

TELEPÍTETT TISZAFÁÁLLOMÁNY VIZSGÁLATA VÁCRÁTÓTON

Dr. Klincek Pál

Hazánk, de különösen az Alföld örökzöld fa- és cserjefajokban szegény. Az elmúlt évtizedek honosítási kísérletei nem hoztak látványos eredményeket. A munkát azonban tovább kell folytatni, és ehhez kívánok hozzájárulni az MTA Botanikai Kutatóintézetének területén, Vácrátóton nagy egyedszámmal előforduló, telepített tiszafaállomány értékelésével.

A tiszafa ugyan nincs kipusztulóban, de védettsége és elszaporítása mégis indokolt. Az alföldi kertek örökzöld anyagának bővítésében, de az ország más területein is kívánatos volna előnyben részesíteni sok exótával szemben.

Ez az egykor nagyobb területen elterjedt, honos fenyőfajunk megérdemli, hogy jobban felkaroljuk, hiszen tág ökológiai alkalmazkodóképességén belül egyre inkább számításba veendő a környezetszennyezéssel szembeni tűrőképesége is. Az irodalom szerint jó a növény immisziótűrése, pormegkötőképessége és portűrése, feltűnő a cementgyári szállóporral szembeni ellenállóképessége is. A növény értékét különösen növeli kertészeti és erdészeti felhasználhatóságának sokoldalúsága.

A vácrátóti tiszafás nagy tömegű és szemre szép állomány; részleteket azonban róla nem tudunk. Szükséges volt megtudni ezért, mik az egyes fák adatai, hogy ennek alapján megállapíthassuk, melyek a kert legnagyobb, legméretesebb tiszafái, amelyek kertünk természetvédelmi területén — bár minden fánk védett — különös figyelmet és védelmet élvezzenek.

A fafelvételezés során a koronanagyságot, a megjelenésre (habitus) jellemző adatokat, az egyedek nemenkénti megoszlását, egészségi és esztétikai értékét kívántuk rögzíteni. A kert tiszafáit egyenként értékeltük, majd a nagyjából azonos domborzati viszonyok közt előforduló tiszafacsoportokat mesterségesen 10 körzetbe soroltuk.

Csak a 20 évesnél idősebb egyedeket és csak a tőalakokat vettük számba. A nyilvántartásban is szereplő kultúrvariánsokat nem, még az idősebbeket sem vettük az összesített vizsgálatokba.

Az állomány legidősebb tagjai 100 év körüliek. A kert eredeti növényanyagát az 1872-es év táján telepítették. A kertben azonban a tiszafa sok helyen magról magától is jól szaporodott és szaporodik ma is, így folyamatosan nagyon sok fiatal, változó korú „újulat” nőtt fel a kertben. A fiatal fák (10—20 évig) kora jól megállapítható a fenyőkre jellemző (így a tiszafára is) álörvös növekedés alapján. Az egyes évek növekménye (ágörvek) jól elkülönülnek, és koruk (1—2 éves tévedéssel) visszaszámolható. A 20 év körüli fák tövével mért törzs átmérője átlagban 5—6 cm volt. Az ennél vékonyabb törzsátmérőjűeket nem vettük fel az állományba. A 20 és 100 év közötti *korokat* a törzsátmérő, magasság és a növény összmegjelenése alapján becsültük.

A tiszafák *alakját* az analitikus felvételezéskor valamilyen közismert alakzathoz hasonlítottuk, majd a rokonértelmű elnevezéseket összevonva 13 koro-

natípust állapítottunk meg, s ezt négy fő habitustípusba vontam össze. Ezek a következők:

- I. szabályos, főteneggellyel rendelkező *gúla* típus;
- II. kevésbé szabályos, főteneggellyel többé-kevésbé rendelkező, a fenyők öregkori alakjára jellemző *kehely-ernyőszerű* típus;
- III. rendszerint több tengeggellyel rendelkező (nagyjából azonos vastagságú, tövüktől többfelé ágazó) vagy főteneggyel nélküli, *gömböszerű* alakzat;
- IV. teljesen *szabálytalan*, lapos, sérült, csúcsharadt, csonkolt, kusza, nyomorgó típus.

A fák megjelenésében, a habitus kialakulásában a törzs fontos szerepet játszik. A legtöbb fa tövétől ágas, sok többtörzsű volt, melyek gyakran azonos vastagságúak. Így a habitus mellé főteneggyel meglétét vagy hiányát is megjelöltük. Főteneggyesnek tekintettem azokat, amelyeknek csak egy törzse volt, vagy amelyek többtörzsűek voltak ugyan, de közülük az egyik mind vastagságban, mind magassági növekedésben túlszárnyalta a többi. Az összes többi típus a főteneggyel nélküli csoportba került.

A *nem* megállapításakor a felvétel idejében a női egyedeken a még zöld vagy már pirosuló termés azonnal felismerhető volt, és hiányoztak róluk a hímekre jellemző, a hajtások közepe táján sűrűn álló, gömbölyű, hím virágrügyek. A hímvirágrügyek vagy a termések a nemek elkülönülésére mindig jelen voltak, csupán néhány idősebb, túl mély árnyékban nőtt, sínylődő példányon nem sikerült a nemeket elkülöníteni.

A fák *egészségi állapotát és díszértékét*, külön-külön, 0—5 pontos értékkel jellemeztük. Nem kaptak pontot a pusztuló, száradó, beteg, nagy mértékben sárguló lombú, lombjukat jelentősen veszített fák, ill. amelyek nem voltak esztétikailag értékelhetők. Egy pontot kaptak a fejlődésben erősen elmaradt, tűjuket hullató, sárguló levelű vagy gyengeségi kártevőkkel erősen fertőzöttek (pajzstetvek), és ahol kisebb ágelhalás észlelhető volt, illetve díszértékük nem számottevő. Két pontot kaptak az ennél egészségesebbek, illetve a csökkent díszértékű, hibás lombozatú vagy hibás alakú egyedek. Három pontot kaptak azok az egészséges egyedek, amelyeknél kisebb tűhullás, nem számottevő sárgulás vagy gyengeségi parazita észlelhető volt, de összbenyomásukat tekintve egészségesnek látszottak, ill. a közepesen díszesek. Négy pontot kaptak azok az egészséges fák, amelyeknél esetenként és helyenként (egy-egy ágon vagy egyik oldalon) kisebbmértvű gyengeségi károsító előfordult, szép, esztétikailag mind formájukkal, mind a lombozat színével, esetleg a levél kedvező alkatával díszítő hatásúak voltak. Öt pontot a teljesen egészséges, edzett, fényes lombú, mindenféle kártevőtől mentes, ill. a rendkívül szép, egyedileg is magas díszértéket képviselő fák kaptak.

A vizsgálatra július-augusztus hónapokban került sor. Ennek során megállapítottuk, hogy:

1. A Botanikai Kutatóintézetben, Vácrátóton, a 20 éves és annál idősebb tiszafák száma: 841 db. A később ültetett kerti változatokkal és a 20 évesnél alig fiatalabbakkal együtt ez a szám 1000 fölé is rúghat.

2. A kerti *Taxus* állomány átlagos korát (csak a 20 évnél idősebbeket mérve!) 71,2 évre becsültük. Ennek korcsoportonkénti megoszlása a következő:

- 20 évesek: 9,0%
- 30 évesek: 11,6%
- 40 évesek: 15,5%
- 50 évesek: 15,2%
- 60 évesek: 13,6%

80 évesek: 15,1%
100 év körüli: 20,0%

3. A tiszafaállomány átlagos magassága: 3,2 m, csoportonkénti megoszlása:
0—2 m: 13,6%
2—3 m: 28,0%
3—4 m: 25,3%
4—5 m: 16,8%
5 m fölött: 11,2%
(Rendkívül magasnak számító 7—9 m: 9 db = 1%.)

4. A koronaátmérő átlagosan 3,8 m, megoszlása:
0—2 m: 13,6%
2—4 m: 45,1%
4—6 m: 28,6%
6 m fölött: 12,7%

5. A korona alakja:

I. típusú: 35,6%, csak kedvező termőhelyen, sértetlen növényeken fejlődik ki, jellemző a fiatalokú egyedekre (10—20 évig!).

II. típusú: 38,4%. Kedvezőtlenebb termőhelyre (pl. száraz, rossz vízgazdálkodású talaj, túl erős árnyék vagy hirtelen tűző napra kerülés stb.) utal, de az idősebb korban okozott csonkázás vagy más durva behatás is okozhat ilyen koronaaalakot.

III. típusú: 7,8%-ban fordul elő. Rendszerint tűző napon vagy erősebb árnyékhatásban fejlődnek ilyen félgömb, gömbszerű koronaformák.

IV. típusú: 18,2%. Ez a szabálytalan koronaforma rendszerint zárt állásban, fagyzugban, túl sötét helyen vagy korai mechanikai sérülés hatására alakul ki. Ezt elősegíthetik még kártevők, betegségek is. Feltűnő, hogy az ivartalanul szaporított idősebb tiszafák is hajlamosak ilyen (lapos, csésze, tányér, korcs stb.) koronaformák kifejllesztésére. A korábban vágózöld-szedéssel csonkított fák egy része is ide tartozik; más részük viszont szakszerű zöldszedés után regenerálódott. Az idős anyag koronatípusát, a növények habitusát a szakszerű vágózöldszedés nem befolyásolja, legfeljebb az egyes egyedek esztétikai értékét csökkenti vagy csökkentette.

6. A fák nemenkénti megoszlása:

hím: 42,3%

nő: 53,2%

megállapíthatatlan: 4,5%

A közel 1 : 1 arányú megoszlás arra mutat, hogy az állomány magpopulációból származik.

7. A kerti tiszafaállomány egészségi állapota átlag 3,2 ponttal, esztétikai-díszértéke 2,9 pontszámmal közepes. A pontszámok szerinti megoszlás a következő:

	egészségi állapot	díszérték
0 pontos	1,5%	4,7%
1 pontos	4,0%	5,1%
2 pontos	11,7%	15,6%
3 pontos	40,5%	45,1%
4 pontos	31,9%	23,0%
5 pontos:	10,4%	6,5%

A vácrátóti tiszafás legméretesebb fái

Nem	Törzsátmérő talajon mérve (cm)	Magasság (m)	Törzsjellemzés	Legnagyobb korona- átmérő (m)	Alak	Megjegyzés	Dendro- lógia- nyilván- tartás szerinti parcella száma
I. körzet hím	40,0	9,0	0,4 m fölött kétfelé ágazik	7,0	kúp	—	45
III. körzet nő	21,0	7,5	főtengelyes, csak oldalágak; a törzs nem ágazik el.	4,0	kúp	ágai csüngők	42
IV. körzet nő	45,0	2,0	0,3 m fölött 6 felé ágazik, nincs főtengely	11,0	lapos kehely, ernyőszerű	—	16
hím	68,0	6,5	0,1 m fölött 6 felé ágazik	11,5		ágai csüngők, hegyes tük, visszahajló foggal	16
nő	50,0	8,0	0,4 m felett 6 felé ágazik	5,0	kúp	—	22
hím	23,0	9,0	2,0 m fölötti 3 felé ágazik	4,0	kúp	—	22
hím	25 + 20 + 19 + 24	9,0	tővétől ágas	9,0	kúp	—	22
V. körzet nő	18 + 10 + 19 + 5 + 8 + 6 + 11	5,5	tővétől ágas	11,0	kehely	—	23
nő	27,0	8,0	1,5 m-nél 2 felé ágazik	4,0	gúla	—	32
VIII. körzet hím	27,0	9,5	egytörzsű	4,0	kúp	—	71
nő	12 + 20 + 16 + 12 + 8 + 8 + 8	4,3	tővétől ágas, nincs főt.	12,0	kehely	—	74
nő	20,0	7,5	1,0 m-nél 2 felé ágazik	5,0	piramis	—	74

A tiszafaállományban különösebb növényegészségügyi probléma nem áll fenn, csak az egészen rossz termőhelyen és a nem gondozott egyedeken található gyengeségi kártevő, de annak jelenléte nem veszélyes. Így ez is indokolja a faj közterületen történő tömegesebb felhasználását.

Diszértékük egyes helyeken gyenge (sűrű állásban, elgyomosodott helyeken, az alsó és oldalsó ágak csonkolása miatt, más mechanikai sérülések következtében stb.), de általában jó.

Vizsgálati eredményeink arra mutatnak, hogy a nem termőhelyére telepített tiszafaállomány egyedei is tekintélyes méretet érnek el 100 éves korukra; (a legméretesebb fák adatait táblázat mutatja be), számos utóddal bővítik állományukat, legfőljebb a rájuk jellemző optimális kúpos koronaforma helyett zömmel előregedett koronatípusokat fejlesztenek.

A telepített, ill. telepíthető, ivartalanul szaporított anyagnál számítani lehet arra, hogy alacsony, zömmel II., III., IV. típusú koronát fejleszt. Szélsőségektől védett, északias kitettségekben, ritka lombátor alatt a piramis alak jelenik meg, de csak a magoncokon. A felhasználásnál erre ügyelni kell. A kisebb sérüléseket jó regenerálódóképessége révén hamar kinövi, és a termőhelyre jellemző habitust veszi fel.

Az eddigi elemzés is rámutat arra, hogy kerti ültetvény létesítésével, a termőhely helyes kiválasztásával, a társnövények helyes megválasztásával és elhelyezésével, csoportos telepítéssel, a tiszafák a számukra egyébként kedvezőtlenebb alföldi termőhelyen is jól megtarthatók, és hosszú életet érnek el.

Ha a számára nem megfelelő sík vidéki, városi klímában vagy más szennyezett levegőjű vidéken nem is várhatjuk, hogy szabályos, nagy fává nő, nagyobb, többágas bokorra mindenképp felcseperedik, és mint nagy alkalmazkodóképességű, őshonos, örökzöld nyitvatermőnk, a tiszafa feltétlenül több figyelmet, még nagyobb erdészeti és kertészeti megbecsülést érdemel.

A több műszakos munka teszi hatékonyá a iparszerű termelési módszereket — állapítja meg az NDK állami erdőgazdaságának igazgatója Schleizben, ahol egyes munkaterületeken már 1971-ben, fokozott mértékben 1974-ben rátértek erre.

Két műszakos munkát vezettek be a közelítésben, szállításban. Megfelelő világításról kellett ehhez gondoskodni a fényszegény évszakban és lehetővé kellett tenni a sűrűlódásmentes váltást. Ez utóbbi érdekében minden tehergépkocsihoz egy személygépkocsit adtak, amellyel a gépkezelők gyorsan el tudtak jutni a meglehetősen gyakran változó munkahelyekre és haza is tudnak menni. Az első műszak 4-től 13-ig, a második 13-tól 22 óráig tart, ezért meg kellett egyezni a felhasználókkal, hogy a fát 5-től 22 óráig tartó időközben is fogadják. Át kellett a két műszakra állítani a gépjárató üzemi részét, és hétköznap 6-tól 22 óráig, vasárnap 8-tól 12 óráig tartó szolgálatot kellett szervezni az erdészetek központjában. Mindezzel lehetővé vált, hogy a tehergépkocsik hetente 87,5 órát teljesítsenek. Jessen-ben a rakodódaru és a tuskógépek teljesítményét több mint 140%-ra emelték a két műszakkal.

A nagy felkészítő telepeken három műszakot vezettek be. Hogy ez mit jelent a ma már rendkívül magas állóeszközérték hasznosulásában, kihasználásában, az könnyen kiszámítható. Igen jelentős emellett a munka könnyítése, a kereset növelése. A több műszak szervezése mindössze a vezetést veszi jobban igénybe, gondosabb tervezést igényel. Ebben fokozott figyelmet kell fordítani a munkások szociális viszonyaira. Meg kell nyerni egyetértésüket munkabeosztásukkal. Ezt csak úgy lehet elérni, ha módot adunk számukra a társadalmi, családi életük zavartalan folytatására, egyéni ambíciójuk kielégítésére.