

Ártéri kocsányostölgy-gazdálkodás Szerbiában, a termőhelyváltozás szorításában

Dr. Srdjan Stojnic¹

Prof. dr. Mátyás Csaba – akadémikus

A Közép-európai erdész közvélemény által szlavón tölgynek nevezett, a Duna, Dráva és Száva szegletében fekvő árterületeken tenyésző, nevezetes kocsányos tölgyesek már régóta ismertek. Az egykori Horvát-Szlavón Határvidéken a 18. század közepén még közel 750 ezer hektár tölgyest tartottak számon. Ezek területe már a katonai közigazgatás alatt számottevően megfogyatkozott.

„Szlavón” kocsányos tölgyesek Szerbiában

Napjainkra a szlavón tölgyesek Horvátország északi részén (az egykori Szlavóniában) főleg a folyó menti ártereken és mocsaras síkvidékeken, elszórt foltokban fordulnak elő, Károlyvárostól (Karlovac) Vinkovcégig (Vinkovci). Amiről a hazai erdész közvélemény kevésbé tud, az a szlavón tölgy előfordulásának délkeleti folytatása a mai Szerbia területén, a Száva bal partjának kiterjedt árterekben, a Szerémi-síkon, egészen a Száva hurkos kanyarjáig, Kölpény (Kupinovo) mellett. A Szerbiához csatolt Kelet-Szerémségben a Száva menti szlavón tölgyeseket a szerbek – hogy is lehetne másképp – szerémségi tölgynek (*brast sremski*) nevezik. A cikkben említett Felső- és Alsó-Szerémség a szerb Szávamente nyugati, illetve keleti, torkolatközeli részét jelenti.

A szávamenti, szerbiai kocsányos tölgyesek történetéhez

Az egykori „Horvát-Szlavónország” kocsányos tölgyeseinek története a magyar erdészeti irodalomban kellően feltárt. Itt csak emlékeztetünk arra, hogy a törökök végleges kiűzése után a terület továbbra is gyéren lakott volt és az 1746-tól az osztrák katonai adminisztráció alatt álló Határvidék részét képezte. A határ őrzését szerb telepésekre bízták, akik ennek fejében adómentességet és más privilégiumokat élvezhettek. A tizenegy határőr ezred közül a szerémségi ezred központja Pétervárad (Petrovaradin) volt, amely a Száva menti erdőket is kezelte.

A Katonai Határvidék parancsnoksága az erdők használatának szabályozására – feltehetőleg osztrák mintára – már 1754-ben rendeletet, majd 1755-ben törvényt alkotott, amelyet újabbak követtek 1778 és 1821-ben. 1763-ban egy erdészeti felügyelőséget is létrehoztak, amely az erdőgazdálkodási munkákat ellenőrizte. A katonai igazgatás alá eső erdőterületek (osztrák) állami tulajdonba vétele csak 1850-ben történt meg. A Száva menti erdőségek korszerű erdőgazdál-

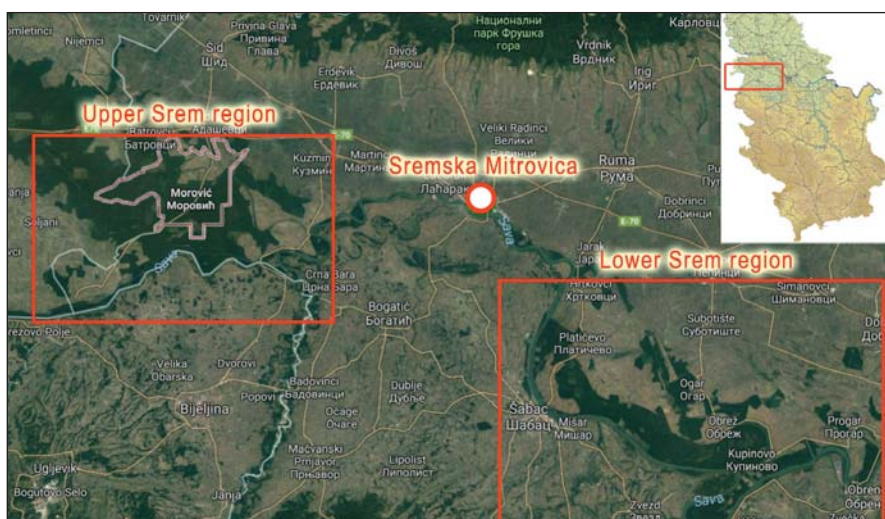
kodását az 1852-es osztrák és az 1879-es magyar erdőtörvények átvétele alapozta meg. A szerémségi erdők első üzemterve 1865-ben készült el.

Az 1867-es kiegyezés után a Katonai Határvidéket felszatták, a terület visszakerült a Magyar Királyság kezelésébe, ezzel a szerémségi erdők nagyobb része magyar (majd Trianon után jugoszláv) állami tulajdonba került, másik részét pedig a péterváradai közbirtokosság kezelte 1947-ig. 1886 és 1923 között összesen 10 938 hektár kocsányos tölgyest termeltek ki, illetve újítottak fel, ennek 57,7%-át természetes felújítással.

A második világháború után az erdők több szervezeti és kezelői változáson estek át. A közbirtokossági erdőket 1947-ben államosították. A Sremska Mitrovica-i Állami Erdőgazdaság 1991-ig tíz (!) átszervezés után az akkori Jugoszlávia teljes állami erdőterületét igazgató Srbijašume vállalat részévé vált. 2002 óta viszont, a Vajdasági Tartományi Kormányzat döntése nyomán, az összes vajdasági állami erdő, benne a szerémségi erdőkkel, a Vojvodinašume Állami Erdőgazdaság kezelésében áll.

A Száva menti árterek termőhelye

A Szerémi-síkság (Ravni Srem) erdőterülete a Száva, a Bosut (Boszút) és a Studva folyók árterével és a határos lösztera-

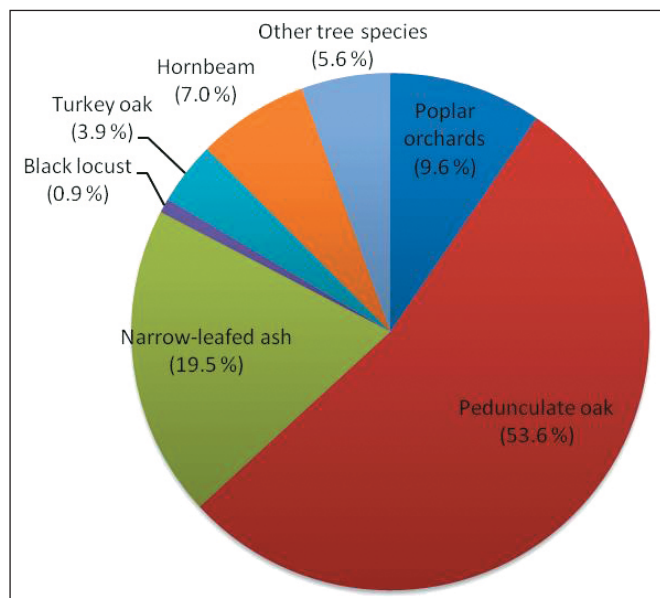


1. ábra. A Szerémi-síkság (Ravni Srem) ártéri erdeinek két tömbje a Száva mentén (Felső- és Alsó-Szerémség) a Google térképén. Külön kiemelve a Moravič-i kerület határai

szokkal együtt mintegy 40 000 hektárt tesz ki. Az ártéri kocsányos tölgyeseket Szávaszentdemeter (Sremska Mitrovica) város környéke egy felső (nyugati) és egy alsó (keleti) tömbre választja szét (1. ábra).

A horvátországi kocsányos tölgyesekhez szervesen kapcsolódó felső-szerémségi erdőtömböt a Száva 1932-ben épült gátja védelmezi. Viszont az Alsó-Szerémség ártéri erdeit nem védi gát, így ott az árvizek hatása akadálytalanul érvényesül. A térszint a Száva folyási irányában enyhén lejt, a horvát ha-

¹ Újvidék/Novi Sad-i Egyetem, Síkvidéki Erdészeti és Környezetvédelmi Intézet



2. ábra. A Sremska Mitrovica-i (Szávaosztendemetéri) Erdészet fakészletének megoszlása fő fajok szerint (az óramutató járásában: nyárültetvények, kocsányos tölgy, magyar kőris, akác, cser, gyertyán és egyéb fajok)

tártól, Jamenától, 88 méter tszf. magasságról Kupinováig 72 méterre csökken. Az éghajlat mérsékelt kontinentális, az éves középhőmérséklet 11,3 °C, az éves csapadék 614 milliméter. Vegetációs időszakban (április-szeptember) a hőmérséklet átlaga 18 °C, a csapadék mennyisége 354 milliméter. Thornthwaite-Mather besorolása szerint a vegetációs időszak szubhumid-nedves, illetve szubhumid-száraz éghajlatú (C2, illetve C1 típus).

A Szerémi-síkságon mintegy 37-féle erdőársulást írtak le. Legelterjedtebbek a magyar kőrises-kocsányos tölgyesek, 15 429 hektáron (40,3%), és a kocsányos tölgyesek további, gyertyán és magyar kőris elegyes típusai, 6752 hektáron (17,7%). Kisebb részarányal szerepelnek a kocsányos tölgy, a gyertyán és a csertölgy elegyes állományai (13,8%), valamint a gyertyános-kocsányos tölgyesek (8%) és a nemesnyárültetvények (12%).

A tölgyesek 90%-a igen kedvező termőhelyen áll, mindössze 10%-uk van kitéve rendszeres, hosszabb elárasztásnak, pangóvíznek. A talajok 81%-a hidromorf, azaz kialakulásukban meghatározó szerepe volt a közeli talajvíznek; a többi többletvízhatástól független termőhelyeken képződött. A talajtípusok közül a legnagyobb arányban kötött, humuszos öntéstalajok (38%), agyagos, glejes talajok (33%) és gyengén savanyú barna erdőtalajok (17,5%) fordulnak elő (a speciális szerb típusok magyarítását *prof. dr. Bidló András* adta meg).

Az elsődlegesen fatermést szolgáló faállományok mellett hét védett terület is található, ezek közül a legjelentősebb az Obedska Bara különleges természetvédelmi terület (9820 hektár), az Alsó-Szerémségben. Ezt a területet már 1874-ben védelem alá helyezték. Említésre méltó még a szigorúan védett Stara Vratična rezervátum a Felső-Szerémségben,

amely 1954-ben került védelem alá, de 400 évnél idősebb tölgyfaegyedeit már a 19. század első felében védelemre jeltölték ki. Jelenlegi 10,3 hektáros kiterjedését 1978-ban nyerte el. A rezervátumban 222 idős tölgyepéldány található.

Gazdálkodás a Sremska Mitrovica-i Erdészet kocsányos tölgyeseiben

Az erdőgazdaság legnagyobb erdőszete, egyben a szlávön tölgyesek gazdája a Sremska Mitrovica-i Erdészet, amely két felső-szerémségi (Morović/Marót és Visnjićevo) és két alsó-szerémségi (Klenak és Kupinovo/Kölpény) kerülettel és egy műszaki egységgel rendelkezik. Az erdészet összes fakészlete 11 618 ezer m³, ebből a kocsányos tölgy 6 229 ezer m³-t tesz ki, a magyar vagy keskenylevelű kőris részesedése 2 260 ezer m³, a nemesnyár-fajtáké pedig 1 113 ezer m³ (2. ábra).

A szerémségi ártéri kocsányos tölgyesek Szerbia egyik legértékesebb erdőtípusa. A szerbiai kocsányos tölgyesek mintegy 65 ezer hektárjából 29 081 hektár található itt (3. ábra). Jelenleg a természetes felújítást helyezik előtérbe. Amennyiben szükséges, kiegészítő makkvetést alkalmaznak, általában hektáronként 600 kilogrammot vetnek modern vetőgépekkel. Az erdészet területéről jó termő években 200-400 tonna makkot gyűjtenek be. Átlagban minden harmadik év kieső vagy gyenge termésű; a hazai viszonyokhoz képest tehát sokkal kedvezőbb a termőhelyükön álló szlávön tölgyesek terméshozása.

A felújítás a jó makktermésű évet megelőző bontóvágással kezdődik, a nem kívánatos fajok (gyertyán, cser stb.) és a kedvezőtlen genotípusú kocsányostölgy-egyedek eltávolításával. A jövőbeni állomány elegységének biztosítása érdekében más fajú egyedekből hektáronként 3-5 példányt hagynak vissza (ha szükséges, többet) egyenletes eloszlásban. A bontóvágást követően, a mechanikus és herbicides cserjeirtás kombinációját alkalmazzák, utóbbit elsősorban a cserjék újbóli felterjedésének meggátolására. Az alkalmazás során először totálherbicideket használnak, a későbbi ápolási szakaszban pedig szelektív szereket.

A felújító vágást a bőséges makktermés évében iktatják be, megfelelő számú fát visszahagyva a túlzott gyomnövekedés korlátozására és az újulat védelmére, illetve kiegészítésére (4. ábra). A felső szintet 2-3 évvel később távolítják el végleg. Az



3. ábra. Feltáró út az erdészet felső-szerémségi erdőtümbjében, a Morović-i kerületben



4. ábra. Vágásérett kocsányos tölgyes bontóvágás után a Moravić-i erdészkerületben

állományszerkezet diverzitásának növelése érdekében hektáronként lehetőleg 3-5 fát visszahagynak a felújított területen. A felújítást sikeresnek tekintik, ha hektáronként 10 000, azaz négyzetméterenként 1 magonc található a területen. A vágásterület legfőképpen 100 hold (= 56,25 hektár) lehet.

A következő években a kocsányostölgy-újulatot elsősorban mechanikus beavatkozással segítik, herbicidet ritkán alkalmaznak. A versengő vegetáció mellett a rágcsálók visszaszorítása is feladat, valamint az újulat védelme a lisztharmattól.

A jó adottságú termőhelyeken kitűzött elsődleges természetési célt, a kiváló minőségű ipari rönk előállítását az utóbbi évtizedekben a Felső-Szerémség területén fellépő egyedi vagy csoportos elhalás veszélyezteti. Egyes vélemények szerint az utóbbi időszakban tapasztalt jelenség elsődleges oka az 1932-ben épült árvízvédelmi gát, és emlegetik a kiépített erdészeti feltáró-úthálózat szerepét is.

Ezzel kapcsolatban viszont meg kell említeni, hogy egy nemrég elvégzett vizsgálat nem talált összefüggést a hullámterben elhelyezkedő, illetve a mentett oldalra került állomány növekedési üteme között. Mindenesetre a száradások miatt jelentősen megsaporodtak a nem tervezett egészségügyi vágások, amelyek költségeik és tervezhetetlenségük miatt okoznak gondot.

Emellett problémát jelent a sikertelen felújítások mértéke is. A 2011-es és a 2013-as év Szerbiában szélsőségesen aszályos volt, az egyéves magoncok mortalitása elérte a 80%-ot. A magyar kőrises–kocsányos tölgyes állandósított mintaterületeken az idősebb (8–19 éves) újulatokban és fiatalosokban is 80%-os pusztulást tapasztaltak. Figyelembe véve az éghajlatváltozás elővetítéseit, a kocsányos tölgy Szerbiában a legjobban veszélyeztetett fafajjává válhat a termőhelyek gyors változása miatt.

Ilyen körülmények között az erdőművelési módszereken javítani kell az állományok stabilitása és génkészletük védelme érdekében. A tartamosság

megőrzésére több javaslat született: a talajvízszint emelése, a természeteshez legjobban hasonlító felújítási technológiák bevezetése, és az elegyesség növelése. Ezt megerősítik azok a megfigyelések, hogy az elegyes tölgyesekben kevesebb volt a száradás okozta kár.

Lépések történtek a kocsányostölgy-állományok génkészletének *in situ* és *ex situ* megőrzésére is. A Sremska Mitrovica-i erdészet területén nyolc magtermelő állományt jelöltek ki 693 hektár területtel, és összesen 14 509 hektár tölgyes állomány kapott „származás-azonosított” besorolást. Emellett két oltvány és egy magonc magtermesztő ültetvényt (plantázst) is létrehozottak.

A kiválasztás kritériumai a törzsalak, a növekedés és a lisztharmat-rezisztencia voltak. Az első 7 hektáros plantázst 1979–83 között hozták létre, a következőt 1986-ban, 2,5 hektáron. Egy tízhektáros magoncplantázst pedig 2000–2004-ben létesült. A szaporítóanyag az oltványplantázstok terméséből, illetve az állományban kiválasztott legjobb törzsfákról származott. Összesen 129 utódnemzedék-család 2585 egyedét ültették ki. Valamennyi plantázstban vegyesen szerepelnek az alaptípus és a korán, illetve későn virágzó típusok oltványai, illetve magonc utódai. Az anyafák örökletes tulajdonságai ellenőrzésére 1999-ben utódvizsgálati kísérleteket is létesítettek.

Utóirat – természetvédelem és „az élet prózája”

A magyar erdész szakember számára a leírt ártéri nehézségek és gondok nem okoznak túlzott meglepetést, hasonlókról legutóbb Gemenc kapcsán olvashattunk az Erdészeti Lapok júniusi számában, Sipos S. és társai tollából.

Meg kell vallani, hogy az alkalmi látogatóknak szemérem méretű, akár 30 hektárt is meghaladó felújítási területek – minden sikerességük ellenére, a klimatikus és hidrológiai



5. ábra. Gyertyánossá degradálódott magyar kőris-kocsányos tölgyes a Stara Vratična-i természetvédelmi területen, a Száva hullámterében. Az erős záródás mellett reménytelen az eredeti társulás helyreállása



6. ábra. Mesterségesen segített felhűjtásra felszabadított erdőrészt a Stara Vratična-i természetvédelmi területen, túlkoros és részben elszáradt kocsányos tölgy tanúfákkal. A gyomos gyepszintben az erős bontás dacára kevés az újulat

problémák ismeretében – aggodalomra adnak okot. A felújító vágások mérete mint esetleges ökológiai probléma nem szerepel az előzőekben leírt megoldandó erdőművelési feladatok között. A vágások méretének radikális csökkentésével feltehetőleg az említett nehézségek is mérsékelhetők lennének. A meglátogatott helyszíneken hiányoztak az előírt hagyásfák is.

Külön kell kitérni a védettséget élvező területek különleges helyzetére. A felkeresett felső-szerémségi Stara Vratična természetvédelmi területet a hullámtérben jelölték ki hatvan évvel ezelőtt, annak reményében, hogy a még élő több száz

éves tölgyóriásokat tartalmazó területet az erdészeti beavatkozástól megóvják, és az állomány visszanyerje természetes állapotát.

Sajnos a jó szándékú, de az ökológiai tényeket figyelmen kívül hagyó lépés az ellenkező hatást váltotta ki. Az életkoruk határát elérő, 300-400 éves matuzsálemek körül felverődött sűrű fiatalosban emberi segítség nélkül hiú ábránd volt életképes tölgyújulatot várni. Az elmúlt évtizedekben az idős fák jó része elpusztult, helyüket elegyetlen gyertyános foglalta el, tölgyújulatnak nyomát nem találni (5. ábra).

A természetvédelem az előállt helyzettől megrettenve, a szigorúan védett terület azon részén, ahol még élő faóriások állnak, egy kb. 2 hektáros területet további kezelésre nemrég átengedett az erdészeknek. A felújulás megindítására a gyertyánost kiirtották (feltehetőleg herbicideket is használva). Az öreg fák újulási készsége láthatólag igen gyenge – a helyi erdész által mutatott magoncok elhelyezkedése arra utal, hogy valószínűleg „utánvetéssel” igyekeznek javítani a helyzeten (6. ábra).

A szigorú védelem által kiváltott degradálódás jól példázza azt a nehezen feloldható ellentmondást, amely a hagyományos, konzerválni/rekonstruálni akaró természetvédelem és a széles körű környezetváltozások miatt előállt ökológiai kényszerek között áll fenn.

A termőhelyi feltételek gyökeres átalakulása miatt megvalósíthatatlan ábránd abban reménykedni, hogy a folyamatok „természetre bízásával” az egykori természeti állapotok visszatérnek. Ugyanúgy, ahogy az erdőgazdálkodónak, a természetvédőnek is meg kell tanulnia ezt a leckét.

A cikkhez nem csatoltunk hivatalos irodalomjegyzéket; a szerzőpáros számos szerb nyelvű forrásmunkát tud rendelkezésre bocsátani. A fényképfelvételeket Mátyás Csaba készítette.

Az ÉSZAKERDŐ csapata nyerte a XV. STIHL Országos Fakitermelő Versenyt

Vannak feladatok, amelyekhez nem elég az elszántság. Keménynek, ügyesnek és gyorsnak kell lenni, azaz legjobbnak a legjobbak között! Az ideji regionális versenysorozatok záróakordjaként szeptember 17-én, Ráckeven rendezték meg a XV. STIHL Országos Fakitermelő Verseny országos döntőjét, az ország minden tájáról érkezett 36 csapat részvételével.

Az Andreas STIHL Kft. által tizenötödik alkalommal szervezett látványos szakmai versenyen az erdőgazdálkodásban dolgozó fakitermelők, a katasztrófavédelem és az erdészeti szakiskolák négyfős csapatai mérték össze tudásukat.

Az öt regionális elődöntőből 6-6 csapat jutott be a döntőbe. A résztvevőknek kombinált darabolás, gallyazás, választékolás, darabolás, hasítás, sarangolás és szerelés versenyszámokban kellett bizonyítaniuk. Minden versenyszámot kétszer hajtottak végre, és a jobb eredményt vette figyelembe a zsűri a végső összesítésnél.



A győzelmet végül a bükkzsérci regionális verseny nyertese, az ÉSZAKERDŐ Zrt. Horváth László, Kiss Attila, Lengyel Lajos, Máté Viktor összeállítású csapata szerezte meg, megelőzve Dalerd Zrt. – Nagy István elnevezésű gárdát, valamint a Vértesi Zrt. II. csapatát.

Nagyon büszkék vagyunk arra, hogy 2013 és 2014 után ismét társaságunk egyik csapata bizonyult a legjobbnak az országos versenyen – mondta Rencsiné Ágh Márta, az ÉSZAKERDŐ Zrt. humánpolitikai osztályvezetője.



Az ideji országos döntőben az első nyolc helyet elért fakitermelő csapatok jövőre – hasonlóan a sportból ismert „szuperkupákhoz” – a Bajnokok Bajnoka megmérettetésén versenghet majd újra egymással, amelyet Szegeden rendeznek 2017 tavaszán.

Forrás: Andreas STIHL Kft., ÉSZAKERDŐ Zrt.

Kép: Nagy László,

Dobogósok: Erdő-Mező Online