

Inváziós fafajok Magyarországon – a zöld juhar (*Acer negundo*)

Dr. Korda Márton¹, Dr. Csiszár Ágnes²

Az észak-amerikai zöld juhart (*Acer negundo*) az 1680-as évek végén hozták Európába. A lassan három és fél évszázada kontinensünkön lévő faj számos helyen megtalálta a számára kedvező létfeltételeket, így nem meglepő, hogy a DAISIE adatbázisa szerint Európa legtöbb országában inváziós faj. Magyarországi károkozása kimagasló. Ezt támasztja alá egy 2017-es felmérés, mely szerint hazánk védett területein a 7. legtöbb gondot okozó inváziós növényfaj volt (Kézdy et al. 2017).

Ökológiai igényei, inváziós szempontból fontosabb jellemzői

A termőhelyi adottságokkal szemben meglehetősen tág tűrésű fafaj. Száraz termőhelyeken éppúgy létrehoz szaporodóképes állományokat, mint ártereken. A talajadottságokat tekintve sem

válogatós. Az antropogén eredetű roncs talajoktól a számára leginkább optimális mély termőrétegű, közepesen kötött üde talajokig bárhol képes megtelepedni és szaporodni (1. ábra).

Így tehát nem meglepő, hogy az élőhelyek széles spektrumát képes hasznosítani. Őshonos elterjedési területéhez hasonlóan nálunk is az ártéri élőhelyeken érzi igazán jól magát, de az üde és száraz termőhelyek erdeiben, az erdős sztyeppeken és az antropogén élőhelyeken sem ritka.

Sikeres inváziós fajjá egyértelműen a nagy tömegben megjelenő, magas csírázási erélyű termése miatt válhatott, melyet a szél és a víz egyaránt hatékonyan terjeszt (2. ábra).

Sarjakat csak tuskóról, illetve gyökérsarjakból hoz, gyökérsarjakat nem képez. Őshonos fajainkkal szemben

több tényező garantálja versenyelőnyét. Ezek közül a gyors növekedése a legfontosabb, de erdei élőhelyeken ugyancsak kiemelt jelentőségű a fiatal egyedek árnytűrése. Ezáltal a spontán megjelenő újulata zárt állomány alatt is fejlett cserje-, illetve második lombkoronaszintet tud létrehozni. Ezek az egyedek adandó alkalommal jelentős helyzeti előnyből indulnak a fényért.

Említést érdemel továbbá a kórokozónak, károsítóinak csekély száma (Udvardy 2006, Udvardy és Nótári 2012). A kártevői kapcsán fontos kiemelni az amerikai medvelepke (*Hyphantria cunea*) jelentőségét. A polifág lepke elsődleges tápnövényeinek egyike (3. ábra). Ennek megfelelően gyakran látni szembevetűn „kártételét” a fajon, de az a tapasztalat, hogy a drasztikus lombvesztést elszenvedett egyedek növekedésében sincs érdemi visszaesés.



1. ábra. Az élőhelyek tág spektrumát képes basznosítani, gyakran extrém körülmények között is megfigyelhetjük (Fotó: Korda Márton)



2. ábra. Nagy tömegben megjelenő ikerlependék terméseit a szél és a víz is hatékonyan terjeszti (Fotó: Korda Márton)



3. ábra. Az amerikai medvelepke jelentős lombvesztést okozó rágása sem veti vissza érdemben a fejlődésben (Fotó: Csiszár Ágnes)

Elterjesztésének fontosabb előzményei

A faj magyarországi megjelenésének pontos időpontja nem ismert. Simonkai Lajos ezt az 1770-es évekre teszi, de adatának forrása nem ismert.

Az első említése 1802-ben látott napvilágot a pesti botanikus kert fajlistáján, de az biztosra vehető, hogy ekkor már viszonylag elterjedten alkalmazott dísznövény volt.

¹ egyetemi adjunktus, SoE EMK, Környezet- és Természetvédelmi Intézet

² egyetemi docens, SoE EMK, Környezet- és Természetvédelmi Intézet

Erdészeti alkalmazására először az 1820-as években került sor. Ekkor a mezőhegyesi ménes fásításánál jutott szerephez.

Jelentősebb erdészeti alkalmazása az 1880-as években vette kezdetét, amikor a homokfásításban országsszerte alkalmazni kezdték. A századfordulón a kertészetben már közönséges fajnak számított. Ugyanekkor erdészeti alkalmazását a folyók mentén is megkezdték.

Szaporítása egyre nagyobb méreteket öltött, és kertészeti alkalmazása is folyamatosan növekedett. Ennek méreteit jól jelzi, hogy a faj alkalmazása miatt egyre gyakrabban fogalmaztak meg éles kritikákat mindkét szakmában, de ez a gyakorlati alkalmazást alig befolyásolta, sőt a szikesek fásításába is bevonták, igaz itteni alkalmazása gyorsan kudarcba fulladt.

A II. világháború után minden korábbinál nagyobb arányú felkarolása vette kezdetét, mindenekelőtt az ártereken. A hullámtereken elsősorban a nemesnyárasok második lombkoronaszintjének kialakítására ajánlották, de a gyakorlatban szinte minden ártéri erdőbe és faállományba ültették a második szintbe, töltelékként, elegyként, sőt elegyetlenül is.

A faj erdészeti célú alkalmazásában végül az 1960-as évektől lehet egyértelműen tapasztalni a visszaesést, mígnem az 1970-es évekre csaknem teljesen meg is szűnt. Az 1980-as évek közepétől már jószérivel csak az általa okozott problémákról cikkeztek (Korda 2018a,b).

Spontán terjedése

Az első írás, mely spontán megjelenésére utal, 1867-ben jelent meg a gömőri Osgyánról. Ekkor azonban már jelentős mértékben zajlott a faj alkalmazása, így feltételezhetjük, hogy spontán terjedése jóval korábban megindult. Ezt valószínűsíti az is, hogy az 1890-es évektől már mint meghonosodott fajt említik.

A faj spontán terjedése mindmáig töretlenül zajlik. Alföldjeinken általánosan elterjedt, különösen a folyók mentén. Inváziójával dombvidékeink ugyancsak érintettek, míg középhegységeinkben terjedése csak kisebb jelentőségű.

Ökológiai károkozás

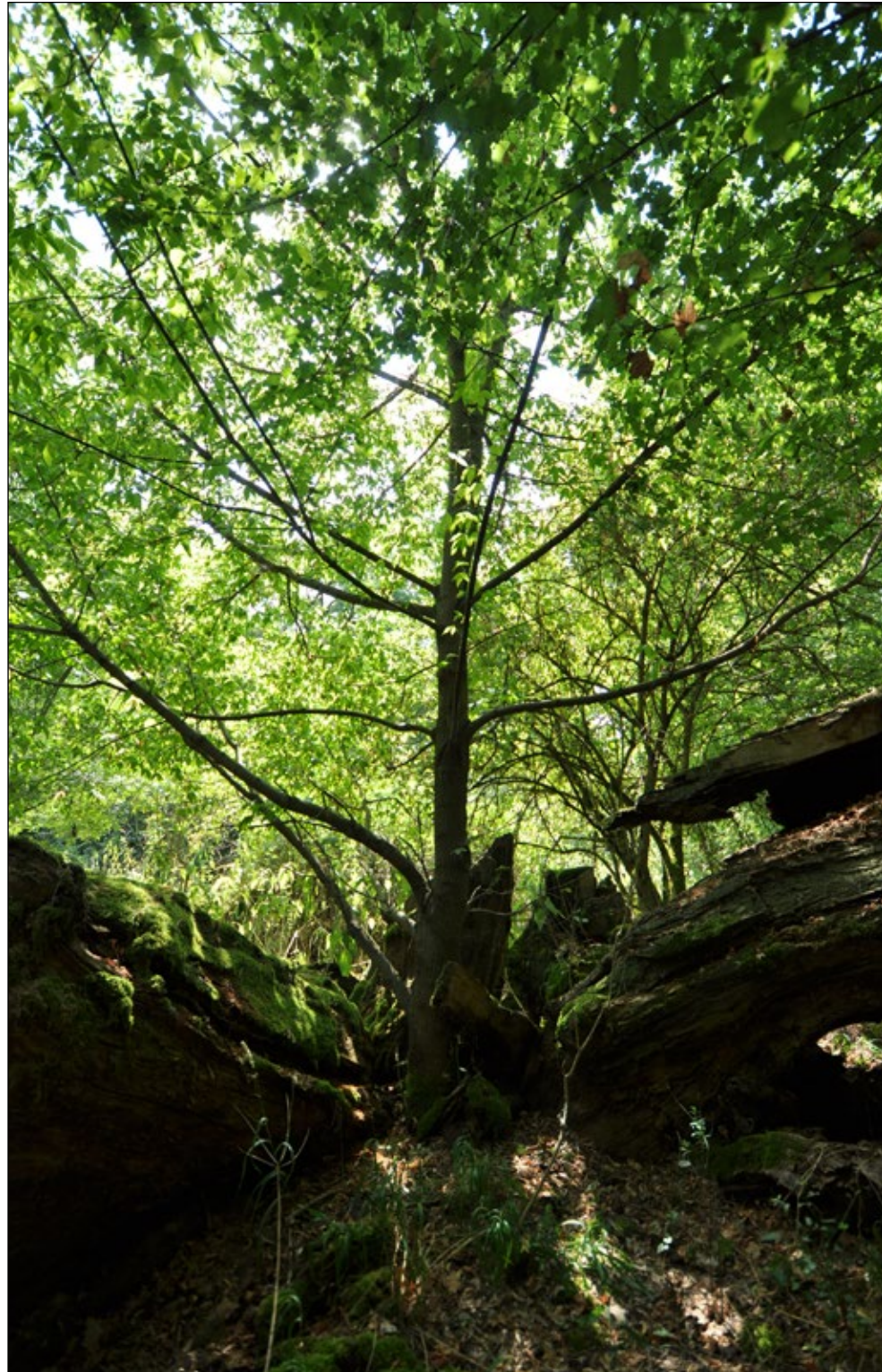
Természetvédelmi károkozását erdei és fátlan élőhelyeken egyaránt tetten érhetjük (4. ábra). Térfoglalása leglátványosabban az alföldi élőhelyeket érinti. Bár alföldjeink élőhelyein kivétel nélkül jelen van, de a legnagyobb tömeg-

ben árterein él, így a ligeterdőkben, ártéri cserjésekben, mocsárréteken és az időszakosan kiszáradó vizes élőhelyeken.

Hatásai az amerikai kőriséhez nagyon hasonlóak. Gyors növekedésével, allelopátiás hatásával és jelentős árnyalásával igen sikeres kompetitor. Erdei élőhelyeken gyakran olyan sűrű cserje-

és második szintet hoz létre, mely a spontán felújulást teljesen ellehetetleníti (5. ábra).

Fátlan élőhelyeken terjedése még szembetűnőbb. A magról kelt újulata néhány év alatt teljes záródású, monodomináns állománnyá fejlődik, mely alól az egykori gyepi fajkészlet kiszorul.



4. ábra. Baljós jövőkép: Az évszázados kocsányos tölgyamatuzsálem maradványain fejlődő zöld jubar hazánk ezredik védett területén (mályvád-bányaréti östölgyes) (Fotó: Korda Márton)

A fenti folyamatok nemcsak az érintett élőhely leromlását eredményezik, hanem a hozzá kötődő élővilág elszenvedését is.

Gazdasági jelentősége

Pozitív gazdasági jelentősége gyakorlatilag nincs. Kertészeti céllal fajtáit ültetik, de nem tartoznak a széles körben alkalmazott fajok közé. *Erdészeti jelentősége nincs, fája még tűzifának is gyenge.*

Az inváziójával érintett erdőkben a gazdálkodónak számolnia kell negatív hatásaival. Ez egyrészt a főfafajjal való versengésben jelentkezhet, mely növekedésvisszaesést okozhat, másrészt számításba kell venni a faj elleni védekezés költségeit is. Komoly probléma az is, hogy a természetes folyamatokra alapozott gazdálkodást nagyon megnehezíti.

Számottevő gondot okoz a vízügyi ágazatban is. Itt elsősorban a hullámterekben kialakuló sűrű állományai jelentenek problémát, leginkább az érdesség növelése miatt, de a műtárgyak károsítása sem példa nélküli.

A hullámtéri gyepgazdálkodásban akkor okozhat gondot, ha a hasznosítás néhány évig elmarad, és a faj spontán állományai fel tudnak verődni.

Ugyancsak a problémák között kell említeni, hogy az amerikai medvelepke egyik fő tápnövénye. Ezzel a gyümölcsösökben is jelentős károkat okozó lepke intenzív szaporodásához járul hozzá.

A védekezés lehetőségei

Sikeres vegyszermentes eljárásnak bizonyult a laza talajú termőhelyeken a csemeték kézzel történő kihúzása, idősebb példányok esetében a kéreg gyűrűzése és tőzeges talajon a gyökérfő átvágása. Míg a gyűrűzés után némi sarjadásra lehet számítani, addig ez utóbbi eljárás esetében ezzel nem kell számolni.

A törzsek döntése csak akkor lehet sikeres, ha kellő gyakorisággal vissza tudunk térni a sarjakat levetni, vagy, ha vegyszeres utókezelést alkalmazunk.

A vegyszeres eljárások közül az általánosan alkalmazott injektlálás, a kéregsebzéses kenés és a vágáslap kenése célravezető eljárás. A totális gyomirtók sikerrel alkalmazhatók a fajjal szemben.

Hullámtéri élőhelyeken számolni kell azzal, hogy az áradások rendszerint nagy tömegben terítik a propagu-

lum utánpótlást, illetve azzal is, hogy az élővízhez közeli élőhelyeken a vegyszerhasználat erősen korlátozott (Csiszár és Korda 2015). ❁

Felhasznált irodalom

Udvardy L. és Nótári K. 2012: Zöld juhar (*Acer negundo* L.). – In: Csiszár Á. (szerk.): *Inváziós növényfajok Magyarországon*. – Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, pp. 144–149.

Udvardy L.: Zöld juhar (*Acer negundo* L.). – In: Botta-Mihály B. és Botta-Dukát Z. (szerk.): *Biológiai inváziók Magyarországon*. – *Özönnyövények*. – Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Budapest, pp. 371–386.

Csiszár Á. és Korda M. (szerk.) 2015: *Özönnyövények visszaszorításának gyakorlati tapasztalatai*. Rosalia kézikönyvek 3. –

Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 239 pp.

Kézdy P., Csiszár Á., Korda M. és Bartha D. 2017: Természetvédelmi kezelést végző szakemberek tapasztalatai az inváziós fajokról – egy hazai, kérdőíves felmérés eredményei. – In: Csiszár Á. és Korda M. (szerk.): *Özönnyövények visszaszorításának gyakorlati tapasztalatai*. 2. kiadás. Rosalia kézikönyvek 3. – Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, pp. 11–14.

Korda, M. 2018a: A Magyarországon inváziós növényfajok elterjedésének és elterjesztésének története I. *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Celtis occidentalis*, *Elaeagnus angustifolia*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Padus serotina*. – *Tilia* 19: 1–459.

Korda, M. 2018b: Inváziós fafajaink magyarországi története III. A zöld juhar. – *Erdészeti Lapok* 153(12): 392–396.



5. ábra. Közel teljes záródású második lombkoronaszintet adó zöld juhar állomány a Tisza mentén. Az őshonos fajok természetes felújulását ellehetleníti (Fotó: Korda Márton)