” (Erdészeti Lapok, 1928., 213–214. old.).

Az 1936. nemzetközileg is jelentős év volt az arborétum történetében. Magyarországon rendezték meg ugyanis a II. nemzetközi erdőgazdasági kongresszust és az Erdészeti Kutatóintézetek Nemzetközi Szövetsége IX. nagygyűlését. E rendezvények egyik bemutatóhelye volt a gödöllői arborétum.

A II. világháború során rendkívül nagy károk keletkeztek az állományokban. Az azt követő gondatlanság és a szakszerű kezelés hiánya csak tetézte mindezt. 1956-ban az Országos Erdészeti Főigazgatóság 661–1–55/1956. rendelete alapján az arborétum a gödöllői erdőgazdaság kezelésébe került. Az újrafelmérés munkálatait pedig az ERTI irányította, és 1975-ben az Erdészeti Tudományos Intézet lett a terület kezelője a 21.710/2/1975. MÉM sz. rendelet alapján. Ismét teljességgel a kutatás szolgálatában, 1978-ban a Pest Megyei Tanács V. B. a 218/1978. (XI. 22.) V. B. sz. határozatával az arborétumot természetvédelmi területté nyilvánította. Napjainkban pedig az arborétumban működik az ERTI Gödöllői Kísérleti Állomása.



Akác fajtakísérlés az 5 G erdőrezsletben (Fotó: Körmeny)

## Földrajzi fekvése és kiterjedése

Az arborétum az északi szélesség  $47^{\circ} 37'$  és a keleti hosszúság  $37^{\circ} 03'$  alatt fekszik, Gödöllő város és Isaszeg község külterületén. A tengerszint feletti magassága 200—220 m között változó. A terület enyhén lejt DNY-i irányba. Jelenlegi terület, elvonások és bővítések után, az isaszegi résszel és a máriabesnyői csemetekerttel együtt, üzemetri adatok alapján 351,58 ha.

## A termőhely

Az éghajlati elemek, a talaj és a hidrológiai viszonyok átfogó elemzését dr. Járó Zoltán végezte el. Az értékelés során kimutatta, hogy az arborétum termőhelyi viszonyai sokkal jobban hasonlítanak a Dunántúlhoz, mint az Alföldhöz, holott eredetileg a síkság beerdősítéséhez kerestek honosítható fafajokat.

Az éghajlati elemek jellemző értékeit az 1. táblázat szemlélteti. A relatív páratartalom évi átlaga: 74%. A júliusi, 14 órás légnedvesség átlaga pedig 48% (dr. Járó Zoltán: Az arborétum természeti adottságai; In: Gödöllői arborétumi kísérletek ismertetése, 1978.).

1. táblázat

Hónap	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Csapadék (mm)	34	34	39	48	67	64	53	53	46	53	59	46
Hőmérséklet (°C)	-2,4	-0,9	4,3	9,5	14,9	17,8	19,9	19,0	14,8	9,3	3,3	-0,3

Az arborétum területén barna erdőtalajok fordulnak elő, amelyek alapvetően két alapközeten alakultak ki:

- löszön Ramann-féle barna erdőtalaj fejlődött, és az erózió eredményeként nyers lösz bukkant a felszínre;
- meszes homokon rozsdabarna erdőtalaj jött létre, amely erózió következtében néhol gyengén humuszos homokká alakult.

Az 1970-ben az arborétumhoz csatolt isaszegi részen alluviális réteg is található, közel a felszínhez. A hidrológiai viszonyok nem kedveznek a növényzetnek. Az arborétum területén ugyanis sem időszakos vízfolyás, sem vízállás nincs. A talajvíz pedig 6—8 m mélységben található. Ilyen körülmények között igen nagy a csapadék jelentősége.

## Néhány fafaj értékelése

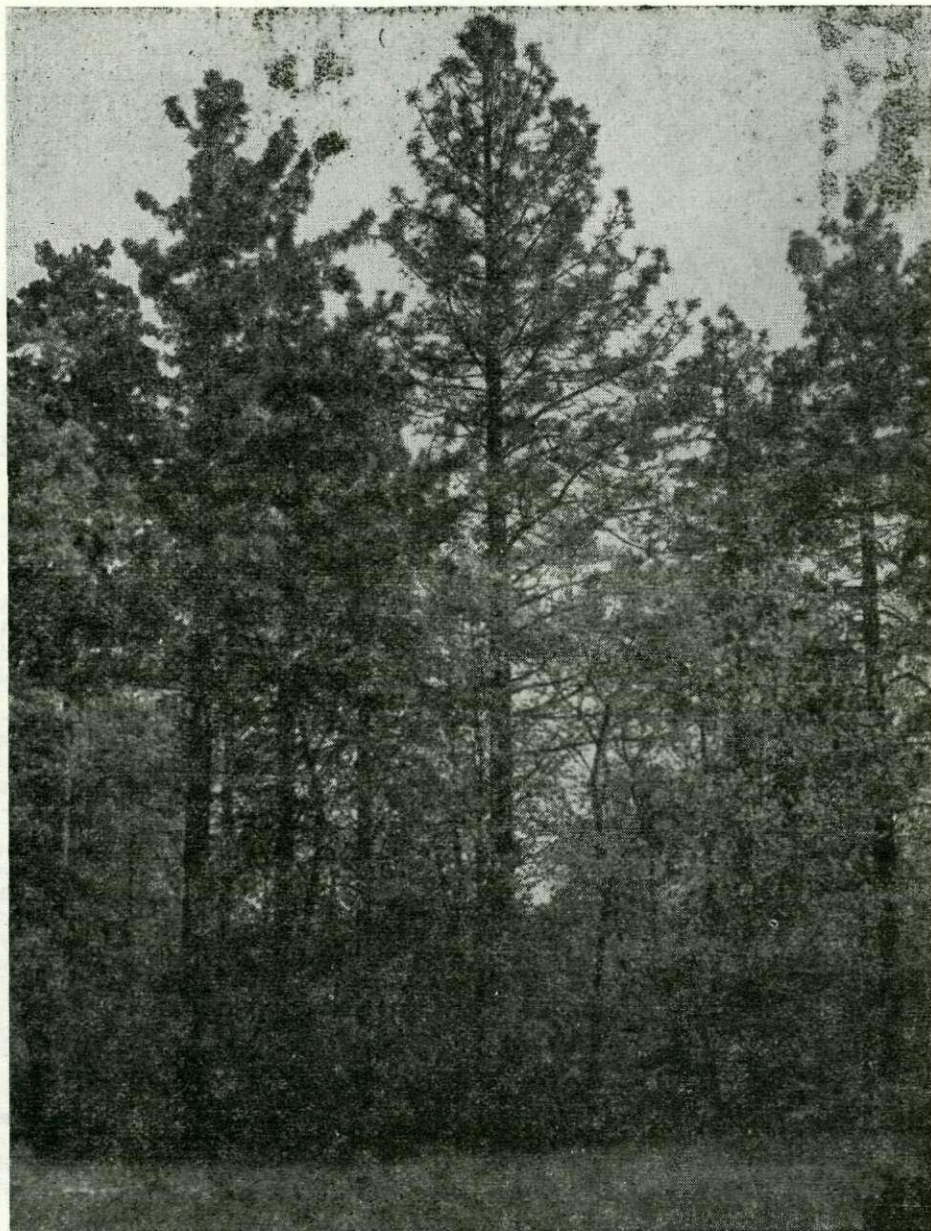
A *kocsányos tölgy* (*Quercus robur* L.) szép, idős példányai állnak azon a területen, ahol a koronauradalmi térképek tanúsága szerint az arborétum létesítése előtt is erdő volt. (A kocsányos tölgy azonban nem erre a termőhelyre való.) A fiatalabb, különböző célú telepítések közül kiemelkedik a dr. Vlaszaty Ödön által tervezett, 1986-ban létesített génbank, amely számos magyarországi kocsányos tölgy magtermelő állomány génanyagát őrzi.

A szelekciós tölgynevelés során 1974-ben az arborétumban 0,5 ha-os plantázst hoztak létre. A sopronkövesdi és szanyi törzsfák oltványainak makktermését a telepítést követő 10. évtől gyűjtötték. A termés eredményei a következők voltak:

1984 — 135 kg; 1985 — 43 kg; 1986 — 1021 kg

Az *ár b o c a k á c* (*Robinia pseudoacacia* L.) arborétumi legidősebb mageredetű állományát a harmincas évek végén telepítették. Az 1987. évi állományfelvételek szerint 50 éves korában átlagmagassága 20,6 m és átlagos mellmagassági átmérője 23,8 cm. Ma már több előregedett, csúcsháradt egyed található benne. Keresztesi Béla akadémikus irányításával Gödöllő az akácnevelés fő bázisa lett. A hatvanas évektől itt létesítették azokat a fajtakísérleteket, amelyek igazolják több, államilag elismert fajta fölényét az átlagos magyarországi akácállományhoz képest.

A nemesítési célkitűzés céljából szelektált fajták hengeres, egyenes törzse imponáló látványt nyújt (pl.: 'Jászakiséri', 'Zalai'). A méhészeti célból szelektált faj-



*Pinus jeffreyi* facsoport a 9 C erdőrésztben (Fotó: Pócze)

ták virágzási idejük kitolódásával tűnnek ki (pl.: 'Rózsaszín AC'). Az ún. kettős hasznosításúak pedig erdészeti és méhészeti szempontból is kiválóak (pl.: 'Kiskun-sági').

A *fenyők* számos fajjal vannak képviselve az arborétumban. A honosítási kísérletekben a törzsmínőség és a hozam tekintetében kiemelkedik a *Pinus nigra*, ssp. *laricio* (Pair.) Maire. Egyenes, 6–8 m-ig ágtiszta törzse a legnagyobb fatömeget produkálja.

Ssz.	Fafaj	Db		Kor		Átlag- magasság m		Átlagos fatömeg m <sup>3</sup> /db		Átl. növedék 30 év alatt m <sup>3</sup> /db
		1957.	1987.	1957.	1987.	1957.	1987.	1957.	1987.	
1.	<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>laricio</i>	15	15	78	17,7	22,7	1,56	3,66	2,10	
2.	<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>nigra</i>	11	11	78	14,6	21,1	1,17	2,32	1,15	
3.	<i>Pinus jeffreyi</i>	15	22	78	14,4	19,9	0,76	2,14	1,38	
4.	<i>Chamaecyparis Lawsoniana</i>	27	21	73	11,5	14,2	0,38	0,86	0,48	
5.	<i>Fagus sylvatica</i>	20	17	78	16,0	23,1	0,86	2,31	1,45	

A feketefenyő nemesítése a hatvanas években származási kísérletsorozat létesítésével kezdődött Az arborétumban dr. Szőnyi László tervei szerint telepített kísérletekben kiváló növekedést mutatnak a következő származások: Korzika Sampolo, Krím Doloszk, Franciaország Foret d' Olette és Sopron Vashegy.

A *Pinus jeffreyi* BALF 12 db-ból álló facsoportja a legértékesebbek közé tartozik. Törzsük hengeres, ágtisza. A közel 80 éves egyedek azonban fokozatosan kiregeszenek. Idős *Pinus*-félések, *Chamaecyparis* és bükk néhány jellemző adatát a 2. táblázat mutatja.

A *Chamaecyparis Lawsoniana* (A. Murr.) Parl. fahozama a *Pinusokhoz* képest lényegesen kevesebb, de jó törzsalakú és dekoratív fa. Idős egyedeit a *Fomes annosus* károsítja. Hajlamos a tőben történő elágazásra, ezért szükség esetén egy ágra nyesik.

A *Pseudotsuga Menziesii* (Mirbel) Franco II. világháború előtti zárt állományai-ból a pusztítások miatt már csak tanúfák maradtak. Korábban a felverődött újulatot erdősítésre használták. Növekedése feltűnően gyors, különösen a zöld duglászé, még a gyengébb termőhelyeken is. 1972-ben származási kísérletet létesítettek. Az USA északi szélesség 53° és 42° közötti területeiről kísérletbe vont származások értékelése folyamatban van.

*Sequoia Wellingtonia Seemann*-t állományszerűen telepítették. Növekedése nagyon jó. Egyes egyedeinek mellmagassági átmérője 27 éves korban eléri az 50–60 éves feketefenyő méretét. Az állomány alatti kedvező mikroklímában páfrányok találják meg létfeltételeiket. A fiatal csemetéket a fagytól védeni kellett, amely ma már kárt nem okoz. A tartós, erős fagy azonban a hajtásvegeket megbarnítja.

A *Larix decidua* Mill. termőhelyi igénye a bükkéhez hasonlítható. Az arborétum szárazabb viszonyai között a dr. Tuskó László által tervezett kísérletekben azonban valamennyi származás erőteljesen növekszik. Meggyőző fölényt az 'I-1' jelű soproni törzsfá és a répáshutai magtermelő állomány utódai mutatnak.

Az arborétumi fajok teljes körű bemutatására és értékelésére e dolgozat keretében nincs lehetőség, ezért csak néhány, önkényesen kiragadott fajaj jellemzésére kerülhetett sor.

#### Az ERTI Gödöllői Kísérleti Állomása

Az állomás az arborétumban működik. A kutatói részben itt, részben az ország különböző erdőgazdaságainál végzik helyszíni munkájukat. A kutatások kiterjednek az erdészeti növény nemesítés, az ökológia, az erdővédelem és az erdészeti gépészet területeire. Többek között az arborétumban történik néhány fajaj szelekciós nemesítésének értékelése. Vizsgálják a különböző állományok víz- és szervesanyagforgalmát; a termőhelyi tényezők hatását a növekedésre, gyökérfeltárásokat végeznek. Itt összesítik az országos fénycsapdahálózat adatait. Itt szerelik össze a gépfejlesztések során kialakított, keresett forwardereket is.

A Gödöllői Arborétum dióhéjban összefoglalt bemutatása eredményekről és kudarcokról, háborús pusztításokról is szól. Az elért kísérleti eredmények remélhetőleg megbecsülést szereznek továbbra is az egyedülálló erdészeti arborétumnak.