

A KOPPÁNYMONOSTORI-SZIGET KIALAKULÁSA ÉS TÁJTÖRTÉNETE

¹ÁDÁM Szilvia, ¹PENKSZA Károly, ¹MALATINSZKY Ákos, ²CSONTOS Péter

¹Szent István Egyetem, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet
2100 Gödöllő, Páter K. u. 1., e-mail: sargabogar@gmail.com

²MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézete, 1022 Budapest, Herman O. út 15.
MTA-ELTE Elméleti Biológiai és Ökológiai Kutatócsoport
1117 Budapest, Pázmány P. stny. 1/c; e-mail: cspeter@ludens.elte.hu

Kulcsszavak: Duna, sziget, ártéri erdő, hullámtér, térkép

Összefoglalás: A dunai szigetek mai képeinek kialakulásában nagy szerepet játszottak a 19. század végén lezajlott folyószabályozási munkálatok, mellékág-lezárások, ármentesítések, amelyeknek következtében a mellékágakban a víz folyása lelassult, a szállított hordalék folyamatosan lerakódott, s így megkezdődött egy dinamikus feltöltődési folyamat, amely a mellékágak folyamatos feliszapolódását eredményezte. Ennek következtében, a nyári hónapokban a főmedertől leválasztott mellékágak néhol teljesen kiszáradnak, felgyorsítva ezzel a szukcessziós változásokat, utat engedve az inváziós fajok terjedésének.

Így történt ez a Komárom város nyugati partjánál elhelyezkedő Koppánymonostori-sziget esetében is. A régi katonai térképek az 1780-as években egy nagyobb és három kisebb szigetet ábrázolnak, egységesen erdőborítással, később két szigeten az erdőt letermelték, s helyén mocsaras foltokkal tarkított rét jött létre. A sziget életében bekövetkezett legnagyobb változások a 1800-as évek második felére tehetőek, amikor partját sok helyen kőszórásokkal szegélyezték, a kisebb szigeteket a nagyhoz csatolták, s a mellékágot kőgáttal leválasztották a főmedertől. Ekkortájt a kis szigetek felszínborítása a szukcesszió előrehaladtával főként erdő volt, egyedül a nagy sziget keleti és középső részein figyelhető meg kaszálórét, s két foltban ártéri gyümölcsös.

Összességében a koppánymonostori szakaszon a Duna régebben még önmaga alakította dinamikusan saját medrét, s egy kisebb meanderkanyarulat után, a helyi lassabb folyás eredményeképpen rakta le a sziget alapjait, amely a 19. századi folyószabályozásokig folyamatosan változott. Azóta a hajózás érdekében a partokat mesterséges kőszórásokkal szegélyezték, egyes átalakulási, feltöltődési folyamatok, így a szukcessziós változások is felgyorsultak. A szabályozási munkálatok, kőszórások, gátak miatt ezen a Duna szakaszon újabb szigetek születése lehetetlenné vált, így a mára oly ritkaságnak számító ártéri élőhelyek megőrzése kiemelt természetvédelmi feladat.

Bevezetés

Hazánk a Kárpát-medence hegyvonulataiból érkező folyók bő vizének köszönhetően felszíni vizekben gazdag ország. Magyarország és Közép-Európa leghosszabb folyója a Duna, azonban Európában mára kevés helyen mutatja egy duzzasztástól mentes, természetes állapotú és értékeit máig megőrző folyó képét, amelynek legnagyobb értékét a természetes élőhelyek adják. Nem véletlen, hogy két nemzeti parkot és több tájvédelmi körzetet, természetvédelmi területet hoztak létre a folyó menti élőhelyek megőrzése és védelme érdekében. Európai szinten a Natura 2000 természetvédelmi hálózatnak a teljes magyarországi Duna szakasz (kivéve Budapest) része és a Nemzeti Ökológiai Hálózaton belül a legtermészetesebb állapotokra utaló magterületek, valamint az ökológiai folyosók kategóriája szintén az egész hazai szakaszt lefedi. Minden folyónak a természeti környezetét nagymértékben meghatározza, hogy éppen milyen az adott terület esése, a folyamszakasz jellege. Béctől nyugatra egyértelmű a felső szakasz jelleg, szakértők szerint a Pilitől keletre/délre sem különösen vitatott az alsó szakasz jelleg, azonban Bécs és Visegrád között a közép és alsó szakasz jellegek kisebb szakaszonként váltakoznak (FLEISCHER 2008). Ezt

tájtörténeti szempontból a szigetek kialakulásának tanulmányozásánál fontos figyelembe venni, mert ettől függ, hogy a folyó a felesleges energiakészletét mennyiben használja fel hordalékfelvételre, -szállításra, -lerakásra, hogyan és milyen mértékben alakítja, változtatja medrét és környezetét. Ez az állandó, dinamikus sziget-, part- és mederváltozás, alakulás a hazai Duna szakasz egészére jellemző volt a 19. század második feléig, azonban az akkor bekövetkező folyószabályozások eredményeképpen mára az új szigetek kialakulása, újabb élőhelyek születése a szabályozott szakaszokon lehetetlenné vált.

A Duna árterét, elsősorban növényvilágát a 19. század elejétől vizsgálják. TÓTH (2001) a Neszmély és Süttő közötti Duna szakasz árterületeinek tájtörténetét és botanikáját tárta fel. A kisalföldi, főként a Szigetközben található szakaszt elsők között ZÓLYOMI (1934, 1937) tanulmányozta, szintén botanikai szempontból. A Duna-völgy kialakulásáról PÉCSI (1957) ír, majd a későbbiekben az észak-nyugati Duna szakasz növényvilágát KÁRPÁTI (1958) és KEVEY (1993, 1998, 2004) kutatták, de mindezen irodalmakban konkrétan a Koppánymonostori-szigetről nem esik szó. Dunai szigetekről és mellékágaikról készült rövid összefoglalókra eddig csak pályázatok keretében volt példa (GATE-KTI, BOKU-IWHW 1995/96; VITUKI et al., 2007), amely tanulmányok tájtörténeti szempontból az anyag teljes terjedelme, valamint készítésének célja miatt sem volt a Koppánymonostori-sziget esetében mélyreható.

Anyag és módszer

A Koppánymonostori-sziget a Duna 1775,6 és 1771,8 folyamkilométere között helyezkedik el, a szlovák-magyar határfolyói szakaszon, Komárom központjától nyugatra, a Koppánymonostor nevű városrész dunai partjához közel.

Növényföldrajzi szempontból a sziget a Pannóniai Flóratartomány, Alföld (Eupannonicum) flóravidékén belül a Kisalföld (Arrabonicum) flórajáráshoz tartozik, amely jellegének kialakításában döntően szerepet játszanak a Duna árterén sok hegyvidéki elemet rejtő ártéri ligeterdők.

A Koppánymonostori-sziget tengerszint feletti magassága 108 és 110 m között változik. A Duna ezen szakaszán évente két nagyobb árhullám figyelhető meg, a kisebb kora tavaszi (április-május) „jegesár”, amelyet a folyó menti alacsonyabb fekvésű vidékek hóolvadása okoz, s a nagyobb kora nyári (június) „zöldár”, amit a magashegységek hóolvadása és a nagymennyiségű lehulló csapadék idéz elő. Néha harmadikként a kora őszi nagy esőzések miatt is lehet számolni egy hirtelen jövő gyorsan levonuló árhullámmal.

A Koppánymonostori-sziget a környékbeli Duna szigetek közül a nagyobbak közé sorolható. A sziget hossza 3,5 km, szélessége átlagosan 150–350 m, teljes területe megközelítőleg 87 hektár.

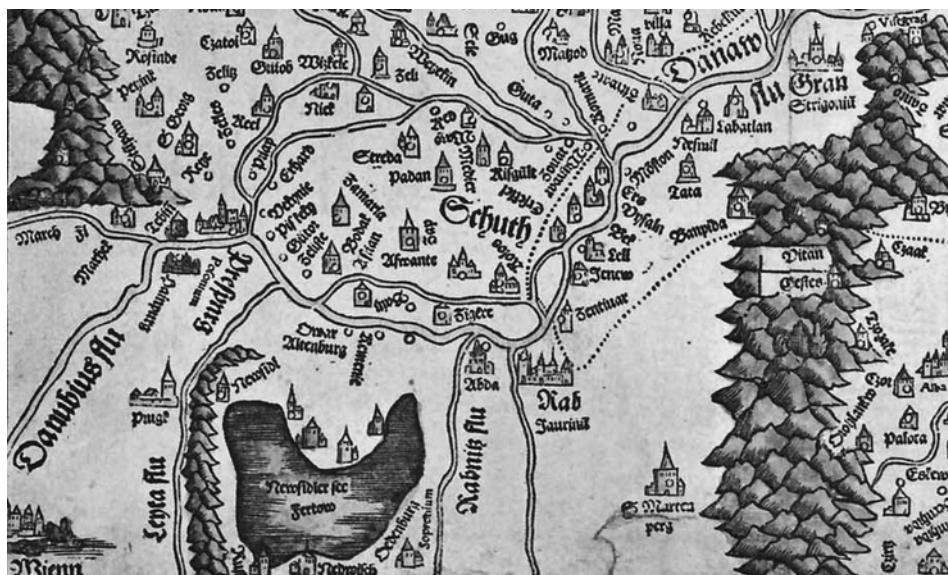
A Koppánymonostori-sziget és a Duna-part 1992 óta helyi védettséget élvez, amelynek egyik fő oka a szigeten található ivóvízbázis 16 darab parti szűrésű vízkitermelő kútja és annak hidrogeológiai védőterületei.

A sziget mai természeti állapotának részletes megismeréséhez, megértéséhez és értékeléséhez elengedhetetlenül hozzátartozik a terület múltjának ismerete, az elmúlt több száz év során bekövetkezett természeti és gazdasági változások, azok összefüggései, amelyek mind-mind nagymértékben befolyásolták a sziget mai képének kialakulását.

A sziget létrejöttének és tájtörténetének vizsgálatához főként a Hadtörténeti Intézet és Múzeum térképtárában megtalált különböző méretarányú katonai felvételeket és azok helyesbített változatait használtuk fel. Segítségünkre volt a Föld-mérési és Távérzékelési Intézetből származó a területről készült 2005-ös légifotó is. Koppánymonostor városrész múltjának megismeréséhez könyvtárak irodalmi forrásait, valamint helyi lakosok szóbeli közléseit is felhasználtuk.

Eredmények

A 18. századot megelőző időkből származó térképek kis felbontása és pontatlansága nem teszi lehetővé, hogy a ma közel 87 hektár területű Koppánymonostori-sziget vagy annak csak a helye, a korai térképeken azonosítható legyen. Így nem lehet egyértelműen bizonyítani a sziget létezését vagy nem létezését sem az első Pannóniát ábrázoló 16. század elején Lázár deák által készített, Lazarus néven ismert térkép (1. ábra) elemzése során, sem a későbbi, 1600-as évek során készült Duna térképek alapján (2. ábra).



1. ábra Lazarus térkép részlete XVI. század (kb. a mai Magyarország északi Duna szakasza)

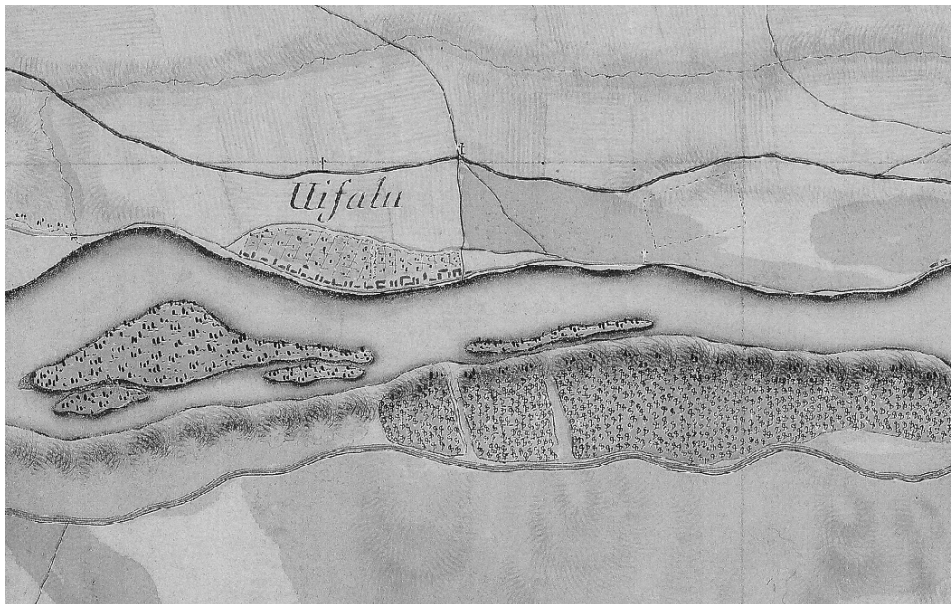
Figure 1. Lazarus map, XVI. century (north-western Danube part in Hungary)

Az első térkép, amelyen egyértelműen sikerült megtalálni a Koppánymonostori-szigetet az 1782–1785 között készült I. számú katonai felvétel (3. ábra). Az eredetileg 1:28 800 méretarányú térképen egy nagyobb méretű és három kicsi sziget látható. Mind a négy szigetet egységesen erdővel borítottnak jelölték. Ezen a térképen megfigyelhető még, hogy a Duna folyásiránya szerinti jobb partján szőlőültetvények találhatóak. Ezt irodalmi források is megemlítik, s helyiek elmondása szerint a török időkben elnéptelenedett környék csak az 1740-es évektől kezdődően népesült be újra, amikor a módosabb komáromi gazdák szőlőskerteket telepítettek, illetve présházakat építettek.



2. ábra Duna térkép részlete 1690

Figure 2. Danube map 1690

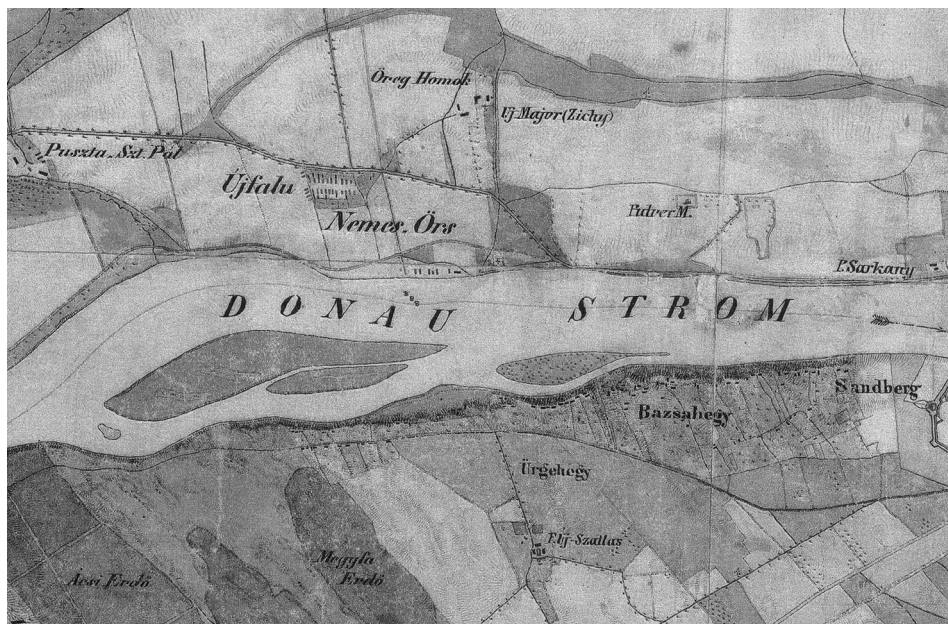


3. ábra I. számú katonai felvétel részlete, eredetileg 1:28 800 (1782–1785)

Figure 3. I. Military Mapping Survey of Hungary, original scale: 1:28 800 (1782–1785)

Az 1840-ben eredetileg szintén 1:28 800 méretarányban elkészült II. katonai felmérés térképén (4. ábra) ábrázolt szigeteknek az alakja és mérete némileg megváltozott. Ez minden bizonnyal köszönhető a két térképezés között eltelt közel hat évtized alatt

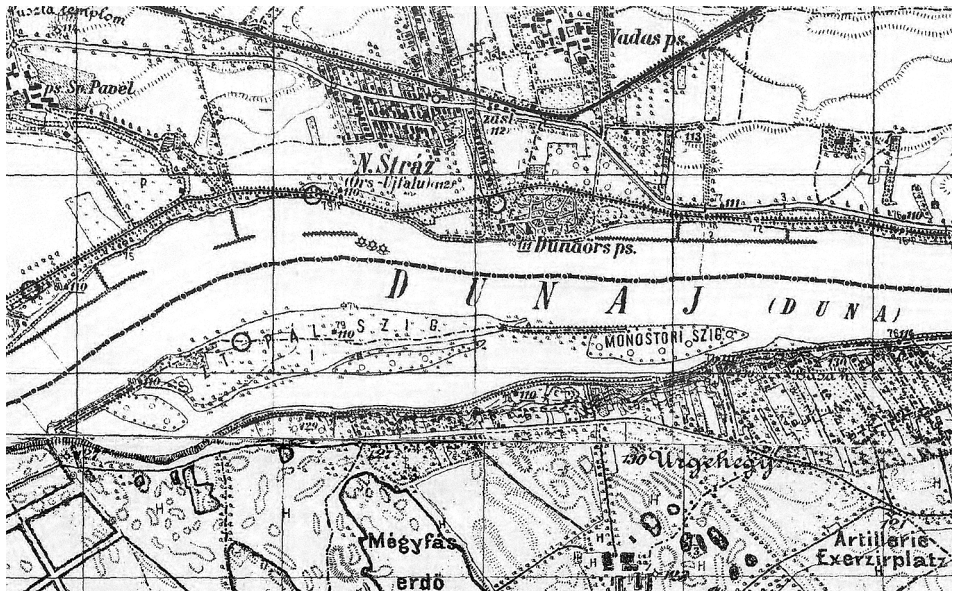
bekövetkezett, a Duna felszínalakító munkájából adódó változásoknak, valamint a térképészeti technikák folyamatos fejlődésének. A legnyugatabbi kis sziget mérete nagyon lecsökkent, a térképészeti ábrázolás alapján is inkább csak zátonynak nevezhető. A nagy szigetről és a közvetlenül mellette található kisebb szigetről eltűnt az erdő, helyette kaszálórétet jelölnek, kisebb mocsaras foltokkal tarkítva. A korábban mindenhol jelzett erdő csupán a keleti szigeten maradt meg. A parthoz közeli szőlőskertek fénykorukat is ekkortájt, a reformkorban élték, amikor a hangulatos préházak kiemelkedő szellemi vonzereje miatt, több írónak szolgáltak alkotó- és menedékhelyül.



4. ábra II. számú katonai felvétel részlete, eredetileg 1:28 800 (1840)

Figure 4. II. Military Mapping Survey of Hungary, original scale: 1:28 800 (1840)

A 19. század második felében történt folyószabályozási munkálatok a Duna ezen szakaszán is nagy változásokat eredményeztek. A 1872–1884 között eredetileg 1:25 000 méretarányban készült III. katonai felvételezés térképén (5. ábra) már a szigetek ekkori neveit is feltüntették. A térkép jól mutatja, hogy a négy évtizeddel korábban zátonyszerűen ábrázolt, legnyugatibb kis sziget ismét feltöltődött, mérete megnőtt. A fő hajózóút kialakítása során számos mederszabályozó-mű épült. A Duna bal partjánál épített sarkantyúk és párhuzamművek létesítésével egyidejűleg a jobb parthoz közelebb eső nyugati és keleti (Monostori-sziget) kis szigeteket kőgátakkal összekapcsolták mind a parttal, mind a központi nagy szigettel (Szent Pál-sziget), ami a mellékág vízforgalmát, utánpótlását jelentősen gátolta. A középső kisebb szigetnek a Szent Pál-sziget felőli mellékági feliszapolódását, már ez a 19. századi térkép is jelölte. A kis szigetek felszínborítása főként erdő, egyedül a nagy, Szent Pál-sziget keleti és középső részein figyelhető meg kaszálórét, elvéve fákkal, bokrokkal, s a sziget nyugati bejáratánál két foltban ültetett ártéri gyümölcsösökkel.



5. ábra III. számú katonai felvétel részlete, eredetileg 1:25 000 (1872–1884)

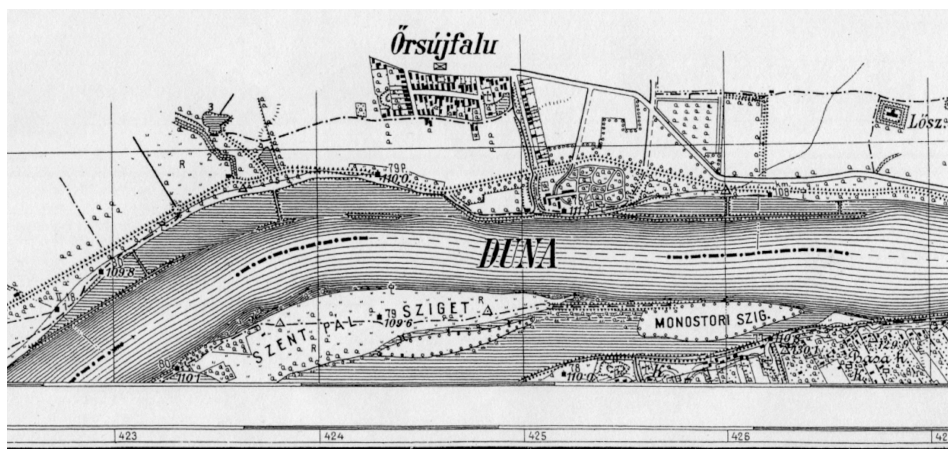
Figure 5. III. Military Mapping Survey of Hungary, original scale: 1:25 000 (1872–1884)

A következő két rendelkezésünkre álló térkép nem szolgál új információval, viszont olyan célból érdemes szemügyre venni őket is, hogy a néha előforduló térképészeti pontatlanságok és a jelzett helyesbítések hiányosságai is megmutatkozzanak. Az egyik ilyen térkép az Osztrák-Magyar Monarchia III. katonai felmérésének az 1910-ben helyesbített 1:200 000 eredeti méretarányú felvétele (6. ábra), amely kis felbontásából fakadóan, a generalizálások és összevonások miatt sokkal kevesebb információval szolgál, mint a nagyobb méretarányú társai.

A másik térkép az állami földmérés háromszögelési adatai és kataszteri térképei alapján készült, 1921-ben helyszínelve 1:25 000 eredeti méretarányban (7. ábra). Ezt a térképet hiába frissítették, a vizsgált szigeteket teljesen pontosan ugyanabban az állapotban mutatja, mint az 1880-as évek körül készült katonai felvétel, pedig az ártéri területek folyamatos mozgásban vannak, a víz pusztító-építő munkája valószínűleg akkoriban is eredményezett változásokat. Megfigyelések alapján a mellékágak feltöltődése az elzárásukat követően fokozott ütemben zajlik. Érdekességként megjegyezhető még, hogy az 1920-as trianoni békediktátumot követően az 1921-ben helyesbített térkép már nem ábrázolja az akkori Csehszlovákiához csatolt országrészeket. Az akkor Szent Pál-sziget néven ismert, ma Koppánymonostori-sziget a Duna folyásirány szerinti jobb partjához közelebbi elhelyezkedése miatt északi határként már akkor is Magyarországhoz tartozott.



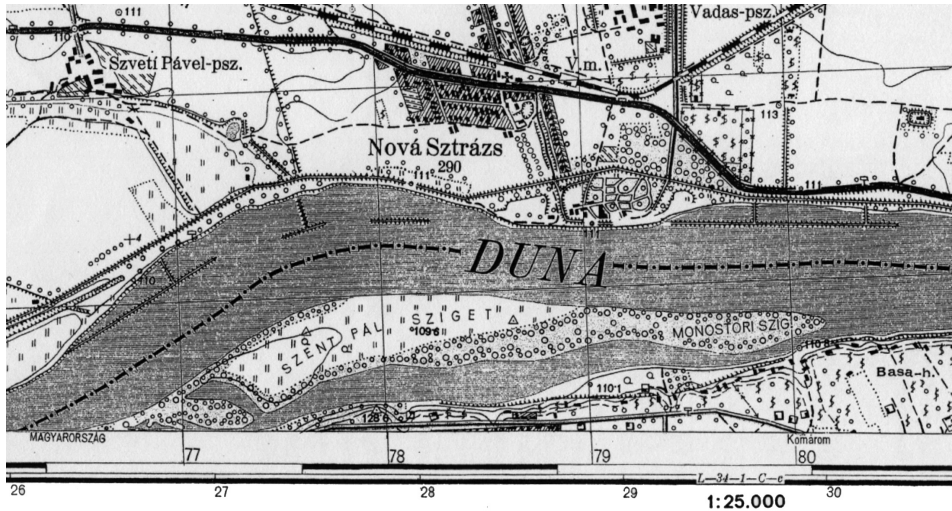
6. ábra III. számú katonai felvétel, 1910-ben helyesbítve, eredetileg 1:200 000
 Figure 6. III. Military Mapping Survey, updated in 1910, original scale: 1:200 000



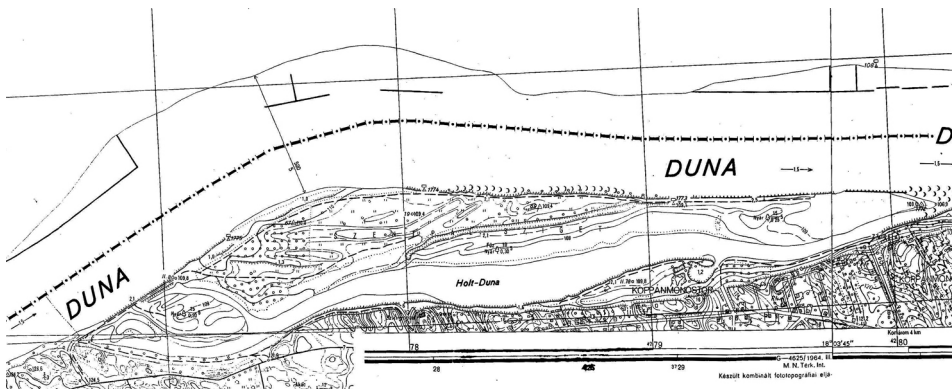
7. ábra III. számú katonai felvétel, 1921-ben helyszínelve, eredetileg 1:25 000
 Figure 7. III. Military Mapping Survey, updated in 1921, original scale: 1:25 000

A következő térkép alaptérképe 1882-ben készült, de 1951-ben helyesbítették, 1:25 000 eredeti méretarányú (8. ábra). Ezen a felvételen már látszik a mellékág folyamatos feliszapolódásának eredménye, az előző térképeken mocsaras területek feltöltődtek, a kis szigetek mind összeolvadtak a nagygal, s a Szent Pál-sziget belső területein kívül mindenhol összefüggő erdőségek találhatók. Érdekes ezen a térképen, hogy nem jelzi a gyümölcsösöket, holott a korábbiakon fel voltak tüntetve, s az egy évtizeddel később készült felvételen is ábrázolták őket. Az 1962-ben kombinált fototopográfiai eljárással felmért Gaus-Krüger vetületű, nagy (1:10 000) eredeti méretarányú térkép már sokkal részletesebben ismerteti a helyi viszonyokat (9. ábra). A gyümölcsösöket nagyobb

kiterjedéssel mutatja, s jegyzi az erdős részek főbb alkotó fafajait, melyek túlnyomórészt nyár és fűz. Határozottan meg lehet figyelni rajta azt a hosszanti mélyedést, amely egy hajdani mellékág mementőjeként az egyik kis sziget feliszapolódott szegélyét jelzi. A nagy Duna felőli oldalon a meredek partot nem teljes hosszában, csak egyes szakaszain fák szegélyezik. A tengerszint feletti magasságbeli különbségek csekélyek, 108 és 110 méter között ingadoznak.



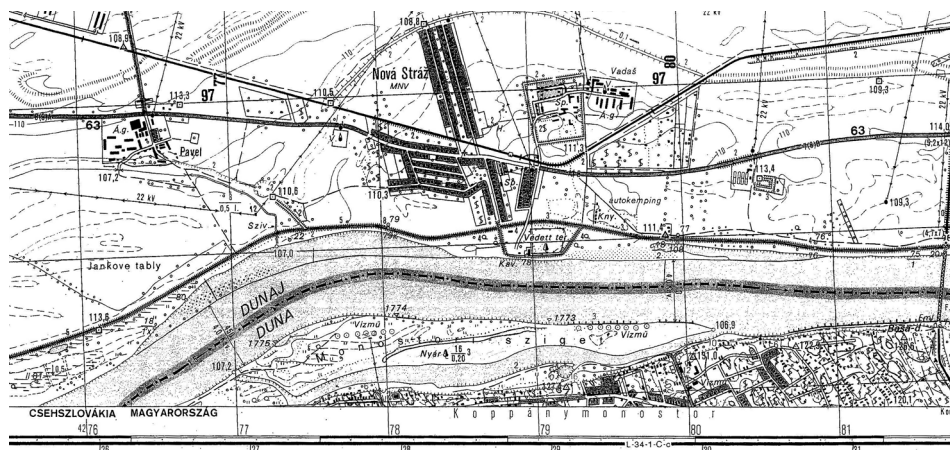
8. ábra III. számú katonai felvétel, 1951-ben helyesbítve, eredetileg 1:25 000
Figure 8. III. Military Mapping Survey, updated in 1951, original scale: 1:25 000



9. ábra Gaus-Krüger vetületű térkép, eredetileg 1:10 000 (1962)
Figure 9. Gaus-Krüger map, original scale: 1:10 000 (1962)

Az elmúlt három évtized magyar honvédségi térképei közül a 10. ábrán egy 1986-os felvétel szerepel, 1:25 000 eredeti méretarányban, ami ismételten nem jelöli külön a gyümölcsöst, de már megtalálható rajta a Komárom és Ács települések vízellátását biztosító 16 db vízkitermelő kút, s a sziget neve is Monostori-szigetként szerepel. A

koppánymonostori vízbázis 16 darab parti szűrésű kútjából 8 db az 1970-es évek során épült, majd hamarosan újabb 8 kúttal bővült az 1980-as évek közepére. A természeti tényezőkben, katonai térképen ábrázolható jelentős változások, az elmúlt 50 év során látszólag nem következtek be.



10. ábra Magyar honvédségi térkép, eredetileg 1:25 000 (1986)
Figure 10. Hungarian military map, original scale: 1:25 000 (1986)

Az utolsó bemutatott térkép egy a közelmúltban, 2005-ben légi távérzékeléssel készült ortofotó-térkép, amely valós színekben ábrázolja a Koppánymonostori-sziget közeli mai állapotát. A 11. ábra 1:10 000 eredeti méretarányából adódóan alkalmas rá, hogy szabad szemmel is el lehessen különíteni rajta a főbb vegetációegységeket is. A korábbi felvételekhez képest a 2005-ös raszteres képen annyi változás tapasztalható, hogy a nagy Duna felőli part mentén már végig keskeny erdősáv húzódik.



11. ábra A Koppánymonostori-sziget ortofotója, eredetileg 1:10 000 (2005)
Figure 11. Aerial photo of Koppánymonostor Island, original scale: 1:10 000 (2005)

Megvitatás

A Koppánymonostori-sziget alakját, vegetációját ez elmúlt évszázadok során különböző környezeti, emberi hatások változtatták. A tájtörténeti kutatások alapján a sziget kora több mint 300 évre tehető, alakja, növényborítása folyamatos átalakulásokon ment keresztül. A kezdetben kizárólag ligeterdőkkel borított szigetek egy részét letermelték, helyén kaszálórétet, gyümölcsösöket és nemes nyár ültetvényeket alakítottak ki. A 19. század második felében bekövetkező vízrendezések során a kisebb szigeteket a nagyhoz csatolták, partját kőszórásokkal szegélyezték, majd egy gáttal összekötötték a szárazfölddel. Ennek eredményeképpen a mellékág vízjárása lelassult, s folyamatos feltöltődésnek indult. Az így keletkezőt parapotamon jellegű mellékág vízutánpótlását, illetve a víz ki- és befolyását három, egyenként egy méter átmérőjű, a gát alatt húzódó cső biztosítja. A mellékág feliszapolódása állandó, amelynek eredményeképpen felgyorsultak a különböző szukcessziós folyamatok.

A folyószabályozási munkálatok, mederszükítések következtében a főmederben a víz folyása felgyorsul, így szállított hordalékát nem tudja lerakni, hanem még több hordalékot felvesz, a mederfenék mélyül, majd ennek köszönhetően a vízszint süllyed. Mindezzel párhuzamosan a part menti zónák talajvízszintje is csökken, amely a magas vízigényű fajokra nézvést jár káros következményekkel, így a magasabban fekvő ártéri erdők, főleg fehér nyarasok (*Senecioni sarracenicici-Populetum albae*) szárazodásához, degradálódásához vezet. Helyükre az évente egyszer-kétszer levonuló nagyobb árvizek által szállított hordalék magvaiból kicsírázó, sok esetben inváziós fajok kerülnek, amelyek a megváltozott körülmények között is megtalálják életfeltételeiket, ezzel kiszorítva őshonos elődeiket. Mindemellett az egyre szélsőségesebb időjárási anomáliáknak köszönhetően a sziget alacsonyabb részei évente többször víz alá kerülnek, majd pár héttel később a nyári csapadékmentes, száraz időszakokban a mellékág teljesen kiszárad. Az elöntések után visszamaradó, gyorsan kiszáradó, tápanyagban rendkívül gazdag iszap és a szukcessziós stádiumok gyorsított váltakozása még jobban kedvez a manapság természetvédelmi szempontból oly sok gondot okozó inváziós fajok terjedésének.

Az elemzések során fontosnak tartjuk kiemelni azon botanikai eredményeket, amelyeknek a mikéntjére a tájtörténeti kutatások adták meg a választ. Első ilyen florisztikai eredmény a szigeten több foltban előforduló szőlőfajok alkotta függőnytársulások fajai. A sziget közepén fekvő kaszálórét felé eső erdőszélen valódi dzsungelt alkot (többek között) a védett ligeti szőlő (*Vitis sylvestris*). Négy nagy felületen elterülő foltot figyeltünk meg, ahol a megközelítésen kívül a faj meghatározása sem volt könnyű feladat. Ősszel lombja többnyire vörösesre színeződik, s egyes levélvillák is ligetire utalnak, de a különböző foltok terméseinek kóstolása után sem lett egyértelmű a fajok meghatározása. Valószínűnek tartjuk, hogy ugyan korábban a környékbeli területekről, s a szigetről is csak a *Vitis sylvestris* fajt említik, de itt a ligeti mellett az alanyszőlőként tartott és kivadult téli szőlő (*Vitis berlandieri*) is megtalálható. A filoxéra vész idején gyakran ilyen szó szerint elszigetelt területeken kivadulva maradtak meg a bortermelesre is használt fajok, s a tájtörténeti kutatások során is kiderült, hogy a mellékág túlszárultán három évszázada szőlőskertek vannak, amik remek forrást biztosítottak a szőlőnek a szigeten való megjelenésére, túlélésre. Mindezek mellett egy harmadik szőlőfaj is él a szigeten, mégpedig az inváziós megjelenésű parti szőlő (*Vitis riparia*), s elsősorban a sziget keleti végén, a fehér nyarasokban terjed.

A Koppánymonostori-sziget keleti felének magasabb térszínein (109 méter tengerszint feletti magasság, ami alig egy méterrel több a fűzzel, nyárral borított területek magasságánál) figyelhetők meg a méretes palánkgyökereket növesztő vénic szilek (*Ulmus laevis*). Ezek pontosan azok a részek, amelyek erdővel borított külön kis szigetként szerepeltek már a XVIII. századi térképeken is. Később Monostori-sziget néven ábrázolták, s az 1800-as évek második felében kögáttal hozzácsatolták a Szent Pál-szigethez.

A hajdani két sziget találkozásánál található feliszapolódott árokban helyenként magas-sásos foltok alakultak ki, melynek uralkodó faja a védett bugás sás (*Carex paniculata*), de mellette megtalálható még az éles sás (*Carex gracilis*), a zombéksás (*Carex elata*), a szelíd és a vidrakeserűfű (*Polygonum mite és amphibium*) is. Egy meglehetősen sajátos élőhelyről van szó, hiszen a hajdani kis mellékág mára mind a főmedertől, mind a nagyobb mellékágtól teljesen lefűződött mélyedéssé alakult, ahova csak a nagyobb árvizek esetén folyik be víz, azonban az árvizek levonulását követően egy kis belső holtágként sokáig vízzel telt marad, így nyújtva megfelelő életfeltételeket az említett növényfajoknak.

A múlt eseményei által okozott változások eredményezték a sziget mai képének kialakulását. Hatással volt rá az egész Dunán lezajlott, elsősorban a hajózás érdekében tett folyószabályozások, mellékáglezárások, párhuzamművek és sarkantyúk építése, az egyes szakaszokon történt mederkotrások és duzzasztások. A mai közlekedésfejlesztési tervek szerint a jövő egyik lehetséges gazdasági szempontból jelentős fejlesztési iránya a környezet- és természetbarátabb vasúti szállítás helyett, ismét a hajózásra helyezné a hangsúlyt, amely újabb drasztikus beavatkozásokkal, vízrendezésekkel járna.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton is szeretnénk köszönetünket kifejezni Dr. Kevey Baláznak a témával kapcsolatban adott tanácsokért, Böhm Éva Irénnek a *Vitis* fajok meghatározásában nyújtott segítségéért, Dr. Rác Tamásnak és az Ókoplan GIS munkatársainak, akik ajánlották ezt a Duna szakaszt, Dr. Tóth Baláznak, akinek az első Koppánymonostori-szigeten tett látogatás köszönhető, valamint Üveg Istvánnak és a Vizák Kft., komáromi vízmű dolgozóinak a terepi bejárások alkalmával a sziget lehetséges megközelítésének a megkönnyítéséért és a helyi viszonyokkal kapcsolatban feltett számos kérdésre adott kimerítő válaszaikért.

Irodalom

- FLEISCHER T. 2008: Belvízi közlekedés a Dunán és Európában. A Duna és a térségi versenyképesség. Műhelykonferencia, MTA – Corvinus Egyetem, Budapest, 2008 május 19. Az előadás szerkesztett szövege.
- KÁRPÁTI I. 1958: A hazai Duna-ártér erdei. Kandidátusi értekezés tételei.
- KEVEY B. 1993: A Szigetköz erdeinek összehasonlító cönológiai vizsgálata. Kandidátusi értekezés, kézirat, MTA kéziratára, Budapest.
- KEVEY B. 1998: A Szigetköz erdeinek szukcessziós viszonyai. *Kitaibelia* 3: 47–63.
- KEVEY B. 2004: A Duna szlovákiai elterelésének hatása a Felső-Szigetköz fehér nyárligeteire (*Senecioni sarracenic-Populetum albae* Kevey in Borhidi & Kevey 1996). Wirkung der slowakischen Donau-Umleitung auf die Weißpappel-Auen (*Senecioni sarracenic-Populetum albae*) in Felső-Szigetköz (in der Oberen-Schüttinsel), Süd-West-Ungarn. *Kanitzia* 12: 177–195.
- PÉCSI M. 1957: A Magyarországi Duna-völgy kialakulása és felszínalaklata. Akadémia Kiadó, Budapest.
- TÓTH T. 2001: Tárjtörténeti és botanikai kutatások a Felső-Duna árterületén a Neszmély-Süttő közötti Duna-szakaszon. *A Pusztá*, 1/18: 124–141.
- ZÓLYOMI B. 1934: A Hanság növényközvetkezetei (Die Pflanzengesellschaften des Hanság). *Vasi Szemle* 1: 146–174.

- ZÓLYOMI B. 1937: A Szigetköz növénytani kutatásainak eredményei. Bot. Közlem. 34: 169–193.
GATE-KTI, BOKU-IWHW 1995/96: Duna Virtuális Tájérték Leltár CD.
VITUKI, AQUAPROFIT ZRT., ÖKO ZRT., VTK INNOYSTEM KFT., COWI MAGYARORSZÁG 2007: A Duna hajózhatóságának javítása tárgyú projektet megalapozó tanulmány (konzorciumi vezető: VITUKI).

Térképek forrásai:

Hadtörténeli Intézet és Múzeum térképtára,
Földmérési és Távérzékelési Intézet archívuma,
www.lazarus.elte.hu

THE FORMATION AND LANDSCAPE HISTORY OF THE KOPPÁNYMONOSTOR ISLAND

¹SZ. ÁDÁM, ¹K. PENKSZA, ¹Á. MALATINSZKY, ²P. CSONTOS

¹Szent István University, Institute of Environmental and Landscape Management

²MTA Res. Inst. of Soil Science and Agricultural Chemistry, Herman O. út 15.,
H-1022 Budapest, Hungary and

MTA-ELTE Res. Group in Theoretical Biol. and Ecol.

Pázmány P. stny. 1/c., H-1117 Budapest, Hungary;

e-mail: sargabogar@gmail.com

Keywords: Danube, island, floodplain, historical map, gallery forest

Summary: 19th century regulation works on the River Danube played significant role in the formation of the present shapes of its islands. Since then, river branches have become slow-flowing caused by their separation from main stream and are affected by continuous silting. This process has been speeding up successional changes and giving ways to invasive alien species.

This had happened also to the Island of Koppánymonostor, situated near Komárom town. Military maps of the 1780's represent one big and three small islands, all of them covered by forests. Forests on two islands were cut down later and meadows appeared with some smaller swamp patches. Most significant changes of the island occurred in the second half of the 19th century, when its bank has been stoned, its branch was separated by dams and the smaller islands were connected to the bigger one. During that time, vegetation of the island was dominated by natural alluvial forests, except for its central part where mowed meadows and two orchards were situated.

The Danube had shaped its bank itself dynamically in the part of Koppánymonostor. After a meander turn, the basis of the island was silted caused by the slower flowing and this bank had been continuously changing till the river regulation works in the second half of the 19th century. After the stoning of the riverside (for better navigation), some of the transformation processes like the successional changings were speeding up. Because of these events the creation of new Danube islands became impossible, so the conservation of habitats on the existing islands is priority assessment of nature conservation.