

Az újszentmargitai Tilos-erdő Erdőrezervátum

Tanulságok egy sziki erdőssztyepp erdő ismeretéből

Dr. Horváth Ferenc¹, Csicsek Gábor¹, Papp Mónika¹, Szegleti Zsófia¹, Víg Ákos¹

Az Erdőrezervátum Programról szóló cikksorozat utolsó írását is egy felmért erdő bemutatásának szenteljük. Rendkívüliségét a botanikusok és az erdész kutatók már a múlt században felismerték és kutatták. Az erdő történetének feltárása és a faállomány-szerkezet megismerése egy hosszú távú „talált kezelési kísérlet”-re világított rá, amelynek erdődinamikai és természetvédelmi vonatkozásai egyaránt tanulságosak. Tarsolyunkban még számos eredmény lapul, amelyeket a továbbiakban is örömmel megosztunk az Erdészeti Lapok olvasóival. A szerzők egyúttal szívesen várnak észrevételeket és kérdéseket, egyben köszönjük az eddigi figyelmet!

A hajdani margitai erdő 62,3 hektáros maradványa az 1973-ban megalapított Hortobágyi Nemzeti Park része. Az Országos Természetvédelmi Tanács helyezte védelem alá 1960-ban, 2000-ben pedig minisztériumi rendelet nyilvánította erdőrezervátummá.

A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság megbízásából 2018/2019-ben alapfelméréseket végeztünk 104 állandó mintavételi ponton az Erdőrezervátum Program számára kidolgozott egységes módszertan szerint (ER HTV 2012). Ezek közül 29 minta az öreg tölgyest képviseli, 32 pedig a felhagyott, erdőszőlő fáslegelőt. Írásunkban elsősorban ezek eredményeit mutatjuk be Horváth és mtsai (2019) alapján.

A Tilos-erdő története

A margitai erdő a hortobágyi puszták határán, egy nagyon régen lefűződött Tisza-kanyarulat belső ívének folyóhát-övezetű „szigetén” található. A közelben nincs más erdő, csak a Tisza mocsarai és a Hortobágy pusztái. Az erdőt körülölelő holtmeder a Tisza-völgy szabályozását megelőzően még rendszeres elöntést kapott (2. ábra), később már mentett ártér, aminek következtében gyorsan száradt a terület. Szinte bizonyos, hogy ősi szikes élőhelyfoltok itt már a korai holocénben kialakulhattak és azóta reliktumként maradtak fenn a tájban (Tóth et al. 1972, Molnár 2007). A további elszikesedés a kiszáradással párhuzamosan erősödhetett fel és válhatott általánossá.

Polgár és Szentmargita településeket Bakócz Tamás esztergomi érsek 1501-ben adományozta az Egri Káptalannak. A két település a török hódoltság alatt, 1600 végére teljesen elnéptelenedett, majd egy évszázadra hajdúk birtokolták. Az Egri Káptalan 1715-re szerezte vissza egyházuradalmát, ahol külterjes állattartó gazdálkodásra rendezkedett be.

A kezdetben mintegy 600 hektárnyi ősi eredetű erdő az egyre kiterjedtebb legeltetés-kaszálás és a magasabb térszínnek szántóvá alakítása miatt a tizedére zsugorodott. Az ároktői úttól északra eső részét végleg szántóművelésbe vonták, délre eső része pedig nagyrészt legelővé, fáslegelővé alakult, mert a még kiterjedt erdőssztyepp tölgyest az 1800-as évek végéig részben legelőerdőként használták.

A köznépnél ’Tilalmas’ maradvány erdő az erdei legeltetéstől tiltással védett egyházuradalmi vadászerdő volt,



1. ábra. Foltos termőhelyi viszonyok, változatos méreteloszlás és lékesség, ligetesség jellemzi a kora tavasszal helyenként vízben álló erdőssztyepp erdőt (Fotó: Horváth Ferenc)



2. ábra. Az ősi eredetű margitai erdő az Első Katonai Felmérés (1782/85) térképén (Arcanum, Mapire)

amelyben azért időnként tűzfatermelést is folytattak (Wittner 1975).

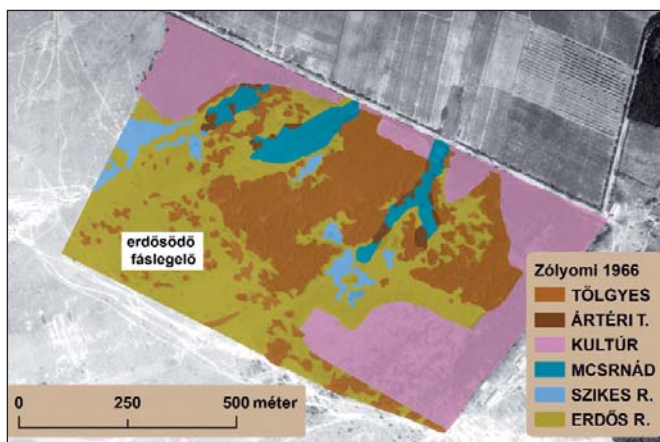
Az 1879-es első erdőtörvényt követően erdő-legaló elkülonítést, erdőreszlet szintű üzemtervezést és vágásos gazdálkodást, 1883 után pedig tervszerű vadgazdálkodást vezettek be.

Az 1900-as évek elején nagyrészt levágták az erdő zárt részét, de a szegélyekben álló öregebb tölgyeket meghagyták. Később az erdő peremterületein akáccal, magyar kőrissel, mezei szillel, amerikai kőrissel végeztek felújításokat.

Az 1963-as archív légifotón tárul fel először a Tilos-erdő valódi természete: az övezetnyok, sarlólaposok vonulatait és a termőhely szikességét követő foltos-ligetes rajzolat és az erdőgazdálkodás (vágásterület, telepítés, fiatalos), valamint a rétek kaszálásának nyomait mutató mintázat (FÖMI 1963 – letölthető). A nemzeti park megalakulásával, 1973-tól felhagyták a terület használatát, aminek következtében az erdő lassan elkezdte visszahódítani élőhelyét.

Tallós Pál és Zólyomi Bálint az 1960-as években a majsorság és az ároktői út mellett átalakított és leromlott ültet-

¹ Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, Vácrátót



3. ábra. Zólyomi Bálint 1966-ban készített vegetációtérképe, amelyet az 1963-as légifénykép, valamint Tallós Pál és Tóth László munkái alapján rajzolt meg

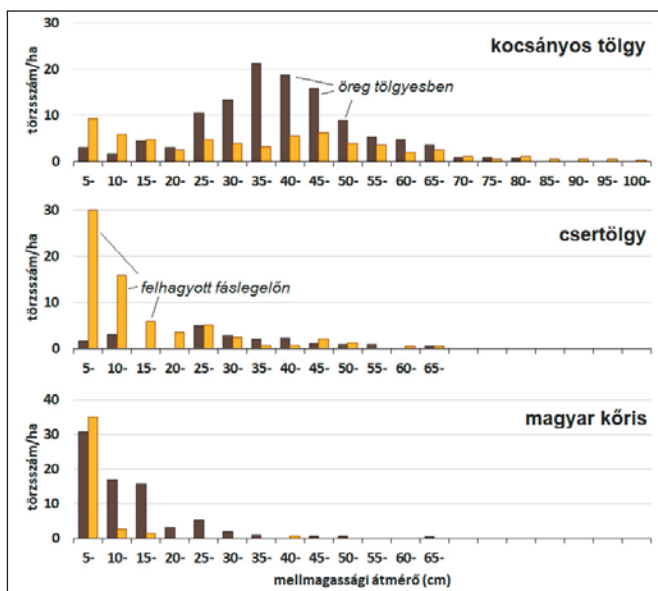
vényerdőket térképeztek (lásd 3. ábra – Kultúr). Beljebb azonban megtalálták az ősi eredetű sziki erdőssztyepp tölgyes (Tölgyes), az erdős pusztarét (Erdős r.), a szikes pusztarét (Szikes r.), a magassásos rét és nádasok (Mcsrnád), valamint az erdősödő felhagyott fáslegelő kiemelkedő természetességű világát.

Faállomány-szerkezet és a fontosabb fafajok populációi

Az ősi eredetű erdőssztyepp erdő záródása 67%. Az állományok magassága átlagosan 19 m, a korlapösszeg 25 m²/ha és az élőkakészlet 263 m³/ha. Ezek a mutatók a fák növekedése szempontjából kedvezőtlen termőhelyi körülmények miatt ilyen alacsonyak. A felhagyott, erdősödő fáslegelő azonban nagyon más, hiszen a záródás átlagosan csak 36%, a magasság pedig csak 12 m, alacsony és terebélyes öreg fákkal.

A fő állomány szerkezeti mutatók (N: 525 tő/ha, G: 13 m²/ha, V: 88 m³/ha) is alacsonyak – ugyanakkor pontosan jelzik a spontán erdősödés előrehaladott állapotát.

A fák populációinak helyzetét jól mutatják az átmérőeloszlások, amelyek jellegzetesen különböznek az ősi eredetű, öreg erdőssztyepp erdőben és a felhagyott, erdősödő fáslegelőn (4. ábra).



4. ábra. A kocsányos tölgy, csertölgy és magyar kőris átmérőeloszlása az öreg tölgyesben (sötétbarna) és az erdősödő, felhagyott fáslegelőn (sárga)

Az uralkodó kocsányos tölgy igen széles (5–105 cm) átmérőtartományban fordul elő. Az öreg erdőben 35–50 cm-es átmérő között van egy eloszláscsúcs, amely a zártabb állományrészekben alkalmazott káptalani vágás/felújítás lenyomata. Kis sűrűséggel ugyan, de előfordulnak itt-ott fiatalabb (5–25 cm átmérőjű) tölgyek is. Ezzel szemben az erdősödő fáslegelőn szinte teljesen egyenletesen fordulnak elő öreg, középkorú és fiatal tölgyfák. A 20–30 cm-nél vékonyabb fák a galagonya- és kökénybokrok védelmében felverődött természetes újulat fiatal fáit, amelyeket minden bizonnyal szajkó ültetett el az utóbbi évtizedekben. Sűrűségük alacsony, de a kocsányos tölgy természetes felújulásának kivételesen ritka példái. A beerdősödési folyamatban a csertölgy és magyar kőris játszanak nagyobb szerepet (4. ábra), a mindenhol jelentős sűrűséggel felverődött tatárjuhar (91 fa/ha) és vadkörte (86 fa/ha) mellett.

Az öreg tölgyesben az összes holtfakészlet 79 m³/ha (ebből földön fekvő 53 m³/ha), ami különösen az élőkakészlethez viszonyítva kifejezetten soknak tekinthető. A fiatal, középkorú fák öngyérüléssel pusztulása és a nagyon öreg fák természetes elhalása egyaránt jellemzően előfordul az állományban.

Az erdősödő fáslegelő érthető módon alacsony holtfakészlettel rendelkezik (10 m³/ha). A terebélyes öreg tölgyekhez és holtfákhoz kötődő különleges élővilág nagyon gazdag, bár az alapfelmérés ezek vizsgálatára nem térhetett ki. A nagy szarvasbogár rajzását több alkalommal megfigyeltük, a kis hőscincér is gyakori faj. Továbbá szárnyfedőmaradványokból ismert az orrszarvúbogár előfordulása.

Körissel, tölgyekkel és vadkörtevel regenerálódik a felhagyott fáslegelő

A tisztásokat és a fáslegelőt a nemzeti park megalakulása előtt még kaszálták és minden bizonnyal legeltették is. A felhagyás után viszont a jobb termőhelyek elkezdtek cserjésedni. Az övzatonos hátakon a kökény, galagonya és vadrózsa védelmében pedig elindult a visszaerdősödés.

Már az átmérőeloszlásokból (3. ábra) látszik, hogy a felhagyott fáslegelőn a fiatalabb csertölgyek és kocsányos tölgyek sűrűsége magasabb, mint az öreg erdőben. Ennél is reménykeltőbb azonban, hogy a kocsányos tölgy természetes újulata az újulati és cserjeszintben már 130 tő/ha sűrűséget ért el (1. táblázat).

Az elegyfajok közül – különösen a szegélyekben és az erdősödő fáslegelőn – nagy sűrűséggel újul a tatárjuhar. A jelenlegi kép alapján a visszaerdősödő fáslegelő új uralkodó generációit a magyar kőris, kisebb mértékben pedig a vadkörte, kocsányos tölgy és csertölgy fogják kialakítani.

A betelepített inváziós fafajok visszaszorítása

Akác és amerikai kőris állományokat az 1945 utáni években telepítettek a Nagy-tanya felől és az ároktői út szegélyében. Az erdő nyugati végében pedig egy részletet mezei szil, akác és magyar kőris elegyével újítottak fel.

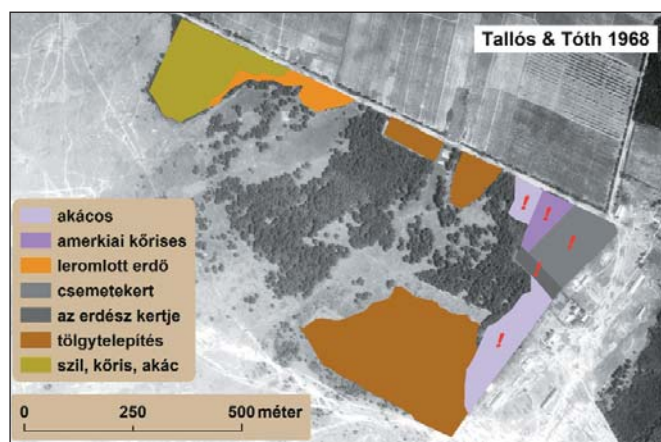
Nem sokkal később az inváziós fafajok – helyenként bálványfával, gyalogakáccal, újabban pedig a kései meggy spontán betelepülésével is kiegészülve – jelentős mértékben megfertőzték az erdő peremterületeit, elsősorban az erdőrezervátum védőzónájában (5. ábra).

A természetvédelmi szempontból rendkívül káros fafajpolitikát a nemzeti parki védelem fordította meg. Az 1980-as, 1990-es években megkezdték ezeknek a részleteknek az állománycserés rekonstrukcióját kocsányos tölgyesekre.

1. táblázat. A kocsányos tölgy (KST), csertölgy (CS), magyar kőris (MAK) és vadrőze (KT) újulatának sűrűsége (tő/ha) az újulati szintben (50–130 cm között) és a magas cserjeszintben (>130 cm) az öreg tölgyesben és a felhagyott fáslegelőn

Az újulat sűrűsége	KST	CS	MAK	KT
	öreg/fásleg	öreg/fásleg	öreg/fásleg	öreg/fásleg
magas cserjeszintben	0 / 69	0 / 43	334 / 200	0 / 87
újulati szintben	0 / 61	0 / 9	334 / 26	0 / 95
Összesen	0 / 130	0 / 52	668 / 226	0 / 182

Alapvető kérdés, hogy a fertőzött állományokban a természetes erdődinamikai folyamatok során az őshonos fajok hogyan birkóznak meg az akác, amerikai kőris, bálványfa, gyalogakác és kései meggy populációinak további terjedésével.



5. ábra. Az idegenhonos és leromlott állományok előfordulása Tállós és Tóth (1968) térképe alapján. Piros felkiáltójelekkel mutatjuk a fajfajcserével tölgyesek irányába fordított, rekonstruált területeket

Kell-e természetvédelmi kezelés a védőzónában?

„Ha mégis történik valamiféle beavatkozás [...], akkor az a mozaikosság, elegyesség irányába kell mutasson. Ennek során szem előtt kell tartani, hogy az extenzív tájhasználat az általunk ma tipikusnak vélt erdőssztyepp-mozaik fenntartásában döntő szereppel bír, legalább lokálisan javasolt a marhával, lóval, birkával történő legeltetés kipróbálása ...” írták Bartha Dénes és munkatársai Az erdőssztyepp-erdők erdészeti kezelése és regenerációja című munkájukban (Bartha et al. 2000).

Az erdőt valamilyen mértékben mindig is használták. Eleinte a túlzott erdei legeltetés alakította át egy részét fáslegelővé, majd a zártabb állományokat az 1879-es erdőtörvényt követően, üzemterv szerinti vágásos gazdálkodással



Ligeterdős táj

hasznosították, de még őshonos fajokkal: kocsányos tölgyvel és cserrel újítva fel a levágott részleteket.

A szocialista államosítás után az erdőt kaszálták és legeltették. A valamikori Nagy-tanya és az ároktői út mentén azonban máig ható leromlást okozott, amikor akáccal és amerikai kőrisrel telepítettek egyes erdőrészeket – ezek néhány évtized múlva már állandó fertőzési gócpontokká fejlődtek.

A nemzeti park megalakítása után teljes felhagyás lépett érvénybe, amelynek kedvező és hátrányos következményei egyaránt megmutatkoztak. A természetvédelem első beavatkozásai az inváziós akác és amerikai kőris állományok visszaszorítására irányultak fajfajcserés átalakítással és az út menti akácfasor kivágásával. Mint az eredményekből látjuk, az inváziós veszély még hárult el, sőt kiegészült spontán megjelent inváziós fajokkal.

A mocsarak felőli elnádásodás és a ligetes foltok záródása, a szegélycserjés frontok lassú, de akár 5–10 m-es ránövése a rétre, ugyanakkor a korábban talált számos erdőssztyepp karakterfaj (cseplezsmeggy, magyar zergevirág, magas gyöngyperje, sziki kocsord, bársonyos tüdőfű, parlagi rózska, közönséges méreggyilok) populációját szorítja háttérbe.

A termőhely-ökológiai mozaikosság ősidők óta különleges adottság, amelyet a hagyományos tájhasználat erősen módosíthat, de mind a túlhasználatnak, mind a teljes felhagyásnak értékvesztő kockázata van.

Továbbra is szükség van tehát az óvatos természetvédelmi kezelésre: az inváziós fajok visszaszorítására, a túlzottan uralkodóvá vált nádas kontrolljára, az erdőssztyepp erdő könnyed ligetességének visszaállítására. Mindez lehetséges az erdőrezervátum védőzónájában, ahol a leginkább veszélyeztető folyamatokat tapasztalhatjuk.

Felhasznált irodalom

- Bartha D. – Király G. – Molnár Zs. – Bölöni J. (2000): Az erdőssztyepp-erdők erdészeti kezelése és regenerációja. In: Molnár-Kun: Alföldi erdőssztyepp maradványok Magyarországon. WWF füzetek 15., 26–35.
- ER HTV (2012): Erdőrezervátumok hosszú távú egységes vizsgálatának ismertetése és leírása az Erdőrezervátum Program honlapján. URL - https://www.erdorezervatum.hu/HTV_modszertan.
- FÖMI (1963): Az újszentmargitai Tilos-erdő Erdőrezervátum területéről készült nagyfelbontású légifotó 1963-ból. Forrás: FÖMI Légifilmár, digitalizált archív felvételek (1963_0093_2389) https://www.erdorezervatum.hu/Tilos-erdo_1963as_legifotokivagat.
- Horváth F. – Csicsék G. – Lipka B. – Neumann Sz. – Papp M. – Szegleti Zs. – Tihanyi G. – Víg Á. (2019): Az újszentmargitai Tilos-erdő Erdőrezervátum, ER Füzetek 2, Ökológiai Kutatóközpont, Tihany, 16 pp.
- Molnár Zs. (2007): Történeti tájökológiai kutatások az Alföldön. Doktori Értekezés, Pécsi Tudományegyetem, Biológia Doktori Iskola, Pécs, 291 pp.
- Tállós P. és Tóth B. (1968): Az újszentmargitai sziki reliktum erdő termőhelyi adottságai, növénytársulásai és kapcsolatuk a fatermesztési lehetőségekkel. MÉM Kísérletügyi Közlemények LXI/D. Erdőgazdaság és Faipar 1–3: 75–107.
- Tóth B. – Jassó F. – Leszták J. – Szabolcs I. (1972): Szikesek fásítása – Szikes fásítási kutatás és gyakorlat Magyarországon. Budapest, Akadémiai Kiadó, 266 pp.
- Wittner F. (1975): A Margitai erdőkezelőség tevékenysége a Hortobágyon. Erdészettörténeti Közlemények 8–10: 99–110.
- Zólyomi B (1966): Margitai erdő, tölgyfajok előfordulása. Az újszentmargitai Tilos-erdő vegetációtérképe In: Zólyomi et al. (1972): A vegetáció produktivitásának vizsgálata az újszentmargitai IBP mintaterületen. MTA Biol. Oszt. Közl. 15, p. 32. 🌿