

Az alsó Duna-ártér kőriseiről

TÓTH IMRE

A tölgy-kőris-szil ártéri erdők (*Fraxino pannonicae-Ulmetum pannonicum* Soó) legértékesebb keményfája a kőris (*Fraxinus angustifolia* Vahl ssp. *pannonica* Soó et Simon, magyar kőris). Értékét annak is köszönheti, hogy elegyes állományban gyorsabban nő társainál. Ez a gyors növekedés nem okozza minőségi kárát, mint a tölgynek, ezért értéknövedéke megközelíti a nemesnyárét, elhagyja a feketedióét és kétszerese a tölgynek. 1958-as árszinten ez itt évi 2480 Ft/ha volt (l. Az Erdő 1960. VII. p. 254.). Természetes úton jól újul. Néha sűrű újulata menti meg erdőnek az elhanyagolt vágásterületeket.

Az ártéri füzesek és nyárasok (*Salicaetum albae-fragilis hungaricum* Soó) termőhelyére pedig az amerikai kőrisekből sokat telepítettek ötven-hatvan évvel ezelőtt és terjednek azóta is ott természetes úton.

Az ártér jó talaján a kőrisek könnyen elérhetik a 45—50 cm átlagos mellmagassági átmérőt, a lemezipari rönkméretet. Ebben a méretben, 60—80 éves korukban vágásérettek, ekkor adják a legnagyobb értéknövedéket. Fatermésüket az ártéri, ún. „kalocsai” tölgy-kőris fatermési táblákkal mérjük amelyeknek ötödik termőhelyi osztálya magasabb fatermésű a 35 éves kortól a Fekete-féle tölgytábla I. termőhelyi osztályánál, 50 éves kortól pedig a Greiner-féle tölgy I. tho.-ánál is. Első termőhelyi osztálya pedig bő kétszeres fatermésű a Fekete-féle I. tho.-ú tölgyhöz viszonyítva. Ez a tábla jó hazai kőrisünkre, bár vannak I.-nél jobb és V.-nél gyengébb kőrisések is. Az amerikai kőrisek 20 éves koruk felett fokozatosan lemaradnak 2—3 termőhelyi osztállyal.

A kőrisek fája elsőrangú sportszerfa és szép, világos bútortfa. Megérdemlik, hogy szót ejtsünk róluk és ne feledjük elegykénti ültetésüket oda, ahová valók. Platán, feketedió, gledicsia és árboacakácon kívül érdemes volna kőrisünk plantázis-szerű termesztését is kipróbálni a csemetekertben már alakra, méretre előzetesen szelektált csemete anyagból, hiszen laza árnyéka alig zavarja a mezőgazdasági köztes termelést.

Hogy miért én fogtam tollat, hogy a kőrisekről írjak?

Tíz év annak, hogy az Alsóduna-ártér kőriseinek helyes elnevezése egyik írásomban problémát okozott nekem. Néhai dr. Jávorka Sándor akadémikushoz fordultam akkor. Sándor bácsi azt mondta: „A kőrisek kérdése nem tiszta. Imre, légy kőris specialista.” Nem esett szoros érdeklődési körömbe az elhangzott tanács, és azóta sem lettem kőris specialista. Mégis mindig érdekelt a példaképemnek és önzetlen atyai jóbarátnak tisztelt és szeretett Nesztor nekem szóló utolsó kívánsága miatt a kőrisek helyes elkülönítésének, elnevezésének kérdése is. Az európai, őshonos kőrisek közül az ártéri barna rügyű kőris botanikai jellemzésével, elnevezésével, változatainak, formáinak leírásával az utóbbi tíz évben nagy nevű botanikusaink és dendrológusaink (időrendben Kárpáti István, Soó Rezső—Simon Tibor, Kárpáti Zoltán) és szomszédaink botanikusai, mindenekelőtt a kőris specialista Pavle Fukarek kimerítően foglalkoztak.

A magas kőris és az amerikai kőrisek botanikai jellemzése is tisztult az újabb irodalomban, sőt az erdészetet érdeklő kérdések jelentős része is. (*Magyar Pál*: Alföldfásítás. I. P. 342—352; *Csapódi I.*: Erdei fák és cserjék p. 191—198.) Ezekhez adaléknak és a gyakorlati erdész tapasztalataival kiegészítésnek szánom ezt az írást, megjegyezve egyúttal, hogy nem további részletezésre, hanem inkább egyszerűsítésre törekszem.

A hazai kőrisek kérdésében ezzel az írással az erdészeket is szeretném rehabilitálni. A magas kőris és a barna rügyű ártéri kőris elkülönítésére egy

kiváló ártéri erdésznek. *Majerszkynek* az Erdészeti Lapok 1914. évfolyama 245. oldalán „A Duna-ártéri erdők felújítása” tárgyú cikkében mintegy feleletül *Kiss Ferencnek* „Árvízkarok a Maros árterében” (E. L. 1913. p. 1082) című és kőrispusztulást is említő soraira ezt a megállapítást látjuk: „Ajánlanám a *szlavóniai kőrissel* való próbálkozást. Ott a kőrís fiatalosok is magról keletkeznek oly területen, melyek néha hónapokig vízzel vannak borítva. A szlavóniai magból kelt csemete talán nálunk is jobban bírná az elborítást, mint a hazai magból kelt, és nem kellene oly magas csemetéket, vagy suhángokat ültetni. Egyúttal megemlítem, hogy a *szlavóniai kőrís botanikailag más fajta, mint a mi kőrísünk*. A mienk levele sokkal nagyobb, azé aprócska és nagyon sötétzöld és nagyon fűrészelt. A mienk rügye fekete, és 2—3-szor akkora, mint a szlavóniaié, melynek színe vörösarna, mint az amerikai kőrisé. A friss hajtás színe sötétebb és fényesebb, olajosabb színű, mint a hazai magas kőrisé. Csemetekertben feltűnően gyorsabban nő, mint bármely más kőrís faj, s ennél fogva sokkal nyúlánkább is. A mienknek nincs álgesztje, amannak van.” Ezt a megállapítást tett is követte, mert a hajdani „Laki uradalom” (főherceg-laki uradalom) erdeiben, melyekhez a bédai-karapancai erdők is tartoztak, a mesterségesen telepített 40—50 éves kőrísések is kivétel nélkül keskenylevelű, barnarügyű ártéri kőríssek, *Majerszky* elnevezésével „szlavóniai kőríssek”, most elismert hivatalos nevén „magyar kőríssek”, ellentétben például a közalapítvány ártéri erdeivel, hol az idősebb mesterséges kőrísésekben bőségesen találni feketerügyű magas kőríst is. E feledésbe ment botanikai leírás és elnevezés alapján méltán tekinthetjük *Majerszkyt* e kérdés első tisztázójának.

Az, hogy vannak olyan erdeink, amelyekben a magas kőrís és a keskenylevelű „magyar kőrís” is előfordul, alkalmat adott arra, hogy néhány megfigyelést tegyek. A magas kőrís ősszel nem színeződik, vagy hosszú őszön esetleg csak sárgul. Lombját később hullatja a barnarügyűnél. A másik faj ősszel ibolyás, piros vagy sárga színompát ölt, lombját is előbb hullatja egy-két héttel, tavasszal pedig később fakad. A magas kőrís kérgének alsó szakasza 40 éves korában jó termőhelyen is cserepesedni kezd, a másiknak itt gyakori alakjáé még akkor sem. Felső, sima kérgű szakaszán jellemzőek a méter hosszú kéregrepedések, a másikon ez ritkán látható.

Az 1965. évi nyári árvíz alatt a szarvas kiszorult egy ármentett erdőbe, melyben 40 éves kőrísések is voltak. Minthogy a komolyabb éhezés dacára eleinte el volt zárva a vad a vadgazdasági határkerítéssel a mezőgazdasági területektől, a szarvas a nyári hónapokban is kéregrágással tartotta fenn magát. A 40 cm vastag magyar kőríst is körbe rágta, kérgezte 2—2.2 m magasságig. A 20 cm-nél vastagabb magas kőríst legfeljebb csak megkóstolta tenyérnyi foltonon, főként a gyökér terpesz simább részén. Az emiatt kiszáradásnak indult állományt később ki kellett vágni. Az alsó Duna-ártér erdeiben nincs olyan magyar kőrísfaj, amelyiket a szarvas meg ne hántott volna. Nagy a valószínűsége, hogy ez az oka álgesztjesedésének. Az idősebb fák vastag ágai csak ritkán álgesztjesek, törzsük azonban szinte kivétel nélkül.

A két kőrísfaj árvíz túrésére összehasonlító megfigyelést nem tudtam tenni. A hullámtérben eleve már kevés magas kőrís volt összehasonlításra alkalmas helyen. A keskenylevelű magyar kőrísből is nagyon sokat elpusztított az 1965. évi árvíz. A pusztulás nem annyira a magassági fekvéssel volt összefüggésben, hiszen a legmagasabb területeket is hónapokig víz borította, hanem a fák méretével és a víz mozgásával. Ahol folyás volt az erdőben, a fiatalos is jól tűrte a vizet. Ahol állt a víz, különösen, ha nap is érte azt, csak a 30—40 cm-nél vastagabb fák maradtak életben. A kötöttebb talajon álló állományok kevésbé pusztultak, mint a homokoson állók. Lehet, hogy ez azért volt, mert gyökér-

zetük már hozzászokott a rosszabb talajszellőzéshez, de az is lehet, hogy azért, mert gyökerük nem volt sérült pajor rágásától. Ezt az összefüggést akácnál is megfigyeltem.

A magas kőris magja könnyen átfekvővé válik. A másiké novemberi vetés után jól kel tavasszal.

A két fajnak botanikai megkülönböztető jegyei Soó: „A magyar flóra és vegetáció... kézikönyve” II. p. 613. szerint: „A *Fraxinus excelsior* rügye fekete, virágzata összetett, bugás. A levélkéik lándzsásak, vagy széles lándzsásak, \pm begörbült fűrészfogakkal. A termés tövén lekerekített... A *Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica* rügye vöröslő sötétbarna, virágzata egyszerű fürt. A levélkéik ékvállúak, keskeny lándzsásak, vagy lándzsásak \pm elálló fogakkal. A termés tövén keskenyedő.” *Csapody*: „Erdei fák és cserjék” p. 191., 193. szerint a *Fraxinus excelsior* 9—13, legtöbbször 11 levélkéjű, a *F. angustifolia* ssp. *pannonica* 5—11, legtöbbször 9 levélkéjű.

E megkülönböztető jegyek bármelyikének keveredése előfordul. Tehát hibrid alakok is vannak a két faj találkozási területein.

Megjegyzem még azt is, hogy bár ritkán, de találtam olyan keskenylevelű kőrist is, melynek termése 2,5—3,3 mm közötti hosszúságú, 5—9 levélkéjű. Ez inkább a tipikus *F. angustifolia* és nem a ssp. *pannonica* ismertető jele.

Az amerikai kőriseinkről már több újat írhatok. Az amerikai kőrisek növedéke elmarad a hazaiaktól egy-két termőhelyi osztállyal. Termőhely igényük is a nedves-félmedves nemesnyár termőhely, tehát a jövőben kiszorulnak mai helyükről is. A régebbi múltban, a századforduló utáni években csodát vártak tőle a fűz és nyár erdőknek értékesebb keményfás erdővé átalakítása terén. Újabb amerikai kőris korszakot jelentett 20 éve, mikor a nemesnyárasok alsószintű fájaként alkalmazták. Az sem lehetetlen, hogy még újra jelentősége lesz a jövőben, de csak mint nemesítési alapanyag, magtermelő plantázásokban, mint gyorsnövésű keményfát adó euramerikai kőris hibrid termelő alany. Területünkön ma fontos jelentősége az is, hogy nagytömegű újulata a szarvasnak tápláléka, főként télen, mikor ismételten fehérre hántja kérgét. Sajnos, az 1965-ös hosszantartó árvíz óta, amely rákényszerítette a szarvast az idős fák kérgének rágására is, az idős, még 55 éves északi vörös kőris és zöld kőris kérgét is rágja télen a szarvas. A gyökfő és gyökér simakérgű részét és a mohával borított és így puhább cserepű tőszakaszt rágja fehérre (*ábra*). Mentésére legyen mondva, éhségében teszi ezt, mert az 1965-ös árvíz a vad szájából ki nem nőtt sarjak és cserjék befojtásával, és általában az aljnövényzet nagy részének elpusztításával nagyon lerontotta a hullámtér téli vadeltartó képességét. A vadláplálékok közül egyedül az amerikai kőris vészelt át veszteség nélkül az árvízet.

Az amerikai kőrisek fajmeghatározása nem könnyű feladat. A magyar szakirodalomban csak *dr. Magyar Pál*: „Alföldfásítás I.” című könyve 346—352. oldalain találjuk irodalmi forrásmunkák alapján végzett bővebb leírásukat. Egyrészt ennek, másrészt a kanadai erdészeti egyesület kiadásában 1956-ban ötödik kiadásként megjelent „Native trees of Canada” dendrológia segítségével próbáltam a hazánkban termesztett amerikai kőriseket szemrevételezve, leveles termései hajtásukat be is gyűjtve rendszerezni. Megfigyeléseim szerint szinte teljes hibrid sort találtam a különféle jellegek keveredésével. A sorban megtalálhatók olyan egyedek is, melyek megközelítik a leírásokat, vagy teljesen fedik azokat. Az erdőgazdaságunk területén levő 4 kísérleti jelleget is mutató idős, szép amerikai kőris erdőrésztlen és a táj átlagos állományain kívül Hajdúszoboszló, Budapest, Hédervár néhány eltérő fájáról is gyűjtöttem, vagy ismételten kaptam



55 éves északi (amerikai) vöröskőrís állományban a fának mohától fellazított kérgét a gyökérfőtől kiindulva lerágtá a szarvas

anyagot és átnéztem a Mezőgazdasági Múzeum hazai és külföldi lelőhelyű kőrís-anyagát is. A határozókulcs teljessége érdekében ezeket is figyelembe vettem.

A faj és fajváltozat leírásokhoz igazodva 4 alakkörbe sorolható amerikai kőríseink zöme. Valamennyiük virágzata elágazó bűga. A fontosabb elkülönítő jelek a következők:

A) Az egyéves hajtás molyhos vagy szőrös, a levéltengely többé-kevésbé körben szőrös, a levelek hátlapja a hajszalerek kivételével többé-kevésbé fehér és nemcsak az ereken, vagy az erek mentén, hanem egyebütt is pillás szőrös.

1. A napfényen nőtt levelek épszélűek, vastagok, fényesek, hosszúkás lándzsásak. Hátlapjuk bársonyosan szőrös. Ősszel nem, vagy csak későn színeződnek. Az éves hajtás vastag, vastagbelű, sűrűn molyhos. A termés ritkás, nagy magvú, kevés maggal, a mag 35—70 mm hosszú, 7—9 mm széles, magürege lapított. Nem gyakori. *Fraxinus pennsylvanica* Marsh., vörös kőrís, syn. *F. pubescens* Lam. *F. americana* L. ssp. *pennsylvanica* Wesm.

2. A napfényen nőtt levelek is fogazottak, a levél valamivel vékonyabb, tompább. Hátlapján előzőnél hosszabb, ritkább szőrzet. Ősszel sárgán színeződik. Termése dúsabb, magja kisebb, magürege keskeny, majdnem hengeres. Az éves hajtás vékonyabb, szőrös. Gyakori. *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. var. *austini* Fern., északi vörös kőrís.

B) Az éves hajtás csupasz. A levéltengely csupasz, vagy csak barázdájában szőrös. A levelek hátlapja csak az ereken, vagy az erek mentén szőrös. Ősszel sárgán-barnásan színeződnek.

1. A levelek hátlapja fehér, a hajszalerek is fehérek. A levelek épszélűek. Tavasszal később fakad mint a *F. pennsylvanica*. Termése ritkás, magja változó nagyságú, 25—60 mm hosszú, 6—9 mm széles, szárnya csak a magüreg csúcsáig tart. Magürege széles, hengeres. Nem gyakori. *Fraxinus americana* L. fehér kőris, syn: *F. alba* Marsh.

2. A levelek hátlapja zöldes, a levelek fűrészszélűek. Ősszel a *F. penns. v. austini* után színeződik. Termése dús bugájú, magja keskeny, a mag szárnya a keskeny, majdnem hengeres magüreg közepéig tart. Gyakori. *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. var. *subintegerrima* (Vahl) Fern., zöld kőris, syn: *F. lan- ceolata* Borkh.: *F. viridis* Michx.

Parkokban e négy fontosabb amerikai kőrisen kívül még előfordulhatnak a következők is:

B) 3. A levélkék nyél nélküliek, 1,5—2 mm fogosztással finoman fogazottak, hátlapjuk viaszos, a rügy fekete-barna. A nyeletlen levelek tövén és a levéltengelyen a levélkék elágazásainál körben rozsdavörös göndör szőrösomó van. A mag szárnya a magüreg alapjáig tart. *Fraxinus nigra* Marsh. fekete kőris.

A) 3. Az éves hajtás lekopaszodó, éles élű paralécektől négyszögletes. A levél hosszú, durván élesen fogas, 5—10 mm-es nyélen keskeny lándzsás, a hátlap és levéltengely gyéren szőrös. A mag szárnya széles, téglalap alakú, néha csavart, a *F. angustifolia* szélesebb magjaihoz hasonló. Az ágak metszészlapja kékülőt lét ereszt. *Fraxinus quadrangulata* Michx., kék kőris.

A) 4. Az okker színű éves hajtás és levéltengely ritka, hosszú, fehér szőrrel fedett. A levéltengely a nyeletlen levelek kiágazásánál sűrűn szőrös. A japán akácra emlékeztető épszélű levélkék fehér hátlapja erősen szőrös. Magja 20—30 mm hosszú, 5—7 mm széles. *Fraxinus oregona* Nutt., oregoni kőris.

Az alsó Duna-ártéri amerikai kőrisek legszebb fái és állományai magassági méretükkel megcáfolják az irodalmi adatokat. Itt a fehér kőris, vörös kőris és az északi vörös kőris méreteiben nem mutat számottevő eltérést. A zöld kőris mintha kissé lemaradna a többitől. A hybrid jelleg miatt ezt is nehéz eldönteni, mert a kéreg-cserepesség szerkezete nem mindig kapcsolódik a gally és levél alapján vett csoportosításhoz. Az idős erdei fákról pedig nem könnyű leveles ágat szedni.

Néhány legszebb fa mérete a következő:

<i>Fraxinus americana</i> x (Kölked 75a)	63 éves 29 m 54 cm
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> (Kölked 75a)	63 éves 29 m 56 cm
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> v. <i>austini</i> (Baja 80h)	55 éves 30 m 44 cm
<i>Fraxinus pennsylvanica</i> v. <i>subintegerrima</i> (Baja 80h)	55 éves 24 m 39 cm

Ellentétben a hazai irodalmi adatokkal a *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. (vörös kőris) nem gyakori hazánkban. Majdnem olyan ritka, mint a *Fraxinus americana* L., a fehér kőris. Dr. Csapody Vera, ki sok amerikai kőrist gyűjtött herbáriumba, joggal mondta egyszer, hogy nem találja elég szőrösnek a *Fraxinus pennsylvanica*-t. Gyakori viszont az északi vörös kőris a *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. var. *austini* Fern., és a zöld kőris a *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. v. *subintegerrima* (Vahl) Fern.

Olyan fehér kőris, amelyen semmi hybrid jel sincsen, csak elvéve pl. a szarvasi arborétumban található. Érdekes az Ásványráló melletti hédervári

park kb. 200 éves öreg fája. Ez kérgét, magját, habitusát, levelének alakját és hátlap színét tekintve fehér kőris, de molyhos hajtású és levéltengelyű. Valószínűen *F. americana* x *F. pennsylvanica*. Észak-Karolinából *Fraxinus biltmoreana* Beadle 1897. néven leírva szerepel ugyanez hazájából a múzeum gyűjteményében. A mi fehér kőris jellegű fáink legszebbike pedig csak annyiban nem tiszta fehér kőris, hogy levele hátlapján a hajszalerek nem fehérek. Ugyanazzal a jelenséggel találkozunk az amerikai kőriseknél is, mint a vörös tölgyeknél. Az erdősítéshez használt magokat a parkok fáirol szedték, és hybrid csemetéket kaptak, különösen a ritkább fehér kőrisből és a vörös kőrisből. Ezért volt olyan nehéz eligazodni közöttük. Magam is gyűjteményemet a jellegeknek táblázatba foglalásával értékeltem ki és azt így rendszereztem.

Тотт И.: О ВИДАХ ЯСЕНЯ ПОЙМЫ НИЗОВЬЯ РЕКИ ДУНАЯ.

Ясень венгерский (*Fraxinus angustifolia* Vahl ssp. *pannonica* Soó et Simon) — самая ценная твердолиственная порода пойменного леса, состоящего из дуба, ясеня и ильма. 50—60 лет тому назад на местах произрастаний бывших пойменных топольников и ветляльников посадили в значительной мере ясень американский, который с того времени размножается и естественным путем. Самые красивые деревья и размеры высоты насаждений произрастающего здесь ясеня американского опровергают сообщенные до сих пор в литературе данные. Здесь ясень белый, ясень пенсильванский и северо-пенсильванский ясень существенно не отличаются друг от друга. Различение видов ясеня очень затруднено из-за чрезмерной гибридизации.

Tóth I.: ÜBER DIE ESCHEN DER UNTEREN DONAUNIEDERUNG.

Die wertvollste Hartholzart der Auewälder aus Eiche, Esche und Ulme ist die Esche (*Fraxinus angustifolia* Vahl ssp. *pannonica* Soó et Simon). Auf den Standorten der Weiden- und Pappelwälder der Donauniederung wurden vor 50 bis 60 Jahren viele amerikanische Eschen gepflanzt, die sich seitdem auch durch Anflug verbreiten. Die schönsten Bäume und Bestände widerlegen hier mit ihren Höhenabmessungen die bisherigen Literaturangaben. Die Weissesche, Rotesche und die nördliche Rotesche zeigen hier in ihren Abmessungen keine wesentliche Abweichungen. Die Orientierung zwischen den Eschen wird durch eine intensive Hybridisation erschwert.

Az erdő csendje a civilizált ember létszükséglete

G H I M E S S Y L Á S Z L Ó

„Egy napon az embereknek a lárma ellen éppen olyan kérérlhetetlenül kell harcolniuk, mint a kolera és a pestis ellen.” (*Dr. Koch Róbert* 1881.)

Az elmúlt években egymásután jelentek meg cikkek az erdő közjóléti hatásairól. Ma már az erdőt egészen más szemmel nézzük, mint korábban, amikor egyedül nyersanyagbázisnak tekintettük. Az erdő egyéb hasznaiból csak talajvédelmi jelentőségét vettük figyelembe. Esztétikai élményt nyújtó értékeit tudomásul vettük, de nem törekedtünk azok tudatos megőrzésére és gyarapítására. A fő cél a fa állományanyag értékének emelése volt. Ennek érdekében az öreg, elböhöncösödő, egyébként komoly esztétikai értéket képező fákat sokszor még nagy áldozatok árán is kitermeltük.

Ma egy szép, vagy bizarr formájú fát féltve gondozunk, mint az erdő élő szoborgyűjteményének egy-egy példányát.

A rohanó, civilizált városi élet telíti szervezetünket füsttel, korommal, idegrendszerünket a villódzó neonreklámok fényeivel, a közlekedés folyamszerű áradásának egész lényünket átjáró hanghatalmaival. A napsugárzástól felizzó kősvatag, koromnak és füstnek szörnyű réme: a „smog”, közvetlenül támadja meg az ember szervezetét. Kimutatható mindez az embert érő károsítás a városok betegségi statisztikáiban. Budapesten a levegő szennyeződésére visszavezethető egészségügyi károk évi mintegy 200 millió Ft-ra rúgnak (GB előterjesztés 1968. IV. hó).

A városi lárma emberi károsítása talán még sokkal veszélyesebb, mint a