

## A VIZES ÉLŐHELYEK VÁLTOZÁSAI SZABADSZÁLLÁS HATÁRÁBAN

UJHÁZY Noémi<sup>1</sup>, BIRÓ Marianna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd Tudományegyetem, Környezet- és Tájföldrajzi Tanszék  
1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C.

<sup>2</sup>MTA Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Intézete  
2163 Vácrátót, Alkotmány 2-4.  
e-mail: unoemi@gmail.com

**Kulcsszavak:** élőhelyváltozások, hagyományos ökológiai tudás, félig strukturált interjúk

**Összefoglalás:** A történeti tájökológiai kutatások egyre nagyobb szerepet kapnak a jövőbeli természetvédelmi kezelések megalapozásában és a hosszú távú ökológiai folyamatok értelmezésében. A tájhasználat és az élőhelyek évtizedes léptékű változásának megismerésében a történeti források mellett a helyi lakosok körében végzett szóbeli gyűjtések is fontos forrásul szolgálhatnak. Kutatásunk célja az volt, hogy átfogó képet nyerjünk a vizsgált kiskunsági mintaterület vizes élőhelyeinek közelmúltbeli változásairól, jelenlegi vegetációdinamikai folyamatairól és azok hajtóerőiről a természet- és társadalomtudományi megközelítés egymást kiegészítő alkalmazásával.

A kutatás helyszíne Szabadszállás határa volt, mely a Duna-Tisza közi Homokhát és a Duna-ártér találkozásánál fekszik. A terepi adatgyűjtés mellett a kutatás részét képezte az írásos történeti források és a régi térképek elemzése, valamint az interjútechnikával gyűjtött hagyományos ökológiai tudás feldolgozása is.

A szóbeli gyűjtések alapján megállapítható, hogy a helyiek hagyományos ökológiai tudása a jellemző fajok ismerete mellett az élőhelytípusok és vegetációdinamikai folyamatok ismeretét is magába foglalja. A terepi felvételezésekkel gyűjtött adatok történeti térképekkel való összehasonlítása során a vizes élőhelyek kiszáradásán és a zombéksásosok eltűnésén kívül elsősorban nádasodást és zsiókásodást mutattunk ki, melyet a helyi lakosok is érzékelnek. Az interjúkból kiderült, hogy a jelenleg tapasztalható élőhelyváltozások háttérben a táj jelentős szárazodása mellett az állatlétszám utóbbi évtizedekben történt csökkenése és a tájhasználat ezzel együttjáró megváltozása játszotta a legnagyobb szerepet.

### Bevezetés

Napjainkban Európaszerte a táj gyors átalakulásának lehetünk tanúi. Leginkább a tájhasználat felhagyása okoz nagy változásokat, mely nagymértékben átalakítja az élőhelyeket és a tájszerkezetet (VITOUSEK et al. 1997). A gazdálkodás alól felhagyott természetközeli gyepterületeken a biodiverzitás és az ökoszisztéma szolgáltatások csökkenését tapasztalhatjuk (MACDONALD et al. 2000, REY BENAYAS et al. 2007). A gyepegzálkodás felhagyása magával vonja a fajkompozíció átrendeződését, az avar felhalmozódását, cserjésedést, erdősülést és a tájidegen fajok gyorsabb terjedését is. Mindezek a folyamatok a Duna-Tisza közén is tapasztalhatók, mely a Pannon-régió jellegzetes, egyedülálló természeti értékekkel rendelkező tája. Az elmúlt évtizedek felhagyásai és emellett a vízháztartást érintő változások jelentős mértékben átalakították az itt található Natura 2000-es élőhelyeket is. A nyílt homoki gyepek (2340 *Pannonic inland dunes*) záródása és cserjésedése mellett a szikesek (1530 *Pannonic salt steppes and salt marshes*) kilugozódása és karakterességük elvesztése tapasztalható (BIRÓ et al. 2011, MOLNÁR et al. 2012). Változnak a vizes élőhelyek, a mocsárrétek (6510 *Lowland hay meadows*) és a láprétek (6410 *Molinia meadows*) is, melyek szárazodása fajkompozíciójuk átalakulásával és az élőhelyek jellegtelenedésével jár együtt (BIRÓ 2011). Jelenlegi, amúgy sem kielégítő állapotuk (MOLNÁR et al. 2007) megőrzése,

fenntartásuk növekvő kihívást jelent a területet kezelő Kiskunsági Nemzeti Park szakemberei számára.

A történeti tájökológiai kutatások egyre nagyobb szerepet kapnak a jövőbeli természetvédelmi kezelések megalapozásában és a hosszú távú ökológiai folyamatok értelmezésében (COUSINS 2001, HOOFTMAN és BULLOCK 2012). A tájváltozások történelmi léptékű vizsgálata általában a 18-20. századi katonai-, topográfiai és kézíratos térképek, valamint a recens távérzékelt források (légifotók, űrfelvételek) összehasonlító elemzéseire épül (BIRÓ 2006). Az élőhelyek belső átalakulásainak vizsgálata azonban összetettebb feladat, mivel a felsorolt források erre a célra csak alapos tájismeret és szakértői tudás segítségével, speciális botanikai értelmezés után használhatók fel (BIRÓ és MOLNÁR 1998, BIRÓ et al. 2013). Ezt az értelmezést segíti a helyi lakosok élőhelyismerete, mely hagyományos ökológiai tudásuk része, és magában foglalja az élőhelyek utóbbi évtizedekben történt átalakulásának érzékelését is. A tájhasználat évtizedes léptékű, történeti változásának megismerésében legfontosabb forrásul szintén a helyi lakosokkal készített interjúk szolgálhatnak (oral history). A helyi közösség természetéről alkotott tudása, a közvetlen és rendszeres tapasztalatok, valamint a generációk között átörökített ismeretek és világkép jelenti a hagyományos ökológiai tudás (traditional ecological knowledge) alapját, mely mezőgazdaságból, földből élő közösségekben igen szerteágazó és jelentős lehet még a 21. században is (BERKES 2008, MOLNÁR 2012a, 2012b). Mind a társadalomkutatás, mind pedig a természetvédelmi biológiai megközelítés kihangsúlyozza, hogy a konzervációbiológiai szempontból értékes, vagy kulcsfontosságú élőhelyek megőrzését célzó természetvédelmi törekvések során nem hagyható figyelmen kívül a természetbe ágyazott emberi közösségek jelenléte és tudása, és a természeti értékek védelme sem lehet sikeres, ha az azokat használó vagy velük együtt élő helyi lakosságot kizárjuk a megőrzési tevékenységből (BERKES et al. 2000, STANDOVÁR és PRIMACK 2001, BERKES 2004, MIHÓK et al. 2006).

Vizsgált területként a két földrajzi kistáj találkozásánál fekvő Szabadszállás külterületi határát választottuk, mely egyaránt jól reprezentálja a Felső-Kiskunság táji adottságait, illetve táj- és növényzetváltozásait. Szabadszállás régi kiskun település, mely megőrizte hagyományos mezővárosi karakterét. Mind a mai napig jelentős a mezőgazdaságból élők és a tanyán felnőtt lakosság aránya, így a hagyományos ökológiai tudás gyűjtése, a megfelelő társadalmi és természeti környezetnek köszönhetően, a kutatásban kiemelt szerepet kaphatott. Célkitűzésünk az volt, hogy átfogó képet nyerhessünk a vizsgált kiskunsági mintaterület vizes élőhelyeinek változásáról, vegetációdinamikai folyamatairól és azok hajtóerőiről, a természet- és társadalomtudományi megközelítés egymást kiegészítő alkalmazásával. További célunk volt a területen élő helyi emberek hagyományos ökológiai tudásának összegyűjtése és multidiszciplinális szempontok szerinti rendszerezése, mely érinti a földrajztudomány, beleértve a vízföldtani kutatások, a tájhasználat, valamint a botanika tárgykörét is. A tanulmányban leginkább a vizes élőhelyek tájhasználatára és növényzeti változásaira térünk ki. Az élőhelyváltozások trendjeinek és a tájhasználat történetének feltárása hatékonyan segítheti a természetvédelem élőhelyfenntartó tevékenységét, és a helyi közösség fiataljainak körében végzett környezeti nevelést is, mely munkánk szerves részét képezi.

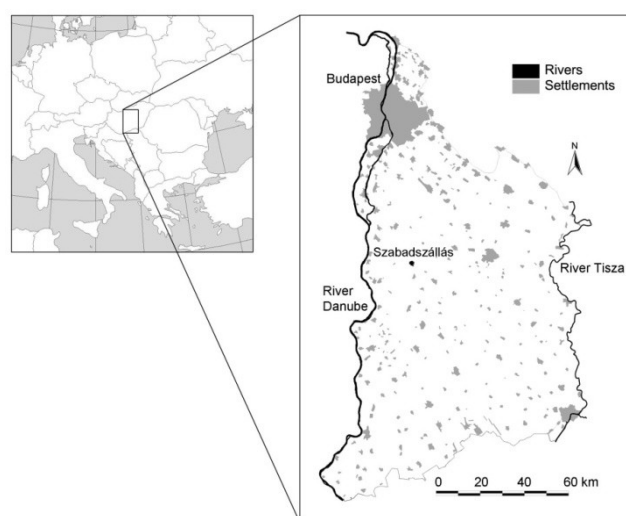
## Anyag és módszerek

### Vizsgált terület

Szabadszállás határa két földrajzi kistáj a Solti-sík és a Kiskunsági-homokhát találkozásánál fekszik (1. ábra) (DÖVÉNYI 2010). Kiterjedése 164,6 km<sup>2</sup>. Jelentős hányada természetvédelmi oltalom alatt áll. Natura 2000 és egyéb vizes élőhelyekben rendkívül gazdag. A vizsgált terület nyugati oldalán szántóföldek között fekvő értékes szikes tavak (Zab-szék, Búdös-szék, Kistrét) található, melyek a Kiskunsági Nemzeti Park részterületét képezik. A keleti oldalon homokbucka-vonulatok és közöttük fekvő mélyebb területek található. Mind a Balázsi-rét, mind pedig a Duna-sík szikesei Natura 2000 védelem alatt állnak. A település Fülöpházával érintkező keleti határán a Kondor-tó található, amely szintén a Kiskunsági Nemzeti Park részterülete. Szabadszállás lakosainak száma a KSH adatai alapján 2009-ben 6221 volt (forrás: KSH honlapja). Közigazgatásilag a kisvárosához tartozik a településtől keletre található, tanyaközpontból kiépült Balázspuszta is. A 20. század közepén még kiterjedt tanyavilágból elsősorban a település környékén és a hátsági, keleti területeken maradt meg sok lakott tanya.

### Természetföldrajzi áttekintés

A Solti-sík kialakulása szerint a Duna ártere, melyet a pleisztocén során kisebb erek hálózta be, szikesebb laposokat, szikes tavakat gátolva el (Búdös-szék, Zab-szék, Kistrét, stb.). Jellemző alapkőzetei folyami üledékek (agyagos üledékek, finom kőzetliszt) és áthalmozott lösz (DÖVÉNYI 2010). A Solti-sík Szabadszálláshoz tartozó keleti peremén egy pleisztocén kori Duna-mellékág maradványa is megtalálható (Csinytova). A Kiskunsági-homokhátság ezzel szemben a würm-kori homokmozgások során átforgált hordalékkúp-felszín, ahol ÉNY-DK irányú buckasorok, és a közöttük húzódó laposokban mocsarak, lápok, elszórt szikes tavak jellemzőek (PÉCSI 1967).



1. ábra A vizsgált terület elhelyezkedése (Szabadszállás)  
Figure 1. Location of the study area (Szabadszállás, Hungary)

A Solti-sík talajai rendkívül változatosak. A magas ártereken, infúziós lösz alapközetten jobb termőképességű, mélyben sós réti csernozjom talajok találhatóak. A kis homokformák talaja humuszos homok, a vízbefolyásolta területeken főként szoloncsák-szolonyec talaj, az óholocén Duna-meder mentén pedig szolonyeces réti talaj és helyenként lápos réti talaj jellemző (SZABOLCS 1979, STEFANOVITS 1967, DÖVÉNYI 2010). A magas ártéri térszíneken a természetes növényzet helyét szántók foglalják el. A laposokban szikes tavakat, vaksziket, mézpzásitos szikfok növényzetet, zsiókást, ürmös szikes pusztát, sziki rétet, valamint nádas és mocsárrétet találni (MÁTÉ és VIDÉKI 2008, SIMON 1967, TÖLGYESI 1979). A Kiskunsági-homokhátságon alacsony humusztartalmú, futóhomokos váztalajok, humuszos homoktalajok, a lösszel keveredett üledékeken csernozjom jellegű talajok fordulnak elő. A vízbefolyásolta területeken lápos réti talaj a meghatározó, foltokban szoloncsák-szolonyec sziki talaj is megjelenik (SZÜCS 1967, SZABOLCS 1979, DÖVÉNYI 2010). A hátsági természetes homoki növényzet (nyílt homokpuszta-gyep, homoki nyáras-borókás), egykori helyét a területen zömmel erdőültetvények foglalják el. A humuszosabb talajok homoki sztyeppréteinek legnagyobb részét szántóföldi művelés céljából feltörték. A vizesebb laposokban üdébb és kiszáradó láprétek, magassásosok, zsombéksásosok, szoloncsák sziki rétek és nádasok jellemzőek (VIDÉKI et al. 2008, SIMON 1967, TÖLGYESI 1979).

A hátsági vízrendszerek nagymértékű átalakítása csak a 20. században történt meg. 1929-ben készült el a Duna-völgyi-főcsatorna, mely Szabadszállás határában a Solti-sík és a Homokhátság találkozásánál, a térség legmélyebb részén, a Csinytova és a Lapos-rét területén vezet keresztül (BUZETZKY és ZSUFFA 1979, IHRIG 1973). A Homokhátságot behálózó, Balázi-rét és Kondor-tó közvetlen közelében húzódó kisebb csatornák az 1960-as évektől kezdve épültek meg. A Solti-sík területén a 60-as évek végén szintén történtek vízrajzi változások. Ekkor öntötték el vízzel az újonnan kialakított Kiskunsági-főcsatornát, mely a környező TSZ-eket öntözővízzel látta el (BUZETZKY és ZSUFFA 1979). A székek elárasztását is tervbe vették, a Kígyóshoz igen közel eső kisebb Kőhalom-széknél ezt meg is valósították. Később a Zab-székre is be akarták vezetni a Duna vizét, ám ezt a Nemzeti Park már megakadályozta.

A Duna-Tisza közének talajtani, növényzeti adottságai igen szoros kapcsolatot mutatnak az összetett, felszín alatti vízáramlási rendszerrel. (MÁDLNÉ SZÖNYI et al. 2005, BIRÓ et al. 2007). A hátság nyugati lejtőjén a hátság közeli a gravitáció hajtotta édesvizek a meghatározóak, így egy lápi növényzeti zóna alakult ki (*regionális lápi zóna*). Szikesek itt csak elszórtan fordulnak elő. A hátságtól távolabb eső mély fekvésű részeken, a Solti-sík területén a pannon tengeri feláramlásoknak és a hátság felől érkező vizek betöményedésének köszönhetően a talajvíz oldott anyag-tartama igen magassá válik, és egy *regionális szintű szikes élőhelyzóna* figyelhető meg (MÁDLNÉ SZÖNYI et al. 2005, BIRÓ et al. 2007, SIMON et al. 2011).

## Történeti áttekintés

Régészeti leletek szerint Szabadszállás környéke a történeti őskor óta lakott terület volt (H. TÓTH 1990, KEMENCZEI 2003). A kunokkal betelepült Szabadszállást először 1423-ban említik feljegyzések, „Zombathszállás” néven (PESTY 1862). Szabadszállás mai határán a középkorban több kisebb település osztozott, melyek elnéptelenedésüket követően kerültek a városhoz (Aranyegyháza, Józán, Böször és Kis Balázs pusztá) (PÁLÓCZI HORVÁTH 2005, H. TÓTH 1990). A település lakói a török elleni felszabadító háborúk és a Rákóczi-szabadságharcot követő rác megszállás során is menekülni kényszerültek (TÓTH 2005). A redempció során 1745-ben Szabadszállás lakosai saját jövedelmükből váltották meg magukat és a földjüket a földesúri függés alól (TÁLASI 1977). A 19. század első felétől indult meg a

tagosítás, a szántók és kaszálók kiosztása, a nyomásos földművelési rend eltörlése (NOVÁK 1991). Ez utat nyitott a tanyák épülésének, és jelentős mennyiségű homoki szőlő telepítésének, erdőtelepítéseknek. A tanyák kiépülése egészen az 1950-es évekig tartott, ezt a folyamatot az államosítás és a TSZ-ek megalakulása törte meg.

1929-ben készült el A Duna-völgyi-főcsatorna, mely Szabadszállás határában a Solti-sík és a Homokhátság találkozásánál, a térség legmélyebb részén, a Csinytova és a Lapos-rét területén vezet keresztül (BUZETZKY és ZSUFFA 1979, IHRIG 1973). A Homokhátságot behálózó, Balázi-rét és Kondor-tó közvetlen közelében húzódó kisebb csatornák szintén 1960-as évektől kezdve épültek meg. A Solti-sík területén is ebben az időszakban öntötték el vízzel az egykori Kígyós-ér medrében újonnan kialakított Kiskunsági-főcsatornát, mely a környező TSZ-eket öntözővízzel látta el (BUZETZKY és ZSUFFA 1979). A 20. század végének fordulópontjai a település életében a Kiskunsági Nemzeti Park megalakulása, és a rendszerváltás.

### Szóbeli gyűjtések

Szóbeli gyűjtéseket Szabadszállás egykor, illetve még ma is tanyán élő lakosai között végeztünk. Összesen 18 embertől gyűjtöttünk ismereteket. Az interjúalanyokat a hólabda módszer felhasználásával választottuk ki. A beszélgetések során 16 órányi hangfelvételt rögzítettünk. A fontosabb információkat írásban is feljegyeztük. 10 emberrel készült részletes félig strukturált interjú (módszer lásd. MOLNÁR et al. 2009 alapján). Törekedtünk arra, hogy Szabadszállás területének minél nagyobb részéről gyűjtsünk ismereteket. Az adatközlőkkel együtt tett terepbejárás során, több alkalommal, helyszíni gyűjtést is folytattunk. A kutatás során gyűjtött interjúk begépelte szövege több, mint 62 oldalt tesz ki (UJHÁZY 2010).

### Írásos források és történeti térképek feldolgozása

Természettudományos források közül munkánk során természetföldrajzi, földtani, talajtani, hidrogeológiai, régészeti, néprajzi és botanikai szakirodalmat használtunk fel. Tanulmányoztuk a területre vonatkozó történeti forrásokat, összeírásokat, helységnévtárakat, levéltári kiadványokat, helytörténeti írásokat is. A térképi forrásokban elsősorban a vízrajzra, növényzetre, tájhasználatra és a tanyásodásra vonatkozó információkat vizsgáltuk, valamint az előforduló földrajzi neveket is kigyűjtöttük. Felhasznált térképek: első (1783), második (1861-66), és a harmadik (1883) Katonai Felmérés (Arcanum, Budapest), 1954-56-os Új Katonai Felmérés, és a 1980-as évek Grauss-Krüger vetületű topográfiai térképe (MHM TÉHI, Budapest). A mai állapot rögzítésére a CORINE felszínborítási térképet (FÖMI, Budapest) és a Duna-Tisza köze élőhelytérképét (BIRÓ et al. 2006) használtuk fel.

### Terepi adatgyűjtés

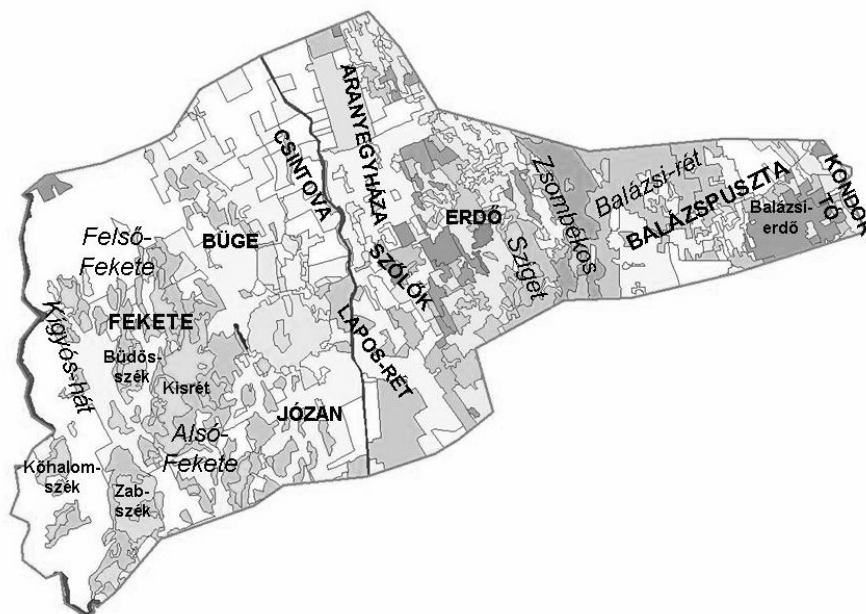
2009 júliusa és októbere között végzett terepi adatgyűjtés során a természetes és természetközeli élőhelyeket tanulmányoztuk. A terepbejárások alkalmával 186 adatpont került feljegyzésre (kb. 10x10 m területi kiterjedéssel), melynek pontos helyét előre kinyomtatott Google Earth légifotókon jelöltük be. A növényzet Á-NÉR (Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) kategóriák szerinti *élőhelyi besorolása* (BÖLÖNI et al. 2011) és a *tájhasználat* módja (kaszálás-legeltetés) minden esetben feljegyzésre került. Ezek közül 126 pontban részletes *adatlapot* töltöttünk ki, melyben a növényzet dinamikáját (pl. nádasodás, szárazodás, stb.), a pontok kb. 20x20 méteres körzetében az összes fa- és cserjefajt, valamint egyéb észrevételeket is rögzítettünk. A helyszíneken fényképeket készítettünk. Az adatok számítógépes feldolgozását Arcview 3.2 programmal végeztük el, melynek segítségével terepi

növényzeti-tájhasználati adatokból pontadatbázist készítettünk. Az aktuális növényzeti-tájhasználati adatpontok helyét a III. katonai térképen is beazonosítottuk, így a pontadatbázist történeti adatokkal bővítettük ki (UJHÁZY 2010).

## Eredmények és megvitatásuk

### A táj karakterének tükröződése a határnevekben

A szikes gyepet és vízállásokat a szabadszállásiak „széknek”, az inkább édesvíz befolyásolta részeket „rétnek” mondják. A határrészek nevei is tükrözik ezt az elkülönítést. A településtől nyugatra eső „Fekete” nevű határrészen találhatóak a székek: Búdós-szék, Zab-szék, Szujkó-szék, Kőhalom-szék. A településtől keletre találhatóak a zömmel nem szikes karakterű, „rétnek” nevezett határrészek: Lapos-rét, Balázsi-rét (2. ábra). A nyugati határrészen a székek között egyetlen „rét” található, a Kisrét, mely területén a székekkel ellentétben korábban is kiterjedt nádas volt, és vize kevésbé szikes. A „szék” és a „rét” elnevezésének máig is élő különbségére jó példa a következő idézet Harcsa Mihály szabadszállási adatközlőtől: „Leginkább ilyen szikfű termett rajta, ami szikön megél, úgy hittuk, hogy szék. Mer’ a balázsi gyöböket már rétnek mondják. Az már a Balázsi-rét, itt meg kint legelnek a marhák a székbe.”



2. ábra Szabadszállás legfontosabb határnevei régi térképek és szóbeli gyűjtések alapján.  
Figure 2. Most important topographical names of Szabadszállás, based on interviews and historical maps

## A vízáramlási rendszerek érzékelése

A hátsági felszínalatti vizek kiáramlásának, azaz a „föld árjának” (vö. összetett vízáramlási rendszer) meglepően pontos leírását olvashatjuk egy 1846-ban kelt dokumentumban: „...más része pedig olyan vad lapos, hogy vizes évekkel maga a’ Tavaszi föld árja, a’ nélkül hogy a’ Duna vize (mely tsak ugyan ki jövetelivel általánossan el borítani szokta) megfutná, annyira fel veszi vízzel, hogy akkor nem hogy szántó, és Kaszálló földnek, de még legelőnek is, csak nyár derekán lehet használható.” (Aranyegyháza in NOVÁK 1991) A homokhát és a Duna-sík határán fekvő Aranyegyháza és Büge határrészek a Duna–Tisza köze élőhelytérképe alapján a regionális vízáramlási rendszer kiáramlási zónájában fekszenek (BIRÓ et al. 2003, 2007). A „föld árja” kifejezés a zóna más részein kelt leírásokból is előkerült, pl. Kiskörös és Kunszenmiklós határából (SZABÓ 2004, VARGA 1994).

A felszín alatti vizek mozgását a következő, apáról-fiúra szálló történet is alátámasztja: „az 1800-as évek második felében történt, vizes esztendőben, hogy nagyapja az éren keresztül a tanyába bejáró töltést épített. Ahogy az érparton ástak, a földből nagy erővel vízszugár tört föl. Ijedtükben beledobtak subát, boroshordót, azzal tömték el a kiásott részt. Az ér ezen szakaszán még pár tíz évvel ezelőtt is nyaranta kiszáradó szikes állóvíz volt, tavasszal a partoldalból csordogált bele a víz.” (Papp István)

A Duna magasabb vízszintjei a kavicságyon át a Dunától viszonylag távol fekvő Szabadszállás határában is megemelték a talajvizeket, melyet az itt élő lakosok a következőképp érzékeltek: „Minthogy az Árvíz akár a töltések tsinálásával, akár a nélkül Lapossainkat egyartánt szokta nyomni...” Ez a 18. századi leírás Szabadszállásról maradt ránk, mikor a Dömsöd melletti Agyagosnál, ahol a Kígyós-ér a Dunából kilép, töltésépítésre kötelezték a környező települések lakosait (in TÓTH 1988).

A hátságperemi, hátság felől érkező vízáramlásokból táplálkozó Csinytova igen változékony vízállású lehetett. 1775-ben még ezt írták a község elöljárói a településről „Sem Vadászattya, sem halászattya, sem erdeje, mellyből valamely hasznot venne, nincsen.” Korabinszky János viszont így számol be Szabadszállásról 1786-ban: „Szabadszállás, magyar mezőváros a Kiskunságban, fél mérföldnyire fekszik a halban nagyon gazdag Csintava folyótól, és hét mérföldre Pesttől.” (KORABINSZKY 1786) Elnevezése történeti forrásokban igen sokféleképpen előfordul, a tavi és a folyó jellegét is kiemelik: „Csintova” (III. katonai térkép), „nagy Csintava” és „Csintova folyása” (PESTY F. 1862-ben két nevet is használ) „Nagy Csintava folyása” (II. katonai térkép), „Csintova folyó” (KORABINSZKY 1786) „Csintó” (BEDEKOVICH 1792) Csin-tava (RUTTKAY 1763). A szóbeli gyűjtésekben is megjelenik a folyószerű tulajdonság: „Hát nem folyó volt a’, hanem rétnek mondták, de ott osztán hömpölygött a víz!” „rétes, folyásos része volt neki” (Csösz Imréné).

A történeti kéziratok térképek alapján a Fekete határrész szikes tavai mellett, a Csinytova-Lapos-rét, Zsombékos-Balázsi-rét és a Kondor-tó zónája is jelentős vízjárta terület lehetett (RUTTKAY 1763, BEDEKOVICH 1792).

## Hagyományos ökológiai tudás a vizes élőhelyek növényfajairól

A székek, azaz szikes élőhelyek leggyakrabban említett növénye a *székfű* (mézspázsit, *Puccinellia* sp.), más nevein *székesfű*, *székmező*, *székgyöp*, *székszéna*, *szikfű*. A székfű „mindenféle jószágnak kiváló legelő mezőt ad.” Ahol magasabbra megnőtt, kaszálni is lehetett.

A mélyebb területeken terem a *csatak* (sziki zsióka, *Bolboschoenus maritimus*). „Itt nem lenne jó lapancban (harmatos időben) jönni, mert aki belemegy, az bizony csatakos lesz, a ruhája bekoszolódik.” (Somogyi László) Volt amelyik szék „csatakkal, csirkáival mind be

volt nyőve (növe)” (Lipót Jánosné), máshol csak vizes időben jelent meg, vagy csak a szék szélén keskeny sávban nőtt.

A vizes szikesek jellegzetes növénye a **csirkáká** (mocsári csetkáká, *Eleocharis palustris* és *uniglumis*). „A csirkáká vizes részeken van. Olyan kis vékony valamik, nem tudja megmondani az ember. Mondjuk azt nem igen szerette a jószág. A csatkkal együtt kéntelen volt megenni, ha a csatak közt is van, de vót olyan rész is ahol csak csirkáká vót. Azt kikerülték, aztán... lekaszálták asztán. Télen mögötte az állat azért, azt is (Harcsa Mihály és neje.) Pesty Frigyes 1862-es összeírása szerint egykor a településtől délre eső kisebb széklet Czira-széknek nevezték, ugyanis az „kizárólag czirkákát” termett (PESTY 1862). A II. katonai felmérés is Csira-széknek jelöli.

A **nád** (*Phragmites australis*) előfordulása csak néhány székben volt jellemző, ott is csak kisebb nádcsomók, vékony lengenád nőtt. Nád a zombékosokban, turjánosokban is nőtt. Előfordulását említik a Lapos-réten, a Kisréten, a Balázsi-réten, de legjelentősebb nádtermő helye a településnek a Kondor-tó volt.

A turjánok növénye a **reköttye** (hamvas fűz, *Salix cinerea*) a Balázsi-rét laposabb részein terem. Szóbeli gyűjtések alapján a reköttye korábban is megvolt a tájban, elterjedésében változást nem említettek. „Zsombékos-nádas területeken terem a reköttye is. Önmaga a szél által vitte.” (Langó Kálmán)

A **zsombóhaj** (zsombéksás, *Carex elata*) a zombékosok, helyi néven „zsombók” növénye. „Arra kinn Balázson kaszáltunk minden évben. Ott voltak ilyen zsombóhajak. Mög köllött nézni, hogy hova lépünk! Azt ottan hitták vadasnak. Úgyhogy mondták, ha a tehén belement, amelyik gyöngye lábán állt, az ott is maradt.” (Papp István)

További, gyűjtéseink során többször előkerült növényfajok a következők voltak: *veresfarkú* (sovány csenkesz, *Festuca pseudovina*), *selyemfű* (fehér tippán, *Agrostis stolonifera*), *csádé* (tavi káka, *Schoenoplectus lacustris*), *székfű* (*kamilla*, *Matricaria recutita*).

### Hagyományos ökológiai tudás a vizes élőhelyek típusairól

A székekben, azaz a szikes élőhelyeken megfigyelhető növényzeti övezeteket a következőképpen írják le a helyi lakosok: „Körbe szántó vagy **székfű** a magasabb parton. Lejjebb **selyemfű**, apróbb, kaszálni sem lehetett, kicsúszott (*Agrostis stolonifera*, szerz. megj.). Ahogy mélyült, először volt a **csirkákás** (*Eleocharis palustris* v. *uniglumis*, szerz. megj.), még mélyebb, akkor ott már volt **csatak**, és a legmélyebb medriben volt még **nádcsomó** is.” (Csósz Jenő) Hasonló elmondások szerint a mélyfekvésű részek növényzetét a zsiókások és mélyebben a nádasok alkották: „A szék az olyan legelő volt, ahol **székfű** volt a talajnak a termése, a mi laposabb, vizesebb része volt, ott volt a **csatak**, a **sás**, meg a **nád**.” (Csósz Imréné) Tehát a szóbeli gyűjtésekben jól elkülönül a székfűves (F4) majd az egyre mélyebben fekvő csatakos (B6) és nádas (B1a) élőhely.

A réti növényzet különféle változatait is megkülönböztetik. A „**szelíd gyöp**” a réti kaszálók és legelők legértékesebbje. A Lapos-rét Pesty Frigyes összeírásában „szelíd természetű legelő” (PESTY 1862), melyet most is „szelídnek”, „nem szikesnek” mondanak az itt élő lakosok (Somogyi László). Balázson „apró, finom szénát” értenek a szelíd gyeppel (Pesti József). A Bügén keresztülhúzódo kiszélesedő érmederben, „szelíd gyöp” nő, ezt minden állat jóízűen megeszi (Papp István).

A „szelíd gyöppel” ellentétben áll a „**vadas**”, vagyis az erősen sásos, savanyú széna. „A vadast a jószág nem legeli. Nem eszi meg a jószág, valamiképpen nem ízlik neki.” (Pesti József). Korábbi szabadszállási gyűjtések hasonló eredményeket hoztak: „Megkülönböztetnek szelíd szénát és vad, savanyú szénát. Az előbbi jóminőségű fűszéna, az utóbbi zsombó ajas, sásos, csádés. Ez felénél alig ért többet, mint a másik, amit vásárláskor ki is fejeztek az árkülönbözetben.” (BELLON 1994)



A **turján** kifejezés a vadashoz hasonlót jelent: „magas, vad növény”, „csádé”, „csádés-csatakos” nő mindkettőn. „Balázsnak az a dimbes-dombos, zombékos része, az a turján. A tehén nem szerette, ilyen bukros érdekös, mint hogyha jó mező vagy zöld nádas lett volna, de nem szerették a tehenek.” (Szekeres Jánosné)

A turjánokon, vadashoz hasonló területeken gyakran zombékok, vagy „zombók” is találhatóak, ahol több van belőlük, azt már „zombékos”-nak mondják. Azokban a turjánokban, ahol kevesebb volt a zombék, a jószágok valamivel jobban tudtak legelni, és a térdig érő füveket kaszálni is lehetett (Langó Kálmán közlése). A zombékosban viszont lábát törhette a gyöngébb marha.

### A táj karakterének tükröződése a rétgazdálkodásban

A kutatásban vizsgált vizes élőhelyek használata jellemzően mindig is a kaszálás és legeltetés volt. A szabadszállásiak a kaszáló helyével jelezték a széna minőségét (feketei vagy balázi széna). Fekete a regionális szikes élőhelyzónába tartozik, Balázi-rét pedig a regionális lápi zóna homokhátságba való beékelődése (a Balázi-rét – Kurjantó – Kolon-tó vonalában). Ettől függően a szénát „székszénának” vagy „rétszénának” mondták. Az adatközlők rámutattak, hogy az állattartó gazdák számára fontos volt tudni, honnan származik a télire vett széna, mert ez jelezte, hogy milyen füvet eszik majd tavaszig a jószág: „Általában a vasúton túl, azon a részen (szikesek) jobb szénák voltak, jobban szerették, mint a balázi füveket. Jobb ízű volt, jobban szerették a jószágok, mert a tápértéke is jobb volt. Emerre, a balázi részen, hát nem olyan tápértékű volt, no.” (Harcsa Mihály és neje) „A balázi szénát a jószág nem szereti, édös, nem eszi mög. A jószágot nem lehet becsapni.” (Somogyi László). „Szénának az a legjobb, az a székfű, a szikes föld... mer’ van a rétszéna is, de az már nem olyan. Az már nem jó a jószágnak. A székfű sokkal nagyobb táptartalmú.” (Puskás Mihály) „Ez sós, kemény, ropogós, szálas (székszéna), az meg ilyen sásos széles levelű, és más az íze is neki gondolom. Ott nincs sziksó, az nem sós, hanem edesebb. Ha azt szokja meg (rétszénát), azt eszi, akkor nincs vele gond.” (Csősz Jenő) A széken legelt birkát tartják a legjobb húsunak, a széken nevelt marhát pedig jobb áron vették be a vágóhídon annak idején (Kunkovác László szóbeli közl.).

### A vizes élőhelyek használatának változása

#### Kaszálás

A redempció idejéből származó írások már említik a szántóföldekkel együtt a redemptus gazdáknak juttatott „Szék kaszálló osztályokat” valamint a „Kis Balási Osztály” és az „Arany Egyházi Osztály” kaszállóit (NOVÁK 1991). A kaszállók tagosítását 1812-ben kezdték meg. A kezdeti ellenvetésekre válaszképpen 1823-ban a kaszállók minőségi osztályozása is megtörtént még pedig a következők szerint:

„Kaszálló osztályoknak classificatioja”

1. osztály: „Az olyan Kaszállók, melyek szárazabb időkben szánthatók is lehetnek, és az olyannak, mellyek akár melly idő járásával meg kaszáltatnak, és füvet adnak Iső Classisuk legyenek. Ezen Classishoz tartozzanak azon Erekek is, mellyek nem Csádét vagy Kákát hanem jó füvet teremnek.” (Á-NÉR tipizálás szerint zömmel D34, D2 és F2)

2. osztály: „A’ 2dik Classisba számítódnak az olyan Kaszállók, amelyek szárazabb esztendőkből kevesebb füvet ugyan, de jót, vizes esztendőkből pedig többet, de csak csatakat adnak, ide értvén a Kígyósi kaszállók és nádállások is.” (Á-NÉR tipizálás szerint zömmel F2, B6, B1a, a szerző megj.)

3. osztály: „A' harmadik Classisba jönnek a' Lenge Nádat s' Kákát Termő Kaszállók” (Á-NÉR tipizálás szerint zömmel B1a, B2.)

4. osztály: „Negyedik Classisuk lesznek olyannok, mellyek kaszálassal ritkán használhatók hanem inkább csak legeltetéssel.” (zömmel a lárterületek, turjánosok és a nagyobb nádasok lehettek ilyenek, D1-2, D5, B4, B5, B1a) (NOVÁK 1991)

A tagosítást követően, a sok tanyasi jószágoknak kellett bőven a takarmány, így igen sokfelé a székekben, a jó minőségű székszéna mellett kaszálták még a csatakat is: „Mikor még gyöngye volt, akkor kaszálták le, amikor nem volt akkora víz”. „Megrakták a szánkót, és a vízből a szánkóval húzták ki. Szóval megszáritották, és szénaként használták a csatakat.” (Harcsa Mihály és neje) (A csatakat jobb híján legelőnek is megtette. „Amikor a székfű lefogyott, kiégett, bele lettek csapva a csatakba, oszt akkor azt ettek, amit találtak” (Csősz Jenő))

A székekben a környékbeli tanyák lakosainak és a falubélieknek egyaránt volt kaszálója. A különböző tulajdonú kaszálók és legelők határát kiásott gödrökkel, vagyis „kompolással” jelölték meg. „Ásóval csináltak gödröt, és akkor a földjét oda mellé rakták” (Harcsa Mihály)), vagy egy árok képezte a mezsgyét. Azokon a tanyákon, melyek környékén több szék volt, ott helyben megtermelt elegendő széna. Akik viszont kevesebb kaszálóval bírtak, szántóföldjükön takarmányt is termesztettek. Felesbe mások területét lekaszálták, vagy vásárolhattak is szénát. Sok tanyasi gazdának, falubelinek lakóhelyétől jóval messzebb is volt kaszálója. A Szigetben és Balázson a tanyákhoz nagy kaszálóterületek tartoztak. A későbbiekben a balázspusztai TSZ is kaszáltatott, helyenként a gyepeket felülvetették és műtrágyázták is. A Balázsi-rét még ma is szinte mindenhol kaszált, egyrészt amiatt, mert itt a tanyavilág jobban megmaradhatott, másrészt az agrár-környezetvédelmi program is támogatja a kaszálást. A nyugati határrészen, a székekben viszont, a környező tanyák felszámolódásakor a kaszálással is felhagytak. Inkább csak a főútvonalakhoz és a településhez közel folyik még kaszálás, illetve a nemzeti park által kezelt kisebb területeken.

### Legeltetés

A tagosításokat megelőző időszakban és egyre kisebb mértékben azt követően a község közösen szervezte meg a nagyjószágok legeltetését. Jakabszállás pusztája (mely egészen 1920-ig még Szabadszálláshoz tartozott közigazgatásilag) és Balázspusztája homoki legelői voltak a legfontosabb közös legelőterületek a 19. század közepéig. Jakabszállás önállósodásával Adacs pusztát vette bérbe Szabadszállás a községi gulya számára. A szántóföldekkel körülvett székeket kaszálták, így csak a kaszálás után, szántóföldi betakarításokat követően terelhetők ide a legelő állatok. A szabadszállási csordát ekkor még tarlószabadulás után egészen a Zab-szék széléig elhajtották (NOVÁK 1991). A tanyák kiépülésével a székek legeltetése egyszerűbbé vált.

A **Fekete** határrész tanyáin élő családok döntő részénél az állattartás jelentette a fő megélhetést: „megélni abból lehetett, a jószágokból...jószágokat tartottak, baromfit tartottak, akkor hát ebből tartották el magukat...mindenütt inkább a jószágból éltek, mer' a termés az annyi volt, azt főletették a jószágokkal” (Csősz Imréné)

Mindenféle állatot tartottak, „mikor mire együtt rá az idő” (Harcsa Mihályné), azt adták el a piacon. A tanyák is közvetlenül a székek magasabb partjára épültek, ahonnan a legelők könnyen elérhetők voltak. „Az a jó tanyahely, vagyis hát régön az volt, mint a mienk is, hogy egyik felül a szántóföldek vannak, másik felül meg ott van az udvar mellett a legelő, és akkor az állat ottan mehetett ki a legelőre... Az volt a jó, ahun a szántóföld és a legelő találkozása volt, az volt a legjobb tanyahely.” (Harcsa Mihály), „Hát még az őseink így építették, mer' azok rengeteg állatot tartottak ám. Azok úgy átkozták meg a haragossukat, hogy gyöpösödjön be az udvarod. Mer' ha begyöpösödött az udvar, annak nem volt állata. Igen, akkor szögény

ember volt, ha nem volt állata. Az őseink ezt így alakították ki, hogy lehetőleg a legelő elérhető helyön lögyön.” (Harcza Mihály) „Mindig a jó partos kemény helyre építették a tanyát, inkább székes volt, de azért a víz se vigye el, meg a talajt se vigye el a szél. Leginkább minden tanyához volt gyöp, legelő, ahol legeltettek” (Csősz Imréné) A kisebb vízállások, a szikes tavak a kacsák-libák tartásának nagyon kedveztek: „Mind oda hajtották ki kacsákat, libákat, mind ott legeltették, fürdették.” (Lipót Jánosné) A nagyobb székeken kiszáradásuk után lovaskocsival, gyalogosan könnyedén keresztül lehetett menni.

**Balázs-pusztán** nemcsak a homoki részre, hanem a rétre is kiterjedtek a legelők. A nagyobb állattartó gazdák a szigeti, balázi jószágokhoz pásztort fogadtak, a kisebb tanyákon pedig családon belül megoldották a legeltetést. „Ott a legkisebttől a legnagyobbig mind be volt fogva. Egyik gulyás volt, másik kanász volt vagy libapásztor volt” (Csősz Imréné)

A III. katonai felmérés szerint az 1880-as években a Büdös-szék és a Kisrét környéke fontos legelőterület volt. A bügei gyepeken a községbeliek hízott, göboly ökrei legeltek (PESTY 1862). A Lapos-rét, ahogy ma is, a marhacsorda legelője volt. A Sziget és a Zsombékos északi része szintén legelőterület volt. A Balázi-rét mélyebb részein a nagy vizek és a zsombékok miatt csak legeltetni tudtak, azt is csak időszakosan. Ahogy egyre több tanya épült a határban, a kint tartott állatok száma is egyre jobban megnövekedett. A államosítást követően a TSZ-ek kezdetben nagy állatállománnyal bírtak, így a székekben, és a Szigeten is koncentráltan legeltettek, máshol viszont a tanyák elnéptelenedésével párhuzamosan állatállomány drasztikusan lecsökkent. A laposabb érmedreket a TSZ beszántotta: „a traktor mindig hasított belőle valamennyit.” (Szekeres Jánosné). Az állatállomány csökkenésének folyamata a rendszerváltást követően is folytatódott.

A legeltetés máig csak ott maradt meg, ahol több tanya áll még, vagy a településhez közel és az utak mentén (elsősorban Bügén, Balázspusztán, Lapos-rét északi részén). Ezen kívül a Fekete székjeiben legeltetnek még, ahol a nemzeti park saját szürkemarha gulyája is jár, a Kisrét és a Zab-szék között. A Fekete külső felén sem legeltetés, sem kaszálás nincsen. A korábban „kopaszra legelt gyepek” helyén avaros, magas növésű füveket találni. A madarak se szeretik ezt: „a bibe nem ül bele a gazba, a legkopaszabb gyepre szeret ülni” (Somogyi László). „Nem így nézett ki az ország!” (Pesti József)

**A mélyebb, vízállásos területekre** csak nehezen juthattak be a legelő állatok. Az egykori gazda, Nagy Bálint gulyájára és a balázi vizekre így emlékeztek vissza az itt élők:

„200 darabból álló gulyája vót, mind fehér, az a magyar marha. A Szigeten vót neki birtoka, meg Balázs puszta egy része is. Én gyermekkoromban emlékszek rá, hogy a gulyája ott legelt a zsombikos, vizes helyen. Gulyása vót neki. Ha át akart menni a másik felire a gulyás, akkor nekiverte a jószágot a víznek. Úsztak át a tehenek is meg a lovak is, mert vót közöttük 20-30 csikó. Én meg níztem. Azok a nagyszarvú jószágok mikor beleírtek a vízbe, a csengettyűk elhallgattak. Szép lassan úsztak át a másik partra. A pásztor meg ment utánuk ladikon. Tolókával lökte előre a ladikot. A kutya benne vót a ladikba vagy úszott utána.” (BELLON 1994)

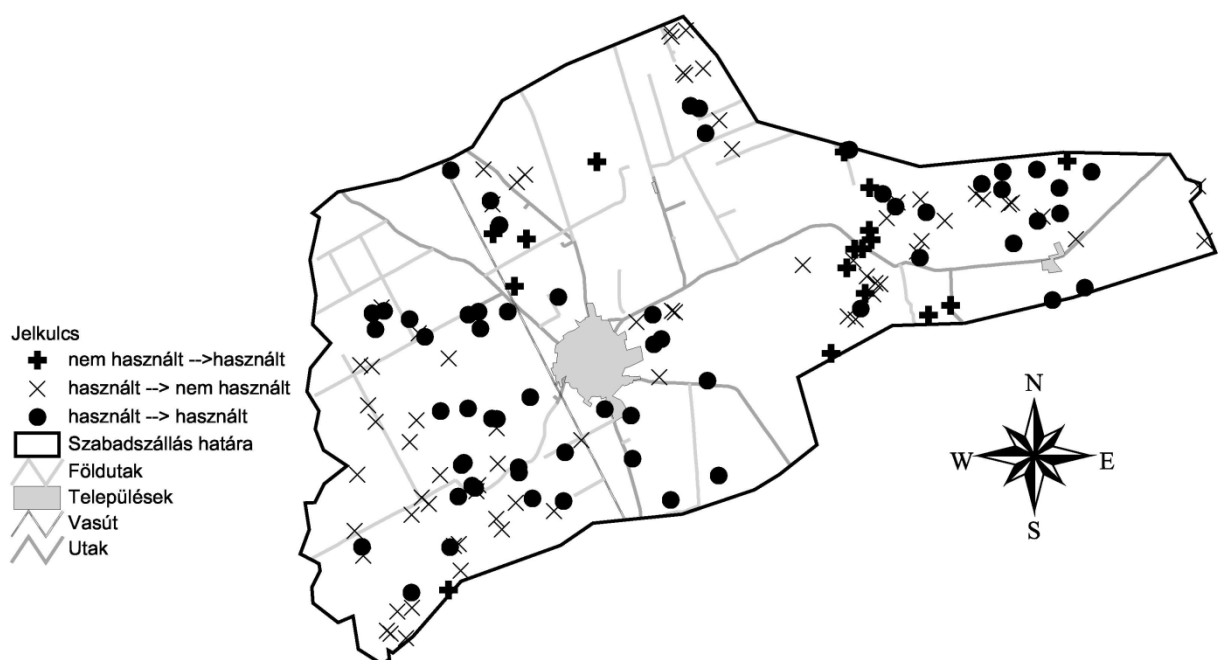
A Lapos-réti legeltetéshez, hogy a mélyebb vizeken is át lehessen jutni, kellett ám a ladik: „mert nekünk is a marháink ott jártak abba a részbe, de bizony mink ladikkal őriztük a marhákat, és akkor szárcsatojásztunk meg bibictojásztunk ebbe a rétbé” (Puskás Mihály)

A használat szempontjából külön említést érdemel a **Kondor-tó**, mely a II. világháború előtt is fontos halászhely volt. A halászati jogot a szomszédos kerekegyházától kiskőrösiek bérelték és a Kondorparti tanyákban is laktak halászsombok. „Kerekegyházához tartozott valahogy, és akkor kiskőrösi halászok vötték ki bérletbe, és azok gyűttek”... Volt úgy hogy 8-10 mázsa halat húztak egy hálóval ki, egyszerre. Aszt mikor már kezdett ugye összeszorulni a háló, ahogy ugráltak föl a halak, csillogott, szóval az bámulatos volt, no.” (Németh Mihályné)

A tó híres nádvágóhely is volt, de jártak ide „kutyuért” is a kunszentmiklósiak: „A Kondorba, ott vágtuk a kutyút. Ott kapátuk ki. Nem vót nehéz. Mikó mögfagyott, ha nem vót víz alatta, hát akkó gyütt az könnyen.” (VARGA 1994).

A Kondor-tavat lúgos vízének gyógyhatása miatt a 20. század első felében sokan felkeresték, messzebbi városokból autóval, motorral érkeztek „ott százával, meg százával fürödtek” (Németh Mihályné). A tó hosszú évekig tartó kiszáradása miatt a halászat teljesen megszűnt, a nádvágás és a fürdőzés sem jellemző ma már.

A 2009-es terepi vizsgálatok és az 1883-as III. katonai felmérés összevetése alapján (3. ábra) érdemes azonban a következőt megjegyezni: annak ellenére, hogy a tájba általában a legeltetés és a kaszálás felhagyása jellemző, egyes adatpontokban fordított folyamat zajlott le. Ez pontok mindegyike a III. katonai felmérés idejében még vízállás, szikes tó, illetve nádaszsombékos mocsár volt, de mára másodlagosan kiszáradt, így rendszeresebb kaszálásra és legeltetésre alkalmassá vált.



3. ábra A kaszálás és a legeltetés változása az 1883-as III. katonai felmérés és a 2009-es terepi vizsgálatok összehasonlítása alapján

Figure 3. Landuse changes based on the III. Military Survey (1883) and present field data

- ✕ III. katonai felmérés idejében használt, de jelenleg nem
- III. katonai felmérés idejében is és jelenleg is használt
- ✚ III. katonai felmérés idejében nem használt, jelenleg igen

### A vizes élőhelyek változása terepi megfigyelések és írásos történeti források alapján

A terepi adatpontokat a III. katonai felmérés térképén beazonosítva kiderült, hogy a 19. század végén sokkal több nyílt vízű, szikes tavat lehetett még találni a területen. A vizsgált 186 adatpontból 35 pontban volt található korábban nyílt vízfelület szemben a terepi megfigyelések alapján észlelt 5 ponttal. Ebből a 35 pontból ma 13 nádas, 4 zsiókás. Ezek az adatok a nád és a zsióka terjeszkedését jelzik. Az egykori hátsági szikes tavak helyén 9 pontban sziki rétet találtunk. Ezen kívül a terület keleti határán húzódó Kondor-tó is több évre kiszáradt, a vizsgálat időpontjában félszáraz gyeppel borította tavat.

A vizsgált területen erőteljes zsiókásodást és nádasodást fegyelhetünk meg. A 186 db aktuális botanikai adatpontokból jelenleg 30 db volt nádas. Ezekből az 1880-as években még 13 nyílt vízfelület, 10 különféle kaszáló-legelő gyep, 6 zombékos és egy mocsár volt (4. ábra). Feltehetően mindössze kettő-három pontban lehetett a múltban is nádas mocsári növényzet. A 126 részletes adatlap eredményeit összesítve 18 pontban volt tapasztalható szemmel látható nádasodás. Legeltetést csak 1 pontban, esetben jegyeztem fel a 18 közül, pedig növényzeti típusok szerint e területek mind kiválóak lennének efféle használatra (10 sziki rét (F2), 4 kiszáradó láprét (D2), 2 mézpzásitos (F4), 1 zsiókás (B6), 1 jellegtelen száraz gyep (OC)). A botanikai adatgyűjtéskor feljegyezett 7 zsiókás (B6) élőhelytípusú pont mindegyike a Feketei határrészen található, kisebb székek belsejében és a Zab-szék szegélyén. A 7 zsiókás növényzetű pont helyén az 1880-as években 3 helyen tiszta vízfelületű tavat találunk, 3 pontban nedves legelőt, 1 pontban kaszálót. Térképi jelölés mindössze csak egyetlen legelő esetében utal magasabb mocsári növényzetre, ami nád és zsióka egyaránt lehetett. A zsióka terjeszkedését a szóbeli gyűjtések is alátámasztják.

A zombékosok területe jelentős mértékben csökkent az elmúlt évszázad során. A vízrendezések előtt még kiterjedt zombékosok voltak a Balázsi-réten is. A II. illetve a III. katonai felmérés a Balázsi-rét mélyebb, nyugati területét Zsombékos-tósnak, illetve Zsombékosnak nevezi. A terepi felmérés során a zombékosással jellemzett élőhely szinte teljesen eltűnt a területről. Helyét jellegtelen legelők, gyeperes sészbúza (*Deschampsia caespitosa*) dominálta gyepek és helyenként nádasok foglalták el (6. ábra).



4. ábra A 2009-es terepi vizsgálat során talált nádas és zsiókás élőhelyek állapota a III. katonai felmérés (1883) idején. A jel közepén ponttal jelöltük azokat a helyeket, ahol a III. katonai felmérés is jelöl szórványosan nádat, esetleg más magas mocsári növényzetet.

Figure 4. Historical changes of habitats actually dominated by *Phragmites australis* or *Bolboschoenus maritimus*, based on comparison of the III. Military Survey (1883) and present field data

### Hagyományos ökológiai tudás a vizes élőhelyek átalakulásáról

Az állattartás hiánya a táj képét jelentősen megváltoztatta. „Tiszta kopasz volt ez a táj!” „Nem volt ám ilyen sok gaz, ez csak most gyüött be, mióta nincs jószág.” (Somogyi László) „de most már a csatak följöött, nem tiszta (a szék), de akkor mikor én nyöttem, az tiszta volt” (Puskás Mihály). Rendszeres használat mellett a zsióka nem tud megnőni. „...mindig kaszálgassa, azt nem tud megerősödni ez a csatak benne.” „A csatak nem tud mögmaradni, nem szereti ezt az őrült mindig vágást.” (Somogyi László) (5. ábra)



5. ábra „Becsatakosodott” szék Szabadszállás határában. „Tiszta kopasz volt ez a táj!” „Nem volt ám ilyen sok gaz, ez csak most gyüött be, mióta nincs jószág...” (Ujházy Noémi felvétele)  
Figure 5. Spreading of *Bolboshoenus maritimus* in a small salty lake (Szabadszállás)

A nád előretöréséről a szóbeli gyűjtések során is többször beszámoltak. „Hát valahogy a nádnak mostan ideje van.” (Harcsa Mihály). A korábban „vadas, zombóhajás” részekről ezt mondják: „ma már majdnem az egész nád ott is, elterjedt” (Papp István). A „zombóhaj, turján kiveszett, helyén nádas keletkezett” (Langó Kálmán). A jelenleg teljesen elnadasodott Kistrétnek is csak a déli nyúlványa volt korábban nádas, amire így emlékeznek vissza: „Ez ilyen, gyöpes vicik-vacak volt, ha víz volt, akkor síkvíz volt mind, tiszta víz...” (Somogyi László) „Ez a Kistrét meg nem volt olyan nádas, mint most. Az olyan csatakos volt, meg ilyen nem is tudom, hogy hívták, zsingyoládé, de most már gyönyörű nádas lett.” (Puskás Mihály). A nád a zsióka terjeszkedése a székekben egymást követően is történhetett: „A hajlatokat megülte a csatak, a nád követte.” (Somogyi László). A nád terjeszkedésének okaként legáltalánosabban a nagyjószággal való járatás, legeltetés hiányát említették. A marha ugyanis lecsípi, letapossa a gyöngé nádat. „Lényegesen kevesebb nád volt, mint most, lecsípte a jószág, nem tudott kinőni.” (Somogyi László) „Nem hagyták fölőni, lejárták a jószágok.” (B. Horváth Imréné).

A szárazodáshoz köthető élőhelyváltozásokat is érzékelik a helyi lakosok. A halászatra, nádvágásra alkalmas Kondor-tóról a következőképpen nyilatkoztak: „most se víz se nád” (Bognár Lajos) „Hát arról nem is lehet szót mondani. Az úgy tönkrement mostmár, hogy az csak gaz! És mikor ott laktunk, egyször akkor is tönkrement két évig, de újra gyüött egy vízhullám.” (Németh Mihályné).

A korábban gyakran vízjárta Csinytováról pedig „*azt mondják, hirmondója sincs a víznek ottan*” „*úgyhogy már legeltetni sem lehet, annyi mező sincs rajta*” „*azt hiszem szegény őseink, ha visszatálnának, elképednének, hogy milyen a terület most ott, hogy kiszikkadt, kiszáradt, olyan repedések vannak.*” (Csósz Imréné) „*Le akarták vezetni, mert olyan rétes, vizes része volt neki. De hát melléfogtak, mert az Átokcsatorna lött (a Dunavölgyi-főcsatornáról – szerk. megj.), hogy még azt a kis vizet is, ami még volt, azt is elvitte, nem sok jót hozott a Csinytován.*” „*Hogy mikor köllött volna, azt nem bírta vinni, amikor már nem köllött volna vinni, akkor meg kiszívta az altalajt.*” (Csósz Imréné)



6. ábra Legelő tehének a Balázsi-réten. A terület neve a 19. században Zsombékos-tóság volt (Ujházy Noémi felvétele)

Figure 6. Grazing cattles on the Balázsi-rét (Szabadszállás). In the 19th century this territory was named after *Carex elongata* tussocks

### Az eredmények megvitatása

Szóbeli gyűjtéseink alapján a szabadszállási lakosok hagyományos ökológiai tudása a jellemző fajok ismerete mellett az élőhelytípusok és vegetációdinamikai folyamataik ismeretét is magába foglalja, mely kiterjed a vizes élőhelyek termőhelyigényének és vízmélységtől függő növényzeti öveinek megfigyelésére is. Szabadszállás város határa a jól kirajzolódó, regionális szikes és lápi élőhelyzóna találkozásánál fekszik (MÁDLNÉ SZŐNYI et al. 2005, BIRÓ et al. 2007). A két zónát meghatározó, talaj- és vízföldtani adottságokra épülő, lápi és szikes élőhelykarakter a szóbeli gyűjtések alapján jól elkülönül a határrészek elnevezéseiben. A székek és a rétek nevezett területek elhelyezkedése szintén a regionális élőhelyzónáknak megfelelő. A széken illetve a réten termelt széna minőségi különbsége miatt a hagyományos állattartásban a széna származási helyének ismerete nagy jelentőséggel bír.

A nem szikes, lápi karakterű (ún. „*réti*”) növényzeten belül két típust különböztetnek meg a helybéli lakosok, és a történeti feljegyzések is. (1.) *Szelíd gyepek* a botanikusok által használt élőhelytípusok közül leginkább a mocsárréteknek (D34) feleltethetők meg, de enyhén lápréti (D2) vagy szoloncsák szikes (D34) jelleggel is bírhatnak. Szelíd gyepek csak a regionális lápzónában és a homokhátság lokális és intermedier kiáramlási helyein fordulnak elő. (2.) A *vadas helyek* a lápréteknek, turjános réteknek (D1-D2), és azok zsombékos és magassásos részeinek (B4, B5) és lápi magaskórósainak (D5) feleltethetők meg.

Korábbi gyűjtéseink során a szabadszállásihoz hasonló tipizálást találtunk Fülöpháza határában is. A réties jellegű, nem szikes gyepeket három féle kategóriába sorolták: *vegyes szénatermő rét* (láprétek, mocsárrétek melyeken savanyú fűvek és székes növényzet egyaránt megtalálható, olykor keveredve, de inkább mozaikosan - megfelel a fenti *szelíd gyepek*) és a *vadas hely* (sásos, zsombós, savanyú széna - megfelel a fenti *vadas helynek*). Emellett legjobb

legelőnek és kaszálónak tartották a szikes gyepeket, melyet *székszénának neveztek* (mézpázsit dominálta, szoloncsák szikes gyepek vagy szikfoknövényzet). A szabadszállásiak a szikeseken belül elkülönítik a zsiókás, csetkákás, nádas, sásos élőhelyeket. Az élőhelyek ilyen pontos, termőhely szerinti elkülönítései a tájban élő emberek hagyományos ökológiai tudását tükrözik. Említésre érdemes, hogy a Kárpátokban (Gyimes) élő magyarság szintén a nem használt, vagy az ember által nem gyakran látogatott, távoli helyeket hívja „*vadas*”, vagy „*vad*” helyeknek (vö. BABAI és MOLNÁR 2009).

A történeti térképek és források adatainak terepi megfigyelésekkel való összevetése szerint a területen található vizes élőhelyek jelentősen átalakultak az elmúlt évtizedek társadalmi-gazdasági változásainak következtében. Az interjúkból kiderült, hogy a jelenleg tapasztalható élőhelyváltozások háttérében a táj jelentős szárazodása mellett az állatlétszám utóbbi évtizedekben történt csökkenése áll.

A helyi lakosság a növényzetben történt változásokat jól érzékeli, és az idősebb emberek az okokra is rávilágítanak. Az 1940-50-es években a tanyákon élő lakosság és a tanyák száma is többszöröse volt a mainak (UJHÁZY 2010, CSATÁRI és FARKAS 2008). A folyamat a tanyák felszámolásával indult, majd az állatlétszám 1980-as évek végétől tapasztalható drasztikus csökkenésével folytatódott. A településtől nyugatra fekvő szikes tavak átalakulása a kisparaszti legeltetés csökkenéséhez köthető folyamat (a szikesek vizes élőhelyein elsősorban szarvasmarha, disznó, liba és kacsatartás folyt). Ezzel egyidejűleg a szikes laposokban megindult a zsióka és a nád terjedése. A nád terjedését lokálisan a székek édesvízzel való elárasztása, és a csatornák közelsége is okozhatta. Erre példa, hogy a Kőhalom-szék, melybe a közeli Kígyós-érből (Kiskunsági-főcsatornából) 1968-ban Duna-vizet vezettek be. A nád, mely előtte csak egy-két csomóban termett, az egész széket elborította, a tiszta székes vizű részeket és körülötte a legelő gyepeket egyaránt. A határ lápi karakterű élőhelyein a kiszáradás és a zombéksásosok csökkenése mellett leginkább a nád terjedését figyelhetjük meg. Ez utóbbi – úgy tűnik - a kaszálás és a legeltetés csökkenésének következménye. A hátsági és hátságperemi részekben a tanyarendszer és a hozzá kapcsolódó jellegzetes kisparaszti tájhasználat az 1960-as évekig fennmaradhatott, így a változások is később kezdődtek. A háztáji állatállományt a tanya körüli gyepeken tartották. Az idősebb emberek emlékezetében még él ez a korszak, mikor a táj „*rendezett volt*”, minden gyepek használat alatt állt, még az útszéli mezsgyék is. Különösen a szárazabb években még a sásos, turjános, lápos részeket is lekaszálták vagy meglegeltették. Az idős parasztemberek szemében az egykor rendben tartott táj ma csupa „*összevisszaság*”.

A homokhátsági területeken, így Balázspusztán és a Kondor-tó környékén is a nád terjedésénél markánsabb folyamat a **szárazodás**, mely a vizes élőhelyeket az elmúlt évszázad során egyre nagyobb mértékben érintette (vö. PÁLFAI 1994, RÁTH 1994, BAJCSI és CENTERI 2011). A homokhátság magasabb területei felől érkező felszín alatti vízáramlások kiáramlási helyei kiemelt jelentőségűek a vizes élőhelyek kialakításában (BIRÓ et al. 2007). A 20. századi vízszabályozási munkálatok (a Duna-völgyi főcsatorna és a hátsági kisebb csatornák), valamint az egyéb emberi beavatkozások ezt a vízáramlási rendszert jelentősen átalakították. Nagyrészt e hatásnak tudható be a talajvíz szintjének nagymértékű csökkenése, a táj általános szárazodása, mely természeti hajtóerőként működik a vizes élőhelyek átalakulásában, a lápi magaskórósok, turjános rétek és zombékosok területi csökkenésében és a hátsági tavak kiszáradásában. **A szárazodás folyamatában jelentős szerepet játszik a regionális megcsapolódási területen vezetett Duna-völgyi-főcsatorna, mely a Duna-sík vizein kívül a hátsági áramlási rendszer és a egy részét is elvezeti.**

A 18. századtól vizsgált történeti írásos és térképi források szerint szinte minden gyepterületet kaszáltak és legeltettek. A 20. század második felében az egyre koncentrálnódó mezőgazdaság, a tanyavilág hanyatlása, az állattartás jelentőségének csökkenése miatt gyepterületek használata fokozatosan csökkent. A használat felhagyása az élőhelyi sokféleség



szempontjából kedvezőtlen változásokat eredményezett a tájban. A nád és a zsióka általános elöretörésének okát elsősorban a legeltetés és a kaszálás elmaradásában kell keresni. A nád terjeszkedésében egyéb hatások is közbejátszhattak, mint például a műtrágyák hatására történő eutrofizáció, vagy lokálisan az édesvíz beengedése egy területre.

A terület **ökológiai problémáinak** nagy része a szárazodásból fakad. Más részük az 1950-es évektől meginduló társadalmi és politikai folyamatokkal függ össze. Ezek a táj és az élőhelyek használatának csökkenését okozták. A kiskunságban zajló élőhelyváltozások okait keresve a természeti és társadalmi mozgatóerők együttes hatásával kell számolnunk. A 21. századi természetvédelem már az aktív kezelések szemléletében zajlik, de a területkezelések a táj egészében jellemző regionális folyamatok irányát nem tudják megfordítani. A természetvédelem ugyan lokálisan szorgalmazza a gyepek használatát (az agrár-környezetvédelmi és Natura 2000 programokkal, Nemzeti Park területén történő kezelésekkkel) (SIPOS 2003), de ezek szabadszállás határának csak korlátozott részét érintik, és az emberek többségének életére nincsenek befolyással. Mivel az emberek hétköznapi teendőik során a tájban kevesebbet mozognak, kevesebb élmény, történet és tudás kapcsolja őket környezetükhöz. Épp ezért a **helyi tudás megőrzését és továbbadását** rendkívül fontosnak tartjuk családon belül és az iskolai oktatásban egyaránt.

### Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk szakmai segítségükért Szabó Máriának, Sipos Ferencnek, Mádlné Szőnyi Juditnak, Simon Szilviának, és Molnár Zsoltnak, valamint a kutatás megszervezésében segítő szabadszállási lakosoknak, Cserjés Sándornak, a Csósz családnak, Gyenes Mónikának és Emődi Imrének. Köszönjük a segítséget adatközlőinknek is: Harcsa Mihálynak és feleségének, Somogyi Lászlónak, Csósz Imrénének és Csósz Jenőnek, Puskás Mihálynak, Lipót Jánosnének, Papp Istvánnak, Langó Kálmánnak, B. Horváth Imrénének, Németh Mihálynénak, Szekeres Jánosnének, Bognár Lajosnak, Pesti Józsefnek, Földsi Jánosnak, Szűcs Istvánnénak, Kóczián Józsefnének, Gergő Mihálynénak.

### Irodalom

- BABAI D., MOLNÁR ZS. 2009: Népi növényzetismeret Gyimesben II.: termőhely- és élőhelyismeret Botanikai Közlemények 96: 145-173.
- BAJCSI T., CENTERI Cs. 2011: Kiskunhalas környéki szikes tavak vízgazdálkodási problémái, azok okai, lehetséges megoldások a Sós-tó vízutánpótlására, Tájékológiai Lapok 9 (1): 53-71.
- BEDEKOVICH L. 1792: A kiáradt Dunavíz állapota Ócsa, Inárcs, Gyón, Szt. György, Baracs, Kiss Balázs és Izsák községhatároiban, közel ahhoz, amikor a víz áradása megállapodik április-májusban. Kéziratoss térkép. In: TÓTH J. (szerk.) 1976: Jászkunsági füzetek 13., Jászberény, p. 68.
- BELLON T. 1994: Adatok Szabadszállás gazdálkodásához. Néprajz és Nyelvtudomány 35: 145-181.
- BERKES F. 2008: Sacred ecology. Routledge, New York.
- BERKES F., COLDING J., FOLKE C. 2000: Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. Ecological applications 10(5): 1251-1262.
- BERKES F. 2004: Rethinking community based conservation. Conservation biology 18(3): 621-630.
- BIRÓ M., MOLNÁR ZS. 1998: A Duna–Tisza köze homokbuckásainak tájtipusai, azok kiterjedése, növényzete és tájtörténete a 18. századtól. Történeti Földrajzi Füzetek 5: 1-34.
- BIRÓ M. és mtsai. 2000: A Duna–Tisza köze aktuális élőhelytérképe. Ponttérkép és 1: 400 000 méretarányú, áttekinthető térkép. In: MOLNÁR ZS. (szerk.) 2003: A Kiskunság száraz homoki növényzete. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest.
- BIRÓ M. 2006: Történeti vegetációrekonstrukciók a térképek botanikai tartalmának foltonkénti gazdagításával. Tájékológiai Lapok 4 (2): 357-384.
- BIRÓ, M., RÉVÉSZ A., HORVÁTH F., MOLNÁR ZS. 2006: Point based mapping of the actual vegetation of a large area in Hungary – description, usability and limitation of the method. Acta Bot. Hung., 48: 247-269.
- BIRÓ, M., RÉVÉSZ A., MOLNÁR ZS., HORVÁTH F. 2007: Regional habitat pattern of the Danube-Tisza interfluvium in Hungary I. The landscape structure and habitat pattern; the fen and alkali vegetation. Acta Bot. Hung. 49(3-4): 267-303.
- BIRÓ M. 2011: Változástérképek használata tíz év alatt bekövetkezett élőhelypusztulási tendenciák kimutatására a Kiskunsági-homokhátság területén. Tájékológiai Lapok 9: 357-374.

- BIRÓ M., HORVÁTH F., RÉVÉSZ A., MOLNÁR ZS., VAJDA Z. 2011: Száraz homoki élőhelyek és átalakulásuk a Duna–Tisza közén a 18. századtól napjainkig. In: VERŐ GY. (szerk.): Természetvédelem és kutatás a Duna–Tisza közti homokhátságon. Rosalia 6: 383-421.
- BIRÓ M., SZITÁR K., HORVÁTH F., BAGI I., MOLNÁR ZS. 2013: Detection of long-term landscape changes and trajectories in a Pannonian sand region: comparing land-cover and habitat-based approaches at two spatial scales. Submitted article. Community Ecology.
- BÖLÖNI J., MOLNÁR ZS., KUN. A. 2011: Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója. MTA ÖBKI, Vácrátót.
- BUZETZKY GY., ZSUFFA I. 1979: A vízrendezések története. In: TÓTH K. (szerk.): Nemzeti Park a Kiskunságban. Natura, Budapest, pp. 127-128.
- COUSINS S.A.O. 2001: Analysis of land-cover transitions based on 17th and 18th century cadastral maps and aerial photographs. Landscape Ecol., 16: 41-54.
- CSATÁRI B. J. ZS., FARKAS J. 2008: Agrarian and Rural Development in Hungary, 1990-2005. In: BANSKY J., BEDNAREK M. (eds.) Contemporary Changes of Agriculture in East-Central Europe. Polish Academy of Sciences Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Geographical Society, Warsaw. (Rural Studies; 15.) pp. 147-164.
- DÖVÉNYI Z. (szerk.) 2010: Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest.
- HOOFTMAN D.A.P., BULLOCK. J. M. 2012: Mapping to inform conservation: A case study of changes in semi-natural habitats and their connectivity over 70 years. Biol. Conserv., 145(1): 30-38.
- IHRIG D. 1973: A magyar vízszabályozások története. ÖVH, Budapest.
- KEMENCZEI T. 2003: A középső vaskor: a szkíták a Tisza-vidéken. In: VISY ZS. (szerk.): Magyar régészet az ezredfordulón. Nemzeti Kulturális Örökség minisztériuma, Teleki László Alapítvány, Budapest, pp. 179-183.
- KORABINSZKY J. 1786: Magyarország földrajzi, történelmi és termelési lexikona. In: IVÁNYOSI-SZABÓ T. 1982: A Kiskunság száz esztendő szakirodalmában. Bács-Kiskun megye múltjából 6.
- KSH adatbázisa. Központi Statisztikai Hivatal honlapja (<http://www.ksh.hu>)
- MACDONALD D., CRABTREE J.R., WIESINGER G., DAX T., STAMOU N., FLEURY P., GUTIERREZ LAZPITA J., GIBON. A. 2000: Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: environmental consequences and policy response. J. Environ. Manag., 59: 47-69.
- MÁDLNÉ SZÖNYI J., SIMON SZ., TÓTH J., POGÁCSÁS GY. 2005: Felszíni és felszín alatti vizek kapcsolata a Duna–Tisza közti Kelemen-szék és Kolon-tó esetében. Ált. Földt. Szemle 30: 93-110.
- MÁTÉ A., VIDÉKI R. 2008: Solti-sík. In: KIRÁLY G., MOLNÁR ZS., BÖLÖNI J., CSIKY J., VOJTKÓ A. (szerk.): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. MTA ÖBKI, Vácrátót.
- MIHÓK B., ERŐS-HONTI ZS., GÁLHIDY L., BELA GY., ILLYÉS E., TINYA F. 2006: A Borsodi-ártér természeti állapota a helyben élők és az ökológusok szemével – interdiszciplináris kutatás a hagyományos ökológiai tudásról. Természetvédelmi közlemények 12: 79-103.
- MOLNÁR CS., BIRÓ M., BÖLÖNI J., MOLNÁR ZS., HORVÁTH F. 2007: Szakmai alapadatok az Európai Közösség Élőhelyi Irányelvének Függelékes élőhelyeinek Ország-jelentéséhez az irányelv 17. cikke alapján (N2000 élőhelyek Magyarországon). Kutatási jelentés, MTA ÖBKI, Vácrátót.
- MOLNÁR ZS., BARTHA S., BABAI D. 2009: A népi növényzetismeret és az etnogeobotanikai, ökológiai antropológiai megközelítés szerepe napjaink vegetáció- és táj kutatásában. Bot. Közl. 96: 95-116.
- MOLNÁR ZS. 2012a: A Hortobágy pásztorszemmel. Traditional ecological knowledge of herders on the flora and vegetation of the Hortobágy. Hortobágy Természetvédelmi Közalapítvány, Debrecen.
- MOLNÁR ZS. 2012b: Hortobágyi pásztorok tájtörténeti és vegetációdinamikai ismeretei. Botanikai Közlemények 99: 103-119.
- MOLNÁR, ZS., BIRÓ, M., BARTHA, S., FEKETE, G. 2012: Past Trends, Present State and Future Prospects of Hungarian Forest-Steppes. In: WERGER M. J. A. , VAN STAALDUINEN M. A. (eds.): Eurasian Steppes. Ecological Problems and Livelihoods in a Changing World. Springer, Dordrecht, Heidelberg, New York, London, pp. 209-252.
- NOVÁK L. 1991: Szabadszállás településnéprajzi viszonyai a XVIII-XIX. században. Folklor és Etnográfia, Kossuth Lajos Tudományegyetem, Debrecen.
- PÁLFAI I. 1994: Összefoglaló tanulmány a Duna–Tisza közti talajvízszint-süllyedés okairól és a vízhiányos helyzet javításának lehetőségeiről. In: PÁLFAI I. (szerk.): A Duna-Tisza közti Hátság vízgazdálkodási problémái. Nagyalföld Alapítvány, Budapest, pp. 111-123.
- PÁLÓCZI HORVÁTH A. 2005: Szabadszállás régészeti terepbejárása (1986). In: TÓTH S. 2005: Szabadszállás múltjából. Szabadszállás Város Önkormányzata, Kalocsa, pp. 470-479.
- PÉCSI M. 1967: A felszín kialakulása és mai képe (Dunamenti-síkság, Duna–Tisza közti Hátság). In: PÉCSI M. (szerk.) 1967: A dunai Alföld. Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 165-176. 214-222.

- PESTY F. 1862: Szabadszállás (Kéziratos helységnévtár). In: BOGNÁR A. (1978): Pesty Frigyes helységnévtárából, I. Jászkunság. Katona József Megyei Könyvtár és Verseghy Ferenc Megyei Könyvtár, Kecskemét-Szolnok, pp. 162-182.
- RÁTH I. 1994: Kritikus vízháztartási helyzet a Duna–Tisza közi hátságban. *ÖKO* 5: 29-36.
- REY BENAYAS J. M., MARTINS A., NICOLAU J. M., SCHULZ. J. J. 2007: Abandonment of agricultural land: an overview of drivers and consequences. *CAB reviews: perspectives in agriculture, veterinary science, nutrition and natural resources* 2(57): 1-14.
- RUTTKAY M. 1763: A Duna Pest-megyei szakaszának és a környező mocsaraknak vízrajzi térképe. Színes kéziratos térkép. KÉLT.T. No. 142.
- SIMON SZ., MÁDLNÉ SZÖNYI J., MÜLLER I., POGÁCSÁS GY. 2011: Conceptual model for surface salinization in an overpressured and a superimposed gravity flow field, Lake Kelemenszék area, Hungary. *Hydrogeology Journal* 19(3): 701-717.
- SIMON T. 1967: Természetes növényzet (Dunamenti-síkság, Duna–Tisza közi Hátság). In: PÉCSI M. (szerk.) 1967: A dunai Alföld. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 204-207. 233-237.
- SIPOS F. 2003: Természetvédelmi feladataink. In: MOLNÁR ZS. (szerk.) 2003: A Kiskunság száraz homoki növényzete. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, pp. 107-114.
- STANDOVÁR T., B. PRIMARCK R. 2001: A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- STEFANOVITS P. 1967: Talajok (Dunamenti-síkság). In: PÉCSI M. (szerk.) 1967: A dunai Alföld. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 210-213.
- SZABÓ A. 2004: Akasztó úrbéri viszonyai a XVIII-XIX. században. In: SZABÓ A. (szerk.): Bács-Kiskun megye múltjából XIX. Kecskemét, pp. 177-203.
- SZABOLCS I. 1979: A nemzeti park talajviszonyai. In: TÓTH K. (szerk.): Nemzeti Park a Kiskunságban. Natura, Budapest, pp. 93-107.
- SZÜCS L. 1967: Talajok (Duna–Tisza közi Hátság). In: PÉCSI M. (szerk.) 1967: A dunai Alföld. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 241-243.
- TÁLASI I. 1977: Kiskunság. Gondolat, Budapest.
- H. TÓTH E. 1990: Négy évtized régészeti kutatásai Bács-Kiskun megyében (1949-1989). *Cumania* 12: 81-234.
- TÓTH S. 1988: Dunai árvizek Szabadszálláson. Petőfi Társaság, Szabadszállás.
- TÓTH S. 2005: Szabadszállás múltjából. Szabadszállás Város Önkormányzata, Kalocsa.
- TÖLGYESI I. 1979: A nemzeti park növényvilágának mai képe. In: TÓTH K. (szerk.): Nemzeti Park a Kiskunságban. Natura, Budapest, pp. 179-212.
- UJHÁZY N. 2010: Szabadszállás határának táj- és élőhelyváltozásai. Földrajz BSc szakdolgozat. Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest.
- VARGA D. 1994: Kies Kiskunság, szeretett Szentmiklós. Lyukasóra könyvek, Magyar Írókamara.
- VIDÉKI R., MÁTÉ A., MOLNÁR ZS. 2008: Kiskunsági-homokhát. In: KIRÁLY G., MOLNÁR ZS., BÖLÖNI J., CSIKY J., VOJTKÓ A. (szerk.): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. MTA ÖBKI, Vácrátót, p. 19.
- VITOUSEK P. M., MOONEY H. A., LUBCHENCO J., MELILLO J. M. 1997: Human domination of earth's ecosystems. *Science* 277: 494-499.

## CHANGES OF WETLAND HABITATS IN THE TERRITORY OF SZABADSZÁLLÁS, HUNGARY

N. UJHÁZY<sup>1</sup>, M. BIRÓ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eötvös Loránd University, Department of Environmental and Landscape Geography  
1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C.

<sup>2</sup>Hungarian Academy of Science, Centre for Ecological Research, Institute of Ecology and Botany  
2163 Vácrátót, Alkotmány 2-4.  
e-mail: unoemi@gmail.com

**Keywords:** habitat changes, traditional ecological knowledge, semi-structured interviews

Historical landscape ecology has growing importance in the understanding of long-term ecological processes. Beside written historical data sources, interviews made with local inhabitants could be important sources of these studies. The goal of our research was to identify landscape and vegetation changes by field surveys, analysis of historical maps and semi-structured interviews.

This study was made on the Danube-Tisza Interfluvium (Szabadszállás town, Kiskunság National Park). The area is situated at the border of two geographical regions, the Kiskunság sand ridge and the alluvial plain of the Danube. The most characteristic habitats of the area are Pannonian saline lakes and wetlands, and on the sand ridge dry open sand grasslands, and wetlands, especially fens, reed beds and tussocky habitats.

Local people had detailed traditional ecological knowledge on typical wetland habitats and their characteristic species. Our field data showed the spreading of common reed (*Phragmites australis*) and *Bolboschoenus maritimus* and the loss of tussocky fen communities (*Carex elata*). These vegetation changes have been also perceived by local inhabitants. Interviewees explained these changes mainly by decreasing traditional land use and the drying out of the landscape. Descriptions of landscape and land-use changes of wetland habitats could provide relevant information for nature conservation and future management practices.