

A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság negyven éve

Szerkesztette: Iványosi Szabó András

Készült a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság megalapításának
negyvenedik évfordulója alkalmából



Szerkesztő:

Iványosi Szabó András

Szerzők:

Aradi Eszter, Balázs Réka, Bankovics András, Barkóczi Csaba, Barna Zsolt, Bartha Sándor,
Biró Csaba, Biró Marianna, Boros Emil, Böhm András, Csathó András István, Dóka Richárd,
Érdiné Szekeres Rozália, Gallé László, Gilly Zsolt, Halpern Bálint, Iványosi Szabó András, Kákonyi Árpád,
Koczka Krisztina, Kovács Éva, Kovács-Láng Edit, Kröel-Dulay György, Lendvai Mária, Lisztes János,
Lóránt Miklós, Ludnai Tünde, Máté András, Mile Orsolya, Molnár Béla, Molnár Zsolt, Nagy Tamás,
Németh Ákos, Pigniczki Csaba, Schmidt András, Sipos Ferenc, Tajti László, Tóth Endre, Vadász Csaba,
Vajda Zoltán, Vidéki Róbert, Vörös Lajos

Az irodalomjegyzéket és a névjegyzéket összeállította:

Barna Zsolt és Magyar Gábor

Nyelvi lektorálás és korrektúra:

Simon László

Nyomdai előkészítés:

MS Mester Kft.

Kiadja a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság

Felelős kiadó: Ugró Sándor igazgató

©Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, 2015

ISBN 978-963-87265-9-9

Készült: ADVEX Design Stúdió Kft.

Felelős vezető: Herbályné Szalánczy Ildikó ügyvezető

BEVEZETŐ	7
TÁJ ÉS TÖRTÉNELEM – EZ A MI KIS HAZÁNK	9
Ahogy elkezdődött – a természetvédelem előzményei a Duna–Tisza közén <i>(Iványosi Szabó András)</i>	11
A természeti földrajzi környezet <i>(Dóka Richárd, Iványosi Szabó András)</i>	16
Magyarország szomszédos Mezőpötömiája <i>(Kákonyi Árpád)</i>	31
A Duna–Tisza köze tájtörténete <i>(Biró Marianna, Iványosi Szabó András, Molnár Zsolt)</i>	41
Kunok a Két víz között <i>(Lisztes János)</i>	59
VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETEINK	77
A Kiskunsági nemzeti park, a puszták világa <i>(Gilly Zsolt, Tóth Endre)</i>	79
Tájvédelmi körzeteink <i>(Gilly Zsolt, Iványosi Szabó András, Tóth Endre)</i>	85
Országos jelentőségű védett természeti területeink <i>(Gilly Zsolt, Iványosi Szabó András, Tóth Endre)</i>	88
Kunhalmok és földvárak <i>(Balázs Réka)</i>	93
Nemzetközi egyezmények hatálya alá tartozó védett természeti területeink <i>(Bóhm András, Érdiné Szekeres Rozália, Koczka Krisztina, Schmidt András, Sipos Ferenc, Vajda Zoltán)</i>	96
A DUNA–TISZA KÖZI TÁJAK TERMÉSZETI ÉRTÉKEI	105
Az Alsó Duna mente	107
A természeti földrajzi környezet <i>(Iványosi Szabó András)</i>	107
A földtani jellemzők <i>(Molnár Béla)</i>	110
Vízrajz <i>(Kákonyi Árpád)</i>	113
A Duna-völgyi szikések természeti képe az elmúlt évszázadokban <i>(Biró Marianna, Boros Emil)</i>	117
A növényzet <i>(Sipos Ferenc)</i>	123
Az állatvilág <i>(Máté András, Lóránt Miklós, Pigniczki Csaba)</i>	131
Az Alsó Duna mente ökológiai és természetvédelmi biológiai problémái <i>(Sipos Ferenc)</i>	144
A Turján-vidék	152
A természeti földrajzi környezet <i>(Iványosi Szabó András)</i>	152
A földtani jellemzők <i>(Molnár Béla)</i>	152
Vízrajz <i>(Kákonyi Árpád)</i>	158
A Turján-vidék és az Őrjeg természeti képe az elmúlt évszázadokban <i>(Biró Csaba, Biró Marianna, Máté András)</i>	160
A növényzet <i>(Vidéki Róbert)</i>	167
Az állatvilág <i>(Máté András, Pigniczki Csaba)</i>	177
Természetvédelmi problémák a Turján-vidéken <i>(Sipos Ferenc)</i>	189
A Homokhátság	195
A természeti földrajzi környezet <i>(Iványosi Szabó András)</i>	195
A földtani jellemzők <i>(Molnár Béla)</i>	196
A víztelenség vízrajza <i>(Kákonyi Árpád)</i>	205
A Homokhátság természeti képe az elmúlt évszázadokban <i>(Biró Marianna)</i>	209

végzetesen megfogyatkozott, ezért a „vízvirágzás” elkerülése érdekében átlagos vízjárású években is pótlásra szorult.

Az állandóan rendelkezésre álló dunai eredetű víz közvetlen bevezetéssel mennyiségileg ugyan alkalmas lenne a pótlásra, minőségileg azonban – a lényegesen eltérő vízkémiai jellemzők miatt – nem. A probléma a kékesi-réti pihentetéssel részben orvosolható, ez a megoldás azonban nem tekinthető véglegesnek. A kb. 250 hektáros rétet ősszel 300-400 ezer köbméter – a Nagy-éri-csatornából származó – vízzel árasztják el, amely egész télen a területen marad. A vízmélység ilyenkor átlagosan 0,3-0,4 méter, és vízborítás a teljes területből 150-200 hektárra terjed ki. Az itt tározott víz sókoncentrációja tavaszra valamelyest megnő, tápanyagtartalma viszont jelentősen csökken. Március közepétől kb. két héten keresztül ezzel a „pihentetett” vízzel történik a Szelidi-tó vízpótlása. Ez a vízmennyiség a tóban mintegy negyven centiméteres vízszintemelkedést – egyben a vízminőség-romlást fékező vízkészlet-növekedést – eredményez. Az 1976 óta védett tó alsó és felső vége nagyon feliszapolódott, a szerves üledék részleges eltávolítása – egy „fiatalító” lepelkotrás – ezeken a helyeken különösen indokolt lenne. A védett tó jó ökológiai célállapotának elérését a körülépítés is fenyegeti, és szintén megoldásra váró probléma az üdülőterület szikkasztott, jelenleg a tóba szivárgó szennyvizeinek gyűjtése, kezelése és tisztítása. Az egyre tömegesebb és intenzívebb horgászati tevékenység során a tóba juttatott, egyre halmozódó szerves anyag további veszélyforrást jelent.

A Duna-völgyi szikesek természeti képe az elmúlt évszázadokban

A Duna mentét ismerve az idézetből elének táruroló kép elképzelhetetlennek tűnik. Ezért érdemes gondolatban rekonstruálnunk a táj természetes állapotát: élőhelyzónáit és az azok növényzetét kialakító vízrendszereket. Ebben a vízrendezések előtti időkről szóló leírások lesznek segítségünkre, amelyek közül elsőként következzenek Moesz Gusztáv (1935) sorai:

„Bugyi lakosai még emlékeznek is arra az időre, amikor annyi víz árasztotta el tavasszal a földet, hogy a tanyák népe csak csónakkal érintkezhetett egymással. Ezt a sok vizet azonban nem a Duna áradása hozta a felszínre, hanem a homokbuckák vízkiszivárgása. A buckák teleisszák magukat az olvadó hó vizével, és azt a mélyebben fekvő helyekre bocsátják. A szunyogi, apaji és kunszentmiklósi kaszálókat most is ez a víz árasztja el tavasszonként. A víz elvonulása után pedig gazdag pázsittermés tette az állattenyésztést gazdaságossá. Helyenként a víz megrekedt és ingoványossá, járhatatlanná tett a szittyókat. A belvizek lecsapolása el fogja tüntetni ezeket a lápokot. Félős azonban, hogy a mély levezető csatorna leszállítja a talajvizet, minek következtében a talaj kiszárad és elszikesedik. A mezőgazdasági kultúrának erőltetett fejlesztése, amelynek nyomán erdők pusztulnak és vizek tűnnek

el, az amúgyis eléggé száraz Alföldünk pázsittakaróját nagyon meg fogja változtatni. Hogy a Kiskunság rétségei helyén száz év múlva fehér vakszik, vagy búzátáblák lesznek, ki tudná azt megmondani?”

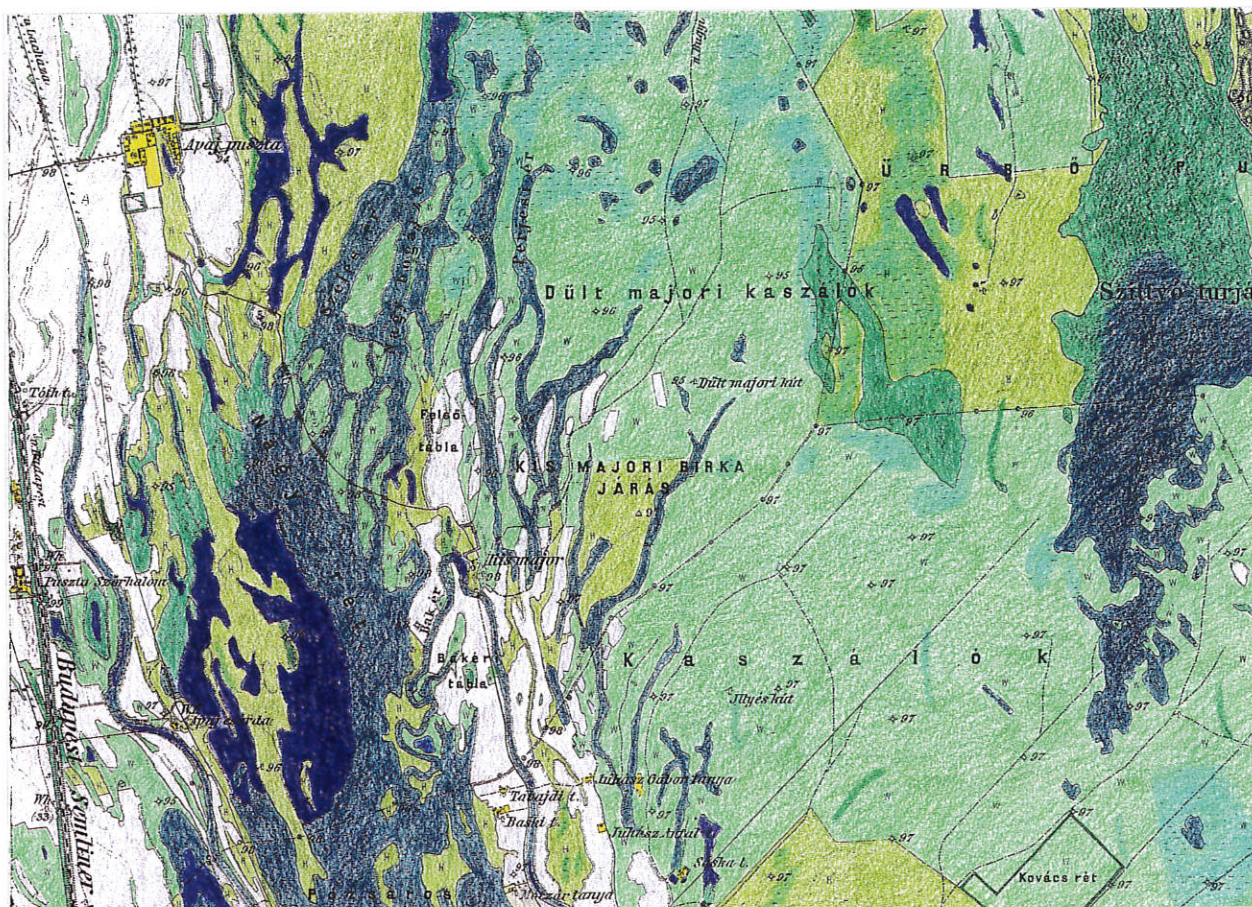
A Duna-sík szikeseit kialakító felszín alatti vizek egy része a Hátság felől érkezik, míg más részük a Duna által kialakított kavicságyon szivárog északról dél felé. A Hátság felől gravitációsan áramló felszín alatti vizek a peremterületeken, az egykori óholocén Duna-mederben és annak környezetében széles lappidéket alakítottak ki (ez a Turján-vidék és az Órjeg). A lappidéken keresztülszivárgó víz a pannon-tengeri medencealjzat felől – több száz méter mélységből – érkező, magas sótartalmú feláramlásokkal egészül ki (Mádlné Szőnyi és mtsai 2005). Ennek köszönhetően a Duna-sík területén változatos és gazdag növényzetű, ősi szikes élőhelyek jöhettek létre. „Érdekes jelenség, hogy a zombékláp és a szikes pusztaság két ilyen hatalmas kiterjedésű sorozata közvetlen egymás mellett húzódik” – írta Boros Ádám 1936-ban.

Kitaibel Pál 1800-ban írt naplójából a szikesek vonatkozásában a maihoz igen hasonló kép tárul elénk. *A vízesebb mélyedésekben és mocsarakban zúzó-kást, nádast és szikes mocsarakat, Apaj és Kunszentmiklós környékén pedig igen sok szikes lapost látott, leggyakrabban magyar bárányparéjjal, sziki őszirózsával és pozsgás zsázsával. A Duna-sík szikeseire a tiszántúliakkal szemben nem az ürmös puszták, hanem inkább a szikes tavak és mocsarak, vakszikek és mézpzásitos szikfokok voltak jellemzőek, annak ellenére, hogy Kitaibel a sziki ürömet is többször észleli (például Szunyog-pusztán, Kunszentmiklóstól délre, Hartán, valamint Hajós és Miske között). Szabadszállásnál egyes szikes mélyedések bűdösséget árasztanak, másokon söt söpörnek. Mikla-pusztán sok a „széksó”; Akasztótól délre a táj sík, szikes, kissé mocsaras, ottjártakor azonban zömmel száraz. Itt is gyakori volt a magyar bárányparéj, a mézpzásit és a magyar sóvirág, a Szelid felé eső, nagy kiterjedésű szikes tele volt pozsgás zsázsával és sziki ürömmel. A két évtizeddel Kitaibel előtt – feltehetően a tavaszi nagy vizekkor – itt járt térképező katonák ugyanezt a szikeset „átjárhatatlan”, illetve „csak száraz időben járható” mocsárnak írták le. Mindezt összegezve azt láthatjuk, hogy bár a lecsapolások előtt a vizes időszakokban a mainál sokkal több víz volt a tájban és a szikeseken is, a száraz időszakokban vizsgálódó botanikus olyan típusú szikeseket szemlélhetett meg, mint amilyeneket a jelenleg erre utazó láthat. Ez és a szabályozások előtti leírások is tanúsítják, hogy a Duna-sík egy része a vízrendezések előtt is szikes terület volt, és a tájleptéki mintázat sem rendeződött át lényegesen (Molnár Zs. 2009).*

A lecsapolások előtti szikes élőhelyek flóráját Akasztótól délre Menyhárház László tárta fel, aki rendszerezte a szikeseket, és különbséget tett „fehéres, szikes mezők”, „szikes-homokos rétek”, „száraz, szikes legelők”, „dúsan szikes mezők” és „kevésbé szikes rétek” között (Molnár Zs. & Bíró 2001): „A fehéres szikes mezők végtelen lapályossággal terjednek el Akasztó és Tetétlen pusztá körül; nagy téreket foglalnak el Halom, Homokmégy, Kis-Kecskemégy,



Felső-Szúnyog-pusztja jellegzetes élőhelyei: a mézpázsitos szikfok és a zombéksásos
(Bíró Marianna és Molnár Ábel felvételei)



Kunszentmiklós határába a felszín sűrűn behálózó erek és vízfolyások hozták az összefolyó vizeket Sári felől (Varga 1994): „Csak főjűrű gyűtt mindég a víz – mondják Bábonyon is az öregek. – A Sári turján vót neki a fő fészke. No, ettű féltünk mindég: no má kiöntött a Sári turján.” Az apaji szikesek melletti egykori Szittyó-turját a Sári-víz déli nyúlványaként tartották számon (III. katonai felmérés [1882, 5262/2–4. szelvény] színezett változata: Bíró M. & Gulyás 1999)

Kis- és Öregcsertő, Drágszél, Hillye és Körme puszták; kisebb elterjedést mutatnak Hajós, Fajszt és Miske körül” (Menyhárh 1877).

A múltbeli adatokat összevetve a jelenlegi növényzettel kitűnik, hogy a lecsapolások talajvízszint-csökkenő és kilúgozó hatása ellenére a szikes élőhelyzóna határa stabil. A vízrendezések előtti botanikai adatok szerint azonban az egész évben bő vízellátású turjánosok és a szikes élőhelyek között egy átmeneti, gyengén szikes rétek és rétsztyeppek alkotta élőhelyzóna is elhelyezkedett, mélyedéseiben zsombéksósokkal és lápi jellegű vegetációval. Mára ez az *átmeneti zóna nagyrészt kiszáradt*, vagy a területét felszántották, átalakították.

A Duna-sík szikeseit a Turján-vidéktől elválasztó átmeneti zóna gyengén szikes rétejeiről nem sok adatunk maradt fenn, de szerencsére a lecsapolásukat közvetlenül megelőzően, 1926-ban Moesz Gusztáv még megsejmelhette őket. Apajpuszta keleti részére 1940-ben így emlékezett vissza: „A Bugyitól délre húzódó területen, melyen többnyire hatalmas füves térségek, legelők és kaszálók vannak, nagyjából kétféle igen jellegzetes flóratípust lehet megkülönböztetni.

Az egyiket jellemzi a *Puccinellia limosa*, a másikat az *Agrostis alba*.” Az alábbiakat még 1935-ben írta: „Azon a nagy területen, amely Bugyitól Kunszentmiklósig húzódik, a zöld színnek két árnyalata uralkodik. Kelet felé a homokbuckákra telepített urbők tájékán a pázsittakaró általános színe eleven zöld, nyugat felé hamvaszöld. Az eleven zöld színt a veresfarjú fű (*Agrostis alba*), a kékeszöld színt a székszéna (*Puccinellia limosa*) adja. Ez a két pázsit a Kiskunság rétségeinek kincse, mert mind a kettő kitűnő takarmányt ad.”

A szikes puszták és tavak

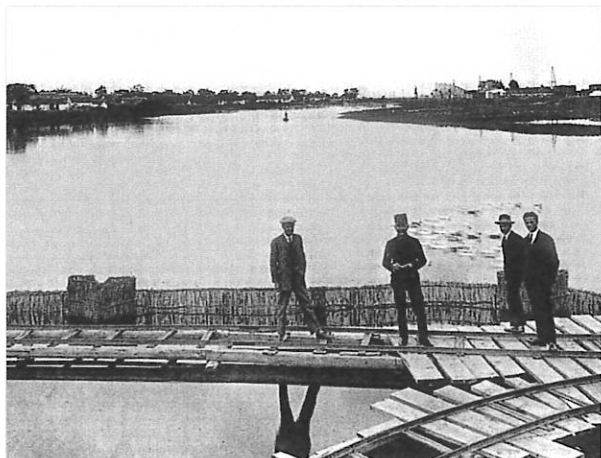
A korabeli leírások szerint természetes volt, hogy a Duna mente szikeseit a magas ártérbe ágyazott ereken át elérték a dunai áradások (Pesty F. cit. Bognár 1978): „A Kis ér a Kígyósba szakad, mely a Duna felől, Dömsöd tájékáról jön és Akasztón keresztül menván az örjegekbe szakad. A község [Fülöpszállás] mostani szélyén kelet felé van az úgy nevezett Nagy ér, mely a község felső részén kezdődván, annak alsó részén elenyészik. Mindkét ér többnyire vízzel van

tele, de csak akkor folynak, ha víz árja, vagy Duna kiöntése van.” Kunszentmiklós, Szabadszállás, Fülöpszállás és Akasztó határának magasabb fekvésű részeire azonban csak gátszakadás vagy rendkívül nagy árvíz esetén jutott be a folyó. A földtani adatok arra mutatnak rá, hogy e települések a holocén időszaki Duna alacsony ártéri szintjének peremein helyezkednek el, nem tudjuk azonban pontosan, hogy az első vízrendezések és vízkormányzások előtti időekben az áradásoknak milyen mértékben és gyakorisággal voltak kitéve.

A legjelentősebb, leghosszabb erek: a Kígyós-, a Nagy- és a Bak-ér. Ez utóbbin jutott el a Duna Kunszentmiklós határába is (Bedekovich 1799): „A Duna az úgy nevezett Agyagoson ki-ütvén, Kun Szent Miklós várassát meg-önti, és a Bak érén fel nyomulván a Kígyós-érrel össze-szakad, és az Őrjegnek ismét vissza-tér.” Időnként a Duna és a turjánok vize valóban összeért Kunszentmiklósnál, mint ahogy arról egy korabeli naplótöredékben is olvashatunk: „...a Duna vize, ami felül is és alul is áthágta a töltést, a felső kishídnál találkozott a Turján vizével, és hirtelen nekedvén a kerteket egészen elborította” (Földvári in Iványosi-Szabó 1992).

Az ereken át érkező áradások először a mocsarakat töltötték fel, majd ezután öntötték el a réteket (Kitabel 1800). Ennek hasznos vagy káros voltáról a kunszentmiklósiak azt tartották: „A' mi a' Határ laposabb részeire ki öntettni szokott vizet illeti, ez károkat nem okoz, sőt inkább kaszállóinkat termékenyebbé teszi” (Földvári in Iványosi-Szabó 1992). Érdekes végiggondolni, hogy e város (a délebbi Akasztóhoz hasonlóan) szintén nem a Duna partján fekszik, hanem attól tizenegy kilométerre, gazdálkodását mégis részben a Duna felől érkező víztöbbletre építette.

Jól tükrözi ezt a szemléletet, hogy a tervezett dunai védőgátak építéséhez a kunszentmiklósi magisztrátus csak azzal a feltétellel ígérte meg a hozzájárulását, ha zsülipeket is készítenek rajtuk, „mivel a Duna vize nélkül nem lehet meg a város halászata, nem lehetnek meg a legelők” (Varga 1994). A korabeli leírásokból



A Nagy-ér fülöpszállási szakasza a lecsapolás előtt és után (forrás: Lupkovic 1941)

kitűnik, hogy a síkság más, a Dunától szintén távol eső településeit is a folyóvízzel való nagyon szoros együttélés jellemezte.

Vízkéimiai összetételére nézve egyedülálló volt a Sós-ér, amely azonban nem a Duna vizét szállította, hanem a Solt melletti nátrium-kloridos szikes vizeket gyűjtötte össze. Vize olyan sok konyhasót tartalmazott, hogy a XIX. században a kincstárnak be kellett tiltania a főzővíznek való használatát (Nagy B. 1990).

Fülöpszállás és Akasztó határában is megszokott volt a szikesek igen hosszú ideig tartó és jelentős mértékű vízborítása. „Akasztó környéke mocsáros, különösen pedig a Duna kiöntése alkalmával, mely innét más fél órányira foly, csak nem minden töltések és hidak járhatatlanná tétetvén” (Pesty F. cit. Bognár 1984). Akasztó korabeli képéhez azonban az ereken át ideérkező dunai áradásokon kívül nagyban hozzájárultak a kavicságyon át érkező, áradáskor megemelkedő talajvizek és a Hátság felől gravitációsán áramló felszín alatti vizek is. A Hátság felől érkező vizokról 1812-ben így írtak: „...a kiskőrösi határból a hóolvadáskor [...] a föld árja kaszáló rétejünket és szántóföldjeinket el szokta önteni” (Szabó A. 2004). Megfigyelték azonban azt is, hogy a Duna-vizek csak a határ bizonyos mély fekvésű részeit öntötték el (Pesty F. cit. Bognár 1978): „A Nagy érhát most közlegelő, a Duna víz árja el szokta borítani, mivel nem magos. A Hosszú hát egy lapály, ugy annyira, hogy a Duna vize ezen részt meg futja...”

A három kiskun mezőváros (Kunszentmiklós, Szabadszállás és Fülöpszállás) határában található szikeseket részben kaszálóként, részben pedig legelőként használták. Ezzel ellentétben a Kunságon kívül eső akasztói határ nagy része, így Mikla-pusztá is a lecsapolások előtt zömmel legelőként volt hasznosítva, a kaszálókat pedig elsősorban a település őrjeges, lápos határrészein alakították ki. Érdekes, hogy a Duna-síkon a kun–magyar határ egyben termőhelyi és tájhasználati határ is volt. Ez a választóvonal Fülöpszállás és Akasztó között húzódott, és jól látszik a III. katonai felmérés lapjain. A határtól délre fekvő szikes puszták nem kaszálóként való használatáról írásos emlékünks is van. Akasztó polgárai urbaniális jegyzőkönyvük készítésekor, 1825-ben így nyilatkoztak (Szabó A. 2004): „...mindenkor kaszálónak használni nem lehet, mivel száraz esztendőben székes voltak miatt nem terem rajtok, vizes esztendőkből pedig lapos fekvések, az eső víz és a Duna vize kijövele miatt oly tsekély fű vagyon, hogy legelő mezőnek sem sok”. Itt a szántók szigetekként ékelődtek a puszták nagy vizenyős részeibe (Szabó A. 2004): „Ezen föld lapos fekvése és a víz árja miatt egymástól elszakasztva széjjel fekszenek, többnyire székesek.”

Az említett kun települések közül nagy kiterjedésű pusztákkal csak Kunszentmiklós rendelkezett, míg Szabadszállás és Fülöpszállás határának szikes részét egymástól jól elkülönülő szikes mélyedések, tavak és mocsarak tették jellegzetessé. Ezek már a XVIII. század térképein szántókkal mozaikoltak, és feltételezzük, hogy az itt lévő jó minőségű földeket már évszázadokkal korábban művelésbe vonták.

Akasztó község határának nyugati részét *ősi szikések*, keleti részét pedig *lápi növényzet* borította a vízrendezések előtt (Pesty F. cit. Bognár 1978): „Hortubánytava nagy zsombos, ingoványos hely, Döbrögöcz tava zsombos, nádas rét, a Nagyszéken sok szikso seprettik, melyet a lakosok távolabbi helyekre is elszállítanak [...] Akasztó legelője általában silány és kopár vakszékes, melyet azonban áradások alkalmával víz borít, s a legelő marha a lakosság kárára más szomszéd határba szorul.”

A XIX. századi leírásokból több fülöpszállási szék növényzetéről is képet kaphatunk. A Hoszszú-szék „székes, kákás, csatakos (zsiókás) víz állás volt”, a Kerek-szék „kopasz vízállás, környéke csatak”, a Fehér-szék „fehér székes vizéről neveztetik”, a Sebők-szék „kopasz víz állás”, a Kelemen-szék 700 hold terjedelmű, régi vizes terület (Pesty F. cit. Bognár 1978). Akasztónál „a Csonka rét vizes esztendőkből több ezer kéve nádat ad a lakosságnak”, a Nagy-széken „szikso seprettik, melyet a lakosok távolabbi helyekre is elszállítanak” (Pesty F. cit. Bognár 1984). Érdekesség, hogy a XIX. század végén évi négy-öt ezer mázsával Akasztó volt a legtöbb szikstot termelő hazai település (Aradi & Iványosi Szabó 1996).

Nem tudjuk, hogy a középkori ártéri gazdálkodás milyen mértékben használta e szikes tavakat. A XVIII–XIX. századi térképeken látható, hogy a Duna mente szikes tavai feltűnően összekapcsoltak a Dunarek vízvonalával, elsősorban a Kígyós-ér mentén, ráadásul a tavak *jobbára délről* vannak bekötött(öd)ve az érhálózatba. A szikéseket rendszeresen elöntő dunai eredetű víz a növényzetet is otthagya a nyomát. Az *I. katonai felmérésen* jól látható, hogy egyes, később nyílt vizes szikes tavak akkor még be voltak növe, feltehetően nádas-zsiókás növényzettel (Boros E. & Biró 1999). A XVIII. századi állapothoz képest viszont már a XIX. századi felmérések is jelentős számú nyílt vízű szikes tó létezéséről tanúskodnak (II. és III. katonai felmérés). Míg a Dunát viszonylag sok erdő kísérte, a Duna-sík fátlan táj volt a XIX. században (Simonyi 1882): „A part menti erdőkön kívül nincsen erdő az egész környéken legföljebb egyes szétszórt ligetek [...] Fák közül a belső vidéken is csak fűz és nyár van nagyobb számmal, kevesebb az ákác és az eper.”

A tóparti mézspázsitos gyepeket legeltették, kaszálták, és ezeket a területeket a mai napig a legjobb kaszálónak tartják a helybeliek (Bellon 1994): „A világon a legjobb széna ma is a székszéna. Ettől tejel jól a tehén, a tej íze is sokkal jobb!” A XX. század elején a nádasokban még elterjedt volt a „kutyú” vágása is (Varga 1994): „Ó, hát a káka, az gyöngye fűtenivaló vót! A kutyú többet ért akármilyen kákátú vagy szalmátú, sokkal többet ért! [...] Ez a nádtorzsa, mer hát így magyarú csak úgy neveztek, kutyú. De az olyan tűzrevaló vót ám a kemöncébe, mint a fa! [...] mer a kutyút mindég kidarabúták a rétbű télön. Pozsárost, azt szinte kikapáták. Erre mos már kipusztúlt.”

A tavakat és a szikes laposokat legeltették, illetve széksót söpörtek róluk. „Akkor még olyan tisztás



„Gyöngye csatak töri fel a széket” – az állattartás hanyatlásával az egykori szikes tavak területén a zsiókás terjedése tapasztalható (Ujházy Noémi gyűjtése és felvétele)

volt. Söpörtük mink is a széksót, azt forráztuk le, s avval mostunk, avval a széksós, olyan lúgos vízzel” – emlékeznek a szabadszállási idős emberek (Ujházy & Biró 2013). A szikések 1950-es évekből növényzetéről a következőket mondták el (Ujházy & Biró 2013): „...az olyan legelő volt, ahol székfű volt a talajnak a termése, ami a laposabb, vizebb része volt, ott volt a csatak, sás, meg nád.” A növényvel benőtt tavak egykori zonációját pedig így látták (Ujházy & Biró 2013): „Körbe szántó vagy székfű a magasabb parton. [...] Ahogy mélyült, először volt a csirkákás, még mélyebb, akkor ott már volt csatak, és a legmélyebb medriben volt még nádcsomó is.” A szikes rétek és tavak kisparaszti használata egyes helyeken a nád és a zsiókás visszaszorulásához vezetett, „itt nem volt ilyen nád, semmi, csak kopasz gyöp”. Néhány évtizeddel később, a legeltetés felhagyása után a fehér vízű tavak egy részénél a víz színe barnássá változott, a növényzet mennyisége nőtt (Ujházy & Biró 2013): „De most már a csatak fölött, nem tiszta, de akkor mikor én nyöttem, az tiszta volt”.

Erdők és rétek a Duna mentén

A Tiszával ellentétben a Duna mentén, főként annak déli részén a XVIII. században még *batalmas erdőségek* voltak. Az erdők fajösszetételéről keveset tudunk, de a tölgyesek és puhafaligetek egyaránt gyakoriak



Zsiókával benőtt, „becsatakosodott” szék Szabadszállás határában. „A hajlatokat megülte a csatak, a nád követte” – e szavakkal jellemezte a táj átalakulását a képen látható tanyában felnőtt gazdálkodó (Ujházy Noémi gyűjtése és felvétele)

lehetek, Kitaibel Pál többször is részletesen jellemezte a Duna ártéri erdőit. Nem voltak fajszegények, de a legeltetés nyomai látszanak a fajösszetételben (Molnár Zs. 2009). Kiterjedtek voltak az ártéri rétek és mocsarak is. A legtöbb és legnagyobb zárt erdőfolt a Mohácsi-szigeten fordult elő, de ezek is ligetes állományokkal, fás legelőkkel, fás kaszálókkal mozaikoltak. Innen még a XIX. században is a keményfás ligeterdők és az irtásaikból származó fás legelők voltak a jellemző tájelemek egészen Dunapatajig. Helyüket a XVIII–XIX. század folyamán fokozatosan foglalták el az irtványtelepülések, ártéri irtványkertek és gyümölcsösök, majd később a nagyobb szántóföldek. A források az erdők tudatos pusztításáról számolnak be, Érsekcsanádnál 1794-ben például „az erdőkben nagy pusztításokat okoznak, nem csak a lágy fákat vagdadják, hanem a makktermő tölgy fákat is égetik és szarasztyák és magoknak is kaszálókat irtogatnak [...] vagy vannak olyanok, akik szarvasmarháikat, lovakat és sertvéseiket pásztor nélkül szabadon legeltetik” (Báth 1974).

Az erdők későbbi hiányát magyarázó korabeli erdőelési szokásokat Érsekcsanád példáján Báth János (1970) szavaival mutatjuk be: „Érsekcsanád mélyföldi határa a lecsapolások előtt vizenyős, ingoványos terület volt, csak itt-ott emelkedett ki belőle egy-egy olyan szárazabb földhát (görönd), amelyet csak a nagyobb árvizek tudtak elborítani. A terület nagy részét az érseki uradalom mocsári erdői

borították, amelyeket több helyen nádasok és vízfolyások szakítottak meg. Az egyes falvakkal kötött érseki szerződésekből gyakran olvasható a ’posványok irtására és megszáritására’, illetve a termőterületek ’szorgalmas munkával’ való növelésére serkentő biztatás. A XVIII. sz. közepétől azonban az egész környéken rádöbbentek az uradalmak erdeik nagyarányú megfogyatkozására, és határozott intézkedéseket hoztak a megmaradt erdőterületek védelmére. ’...egy-egy lakosok szemlátomást is kimutatják nyakaságukat, marháikat az erdőből kihajtani és szállásait ottan elrontani nem akarják...’ Előfordult, hogy a kaszálókon szerteszét álló fákat pusztították, gyakoribb volt azonban, hogy a parasztok kaszálóik szélén igyekeztek terjeszkedni fakivágásaikkal, égetéseikkel. A kártételek többsége térfoglalás érdekében történt, és legfontosabb eszköze a kérgeléssel előidézett száritás, valamint az égetés volt.”

Az ártéri rétek szabályozások előtti gazdálkodásáról Andrásfalvy Bertalan (1975) így írt: „Az egész Duna mentén szokás volt a sásos, vizenyős, tehát alacsony fekvő területek kaszálása is. Ez a sásos, ún. savanyú vagy vad fűszéna a magyar marha és lófajták eltartására megfelelt, de már a távolabbi dombok közt nevelt nyugati származású, vagy azzal keresztezett jószág számára a XIX. században már nem volt alkalmas. [...] a rét állandó kaszálása megakadályozta a nád és a fűzfabokrok megerősödését és felnövekedését. Ha azonban a rétet elhanyagolták, vagy

pár esztendőn keresztül magasabb vízállás miatt nem kaszálták és nem égették fel, a rétből újra kellett irtani a nádat és a fűzfákat.”

A dunai áradások által közvetlenül érintett alacsony ártéri terület magában foglalta a Mohácsi-sziget nagy részét, a *Kalocsai-Sárköz Bajától Kalocsáig tartó mély fekvésű területeit*, valamint az Örjeg számottevő részét is. Bél Mátyás 1730-ban így írt az áradásokkal gyakran sújtott Miskéről (Bél M. in Iványosi-Szabó 1982): „bár magasabb fekvésű, mégis csúffá teszik az áradások; sőt miután egész területe gyakran kerül a víz alá, bajosan tudja szárazon tartani házait”. Az alábbi feljegyzés 1769-ből származik, és a dusnoki állapotokat mutatja be (Novák 1979): „Marhának való Legeelő Mezőnk is vagyon mikor a’ Duna ki nem Öntt, [...] szabad Makkoltatásunk is vagyon minden fizetés nélkül. Ellenben pediglen Határunk kárára szolgálók ezek; úgy mint: a Duna áradása a’ ki Határunkat nagyobb részint el lepi, az ollyatén alkalmatosságjak Vetéseinkben nagy károkat tészén, és az legeelő Mezőnket tellyességgel el szoríttya, azon kívülis posványosság között lakunk.” Hajóstól délre az árvizek igen sokszor egészen a magaspartig elérték (Mind-szenythy 1831): „Mikor nagy az áradás, akkor Nádudvarig kiönt a’ Duna vize, ’s ezen most emlegetett halmok alatt nem lehet oda elmenni, hanem itt a Hildi majornál a’ halmokra kell felmenni, mellyek felett az Arabiaihoz hasonló nagy sívó homokban vesződik az útas.” A Duna szabályozása után a mentett árteret beszántották, rét és mocsár alig maradt, az ártéri növényzet zöme a holtágakban és a Duna-erekben élte túl a beavatkozásokat.

A növényzet

A dunai hullámtér

Az Alsó Duna mente jellemző élőhelyegyüttese a dunai hullámtér ligeterdői, valamint az egykori ártér szikes pusztái az egykori édesvízi mocsarak és lápok kevés maradványával. Utóbbiak egyedül a Kalocsai-Sárköz déli felében válnak uralkodó élőhelytípussá.

A dunai zátonyok. Hazánk legnagyobb folyójának hullámterére a Csepel-sziget déli vége és Baja közé eső, bal (keleti) parti szakaszon sokáig nem irányult jelentősebb természetvédelmi figyelem, leszámítva a ma a Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság működési területéhez tartozó Gemencet, illetve a folyón folytatott vízimadár-vadászatok ellenőrzését. Mivel azonban a dunai zátonyok pionír lágyszárúak alkotó közösségeinek egy része, továbbá a parti bokorfüzesek, a puhafás fűz-nyár ligeterdők és a keményfás tölgy-kóris-szil ligeterdők egyaránt szerepelnek az Európai Unió élőhelyvédelmi irányelve alapján kontinensszerte oltalmazandó élőhely-, illetve vegetációtípusok között, megőrzésükre a teljes hullámtérre kiterjedő Natura 2000-területeket jelölték ki 2004-ben. Nagyjából ezzel egyidejűleg természeti értékeik felmérése és aktív védelme is élénkebbé vált.

A dunai zátonyok keletkezése napjainkban is folyik, a rajtuk kialakuló élőhelytípusok pedig sokkal elterjedtebbek, mint a Tisza medrében. (Utóbbiban a folyó sajátosságai és a jóval kritikusabb árvízvédelmi helyzet miatti vízügyi beavatkozások következtében Tiszakécskétől délre alig akadnak típusos zátony-élőhelyek.) Az 1960-as évek óta az épülő oldalon a főmeder nemritkán száz-kétszáz métert szűkült az újonnan keletkezett, azóta többségében beerdősült zátonyok, továbbá a széltében gyarapodó, egyre beljebb húzódo part miatt.

Az időszakosan már szárazra kerülő, kavicsos, homokos vagy iszapos aljzatú felszínek első növényi megtelepülői között lágú és fás szárú növények egyaránt akadnak. Előbbiek többnyire a *folyóbordaléki gyomnövényzet*hez tartozó, az árvizek után évente megújuló, pionír közösségeket hoznak létre, amelyek legjellemzőbb képviselői a farkasfog-, keserűfű-, lórom- és palkafajok, valamint a mocsári kányafű és a henyepimpó.

Jóval ritkábbak az elsősorban alacsony egyszikűek által jellemzett, *típusos törpekákagyepek*, amelyek leggyakoribb sásféléi a *barna palka*, a *parti iszapkákéa* és a *különböző csetkákafajok*.

Az elsőként felnövő fásszárúak részben az alacsonyabb, *bokorfüzes közössége*be szerveződő fűzfajok – csigolyafűz, mandulafűz, kosárkötőfűz és törékeny fűz, valamint a nagyobb termetű fehér fűz és fekete nyár magról felverődő, fiatal egyedei közül kerülnek ki.

A hullámtér magasabb fekvésű, de még rendszeresen elöntött térszínei. A hullámtér magasabb fekvésű, de még rendszeresen elöntött térszínein kialakuló természetes növényzet a *puhafaliget*ek valamely közösségtípusa, amelynek lombkoronaszintjében a fehér fűz, a fekete nyár vagy a fehér nyár uralkodik. Cserjeszintjük a tartósabban elöntött helyeken gyér, a vízhatás gyengülésével párhuzamosan megjelentő cserjék leggyakoribbjai a *vörösgyűrű-som*, az *egybibés galagonya* és a *hamvas szeder*. Gyepszintjükben általában a fátlan vizes élőhelyekre is jellemző mocsári növények dominálnak. Ritkán ugyan, de május környékén a védett nyári tőzike mutatós fehér virágait még felfedezhetjük.

Társulásaik közül a *feketenyár-liget* és a *fűzliget* egyaránt csak a Kárpát-medencei alföldi vízgyűjtőn fordul elő, ilyen fajösszetételű erdővel Európa más részein nem találkozhatunk. Potenciális termőhelyeik nagyobb részét ma már egyenes és ágtszta törzsű nemes nyárakból és nemesített füzekből álló, fajszegevény cserje- és gyepszintű faültvények foglalják el, de a folyóra néző partéleken még többnyire a puhafaliget természetközeli állapotú állományait találjuk – igaz, gyakran csupán 30–60 méter szélességű maradványsáv formájában. Összesített kiterjedésük a dunai hullámtérnek a KNPI működési területére eső részén egy-másfélezer hektár.

Az ártéri erdőgazdálkodás mikéntjének meghatározása a gazdálkodói empátiát messze meghaladó mértékben múlik azon, hogy kormányzati szinten mennyire segítik a hullámtéri Natura 2000-területek