

## Petrovszki János - Szalai Tamás - Saláta Dénes

# Kétsoprony település 19-20. századi határhasználat-történetének vizsgálata, különös tekintettel a biotóphálózat változására

János Petrovszki - Tamás Szalai - Dénes Saláta

*Studies on the Land-Use History of Kétsoprony Village in the 19th-20th Century with Focus on the Changes of the Biotope Network*

### Összefoglalás

*Az intenzíven művelt mezőgazdasági tájak esetén kiemelt jelentősége van a biotóphálózatnak. Kutatásunk célja egy alföldi, intenzíven művelt határu település – Kétsoprony – területhasználat-történetének és a terület biotóphálózatának, kifejezetten a fasorok időbeli változásának vizsgálata. Mivel a területen hosszú ideje a szántóföldi művelés dominál, a meglévő biotóphálózati elemek, legfőképp a fasorok, kiemelt természetvédelmi jelentőséggel rendelkezhetnek. A határszerkezet és a fasor-hálózat átalakulásának mérvadóbb szakaszait korabeli térképek feldolgozásával, mennyiségi- és minőségi állapotjelzők hozzárendelésével végeztük. Az eredmények alapján kijelenthető, hogy a 19-20. században a mezőgazdaságilag hasznosított területek aránya folyamatosan növekedett, míg a fasorok mérete csökkent a vizsgált területen.*

**Kulcsszavak:** tájtörténet, biotóphálózat, fasor, Dél-Alföld, Kétsoprony

### Summary

*The biotope network has an important role in the case of intensive agricultural landscapes. Our aim was to examine the history of land-use of an intensively managed area – as Kétsoprony village – in the Alföld (Great Hungarian Plain) region and to study the changes in the biotope network, especially the tree rows in time. The biotope network and mainly the tree rows may be importance from the aspect of nature conservation because land use has been dominated by arable lands in the research area for centuries. We have identified the main stages of structural changes by studying historical maps and considering quantitative and qualitative features. We have found that the rate of arable lands was continuously growing while the length of tree rows was decreasing in the 19-20<sup>th</sup> centuries.*

**Keywords:** landscape history, biotope network, tree rows, the southern region of the Great Hungarian Plain, Kétsoprony

### BEVEZETÉS

Munkánk célja a vizsgált területen [Kétsoprony – Alföld nagytáj, Körös-Maros köze középtáj és Békési-sík kistáj (Dövényi 2010) (1. ábra)] a

határhasználat 19-20. századi változásainak feltárása, különös tekintettel a fasorok és szegélyek változására, valamint jelenlegi helyzetére.

Természeti értékeik és jelentőségük ellenére a mezsgyék, fasorok a mai mezőgazdasági művelésben kevés figyelmet kapnak (Sutyinszki 2013, Sutyinszki et al. 2013, Sutyinszki & Szentés 2014). A területen az éghajlati és földrajzi viszonyok nagymértékben kedveznek a növénytermesztésnek, így szinte csak intenzíven művelt mezőgazdasági és lakott területekkel írható le a befoglaló kistáj (Dövényi 2010).

**1. ábra: A vizsgálati terület elhelyezkedése (Dövényi 2010 alapján)**



**ANYAG ÉS MÓDSZER**

A határszerkezet átalakulásának mérvadóbb szakaszait, a történeti források térinformatikai feldolgozásával [Quantum GIS (QGIS) 1.8. 'Lisboa' program] határoztuk meg:

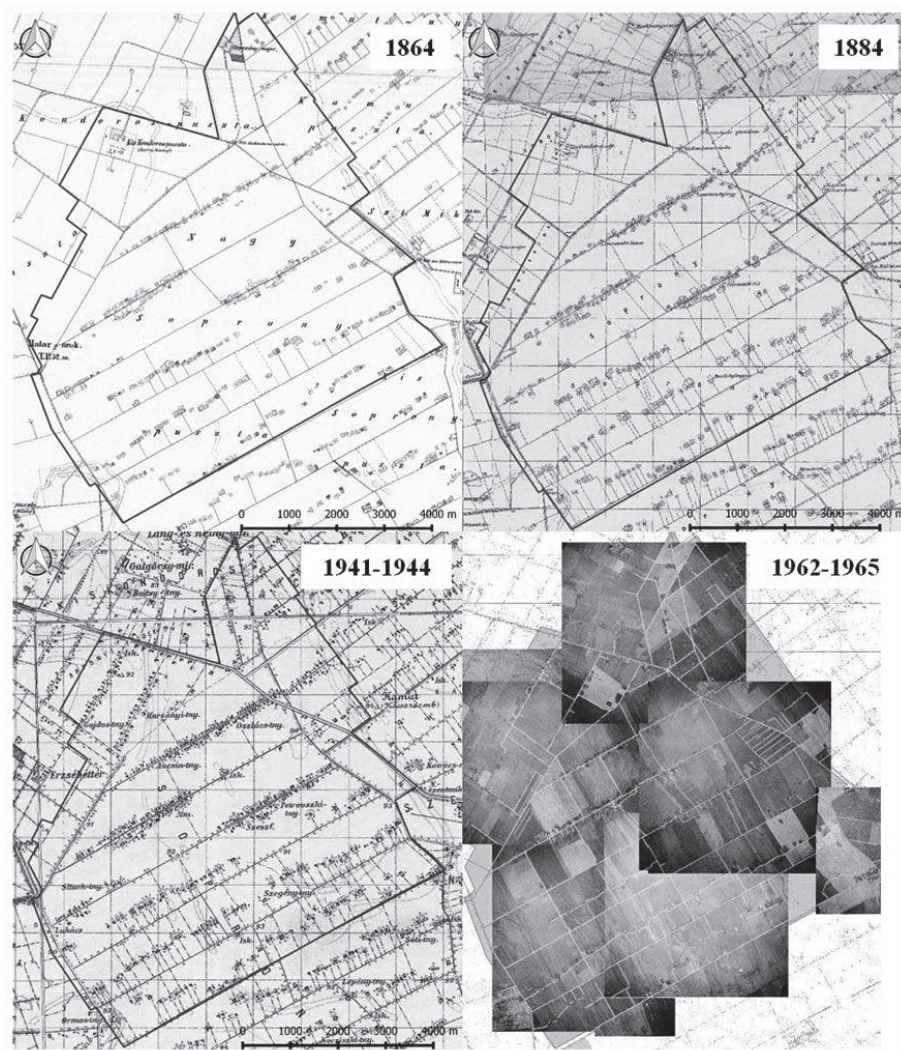
- Második katonai felmérés – HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtára, XL/56-57 szelvények, 1864, eredeti méretarány 1:28800, digitális kiadás: Tímár et al. (2006);
- Harmadik katonai felmérés – HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtára, 5366/1, 5266/3 és 5365/2 szelvények, 1884, eredeti méretarány 1:25000, digitális kiadás: Biszak et al. (2007);

- Topográfiai térképek a második világháború időszakából – HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtára, 5366/NY, 5266/NY és 5365/K szelvények, eredeti méretarány 1:50000, digitális kiadás: Tímár et al. (2008);
- Archív légifotók – fentrol.hu a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) digitális légifotótára, 1960: 0740\_6795; 1962: 0960\_9015; 1965: 0421\_1270, 0421\_1277, 0421\_1278, 0421\_1294, 0421\_1299, 0422\_1308, 0422\_1312, 0422\_1330 számú felvételek;
- 1:10000 méretarányú topográfiai térképek – Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI), 38-122, 38-124, 38-142, 38-211, 38-213 és 38-231 szelvények (2. ábra).

A feldolgozás, digitalizálás során elkülönítettük a lakott területeket, úthálózatot és a biotóp-hálózat kiemelkedő jelentőségű elemeit, a fasorokat. Vizsgáltuk a területhasználat időbeli változását, az út- és biotóp-hálózat alakulását. A digitalizálás során kiemelt hangsúlyt fektettünk az egyes biotóp-hálózati szakaszok azonosítására és egy egységes kódrendszer kidolgozására (3. ábra), amely lehetővé tette a történeti fedvények és a 2015 tavaszán/nyarán végzett felmérés (4. ábra) eredményeinek összevetését.

A jelenlegi állapot felmérése során a hossz és a szélesség (5. ábra), mint mennyiségi, illetve részben minőségi paraméterek is felvételre kerültek. A hosszúsági paraméterek elemzése PAST (Paleontological Statistics) szoftvercsomag (Hammer 1999-2015, Hammer et al. 2001) alapstatisztikai moduljával készült.

2. ábra: A vizsgált terület a felhasznált történelmi térképeken és archív légifotókon

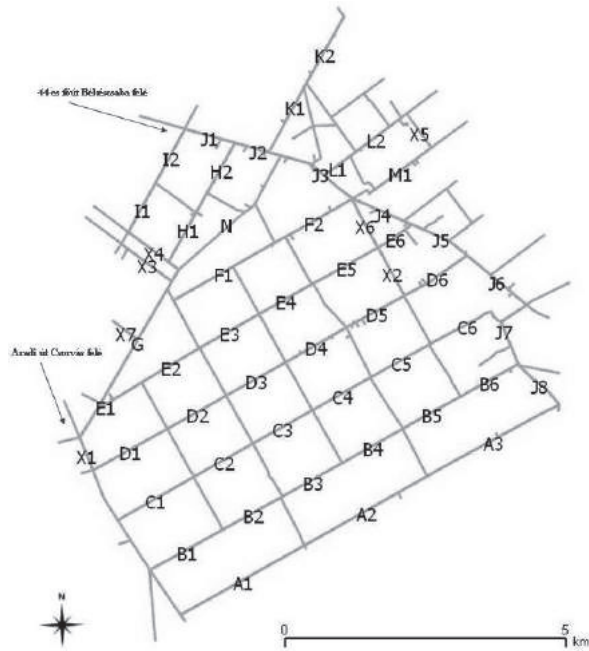


Második katonai felmérés, XL/56-57 szelvények, 1864, MA 1:28800, digitális kiadás: Tímár et al. (2006); Harmadik katonai felmérés, 5366/1, 5266/3 és 5365/2 szelvények, 1884, MA 1:25000, digitális kiadás: Biszak et al. (2007); Topográfiai térképek a második világháború időszakából, 5366/NY, 5266/NY és 5365/K szelvények, MA 1:50000, digitális kiadás: Tímár et al. (2008), forrás: HM Hadtörténelmi Intézet és Múzeum térképtára

Archív légifotók: 1960: 0740\_6795; 1962: 0960\_9015; 1965: 0421\_1270, 0421\_1277, 0421\_1278, 0421\_1294, 0421\_1299, 0422\_1308, 0422\_1312, 0422\_1330 számú felvételek

*Forrás: fentrol.hu a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) digitális légifotótára*

3. ábra: A mintaterületen alkalmazott kódrendszer



4. ábra: A vizsgált terület fasorai közül néhány és azok jelenlegi állapota





5. ábra: Kétsopronyi fasorok szélessége



#### EREDMÉNYEK ÉS MEGVITATÁSUK

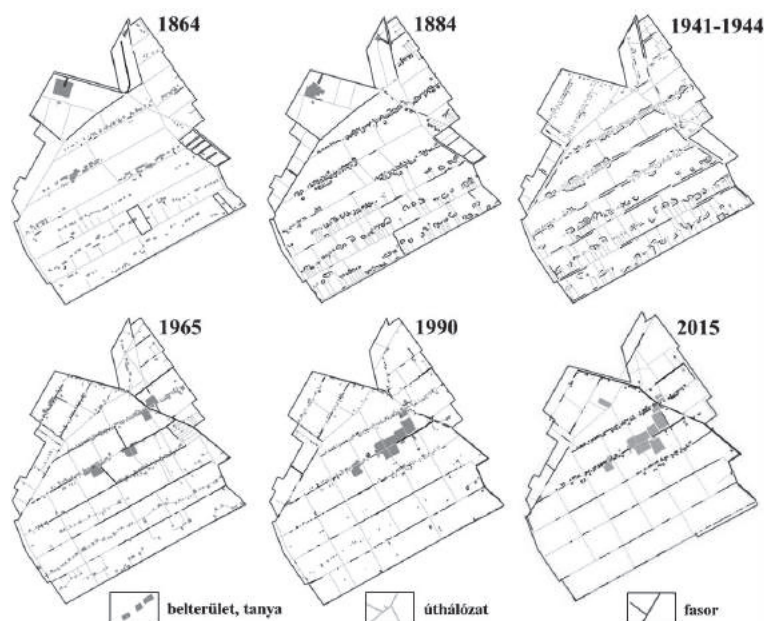
Összevetve a történeti térképekről származó információkat és a jelenlegi állapotot (6. ábra) elmondható, hogy a Második katonai felmérés (1864) térképei az első érdemi vizuális információt szolgáltató források a vizsgált témában. Ekkor már teljes egészében látható az addigra létrehozott tanyaterületek, tanyasorok és dűlők rendszere. A térség határújtjai is jól kivehetőek, amelyek részben a mai napig is a közigazgatási határ részei. Ebben az időszakban a térkép szerint 297 tanya volt a területen. 15 tanyahoz tartozott bejáró, illetve 10 összekötő út biztosította az átjárhatóságot a tanyasorok között – és adott lehetőséget fasorok telepítésére. Érdemes megjegyezni, hogy az „N” jelzésű (Kurta-sor) ami abban az időben határszakasz volt, majdnem teljes hosszában fasorok jellemezték. Jelenleg sajnos nem található rajta fás szárú vegetáció. (2. és 6. ábra)

A Harmadik katonai felmérésen (1884) 333 tanyaterületet lehet megkülönböztetni, amelyek körül már jóval több fa és fasor került ábrázolásra, mind a tanyaterületen belül, mind kívül. Ezen felül a főbb utak mentén szintén jól azonosíthatóak a fasorok. A térkép részletesebben is beszámol az akkori időkről, mivel már malmok, kutak, csárdák és csőszházak pontos helyei is kivehetőek. 158 bejáró és 23 összekötő út számolható meg, amelyek magas száma szintén kedvezett a fasorok kialakításának. Észrevehető az is, hogy a korábban említett „N” szakaszt teljes egészében fasor borította, mivel a térkép szerint ez az útszakasz kapcsolta össze az Aradi utat a Csabai úttal a Kiskondoros csárdánál. Szembeötlő, hogy az „A” és „B” sort összekötő úton, középtájon is fasor található – ez előtte és utána sem volt igazán jellemző a térségre. (2. és 6. ábra)

A Második Világháború idejéből származó topográfiai térkép (1941-1944) már 564 tanyaterületet jelöl, 143 bejáróval és 21 összekötő úttal. Néhány változást érdemes megjegyezni az 1884-es állapothoz képest: az „N” jelzésű szakasz egy részéről teljesen eltűnt a fasor, amely részben nyomvonalat váltott, illetve a korábban tárgyalt „A” és „B” szakaszokat összekötő út északi részéről is

megfogyatkoztak a fasorok. Érdekes jelenség, hogy a kevésbé vagy egyáltalán nem lakott szakaszokon megjelentek a hosszabb, egybefüggő fasorok. A tanyaterületek közvetlen környezete is fában gazdagnak mondható volt a térkép alapján. Ekkor is még csak a hosszú és egybefüggő, szalag alakú dűlősorok jellemezték a kétsopronyi térséget, ami déli és keleti irányba folytonosnak tűnik. (2. és 6. ábra)

**6. ábra: Kétsoprony belterületének és tanyahelyeinek, út- és fasor-hálózatának változása 1864 és 2015 között**



Az 1960-as évek első felében készült légifotókon 523 tanyát lehet összeszámolni, 54 bejárót, illetve 33 összekötő utat (2. és 6. ábra). Nagymértékű változás tapasztalható: a tanyák száma csökkent, továbbá harmadára apadt a bejárók száma. Ezzel szemben az összekötő utak száma növekedett, amin újból meg kellett jelennie a honos fajoknak, mivel az újonnan létrejött összekötő utak egyike sem esik egybe

a világháború alatt és előtte használt utakkal. Negatívum, hogy az északi térségből délkeleti irányába lefutó, az egyik legrégebbi összekötőút is nagyrészt megszűnt. A terület déli részére jellemző bejárók eltűnésére leginkább annak köszönhető, hogy a dűlők közepvonalán elhelyezkedő tanyahelyek tulajdonosai megszüntették a saját bejárójukat és a sorokkal párhuzamos kocsiutakat hoztak létre egymás

tanyái között. Ezzel mezőgazdaságilag is hasznos területeket szabadíthattak fel, ugyanakkor a falusiasodás miatt, távolabbra kerültek az újonnan létrehozott faluközponttól, munkahelyeiktől. Ekkortájt már általánossá vált a tanyák elnéptelenedése és területük művelésbe vonása. Ezzel párhuzamosan a többség tanyabontásba és falubeli házépítésbe kezdett. A szalag alakú dűlősorok megmaradtak, ugyanakkor a gazdasági okokból újonnan tervezett összekötő utak révén a sakktábla-forma kezd előtűnni. Az ezidőtájt jelölt fasorhálózat – a történeti források tekintetében – a legkiterjedtebb a sorok mentén, a tanyahelyeken visszamaradt fasorok nélkül. (2. és 6. ábra)

A 20. század végét jellemző térképet tekintve az első szembetűnő változás, hogy a sakktábla-forma teljes egészében létrejött és eltűntek a bejárós tanyák a dűlőkől (3 kivételével a kezdeti 158-ból). Néhány kivétellel a déli, szórt tanyahelyek döntő többsége is beszántásra került. A térség ekkorra kezdte elnyerni mai formáját, mivel a 3+2 tanyasoros állapot már látható. A korábbi térképekkel összevetve a fasorok csökkenő tendenciát mutatnak és darabolódás vehető észre. Az összekötő utak száma eggyel csökkent (32-re), illetve egy összekötő út nyomvonala változott meg, két összekötő út pedig elvesztette rövid életű fasorait. A korábban nagy jelentőséggel bíró „N” szakasz egy bizonyos része elszántásra került. A lakott tanyák száma 346-ra csökkent, néhány szántófölddel körbevett, további bolygatástól mentes tanyaterület maradt csupán. Az ekkor felhagyott tanyaterületek közel a fele napjainkban is megtalálható. A belterület lakott része, a mai méretével megközelítőleg azonos volt. (6. ábra)

A mai állapotot tekintve elmondható, hogy a terület szerkezete nagymértékben módosult az

első elemzett térképhez viszonyítva. A 3+2 tanyasoros szerkezetből nagy valószínűséggel csak a 3 tanyasor fog a jövőben fennmaradni (Kereszt-, Templom- és a Szeszfőzde-sor). A lakható tanyák száma 191-re fogyatkozott a kezdeti 523-ról, a lakatlan tanyák száma viszont 63-ra növekedett. Az összekötő utak száma 2-vel csökkent, ezen kívül az utak nyomvonalai nem változtak. A belterület mérete is növekedett valamelyest, amely a kertgazdálkodás 1990-es évek elejétől bekövetkezett bővülésének tudható be. A korábban tagolt fasorok izolációja kezd napjainkra megszűnni és a fasorok hosszának növekedése tapasztalható az utak mentén. A keresztirányú kiterjedések visszaszorultak, ami a fasorok összes hosszában csökkenésként mutatkoznak. A „J” szakasz, ami a 44-es főutat szegélyezi, mindkét oldalról szinte teljes hosszában fasor követi. Ezzel ellentétben, az Aradi úton, ami délkeleten egyben határút, szinte semmilyen fás szárú vegetáció nem található. A belterület közelében lévő fasorok egybefüggővé váltak a korábban tagoltabb formációjánál. Jelenleg a néhány, szántóföldbe ékelődött, diverz szigetekként viselkedő régi tanyahely őrzi a múltbeli fajokat és azok különböző fajtáit, változatait. (6. ábra)

Vizsgálva a történeti térképekről származó adatok alap statisztikai értékeit (1. táblázat) elmondható, hogy a leginkább egybefüggő fasor-hálózat az 1860-as években, a legtagoltabb pedig az 1960-as években volt tapasztalható. A tagoltság mértéke 1965-től napjainkig folyamatosan csökkent. Ez a csökkenés úgy mehetett végbe, hogy teljes fasorok tűntek el és a fasorok, a két végükről történő kivágás által megrövidültek. Amennyiben a fasorok más szakaszáról történt volna fakivágás, az elemszám növekedett volna.

1. táblázat: A különböző időpontok fasor-hossz adatainak alap statisztikai összevetése

	Hossz_1864	Hossz_1884	Hossz_1944	Hossz_1965	Hossz_1990	Hossz_2015
<b>N (db)</b>	43	269	167	250	213	121
<b>Min (m)</b>	33,3	34,53	49,2	11,99	20,29	12,22
<b>Max (m)</b>	3015,19	4637,73	2109,25	1817,88	3059,48	2072,4
<b>Sum (m)</b>	34143,22	84722,21	74650,83	63642,23	44630,07	46417,31
<b>Mean (m)</b>	794,0284	314,9525	447,011	254,5689	209,5308	386,6307
<b>Median (m)</b>	352,68	210,62	327,59	136,09	129,61	281,09

[N – elemszám (az egybefüggő fasorok száma); Min – legrövidebb fasor hossza; Max – leghosszabb fasor hossza; Sum – összes fasor hossza; Mean – fasorok hosszának számtani átlaga; Median – fasorok hosszának középértéke]

A fasorok minimum értékei közül a legrövidebb az 1960-as években mérhető, a leghosszabb szakasz pedig az 1940-es években. A maximum értékek közül a leghosszabb fasorszakasz az 1884-es évben mérhető, méghozzá a térség középvonalának keleti részén, mivel az ottani területek egy záródott fasorral voltak körülveve. A legrövidebb maximum szakaszt 1965-ben mérhetjük. A összes fasorhossz tekintetében 1864-ben mérhető a legkisebb érték, míg a legnagyobb – 84 km, ami több mint a kétszerese a legkevesebbnek – pedig 1884-ben olvasható le. Az átlagot és mediánt alapul véve a fasorhosszakra, az 1864-es a legelőnyösebb, az 1990-es időszak pedig a leghátrányosabb állapot volt. (1. táblázat)

Összegezve a tapasztaltakat elmondható, hogy a vizsgált időszakban a szántóként hasznosított területek aránya folyamatosan növekedett, amit a felhagyott tanyaterületek és a bejárók

beszántásával érték el, így a dűlők belsejében lévő tanyaterületek gazdasági és tájképi jelentőségű fái és cserjéi eltűntek. A tanyák felhagyásával a fasorok ápolása is megszűnt. A beszántások, fakivágások és természetes pusztulások miatt a fasorok izolálódni kezdtek, miközben sem a természetes megújulás, sem a mesterséges pótlás nem volt biztosítva. A jelentősebb gépesítéssel további és nagyobb hézagok keletkeztek a fasorokon, emellett némely határsor kihasználtsága is fokozatosan csökkent. A dűlősorok régi emlékek a területen, kijelölésük óta alig változott a nyomvonaluk, viszont a sorokat összekötő utak száma időről-időre növekedett az egyre nagyobb mezőgazdasági igénybevétel és a távolság áthidalása miatt, majd a későbbiekben a faluközpontból való legegyszerűbb megközelítés igényeként alakult ki a jelenlegi, faluközpontú szerkezet.

### Köszönetnyilvánítás

A munka a Kutató Kari Kiválósági Támogatás - Research Centre of Excellence-9878/2015/FEKUT támogatásával valósult meg.



## FELHASZNÁLT FORRÁSOK

### Irodalmi források

- [1.] Dövényi Z. (2010): Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest 281-284. pp.
- [2.] Hammer, Ø. (1999-2015): PAST – PAleontological STatistics Version 3.06 Reference Manual. Natural History Museum, University of Oslo. 225 p.
- [3.] Hammer, Ø., Harper, D.A.T., P. D. Ryan (2001): PAST – Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. Palaeontologia Electronica. 4(1): 1-9. p.
- [4.] Sutyinszki Zs. (2013): Kondorosi mezsgyék növényzetének és tájtörténetének vizsgálata. Diplomadolgozat, Szent István Egyetem, MKK KTI, 46 p.
- [5.] Sutyinszki Zs., Szentes Sz., Katona Z., Pusztai E., Marinkás Á., Penksza K. (2013): Kondorosi mezsgyék növényzete és tájtörténete közötti összefüggések vizsgálata. Tájökológiai Lapok 11(2): 379-388.
- [6.] Sutyinszki Zs., Szentes Sz. (2014): Kondorosi mezsgyékben előforduló védett növények élőhelyének monitorozása I. Tájökológiai Lapok 12(2): 345-354.

### Térképi források

- [1.] Biszak S., Tímár G., Molnár G., Jankó A. (2007): Harmadik Katonai Felmérés, a Magyar Szent Korona Országai, 1:25.000. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN 978-963-7374-54-8.
- [2.] Tímár G., Molnár G., Székely B., Biszak S., Jankó A. (2008): Magyarország topográfiai térképei a második világháború időszakából. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN 978-963-7374-71-5.
- [3.] Tímár G., Molnár G., Székely B., Biszak S., Varga J., Jankó A. (2006): Második Katonai Felmérés: Magyar Királyság és a Temesi Bánság - Georeferált változat. DVD-ROM, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Arcanum Adatbázis Kft., Budapest, ISBN 963-7374-21-3, ISSN 963-7374-35-3.