

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR

A Hanság vízrendezési története

SZAKDOLGOZAT
FÖLDTUDOMÁNYI ALAPSZAK
TÉRKÉPÉSZ ÉS GEOINFORMATIKUS SZAKIRÁNY

Készítette:
Németh Nóra

Témavezető:
Faragó Imre
tanszéki mérnök
ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék



Budapest, 2019

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	3
1. Földrajzi lehatárolás és földtani környezet.....	5
2. Az „ős” Hanság.....	9
3. A „Hanság” néprajza	14
3.1. A Hanság földrajzi név eredete	14
3.2. A Hanság népe.....	14
3.3. A mocsár nyújtotta lehetőségek.....	19
3.4. A Hanság közlekedése.....	22
4. A Hanság lecsapolásának megkezdése	26
5. A hansági táj rekonstrukciója	31
5.1. A felhasznált térképek áttekintése	34
5.2. Hanság a XVIII. században	42
5.3. Változások a XIX. században.....	45
5.4. Hanság a XX. században	51
6. Az újjáéledő Hanság.....	55
6.1. A Hanság természeti értékei	55
6.2. Élőhely-rekonstrukciók a Hanság területén.....	57
7. Összegzés	60
Ábrajegyzék	62
Irodalomjegyzék	63
Köszönetnyilvánítás.....	66
Nyilatkozat	67

Bevezetés

Folyamatosan változó világunkban egyre nagyobb szerepet kap a történeti múlt feltárása, annak megértése, hogy társadalmi-gazdasági és természeti környezetünk hogyan befolyásolta a mai állapotot. Ez a retrospektív szemléletmód lehetővé teszi számunkra, hogy értékeljük a múltbeli folyamatok alakulását és hatásait napjainkra nézve. A múlt feltárása révén olyan problémákra találhatunk megoldást, melyek a jelenben fennállnak, vagy a jövőben is törekedni kívánunk megelőzésükre.

Ez a szemlélet érvényesül olyan természetvédelmi projektek keretében is, melyek egy táj élőhely-rekonstrukcióját célozzák meg. Ilyen esetben elengedhetetlen a terület korábbi állapotának ismerete, különböző környezetformáló tényezők egymásra hatásának megértése. A történeti múlt kutatása feltárja a jelenben létrejött változások miértjét. Az időjárási, természeti tényezők és az antropogén tájalakítás hatásai együttesen vesznek részt egy élőhely kialakításában. A rekonstrukciós projekt keretében fontos a visszatekintés. Ezáltal kapcsolatot teremthetünk a környezetformáló tényezők között. A folyamatok egymásra hatásának megértése, a szélsőségekre adott környezeti válasz, a drasztikus beavatkozások időben való elhelyezése és nyomon követése juttat el minket valódi célunkhoz, a megértéshez, ami lehetővé teszi számunkra az élőhely visszaállítását.

Erre egy jó példa lakóhelyem, Kapuvár környékén elterülő Hanság vízrendezési története, mely egy több évszázadon átívelő mesterséges beavatkozás eredménye, ami megmutatja az ember, mint tájalakító tényező jelenlétét a természeti környezetben és azt is, miként változott meg a terület-felhasználás az évek során, és hogyan alakult ki az élőhely-központú gazdálkodás.

Szakdolgozatom fő célja bemutatni a Hanság, mint tájegység változását a XVIII. századtól napjainkig, azokat a tényezőket vizsgálva, melyek az eredeti táji jellemzők átalakulását idézték elő. Ezzel az áttekintéssel belátható a Hanság mai képének kialakulása, mostani területhasználata, vízzel borított területeinek szabályozása, az élőhelyek alakulása és a természetvédelem fellendülése. A változás tényezői között egyaránt szerepelnek antropogén beavatkozások és természetes folyamatok. A Hanságban lezajlott emberi tájformálást számos vízrendezési munkálat, lecsapolás, csatornaépítés jellemezte. Ezek nyomon követéséhez célravezető, ha folyamatos összehasonlítás mellett áttekintjük a tájegységről mindenkor készült térképek által szolgáltatott információkat. Az alapos vizsgálat és értékelés végrehajtásához az I. katonai felméréstől kezdve, a XIX. századon át napjainkig kellő mennyiségű térképi anyaggal kell rendelkezünk. Ezek mellett át kell tekintenünk az elér-

hető történeti feljegyzéseket is, melyek magyarázzák a térképeken felfedezhető változásokat és tanúskodnak a „titokzatos mocsár” világának alakulásáról.

A különböző forrásokat összegezve egyértelművé válik, hogy a természeti folyamatok és az ember tájformálását nem lehet külön kezelni. Ennek megfelelően szakdolgozatomban együtt vizsgálom az adott időszakban végbement időjárási változásokat és az antropogén beavatkozásokat.

Ahhoz, hogy mindkét tényezőcsoportot megfelelően feltárjuk, a földrajzi tér mellett fontos kitérnünk az etnológiai viszonyokra is. A változások mögött álló néprajzi helyzet igazolja, hogy az adott időszakokban miért vált szükségessé a tájalakítás, milyen társadalmi-gazdasági igényeket kellett kiszolgálnia a Hanságnak az adott korban és miért változott meg ez a szemlélet napjainkban.

1. Földrajzi lehatárolás és földtani környezet

Jelen szakdolgozat vizsgálati területe a Kisalföld tájegységei között kistájként azonosítható Hanság. Teljes területe Magyarországon, Győr-Moson-Sopron megyében található: kiterjedése 450 km². A határon átnyúló 70 km²-es terület Ausztria, Burgenland tartományához tartozik. Településföldrajzi szempontból elmondható, hogy szinte kizárólag elnéptelenedett, lélekszámukban és funkciójukban kevésbé jelentős települések, településrészek találhatók itt: Földsziget (Acsalag), Hanságfalva (Jánossomorja) Kistölgyfamajor (Kapuvár), Mosonszentjános (Jánossomorja), Pusztasomorja (Jánossomorja), Tőzeggyármajor (Fertőd), Újrónafő (MAROSI & SOMOGYI, 1990). Ezek az állandóan lakott helyek állítanak emléket az egykori, folyamatosan változó kiterjedésű vizes térszínekkel tagolt tájnak. A Hanság mocsarainak kiterjedését nagyban befolyásolták a klimatikus viszonyok, a csapadékos és száraz időszakok váltakozása. Állandó határa ezért soha nem volt, mindössze bizonytalan becslések alapján következtethetünk a korábbi állapotokra, valamint azon falvak meglétéből, melyek a mocsár egykori peremén települtek meg. KÖVÉR (1930) leírása alapján vázolhatjuk fel a Hanság kelet-nyugati irányú szabálytalan alakú kettős medenceszerű területét (1. ábra). A feltételezhető határvonalon épült települések rendre kiemelkednek az átlagos 115 méteres tengerszint feletti magasságból. Ezek északkeleti irányban haladva a következők: Pomogy (Pamhagen), Valla (Wallern), Tétény (Tadten), Tarcsa (Andau), Jánossomorja, majd délkelet felé fordulva Bősárkány, tőle délkeleti irányban Lébény felé egész a Rábcáig. Ez a keleti határ. Délen Györsövényháztól Rábcakapiig a Rábca mente, majd nyugatra haladva Acsalag, Osli, Agyagosszergény, Fertőd és Sarród települések alkotják a határt. A köznyelvben és a szakirodalomban is sokféle elnevezéssel éltek a Hanság nagyobb nyugati (Lébényi-Hany) és kisebb keleti medencéjére (Csornai-vagy Kapuvári-Hany), de ma már Észak- és Dél-Hanságról beszélünk (TAKÁCS, 2011).

Domborzatát tekintve a Hanság alacsonyártér, háromnegyed részben lápi agyaggal, iszappal és tőzeggel borított. A maradék egynegyed rész alacsonyártéri helyzetű síkság, főként északon és nyugaton. Legmagasabb pontja a Szállás-tető, mely 120 m-es tengerszint feletti magasságával emelkedik ki a felszínből. Bősárkány és a Szállás-tető között egy alacsony földhát húzódik, mely egy nagyobb nyugati és egy kisebb keleti medencére tagolja a tájat. A domborzatot erősen szabdalt felszín jellemzi, mely a sűrűn kiépített belvízmentesítő csatornahálózat eredménye (MAROSI & SOMOGYI, 1990).

Földrajzi elhelyezkedéséből adódóan a mérsékelt hűvös és mérsékelt száraz éghajlat jellemző a Hanság területére. A térség klímájának kialakításában szerepet játszik még az Alpok közelsége, valamint a 115 méteres átlagos tengerszint feletti magasság is. Magyarországon kétféle hatás, óceáni és kontinentális egyaránt érvényesül. Ezek közül a Kisalföldön az Atlanti-óceán hatása a domináns, de a nyári forróságot és hosszan tartó téli hideget hozó kontinentális éghajlatról sem szabad megfeledkeznünk (KÖVÉR, 1930).

A Kisalföld Magyarország legjelentősebb mértékben széljárta nagytája. A szél felszínalakító hatása még napjainkban is erősen érződik, főként a kiemelkedő lápszigetek, diluviális kavicsperemek eróziójában mutatkozik meg. Az uralkodó szélirány északnyugati, átlagos sebessége nagyjából 3 m/s (MAROSI & SOMOGYI, 1990).

Az évi átlagos csapadékmennyiség KÖVÉR (1930) leírása szerint 610 mm, ami meggyezik a 2018-ban közzétett Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) adataival, 600–650 mm körülire tehető (met.hu, 2018A). Szárazabb időszakokban ez a mennyiség jóval 400 mm alá csökken. Általában minden hónapban hullik valamennyi csapadék. A legcsapadékosabb hónap július, míg a legszárazabb február, (KÖVÉR, 1930) (MAROSI & SOMOGYI, 1990).

A Hanság hőmérsékleti viszonyai szélsőségesek. Az évi középhőmérséklet 10 °C körüli, míg ez nyáron akár a 16 °C-ot is elérheti. A legmelegebb napok átlagosan 33 °C-osak, míg a leghidegebbek -15,5 °C-osak is lehetnek (MAROSI & SOMOGYI, 1990). Az OMSZ legfrissebb adatai alapján az évi középhőmérséklet értéke 12-13 °C körül alakult, ami egyértelmű hőmérsékletemelkedést mutat az elmúlt 29 évre visszatekintve (met.hu, 2018B).

A Hanság felszínét jelenkori öntésagyag, öntéshomok, öntésiszap és láptőzeg borítja, mellette szigetszerűen elhelyezkedő pleisztocén kavicsos homokkal. Ez alatt több 10 méteres vastagságban negyedidőszaki folyóvízi homokos kavicsrétegek fekszenek. Az alapkőzetet több ezer méteres mélységben pliocén üledékek alkotják, melyek jó víztartók. Földtani nyersanyagai közül a legfontosabbak a tőzeg és a betonkavics (MAROSI & SOMOGYI, 1990).

A réti talajok és öntések együttesen a táj 80%-át borítják. Vízgazdálkodásuk függ a felhalmozott szerves anyag mennyiségétől és a felszín közeli talajvíztől. A különféle folyamatok során lerakódott és szállított anyagok kémiaiailag jó összetételű talajtakarót hoztak létre. Termékenységük szempontjából azonban a lápos réti és telkesített síkláp talajok gyengék. A nagy vízraktározó és jó víztartó képességű, gyengén savanyú kémhatású réti öntések ellenben valamivel jobb minőségűek (TAKÁCS, DR.MARGÓCZI, PELLINGER, & DR. AMBRUS, 2003).

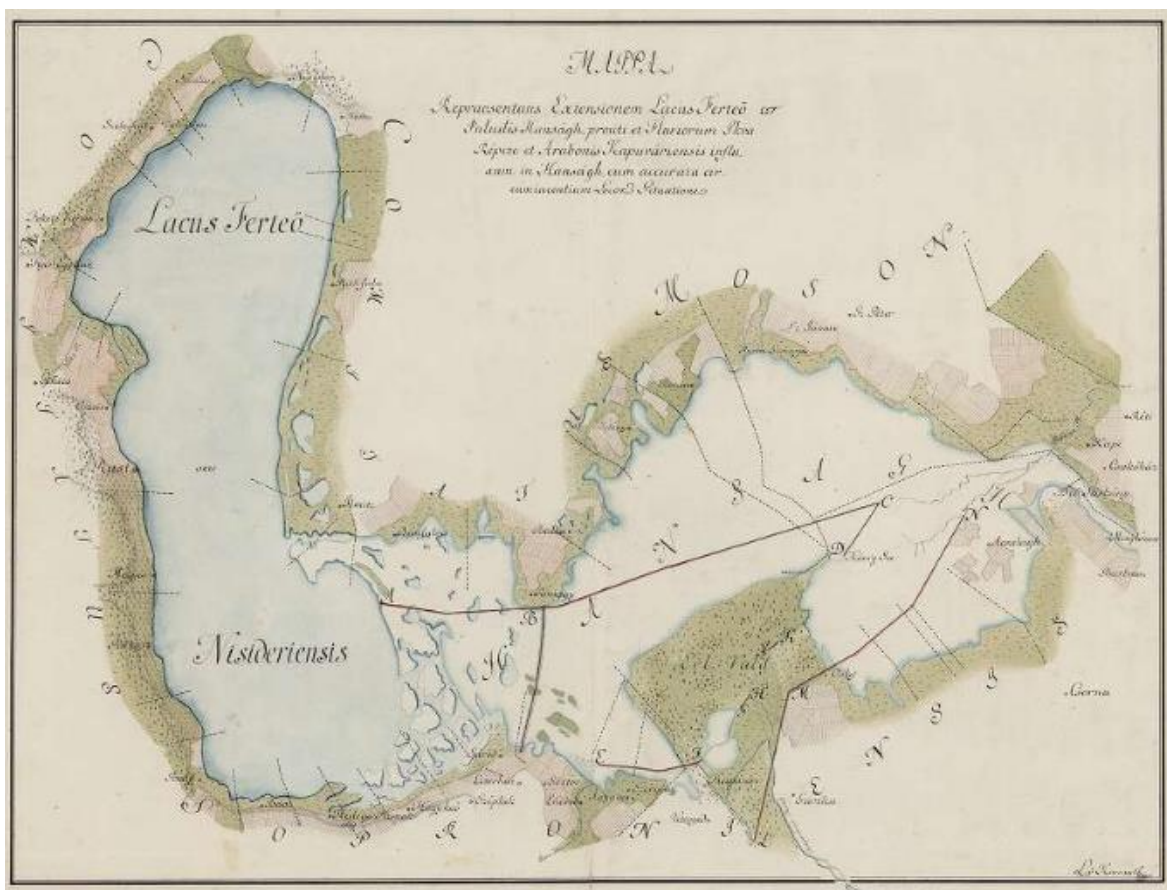
Az altalaj 3-4 méter mélységig diluviális kavics, helyenként homokos beékelődéssel, mely főként a medence déli részén terül el. Ez a réteg csak lápszigetek vagy talajhullámok formájában jelentkezik a felszínen. Általánosságban a talajszerkezetre a rétegződés jellemző. A legalsó réteget alluviális üledék képezi, mely különféle növényi és ásványi anyagokból származtatható. Felette 100–150 cm mélyen fekete vagy sötét réti agyag található, melyre világosbarna iszapos tőzeg, vagy fekete tőzegiszap települ (KÖVÉR, 1930). A tényleges tőzegréteg ezek felett, területenként eltérő vastagságban található. Ennek bomlásából származtatható a fekete humuszos lápföld, mely a talaj legfelső rétegét képezi. Emellett sok helyen vályogos az altalaj, más területeken pedig kötött agyagos illetve iszapos, homokos (KÖVÉR, 1930).

A déli területeken és néhány magasabb teraszon, homokos-lössös üledéken képződő csernozjom talajok találhatók. Az e főtípusba tartozó talajokra jellemző a morzsalékos szerkezet, a humuszanyagok felhalmozódása. Részarányukat tekintve a legkisebb a mészlepedékes csernozjom talajok kiterjedése (4%) , 5%-ban az öntés, legnagyobb arányban (11%) a réti csernozjom talajok a meghatározóak a Hanság területén. Vízgazdálkodásuk a porózusságuk miatt kedvező, szántóként hasznosítják őket (TAKÁCS, DR.MARGÓCZI, PELLINGER, & DR. AMBRUS, 2003).

2. Az „ős” Hanság

A mai állapotok megértéséhez elengedhetetlen, hogy megvizsgáljuk a Hanság múltbéli kiterjedését. A területre érkező folyók a történelem során, számos helyen megváltoztatták medrüket, olykor folyásirányukat is. A szabályozások megkezdésével a meanderező, szétterülő folyóvizeket mesterségesen kiépített medrekbe terelték, így a korábban jellemző természetes állapotuk megszűnt, legtöbbjük vizét csatornákkal vezették el.

A későbbi fejezetekben vizsgált korabeli térképek egyértelműen mutatják, hogy a Hanság a szabályozások előtt összefüggő, vizes térszín volt: erek, patakok, tavak és mocsarak uralták a területet, kiegészülve a köztük lévő lápszigetekkel, mocsári erdőkkel. A kedvezőtlen lejtésviszonyok miatt több helyen lefolyástalan területek alakultak ki, ennek következménye, hogy a medencét állandó vízborítás jellemezte. A Hanság a csapadékosabb időszakokban a Fertővel is közvetlen felszíni kapcsolatba került: voltak időszakok, mikor a két táj egyetlen hatalmas tórendszert alkotott (2. ábra). Az elöntött területeken a növények képtelenek voltak gyökeret verni a tőzeg borította talajon, így alakultak ki a Hanság félelmetes „szörnyei” az úszólápok. Határozatlan kiterjedésük és folyamatos haladásuk miatt, melyet a rendszeres és erős északnyugati szél váltott ki, bizonytalan alapul szolgáltak az úthálózat kiépítéséhez. A terület legmélyebb pontjában feküdt a XVIII. században még nagyobb kiterjedésű Király-tó (KÖVÉR, 1930).



2. ábra: A Fertő és a Hanság kiterjedése egy 1790-ben készített vízrendezési térképen
 Forrás: <https://mapire.eu/hu/>

A Hanságot tápláló vízfolyások közül a legnagyobb vízhozammal a Rába rendelkezik. A folyó Rábakecölnél szakadt két ágra: bal oldalon a bifurkáció következtében létrejött Öreg-Rába Győr irányába folyt, míg a jobb oldali Kis-Rába Kapuváron átfolyva, 32 km-es útja után érte el a Hanságot (KÖVÉR, 1930). Utóbbi szakaszt már régóta zsilipekkel szabályozták, így átlagosan 11 m³ víz érkezett a Rábából a Hanságba (SZEKENDI, 1938).

A táj további jelentős vízfolyása a Répce. Medre a nyári szárazság idején gyakorta kiszáradt, így ilyenkor csak a Kis-Rába táplálta a Hanságot. A Répce és a Kis-Rába a Hanságban egyesült, majd ebből kilépve, jött létre a Rábca. A névadás tekintetében „különleges” a Répce és a Rábca, amelyek tehát valójában ugyanazon folyó névváltozatai. A folyó neve a Hanság területéig a magas hangrendű Répce, onnan a mély hangrendű Rábca. A belépő Répce a „kis folyó”, a Hanság vizével nagyobbá vált Rábca a „nagy folyó”. E különbséget a magyar magánhangzó-rendűség nagyszerűen kifejezi (FARAGÓ, 2017, old.: 92.).

További vízfolyások nem növelték a Hanságba érkező víz mennyiségét, de felsorolás szintjén érdemes megemlíteni még néhány állandó és időszakos vízfolyást, amelyek vizü-

ket a Hanságba vitték: Ikva, Kőrös-ér, Tákó-ér, Sárdos-ér, Herceg-ér vagy Keszeg-ér (TIMAFFY, 1991).

A Hanság medencéjét uraló folyók áradásai és a mocsárvilág kiterjedésének folyamatos változásai, szoros összefüggésben állnak a klimatikus viszonyokkal. A hűvösebb éghajlati időszakokkal együtt növekedett a csapadékmennyiség és a medencébe ömlő vízfolyások vízhozama. Az elvezetés lehetőségének hiányában, ezekben az időszakokban jelentős víztöbblet keletkezett a Hanság lefolyástalan területein. Az áradási és apadási viszonyok ciklikusságáról számos feljegyzés és történeti emlék tanúskodik, melyek egyik indikátora maga az ember megjelenése volt.

Az első fennmaradt írásos emlék a római korból származik, mely a Fertő nagyobb kiterjedésére utal, a Hanságot külön nem említi. A két medenceséget kitöltő víz szintje megegyezett, az egyik apadása maga után vonta a másikat, illetve az áradások szintén. A hatalmas kiterjedésű összefüggő mocsár már a római korban is akadályt jelentett az ember számára. Az akkori úthálózat nyomvonala jó viszonyítási alapot ad arra, hogy meghatározzuk a járhatatlan, mocsaras területek kiterjedésének méretét. Ilyen bizonyíték Moson vármegye, a Fertő és Hanság, valamint Győr vármegye területén, egymástól távol eső útvonalak futása, melyek jókora területtömböket zártak körül (SZEKENDI, 1938). A római kort követő hun és avar fennhatóság idején, a III–VI. században feltehetőleg alacsony volt a vízszint. Ezt bizonyítják az ebből a korszakból fennmaradt temetők (KÖVÉR, 1930). A IX. században a hatalmukat kiépítő magyar vezérek ezt a területet is a védelmező gyepű részévé tették. A Hanság peremén ekkor katonaság állomásozott, számottevő lakosságról nem szólnak a feljegyzések. Ugyanakkor már ezekben az időkben is működött egyfajta vízgazdálkodás: több írás is szól arról, hogy védelmi célból miként terelték el a Hanság vizeit, szárazulattá téve kisebb-nagyobb foltokat, vagy épp miként árasztották el a környéket. Ilyen esetről tanúskodnak a feljegyzések 1043-ból, Aba Sámuel uralkodása idejéről. A magyar csapatok vízrajzi beavatkozással védekeztek a III. Henrik vezette német–római támadás ellen, amikor a babóti gyepűkapunál lévő területeket elárasztották a Rábca vizének elvezetésével (TAGÁNYI, 1913). Több hasonló eset történt a későbbiekben is, ami arra enged következtetni, hogy a vízállás ebben az időben igen magas volt, hisz másként képtelenek lettek volna a Rábca vizével ekkora területeket elárasztani.

A XII. század vége felé megváltozott a táj arculata. Az akkori szárazabb, kevésbé csapadékos klíma hatására az apadó mocsár szárazulattá váló területeit az ember birtokába vette. Ekkor számos, kisebb majorsághoz hasonló település jött létre, melyek nevei a középkort követően feledésbe merültek. Ilyen volt Urkony, Lobló, Jakabfalva (KÖVÉR,

1930). A XIV. századtól lehülés következett, magával vonva a csapadék mennyiségének emelkedését, több víz jelent meg a felszínen. Az áradások következtében nagy kiterjedésben terült el a láp, a korábban létrejött települések megszűntek. A XVI. századtól ismét száraz lett a klíma. A víztelenség ekkor olyan méreteket öltött, hogy a lápvilág egésze, a Fertő és a Hanság is gyakorlatilag kiszáradt. Az 1600-as évektől kezdve gyors váltakozással először magas, majd 1693-tól ismét apadó vízszintről tudunk (SZEKENDI, 1938.).

Pontosabb feljegyzések a XVIII. századtól állnak a kutatók rendelkezésére. 1742-ben csapadékos periódus következett, tehát újra megindult az áradás. A korábbi kiterjedésének többszörösére duzzadt a Hanság és ismét összeért a Fertővel (KÖVÉR, 1930).

A terület vízrajzát érintő történeti feljegyzéseket összefoglalja az 1. számú táblázat, melynek adatait TAKÁCS (2011) gyűjtötte össze a fellelhető források alapján. A szakirodalmi áttekintés közben magam is ezeket az adatokat találtam. Ebből jól látható, hogy milyen változékony volt korábban a kistáj vízrendszere.

Időpont	Esemény	Kiterjedés (km ²)	Hivatkozás
XVI. sz.	Jelentős apadás a Fertőn. A hal-állomány nagy része kipusztult.		Thirring (1886)
XVII. sz.	Magas volt a Fertő vízállása		Szekendi (1938)
1693	Fertő teljes kiszáradása		Károlyi (1955)
1738–1742	Fertő teljes kiszáradása		Thirring (1886) Károlyi (1955)
1785–1786	Fertő jelentős áradása		Károlyi (1955)
1780	Hegedűs Antal felmérése	418	Károlyi (1955)
1804	Fertő áradása tavasszal		Réthly (1998)
1811	Fertő csaknem teljes kiszáradása		Károlyi (1955)
1813	Őszi árvizek a Hanságban, tönkretették a megásott főcsatornát		Réthly (1998)
1832	Kecskés K. felmérése	279	Szekendi (1938)
1853	Hatalmas árvíz, a Fertő vízszintje 116,925 mBf szinten volt		Károlyi (1955)
1865–1868	Fertő teljes kiszáradása		Thirring (1886)
1876	Fertő visszanyeri eredeti kiterjedését		Thirring (1886)
1883	Hatalmas árvíz a Dunán.		Zádor (1982)
1886	Thirring területbecslése	400	Thirring (1886)
1915	László területbecslése	230	László (1915)
1917	Magas vízállás mellett levonuló árhullám, a jobb parti töltésen át kiöntött a Rábca		Zádor (1982)
1941	Szokatlanul nagyra emelkedett a Fertő vize. A Körgát átszakadt Mekszikónál		Károlyi (1955)

1. táblázat: A Fertő és a Hanság jelentősebb vízszintváltozásainak és a Hanság ismert területadatainak összefoglalása

Forrás: TAKÁCS, GÁBOR (2011) Tájalakítás és felszínborítás változása a Hanságban a XVIII.–XX. században. Tájökológiai Lapok, old.: 15-16.

Meg kell említenünk ugyanakkor, hogy a változások a XVIII. századig alapvetően az ember beavatkozása nélkül zajlottak le. Ezt megelőzően kizárólag a természet alakította a Hanság vízrajzi viszonyait. A gyakran változó vízborítás az itt megtelepedő lakosság számára állandó nehézségeket okozott, de az elengedhetlenné váló alkalmazkodóképesség sajátos úgynevezett „hani” létformát, foglalkozásokat alakított ki. A helyi lakosok nem harcoltak a természet erőivel, inkább megtanultak együtt élni velük, ez volt a természetközeli gondolkodás állapota. Az idő múlásával azonban megváltoztak a társadalmi-gazdasági igények: a növekvő népesség ellátáshoz jóval több művelhető földterületre volt szükség. egyre inkább elterjedtek a nagyobb termésátlagokat eredményező művelési megoldások. Az intenzív földműveléshez a Hanság kiváló terepet nyújtott, mivel a terület talajtani adottságai alapvetően kedvezőek voltak a növénytermesztés szempontjából. A társadalmi-gazdasági változások nyomására tehát az itt élő emberek igyekeztek minél nagyobb földterületeket elhódítani a lápvidékből. Ez vezetett oda, hogy megkezdjék a korábban ingadozó vízjárású Hanság lecsapolását. A területhasználat korábban nem tapasztalt mértékű átalakulása jelentős változásokat eredményezett az itt élők társadalmában is, amely oda-vissza ható kölcsönhatásban állt a természeti környezet alakulásával. A Hanság etnológiai viszonyai a 3. fejezetben kerülnek kifejtésre.

3. A „Hanyság” néprajza

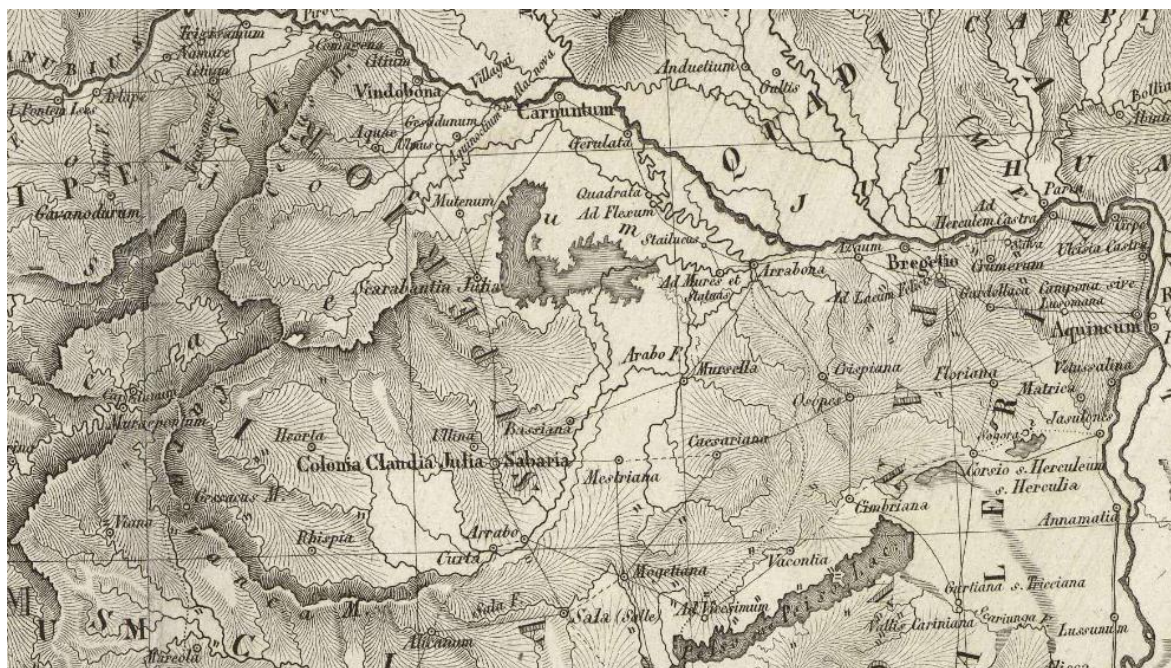
3.1. A Hanság földrajzi név eredete

A Hanság földrajzi tájnév a nép nyelvében korábban „Hanyság”, vagy „Hany” formában jelent meg. A han és annak lágy változata a hany csak nyelvjárási különbséget mutat. A -ság a magyar nyelvben „sokasító” képző, amely ez esetben földrajzinév-képzőként jelenik meg. A Hanság, Hanyság értelme ’több han’, ’sok han’. Ma többnyire a Hany forma van használatban. Ez a mai napig megjelenik az ott élő emberek mindennapi szóhasználatában. Ugyanakkor a név korai alakja a Han volt. Ez gyöknév, általában ez jelenik meg a földrajzi, néprajzi szakirodalomban, annak ellenére, hogy a népnyelvben inkább a lágy Hany alak jellemző: hanyi széna, hanyőr, Hany Istók. A XX. század eleji szakirodalomban és történeti térképeken is Hanyság szóval illették a területet. A „han” gyök jelentése ’lapos, mocsaras, ingoványos terület’. Ennek mélyebb értelme a „hang” szavunkkal lehet kapcsolatban: a Hanság az ott élő számtalan madárfaj nyomán mindig „hangos”. Ugyanakkor ennek a feltételezésnek ellent mond, hogy a magyar nyelvterület más lápvidékeinek megnevezésére nem használja nyelvünk a hany vagy han megnevezést. A terület elnevezése is mutatja, hogy szoros kapcsolat alakult ki az ott élő népek és a táj között. A név fennmaradt, az itt élő emberek folyamatosan alkalmazkodtak és változtak akár maga a „Hanyság”.

3.2. A Hanság népe

A mocsárvilág hatalmas erdőségei, nádasai bűvőhelyet, míg a vizek, lápok gazdag állatvilága bőséges élelmet nyújtottak az itt megtelepedők számára. A régészeti leletek tanulsága alapján az ember az őskor óta jelen van a Hanság lápperemi területein. A Magyar Nemzeti Múzeum által működtetett, interneten is elérhető régészeti adatbázisban kutatva látható, hogy több hanyi településen (Jánossomorja, Mosonszentmiklós) tárták fel őskorból származó telepek nyomait: temetkezésre utaló leleteket, köeszközöket, valamint sírhalmokat (archeodatabase.hnm.hu, 2018). A lakosság főként a vízmentes teraszokon, a mosoni kavicssíkon és az ártérből kiemelkedő alluviumon települt le. Az itt élők fő foglalkozása a halászat és a vadászat voltak, ami nagyon sokáig biztosította számukra a kellő élelmet. Néhány letelepedési helyről már a neolit korszakból van tudomásunk, mint például Babót, Bezi, Bögöde, Bősárkány, Csorna, Lébény, Öttevény, Pomogy, Sarród. A bronzkorból több régészeti lelet is származik, főleg Babót, Földsziget, Kapi, Kapuvár, Kóny, Sövényháza térségből (KÖVÉR, 1930). Ezek a természeti népek belesimultak a tájba, annak képét nem változtatták meg.

Az első emberi beavatkozások a Római Birodalom idejéről származnak. Feljegyzések bizonyítják, hogy a római korban, mint mocsár jelenik meg a Hanság. Plinius egy Peiso nevű tavat említ, ami a Noricum szomszédságában terül el (KÖVÉR, 1930). Ez az elnevezés azonban nem egyértelműen a Fertőt jelenti. Aurelius Victor, Jordanes leírásában is megjelenik ez a névváltozat Peiso, Pelso, Pelsois alakban, melyet korábban a Balatonra is alkalmaztak (KOTSIS, 1943) (GYALAY, 1997). A Noricumtól keletre található Pannónia lakossága több népcsoport kisebb-nagyobb törzsi szerveződéséből állt még a római kori hódítások előtt: kelták, illírek, trákok. A pannóniai törzsek területeinek meghódítása több évtizeden át zajlott, majd a végső győzelem Tiberius nevéhez fűződik az időszámításunk utáni 8-ban. Az uralkodása után megindult az itt élő ő népek lassú asszimilálódása a rómaiakhoz (DR. VARGA, 2000). Tiberius korában megjelentek az első telepések. Fő feladatuk a katonaság ellátása volt, melyet egy, már akkor kiépített úthálózaton végeztek. A helyőrségek elsősorban Scarbantia – Carnuntum között létesültek (3. ábra), de a megye további területein a leletek a polgári élet meglétére utalnak. Bella Lajos régész említést tesz két, fontos római útról, melyek a mai Kapuvár határában futottak. Az egyik a mai Sopron területén elterülő Scarbantiát kötötte össze a mai Lébénnyel, ami Kapuvártól északra haladt kelet-nyugati irányban, Sarród – Agyagosszergény – Osli – Acsalag nyomvonalon, ami egyben a Hanság mocsarainak áthidalását is jelentette. Bizonyítja ezt, hogy Oslitól északra, az Éger-erdőben római út nyomaira és téglákra bukkantak (DR. VARGA, 2000). A másik út délen futott Babót határában és észak felé, Carnuntum irányába tartott Földvár érintésével (DR. VARGA, 2000).



3. ábra: Felső-Olaszország térképe a Római Birodalomban

Forrás: <https://maps.hungaricana.hu>

A IV. században az alapnépesség valószínűleg nem változott. Nyelviségéről a földrajzi nevekből tudunk következtetni. A legújabb kutatások szerint ebben az időszakban a szkíta néptörzsek, a korábbi kelta életmódot képviselték. A keleti irányból érkező újabb és újabb katonai uralkodó rétegek az őslakosságra rátelepedtek, de alapvető életmód-változás és etnikai átalakulás nem következett be. A hun, keleti gót, longobárd uralmat csak néhány lelet, az avarok megjelenését és letelepedését azonban számos emlék támasztja alá. Ennek a kornak egyes maradványai elérhetőek a kapuvári Rábaközi Muzeális Kiállítóhely állandó kiállításán. Az avar korhoz köthető településeket a kiemelkedő diluviális kavicskúpokon, Babóton, Bősárkányon, a farádi Várdombon, Földszigeten és Mosonszentjános (a mai Jánossomorja része) határában találjuk (KÖVÉR, 1930). A leletek csontváz-maradványainak vizsgálata alapján Bartucz Lajos bizonyította, hogy a mai magyar embertípus mintegy másfél évezredes folytonossága megalapozottan állítható. Bartucz Lajos antropológiai elemzése során két főtípust tudott elkülöníteni a vizsgált leletek alapján. Az egyik a hosszúfejű mongol (hun), a másik az alacsony termetű, rövidfejű mongol (avar). Egy, a Szegedi Tudományegyetemen 2017-ben publikált genetikai kutatás eredménye is alátámasztja, hogy a mai magyar népességgel szoros rokonságban lévők alkották a Kárpát-medence, így a Hanság környékének korai lakosságát. A feltárt adatok összességében ellentmondanak a honfoglaló magyarok finnugor származásának, és sokkal inkább összeegyeztethetők azok ázsiai hun (hsziungnuk) származásával. E genetikai kutatás kitér a nyelviség kérdésére is: a

magyar nyelv megjelenése a Kárpát-medencében csak akkor számítható Árpád honfoglalóitól, ha a magyar és hun nyelveket azonosnak tekintjük. Hivatkozik Wong és munkatársai 2016-os tanulmányára, amely kapcsolatot talált a manysi genomok és egy 6000 éves Kárpát-medencei genom között, ebben azt is leírták, hogy szerintük a nyelvi kapcsolat erre az időre nyúlhat vissza (FARAGÓ, 2017, old.: 405-406). Ezzel szemben a Hanságra vonatkozó osztrák-német szakirodalom elutasítja a magyar eredetet (KÖVÉR, 1930).

A frank Nagy Károly (742–814) idejében jelentős idegen hatás érte a Hanság környékét, amely elsősorban az építészetben mutatkozott meg. Ekkor a térségben olyan várakat emeltek, melyeket kőkerítéssel, vagy földdel hányt töltésekkel, vizesárokka l vettek körül. Ilyen várak épültek Csornán, Földváron és Kapuváron (TIMAFFY, 1991). Ekkor indult meg a termőterületek magánbirtokosítása, amely a Kárpát-medencében elsőként átalakult gazdálkodási megoldás lett. A magánbirtok-rendszer felváltotta az addigi közösségi birtoklású gazdálkodást. Ez a rendszer az említett várakhoz tartozó szomszédos területen, patriarchális családfő uralmával működött, de közös gazdálkodással.

A győztes pozsonyi csata után 907-ben, kezdték el kiépíteni a magyar törzsfők hatalmukat a Hanság környékén. Ez a gót, hun, avar hatalomváltás után egy újabb katonai vezetői elit megjelenését jelentette: a honfoglaló magyarok hatalma alá került a Hanság ősnépessége. Az új hatalom az itt talált településeket meghagyva rendezkedett be és várór területeket hozott létre. Ugyanakkor itt konkrét országhatárokról még nem beszélhetünk, egyedül a legkülső gyepűövet tekinthetjük valamiféle határvonalnak. A terület az Enns folyóig terjedt és a Frank Birodalommal volt határos. A német katonai-, politikai ellenőrzés és az etnikai határ is, a folyó nyugati oldalán kezdődött. A Hanság állandó települései a mocsárvidék peremén feküdtek, sövényházak, sárral tapasztott kunyhók adták a lakhatást. Az ekkor itt lévő emberi szálláshelyek neveit ma dűlőnevek őrzik: Gyése, Kér, Megyer, Tarján, Tevelin (TIMAFFY, 1991).

Az Árpád-korban komoly népességnövekedést könyvelhetett el magáénak a Hanság. Miután 1042-től a Lajta lett a magyar–német politikai határ, a mocsárvilág a gyepűrendszer fontos elemévé vált. A katonai védelem magával hozta a haderő ellátását, újabb falvak keletkeztek. Ezek népe főként állattenyésztéssel foglalkozott, melyekhez a legkedvezőbb feltételeket a peremterületek nyújtották. Vízmentességükkel, jó talajukkal bőséges takarmányt szolgált az állatoknak. A XI. században a gyepűt folyamatosan támadó németek és velük a benyomuló német népesség ellenében Salamon király besenyőket telepített főleg Kapuvár városába és környékére. A feljegyzések alapján ebben az időszakban történt a terület védelmi célú elárasztása is. A XVIII. századig Kapuvár elsődlegesen védelmi célo-

kat szolgált, királyi vári státusza Zsigmond uralkodása alatt szűnt meg, ezt követően a Kanizsai család birtokába került. Funkciójának megfelelően a várat 54 m széles árokkal erősítették meg, melyet a további birtokosok is fenntartottak. A fejlesztéseknek köszönhetően az erődítmény képes volt ellenállni a későbbi török támadásoknak is (KÖVÉR, 1930).

A Hansághoz kötődik a XI. században feltűnő Osl nemzetség, a belőlük leszármazó Osliai, Osliaiak vagy Ostfyak, Agyagosiak, Ebergőciek, Endrédiak, Lozsiak, Petők, Petőháziak, Szörék, Tardiak, Viczaik uralták a területet a XII–XV. században is (KÖVÉR, 1930). E családok neveit még ma is fellelhetjük a földrajzi névanyagban, mint például Fertőendréd, Osl, Petőháza, Vica.

A lápvilág környezetének etnikai viszonyait a már említett korai székely időszaktól kezdve, egészen a XV. századig alapvetően magyar nyelvű népesség lakta, közöttük domináló volt a rokon besenyők aránya. Az avar kortól a XIII. századig a Mosoni-síkon rendszeres német betörések pusztították a magyarságot. Az itt állomásozó besenyő és székely határőrök falvainak végét a XIV–XV. században a Huszita-háborúk jelentették. Ezt követően egyre inkább keletebbre tolódott a magyar–német etnikai határ, melyeknek vonalát a Fertő és a Hanság lápvidéke jelentette. Feltételezhető, hogy amennyiben ebben az időszakban szárazabb klimatikus viszonyok uralkodtak volna, úgy a lápvidék kiszáradása miatt a német telepések egészen a Rábaközig nyomulhattak volna. Bár vannak feljegyzések, melyek szerint már a X. században is jelen vannak németek, csekély számukra utal, hogy nem „öslakos”-ként szerepelnek a térségben. A ma is a területen élő német kisebbség elsősorban a háborús időszakokat kísérő földesúri benépesítéseknek köszönhető. Ugyanakkor II. András (1176–1235) okleveleiben már több német köznemesi név szerepel, akik birtokoltak területet a Hanságban. A XV. századra többségében németek lakták a Mosoni-sík településeinek jó részét. Betelepedésüket nagyban segítette az Ausztria felőli földrajzi nyitottság, és a folyamatos népességi utánpótlás. Velük szemben a magyarok lakta Rábaköz a mocsarak révén a keskeny lébényi kaput leszámítva teljesen el volt zárva a mosoni területektől, megakadályozva így a betelepülést. Később a németiség előnyére szolgáltak a törökkori harcok és a Rákóczi-féle szabadságharc hadicselekményei. Mindezek nyomán a XVIII. századra már összefüggő német etnikai tömb alakult ki Lébény és Sövényháza környékén (50%), ugyanakkor jelentős volt körükben az asszimilálódás. Az egymással együtt élő magyarok és németek összeolvadását gyorsította török korban a közös ellenséggel szembeni folyamatos harc is, melyet Endréd (a mai Fertőendréd) esetében kiemelnek a feljegyzések. A németiség nemzeti öntudata közeledett a magyarság felé, gyermekeik magyarul tanultak és fordítva. Azonban a lassú asszimilációs folyamat nem volt képes megakadályozni, hogy

1920-ban, a trianoni békediktátumban foglalt államhatár kettészakítsa a Hanságot, és négy település, Pomogy, Mosontarcsa, Mosontétény és Valla Ausztria területéhez kerüljön (KÖVÉR, 1930). Ezen településeken még napjainkban is sok magyarral találkozhatunk. Vannak, akik itt is élnek, de a határhoz való közelsége miatt inkább a munkavállalók rétegeit mozgatja meg.

3.3. A mocsár nyújtotta lehetőségek

A Hanság lápvilágában élő embereknek szükségszerűen alkalmazkodó-képesnek kellett lenniük, „állandó készültségben” éltek. Napjaikat úgy alakították, ahogy azt a természet törvényei megkövetelték. Az áradás veszélyeztette területektől biztos távolságban, téli és nyári szállások kialakításával telepedtek le a peremvidékeken, nyomon követve a Hanság „mozgását”. Fontos kiemelni, hogy a középkor embere ezt még a nélkül tette, hogy nagyobb, a tájkép szempontjából is jelentős változtatásokat hajtott volna végre. Az ember és a természet együttélése harmonikus volt: hol az egyik, hol a másik vette birtokba azt, amire szüksége volt, de a táj szempontjából az antropogén hatások elhanyagolhatók, mindinkább a klimatikus viszonyok befolyásolták a térségben élők letelepedésének alakulását. Az emberek alkalmazkodtak a változó környezeti viszonyokhoz, kihasználták a Hanság nyújtotta lehetőségeket és ennek megfelelően alakították életmódjukat. A letelepedés üteme eltérő volt az egyes korokban. A római korban még csak pár kisebb település jött létre, majd a hun és avar időszakban ezek száma megnőtt. Később a német–magyar politikai határ keletre tolódásával, az itt élők elsődleges feladata a határok védelme volt. Az Árpád-kortól lett folyamatos a hatalmi viszonyokból fakadó területi felosztás. A népesség növekedése, a hűbérúri rendszer és a belőle fakadó, az ősi kultúrát felváltó társadalmi helyzet megkövetelte, hogy az itt fellelhető, jó adottságokkal rendelkező, vízzel nem borított területeket a lehető legjobban kihasználják az itt élő emberek. Ennek okán elkezdték intenzíven hasznosítani a földeket, melyhez különböző változtatásokat iktattak be.

A Hanságban az ember megjelenése óta a halászat jelentette az elsődleges megélhetési forrást. A zártság, valamint a táj vízmérlegének ingadozása, a ciklikus kiöntések és apadások ellenére a növény- és állatvilág gazdagsága töretlen volt. A rétek, tisztások, legelők és ártéri erdők jó életteret biztosítottak az ember számára táplálékul szolgáló vadaknak. A kiemelkedő jelentőségű halászat, a madarak tojásának felkutatása, valamint a méztermelés és a gombászat határozta meg az itt élő emberek mindennapjait: járta a „Hanyt”, élelem után kutatva, de gyakran a természet bőkezűségéből adódóan még a piacra is került a zsákmányból. A Hanság korai jellegzetességeihez tartozik a csíkászás és rákászás. A csík

kedvelt élőhelyeül szolgáltak a mocsaras területek, holtágak. Tavaszi áradás után biztos megélhetési forrást jelentettek az itt élő lakosság számára.

A félnomád falvakról szóló első feljegyzések a XII. századból valók, az ezt követő évszázadban már főnemesek vették birtokba a területet. A táj javainak kiaknázásában szerepet kaptak a főúri családok mellett a különböző szerzetesrendek (csornai premontrei, lébenyi bencés) is. A peremterületeket köznemesi családok birtokolták, melyek jobbágyfalvakat fogtak közre (TIMAFFY, 1991).

A Hanság területhasznosításában KÖVÉR (1930) négy eltérő szintet különített el a növényi vegetáció elhelyezkedésének megfelelően, melyek a mezőgazdasághoz és állattenyésztéshez kapcsolódnak.

Az első szintet a 116 méteres tengerszint felett fekvő területek képezik, itt helyezkednek el a települések. Ebben a magasságban a házak biztos talajon állnak, a víz nagyobb károkat nem okoz a szénás kaszálókon, az öntözéshez azonban elegendő vizet tudnak kinyerni a mocsárból. Ezt a szintet KOGUTOWICZ (1938) külső réti övezetnek nevezi, amely jól mutatja a terület hasznosítását. A bőséges szénatermés lehetővé tette az állattenyésztés magas színvonalú művelését. Jellemzői voltak a nagy szarvasmarhagulyák; Kapi, Réti és Sövényháza területén a lótenyésztés; valamint az északi kavicsos mezőkön a juhtartás. A széna az 1800-as években fontos mezőgazdasági termény volt. Mutatja ezt a térségben kialakuló kereskedelmi háló, több faluban voltak szénakereskedők, közülük a legjelentősebb Osli. A széna piaca szerteágazó, Bécsbe, Bécsújhelyre, Győrbe és Sopronba is eljutott (KÖVÉR, 1930).

A második egy, az előzőtől nagyobb kiterjedésű terület, ami a 116–114 méteres magasságban terül el. Fő alkotója a nád, erdőként terült el ezen a szinten. Fontossága abban állt, hogy a Hanság erdőinek fő alkotóit a fűz és az éger képezte, melyek építőanyagnak kevésbé használhatók. A fő építőelem a nád lett (nádtetők, kerítés), amit tüzelőként és takarmánként is felhasználtak, kereskedelmi szempontból jelentőssé vált. Németországba nádkévéket szállítottak, Eszterházára (a mai Fertődön) pedig nádfeldolgozó gyár működött.

A harmadik öv fő alkotója a káka. A náddal együtt azonos magasságban található, de attól beljebb, keskenyebb sávban terült el az 1-2 m mély vizes területen. Fő települései: Bősárkány, Pusztasomorja, Sarród (DR. KOGUTOWICZ, 1936). A káka felhasználása és piacképessége kevésbé volt jelentős, főképp gyékényfonásnál alkalmazták gyerekek és nők körében.

A legmélyebb területeken, 114 m-es tengerszint feletti magasság alatt található a negyedik szint, melyhez a nyílt tómedencék tartoznak gazdag halállományaikkal (KÖVÉR,

1930). Főként ponty, de a harcsa és a csuka is halászható volt a Dunával való összeköttetés végett. A Hanságban majdnem minden település foglalkozott halászattal. Mutatja ezt az is, hogy a halban gazdagabb Kis-Rábát és Rábcát sövénygátakkal eltorlaszolták, hogy több halat tudjanak kifogni. A gátak felduzzasztották a folyók vizét, melyek medrükből kilépve elöntötték a szomszédos területeket, kárt okozva ezzel a termésben.

A halászok sövénygátjai mellett a molnárok tevékenysége is hozzájárult a termőföldek gondatlan elárasztásához. TIMAFFY (1991) leírásában szerepel, hogy az oklevelekben a XII. századtól jegyezték fel malmokat a főbb folyók mentén (Kis-Rába, Rába, Répce). A vízimalmok működésének alapelve, hogy annak kerekét a gátak közé szorított víz hajtja, amit a hajtókerék lapátjaira folyattak. Örlővíz nyerése céljából a molnárok sok helyen elterelték, vagy épp felduzzasztották a folyó vizét. A folyók vízszintje megemelkedett, elöntötte a környező területeket. A növénytermesztés és a malomipar szembenállását a XVIII. században kezdődő szabályozásokig nem sikerült megoldani, az ebben illetékes megyék ekkor még nem ismerték fel a vízszabályozás egységességének fontosságát. A növekvő gabonatermesztés következtében bővülő malomipar felelőtlen vízhasználata miatt gyakrabban lettek az áradások. Az elzárt folyómedrek feltöltődtek iszappal és a folyók határolt medrek nélkül haladtak keresztül a vidéken, ami a biztos úthálózat megtervezését is nehezítette.

A Hanság talajadottságainak egyik fontos tényezője a tőzeg, amely az évtizedek alatt felgyűlt és anaerob körülmények között elhalt mocsári növényzet kevésbé szenesedett maradványa. Kora közel húszezer évre tehető (KÖVÉR, 1930). Legnagyobb vastagsága 3-4 m, de átlagosan 1-2 m közeli (TIMAFFY, 1991). A tőzeg bányászását csak a XVIII. században kezdték meg Ottómajor nyugati határában. Később a Király-tó, Fertő-csatorna és Öntésmajor környékén is folytatták a termelést (TIMAFFY, 1991). A telepek létrehozásánál figyelembe kellett venni, hogy az adott területen található csatornahálózat bevonható-e a kitermelés során felnyomuló talajvíz elvezetésére. Az 1900-as évektől kezdve általánosan megindul a termelése és az értékesítése (KÖVÉR, 1930). Legnagyobb felhasználója a mezőgazdaság volt (gőzeke, trágyázás). Fátlan területeken, majorok ipari üzemében tüzelőként használták. A bányáktól a felhasználás helyére történő szállítás fontos eleme a megfelelő úthálózat kiépítése volt.

3.4. A Hanság közlekedése

A térség kereskedelme és mezőgazdasága szempontjából is egyre fontosabbá vált az úthálózat kiépítése. Általánosságban elmondható, hogy az utak nyomvonalát a táj képe határozta meg, ez alapján két részre lehetett osztani: az első a külső, úgynevezett telkesített területek a második pedig a belső Vad-Hanság, „Úttalan Hanság” területe. (KÖVÉR, 1930). A Hanság esetében az úthálózat kialakítása erősen függött az állandóan változó vízzel borított területek nagyságától. Az ingoványos talajon főbb útvonalakat nem lehetett költséghatékonyan kialakítani, az országos jelentőséggel bíró utak megkerülték a Hanságot. A Győr és Sopron között vezető út is a Rábaközön keresztül haladt végig Csorna és Kapuvár érintésével, a kettő azonban egymással nem állt szoros összeköttetésben. A győri főközlekedési út messze délre került Sokoróalja irányába. Móríchida alatt keresztezte a Rábát és Csorna elkerülésével Csanak és Bogyoszló irányába tartott (DR. KOGUTOWICZ, 1936).

A Hanság északi részén a másik jelentős főútvonal Pomogy–Valla–Mosontarcsa–Pusztasomorja–Szentjános–Mosonmagyaróvár között húzódott. Az itteni területeken a kavicsos talaj biztos alapot adott az úthálózat kiépítésének, mutatja ezt az is, hogy már a római korban is erre vezettek az utak.

Kelet-nyugati irányú főút futott Eszterháza–Vitnyéd–Garta–Babót–Farád–Csorna–Kóny között. Jelentősége fontos volt, de nedvesebb időszakokban csak körülményesen lehetett a települések között járni. Az utak bizonytalanságát mutatja a Kapuvár és Vitnyéd közötti, körülbelül 5 km-es útszakasz: az itt áthaladó Kis-Rába miatt több mint 10 hidat kellett felállítani, hogy az időjárástól függetlenül, egész évben akadálymentes legyen a közlekedés (KÖVÉR, 1930).

A fenti településektől eltérően időszakosan elszigetelt helyzetben volt Agyagos, Fertőendréd, Szergény, de főképp Acsalag, Bősárány, Osló. A Rábca partján Kapi, Réti, Sövényháza az év nagyobb részében megközelíthetetlenek voltak. A köztük lévő úthálózat olyan dűlőutakból állt, melyek csapadékosabb időszakok során víz alá kerülhettek, így nem lehetett rajtuk folyamatosan közlekedni. Ezek az utak a Hanság keleti felére kiterjedő hálózatot alkottak, azonban mindössze a gyalogos forgalmat voltak képesek kiszolgálni. Ezzel szemben a táj nyugati részén a medence északi és déli oldala között csak a lápszűkületek között volt némi kapcsolat (KÖVÉR, 1930).

Az összeköttetés helyenként kis távolságokon múlt, de a fizikai kapcsolat kialakítása mégsem valósulhatott meg a természeti viszonyok miatt. A Hanságban, ahol csak lehetett,

a lakosság az áruforgalom nagyobb részét hajózási útvonalak mentén bonyolította le. Vízen szállította a szénát, a takarmányt, de még az állatokat is. A hajózás szempontjából kiemelkedő szereppel bírtak azok a folyók (Rába, Rábca, Répce), melyek összeköttetésben álltak a tágabban vett térség kereskedelmi központjaival. A Hanság nyugati és keleti medencéje között fekvő 3-4 km-es ingoványos területen komp biztosította az állandó átkelést Bősárkány és Mosonszentjános között. A XIX. században, a szabályozások megkezdését követően is jelentős vízi szállítás zajlott a Rábán Győr felé. Az 1845-ben épített szentmiklósi cukorgyár megépítése után létrehozták a Tőzegcsatornát melyen cukorrépát és tőzeget szállítottak (KÖVÉR, 1930).

Az úthálózat alakulását, útvonalainak fontosságát és azok változását jól szemlélteti az I., II., és III., katonai felmérés. A megfelelő jelkulcsi információ birtokában kategorizálni tudjuk az utakat. Futásukat követve látható, hogy hol szakadnak meg a fontosabb útvonalak, mintegy beleütközve a Hanság mocsárvilágába. A korabeli térképek részletezettségének köszönhetően kivehetőek az országutak nyomvonalát folytató gyalogutak is. Az úthálózat időbeli változása mellett jóval szembevetőbb a víz borította területek kiterjedésének átalakulása a szabályozások és a lecsapolás után.

Az infrastruktúra fejlesztése folyamatosan zajlott a Hanság területén. A korábbi védelmi célokat felváltotta a táj gazdasági jelentősége. Az 1848/49-es szabadság leverése után a megnövelt hercegi birtokokon a jobbágyi robot hiányában nehezen indult be a gazdaság: munkaerőre, gazdasági felszerelésekre és mobilizálható tőkére volt szükség. Az akkori birtokos Eszterházy család a probléma áthidalására bérbe adta földjeit. A kapuvári birtoktestet 1864-ben Kapuvárra érkező báró Berg Gusztáv vásárolta fel és vette át annak irányítását (NAGY, 2010). Munkássága sok tekintetben kiemelkedő volt: részt vett a Hanság mocsarainak lecsapolásában, belvízelvezetéshez csatornarendszert épített ki, szorgalmazta a mezőgazdaság gépesítését. A későbbi Kapuvári Gazdasági Vasút megléte is az ő nevéhez fűződik: az Öntésmajorban létrehozott mintagazdaságban megépítette a vasút elődjét, a major belső szállítására szolgáló keskenynyomvonalú lóvasutat (NAGY, 2010). A lecsapolások és erdőirtások által felszabadult hansági területeket művelés alá vonták, a megtermelt termények választéka nőtt, fellendült a mezőgazdaság. A laza talajszerkezet miatt sok helyen úgynevezett repülővágányokat alkalmaztak, melyek hordozhatóságuk miatt könnyű kapcsolatot teremtettek a szállítani kívánt termények kitermelési helyei és a kisvasút között. 1885-ben ez a kezdetleges vonal csatlakozott az 1872-ben létrejött Győr–Sopron–Ebenfurt Vasút (GYSEV) normál nyomtávú pályájához (NAGY, 2010). A vasútvonal Kapuvár állomástól délre, Garta városrész területén haladt keresztül, ami azért volt érde-

kes, mert a termőföldek mind az északi területeken találhatók. A talajviszonyok viszont nem feleltek meg a nagyvasút teherszállítási követelményeinek. A majorsági területek bevonására a már meglévő kisvasúti pályák kibővítése mellett döntöttek. Az egyre növekvő kötőtpályás hálózat lassan az egész Hanságot bejárta. Kezdetben lóvasúttal, majd az 1920-as évektől a korszerűsítést követően gőz-, később benzin- és dieselmotorkocsokkal vonatták a különböző terményeket (faanyag, tőzeg, gabona, takarmány, trágya) (NAGY, 2010). Az iparvasút hossza a külső területeken összesen 138 km volt (KÖVÉR, 1930). A folyamatosan bővülő szállítványozási igényeknek megfelelően több szárnyvonalat hoztak létre, a kevésbé fontosakat pedig megszüntették. A második világháborúban a németek több jelentős hidat felrobbantottak, nagy károkat okozva ezzel a hálózatban. Az események után gyorsan helyre kellett állítani a kisvasutat, melyet különböző helyi cégek (Kapuvári Földműves Szövetkezet, Nádfeldolgozó Vállalat, Cukorgyár) finanszíroztak. Az 1949-ben hozott kormányrendelet azonban hamar átvette az irányítást. A térség vasúti hálózatát államosították, így a korábbi uradalmi „Hanyi Vasút” a Gazdasági Vasutak Igazgatóságának irányítása alá került (NAGY, 2010). Különböző szakágazatokat hoztak létre az újjáépítéshez: pályafenntartás, műhelyek létesítése. Mindezek lelkiismeretes munkája kellett ahhoz, hogy az 1945-ben szétesett uradalmi gazdasági vasutat egységesítsék és újjáépítsék. Ezen a megerősített vonalon indult el 1949 decemberében a rendszeres forgalom, majorok bevonásával együtt, személyszállítással kiegészülve, kész menetrend szerint, külön a gazdasági vasutak számára kiadott Forgalmi és Jelzési Utasítással (NAGY, 2010). Az indulási és érkezési időpontok a nagyvasúti forgalommal összehangoltan zajlottak, biztosítva ezzel a csatlakozást a GYSEV hálózatába. Az 1960-as években megkezdett korszerűsítések eredményeként nőtt a pályák terhelhetősége és biztonságosabbá vált a közlekedés. Hidakat létesítettek a Kis-Rába, Répce és az Ikva folyókon, a Hanság csatornáin (NAGY, 2010). Ezzel párhuzamosan bővült a szállítandó termékek választéka is: a cukorrépa mellett szállítottak a kapuvári és fertődi TŰZÉP-nek, az osli tőzegteleneknek, a Kistölgyfai Állami Gazdaságnak, a Fertőszentmiklósi Nádgyárnak, a kapuvári TSZ Főmajornak. A legjobb éveiben évente 127 ezer tonna árut és közel 220 ezer fő utast szállított (NAGY, 2010). Miután a Kapuvári Gazdasági Vasút a MÁV Igazgatósága alá került, fokozatosan veszítette el jelentőségét. A meglévő normál nyomtávú vasút problémái miatt a kisvasutak helyzetét elhanyagolták, amit erősített az is, hogy a hansági területen található hálózat nem volt közvetlen kapcsolatban a MÁV-val. A személy és áruforgalom közútra való terelésével a vasút lassan elvesztette gazdasági jelentőségét, a város pedig nem tartott igényt rá, így 1978. december 31-én kifutott az utolsó szerelvény (NAGY, 2010). Az egykori gazdasági vasút

emlékét őrzi például az a vasúti átkelőhely, mely mind a mai napig megtalálható a Miklósmajort és Tőzeggyármajort összekötő autótűt mellett, a Rábca keresztezésénél (4. ábra). Az egykori szerelvények némelyikét megtalálhatjuk Öntésmajorban, a Hanság Élővilága kiállítás helyszínéül szolgáló régi majorsági épület udvarán, ahol bemutatásra kerültek mozdonyok, vagonok, és gőzgépek.



*4. ábra: Egykori vasúti átkelőhely Miklósmajor és Tőzeggyármajor között
Forrás: Faragó Imre fotója*

4. A Hanság lecsapolásának megkezdése

Az előző fejezetekben láthattuk, hogy az ember miként rendezkedett be a változékony Hanság területén. A korai társadalmakra jellemző természetközeli életmódot felváltotta a nagybirtokok rendszere a közéjük ékelődő jobbágytelkekkel. A történelmi események (törökdhúlás, kuruc-labanc kor) utáni fellélegzés következtében jelentős népességszám növekedés volt megfigyelhető a térségben. A lakosság számára a meglévő mezőgazdasági földterület kihasználhatósága végessé vált, nem tudta a megszokott színvonalon szolgálni a megélhetésüket. A népességnövekedés mellett az átalakuló gazdasági berendezkedés, a többlettermelési láz és a jobbágyfelszabadítás is új területek termelésbe vonását indokolták. Ezek a demográfiai és mezőgazdasági fordulópontok előrelendítették a kérdés fontosságát, hogy további vízzel borított területeket is hasznosítsanak területnyerés céljából. A fellendülő gazdasághoz a kereskedelem élénkülése is hozzátartozik, melynek alappillére a jól kiépített infrastruktúra. A korábbiaknál biztonságosabb és gyorsabb útvonalhálózat kialakításához szintén a vízrendezés kiterjesztése jelentette a kezdő lépést.

Feljegyzések tanúsítják, hogy az áradások megállításaának kérdése már a XVII. században állandó téma volt az országgyűléseken. Megoldásként törvényeket is hoztak, de ezek nagy része csak a folyómedrek tisztításáról és a malmok káros hatásainak megelőzéséről szólt (pl. 1622. évi XLII. t.; 1625. évi XV. tv.) (TAKÁCS, 2011). Valódi szabályozásról és összefüggő tervezetekről csak a XVIII. századtól beszélhetünk. Az első ilyen tervezetet, mely a Hanság és a Rába mocsarainak rendezésére összpontosított, Fremann Maxim adta ki 1762-ben. Véleménye szerint a probléma forrása az volt, hogy a Rábca képtelen volt levezetni a Hanságban összefutó vizek teljes mennyiségét, így azok elmocsarasították a környező lapályokat. A megoldást abban látta, hogy egy csatornát nyitnak a Hanságból a Duna felé. Emellett még foglalkozott a Kis-Rába elvezetésével, melynek esetében azt javasolta, hogy egy mesterséges csatorna létrehozásával közvetlenül a Rábcába tereljék a folyót. Ezáltal a Hanság vize állandó lefolyást nyerne, idővel kiszáradna, termékeny földje pedig elérhetővé válna. A tervezet azonban költségesnek bizonyult, ezért nem valósult meg (SZEKENDI, 1938.).

Az első jelentősebb beavatkozást az Eszterházy Pál herceg által kezdeményezett Pomogy–Eszterháza töltés megépítése jelentette (1777–1780) (SZEKENDI, 1938). Elsődleges célja a közlekedés megkönnyítése volt a két település között. A töltés szerkezetének kialakításában jelentős szempontot képezett az, hogy a Fertő és a Hanság medencéje között

a víz szabadon áramolhasson, ezért húsz darab hidat emeltek annak 19,7 km hossza mentén (SZEKENDI, 1938.).

Az ezt követő időszakban nem történt változás a szabályozást illetően. Az 1785-1786-ban bekövetkező hatalmas áradás hatására azonban ismét előtérbe került a vízszabályozás ügye. 1790-ben a területileg illetékes három vármegye (Győr, Moson, Sopron) együttes összefogással felkérte Hegedűs Antal mérnököt, hogy mérje fel a mocsarak kiterjedését és azok vízrajzi tanulmányozása után készítsen új szabályozási tervet. Hegedűs meglátása szerint a hansági áradások fő oka az volt, hogy a folyómedreket nem tisztították, így azok feliszapolódtak, vagy teljesen benőtte őket a fű. A halászok és gyalogosok által emelt mesterséges gátak is elősegítették az áradást, ugyanis ezek felszedésére már nem fordítottak kellő figyelmet, így a folyók megrekedtek, kiöntöttek. A mérnök a megoldást abban látta, hogy a Hanságba vezető folyók régi medrét kell helyreállítani és egy főcsatornán át a Rábába vezetni. 1795-ben Bősárkány és a régi Király-tó közötti szakaszon megkezdték a munkálatokat, majd 1799-re el is készült a csatorna (SZEKENDI, 1938) (5. ábra).



5. ábra: A Rába szabályozási, a Fertő és a Hanság mocsár lecsapolási terve
- a környék mezőgazdasági hasznosításával

Forrás: Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára

Hegedűs tervei alapján, 1800 és 1813 között elkészült a Nagy-Égererdő és Király-tó közötti rész (KÖVÉR, 1930), szabályozták a Hanságba futó folyók alsó szakaszát, mint például a Kis-Rábát, melynek a mocsárba ömlő keleti ágát elzárták, a nyugati ágat pedig mesterséges mederrel erősítették meg. A Kis- vagy Kardos-csatornát 1808-ban építették ki, feladata az akkori Agyagos és Szerény határában fekvő rétek árvízmentesítése volt. A Kardos-ér későbbi áradásai során így már az Ikvába nyert levezetést, nem az amúgy is bő-

vizű Répcébe. Ezek után 1811-ben elkészült a Süttör-Boldogasszony, más néven Főkanális az Eszterháza környéki belvizek és az Ikva szabályozására melyek a Rábca mesterséges csatornájába, a Hegedűs-csatornába nyertek lefolyást (SZEKENDI, 1938).

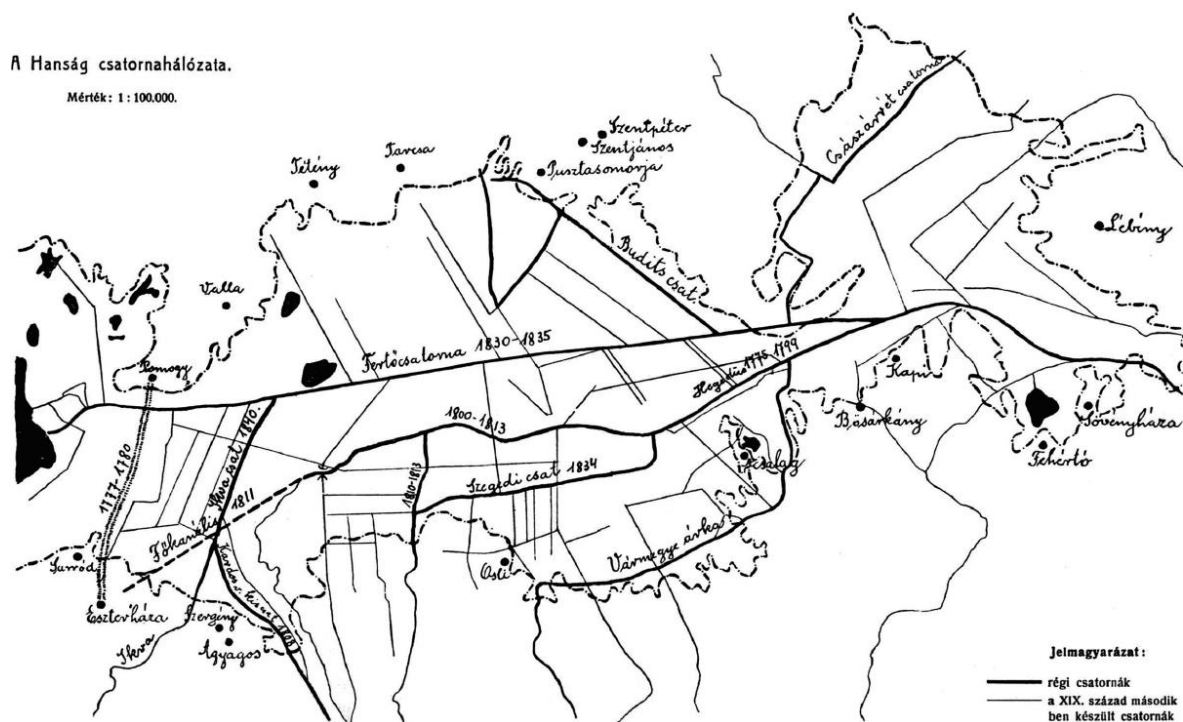
Az így kialakult csatornahálózat SZEKENDI (1938) elmondása szerint már jelentős változásokat hozott a Hanság vízrajzi képében. A dél felől a Hanságba lépő, eddig szétáradó folyók egyetlen csatornába összegyűlve lefolyást nyertek, ezáltal újabb területeket kapott a mezőgazdaság az eddig elárasztott térszíneken.

A csatornák karbantartására ezután sem fordítottak figyelmet a gazdálkodók, így az 1813-mas csapadékos év ismét áradást hozott (SZEKENDI, 1938). Ennek okán újabb tervekre volt szükség: kiemelkedő jelentőségű ebben az időszakban Denglázi Wittmann Antal és Beszédes József tervezete. Wittmann 1824-ben leadott munkájában a nagyobb kiöntések okaira fókuszált. A problémát a déli és nyugati területekről a Hanságba érkező folyók lefutásában látta, melyeknek szabad áramlása akkoriban nem volt biztosítva. A lejtési viszonyokat alapul véve kettős csatornarendszer kialakítását javasolta. Beszédes József az elmocsarasodás okát a Duna visszanyomuló árvizeiben, Rába és a Hanság három déli mellékfolyójának kiöntéseiben kereste. A medence domborzatának minimális esése miatt felvetette a félreszorítás gondolatát, de tervezett egy középső helyzetű gyűjtőcsatornát is, a Hanságban lévő vizek elvezetésére. A két tervezet több pontban is összeütközött a birtokosi érdekekkel. A legnagyobb ellenkezést a központi csatorna gondolata váltotta ki, mivel több földbirtokon is átívelő hálózatot kellett volna ehhez létrehozni, így az alaptól magas költségek többszörösére nőttek volna. Az 1826-os bősárkányi ülésen a birtokosok nem tudtak döntést hozni az eltérő véleményeik miatt (SZEKENDI, 1938).

A tárgyalások tovább folytak, az érdembeli munka viszont nem kezdődött meg, így a megyék és települések áradásokról szóló panaszai folyamatosak váltak. A fokozódó feszültségű viták végül eredményre jutottak és 1831-ben ismételt felmérést és lecsapolási tervet rendeltek el a Hanság területére, mellyel Kecskés Károly mérnököt bízták meg (SZEKENDI, 1938). Kecskés szerint a Rábca lefolyását meg kellett tartani, de a Rábától elválasztva közvetlenül a Kis-Dunába kellett volna vezetni, hosszát a kanyarulatok levágásával, 18 km-rel megrövidíteni. A javaslatról az 1838 szeptemberében összehívott győri gyűlésen továbbra sem tudtak megegyezni, ezért végleges döntés nem született (SZEKENDI, 1938). A megyék eltérő, saját területükre vonatkozó rendezéseket részesítettek előnyben, mivel a költségek elosztása is hozzájárult a krízishelyzet kialakulásához.

Hosszú ideig nem voltak átfogó beavatkozások a térségben, inkább csak lokális munkálatokat végeztek egy-egy területen. Ilyen volt például a Pomogy környéki vizeket levezető

1830–1835 között megépített Fertő-csatorna, az 1835-ben elkészült Szegedi-csatorna, ami a Kis-Rába jobb partjától Osli és Földsziget szomszédságában a Rábcába ömlött (KÖVÉR, 1930). Az 1810-ben épített Ikva-csatorna 1840-ben módosításra került, mert nem tudta ellátni feladatát: az átalakítás során medrét kiszélesítették, folyásának irányát megváltoztatták (6. ábra). A Lökös-ér Rábcába való levezetésére kibővítették a farádi árkot. Ezután „Vármegye árka” vagy Farádi-csatorna néven tartották számon. A Hanság keleti medencéjében is történtek apróbb szabályozások, megkönnyítve ezzel az itt termelt áruk szállítását és megoldva a talajvízállás kérdését az 1847-ben ásott Tőzegcsatorna kiépítésével (KÖVÉR, 1930).



6. ábra: A Hanság csatornahálózat a XIX. század közepén

Forrás: SZEKENDI, FERENC (1938) A Hanság és a Fertő lecsapolási kísérletének története

Az 1850-es évekre kiépített csatornahálózat jól működött, de ez az akkor száraz klímának is köszönhető. Az 1853-ban történt nagy árvíz újbóli pusztítása megmutatta az ott élők számára, hogy még további építkezésekre és csatornázásokra van szükség. Az 1873-ban megalakult Rábaszabályozó Társulat az első szervezet, melynek célja a Rába környékének árvízmentesítése és a terület káros belvizeinek elvezetése volt. 1875-ben, győri ülésén elhatározták a Rába és a vízrajzilag vele összefüggő Kis-Rába, a Rábca, a Fertő és a Hanság vizeinek rendezését (KÖVÉR, 1930). 1878-ban Meiszner Ernő által készített terveket a társulat elfogadta, viszont költségessége miatt, csak fokozatosan láttak munkához, előny-

ben részesítve a sürgős rendezésre szoruló területeket. A tervezet megvalósítása sokáig elhúzódott, egészen 1883-ig, amikor az árvíz még Győrt is elöntötte (ZÁDOR, 1982).

Ennek okán 1886-ban megindult a Meiszner-féle terv végrehajtása. Megkezdtek a Hanság-főcsatorna építését (1892–1895) és befejezték a Rábca teljes szakaszának szabályozását (1893). 1892-ben elkészült az Ikva és Répce vízrendezése, valamint a Fertő részleges lecsapolásának terve is. Az 1904-ben hozott törvény elrendelte a Hanság-főcsatorna meghosszabbítását és a fertőszéli zsilip megépítését. A kialakult csatornahálózat gyakran eliszaposodott, így szükségessé vált, hogy ezeket mélyítsék, a töltéseket magasítsák. Ezt meg is tették az elkövetkezendő években és egészen 1904–1925-ig zajlottak a munkálatok (ZÁDOR, 1982).

A XX. században a szabályozások a belvízmentesítés és az öntözővíz csatornahálózatának karbantartásáról, mélyítéséről és újabb levezető árkok építéséről szólnak. A kapcsolódó munkálatok még a II. világháború után is zajlottak KISZ-építőtáborok keretében. Ezekben az időkben alakult ki a Hanság napjainkban ismert vízrajzi képe (TAKÁCS, 2011).

A hosszú időn át tartó szabályozások eredményessége nem maradt el. A Hanság mocsárvilága folyamatosan veszített területéből, leapadt, míg a Fertő vízszintje ezzel párhuzamosan állandósulni kezdett. A lecsapolt területek szárazulattá váltak és a termékeny talaj lehetővé tette a mezőgazdasági termelést. Megélénkült a növénytermesztés és új iparágak jelentek meg a térségben (tőzegkitermelés, húsipar, cukorgyártás, erdőgazdálkodás), ami rohamos gazdasági fejlődést eredményezett. A lecsapolások azonban nem csak az ember számára jelentettek változást. Az antropogén beavatkozások alapvetően megváltoztatták a táj arculatát. A Hanság mocsárvilága egyre inkább átalakult: a jellegzetes, magas vízigényű égererdők megritkultak a lecsapolások következtében megsüllyedt talajok miatt, helyükre új fafajokat telepítettek. A nádasok visszaszorultak, a tavak leapadtak vagy helyenként teljesen kiszáradtak. A szántók térhódítása rohamosan nőtt, visszaszorítva az állattenyésztés fontos színterét, a gyepek világát. Ezek a változások kihatottak a mocsári flórára és faunára is: a halállomány megcsappant, a csík múltbéli fogalommá vált, rengeteg madárfaj élettere veszélybe került, valamint számos invazív növényfaj jelent meg. A természetvédelmi központú gondolkodásmód vezetett ahhoz, hogy a táj mai problémáinak megoldása a fajok védelmére és a természetes élőhelyek visszaállítására koncentrál, amelynek elengedhetetlen része a korai táj rekonstrukciója, a változások nyomon követése és a folyamatok egymásra hatásának megértése. A rendelkezésre álló térképek (katonai felmérések, vízrendezési térképek) segítségével időszakokra bontva el tudjuk különíteni a Hanságban bekövetkező nagyobb változásokat, melyek a csatornahálózat kiépítése és a lecsapolás okozott.

5. A hansági táj rekonstrukciója

A hansági táj mai képének kialakításában a két legfontosabb tényező a lecsapolás és az erdőtelepítés voltak. Hatásukra a Hanság folyamatosan változott, amit a fennmaradt térképek alapján tudunk rekonstruálni. A XVIII. században kezdődő I. katonai felmérés alatt készített térképeken jól látható az eredeti mocsárvilág kiterjedése. A lecsapolások megkezdésével, a vízzel borított területek visszahúzódtak. Helyükre szántókat, mezőket, erdőket telepítettek, majorságok jöttek létre és bővült az úthálózat is. A felszínborítás és területfelhasználás változásai a II. katonai felmérés térképein már megjelennek. Láthatóvá válnak a csatornázás eredményei, a vízfelületek visszaszorultak. A III. katonai felmérés már egy, a maihoz közeli állapotot tükröz, változások azonban főképp a majorságok számának növekedésében mutatkoztak. Az elemzés során a MAPIRE, online elérhető térképgyűjteményét használtam, mely lehetővé tette több korszakból származó térképek együttes összehasonlítását a szinkronizált nézet funkcióval.

Az egész Hanság eredeti kiterjedése ZÁDOR (1982) becslése szerint 565 km² volt, ami az idők folyamán folyamatosan változott. Ezzel szemben 1780-ban Hegedűs Antal felmérése alapján 418 km² (TAKÁCS, 2011). Mivel állandó határa nem volt, ezért ezt nem tekinthetjük biztos adatnak, csak az adott kor állapotát tükrözi, ahogy azt már az 1. táblázatban foglaltakban is láthattuk. Fontosabb megvizsgálni az akkori településhálózatot, mely egyben a mocsár határát is jelentette.

A Fertő–Hanság területe ebben az időben már a nyelvi-etnikai szétválást tükrözte. Az egykor magyarlakta nyugati települések a XVIII. századra már német nyelvűek voltak. A magyarság főképp az északkeleti és keleti részeken volt többségben. Ennek nyomán, a térképeken közölt névanyag is kétnyelvű. Több németajkú falu neve a magyarból átvett, németté formált alakokkal szerepel. Ezen nevek első említését és későbbi, az I., II., és III. katonai felmérés térképein közölt alakjukat és a mai névalakot mutatja a 2. számú táblázat.

Első említett név- alak	Második névalak	I. katonai felmérés	II. katonai felmérés	III. katonai felmérés	Mai névalak	Mai telepü- lés része
Pomog (1268)		Pamhaken	Pommagen (Pomogy)	Pamhagen (Pomogy)	Pomogy, Pamhagen	
Bala (1269)	Wallern (1498)	Walla	Valla, Wal- lern	Walla	Valla (Wallern im Burgenland)	
Tetun (1357)	Theten (1451)	Tatten	Taaden, Téttény	Tadten (Tetény)	Mosontétény (Tadten)	
Zantho (1487)		Tarcsa, An- dau	Andau, Tarcsa	Andau (Tarcsa)	Mosontarcsa (Andau)	
Geszternye, Gesztenche (1279)		Öd oder Wüst Somerein, Pusztá Sama- ria	Wüst Somerein Pusztá Som- orja	Wüst Som- merein, Pusztá Som- orja	Pusztasomorja	Jánossomorja
		St.Johan	St.Johann, Szt.János	St.Johann, Szt.János	Mosonszentjános	Jánossomorja
		St.Péter	St.Peter, Szt.Péter	St.Peter, Szt.Péter	Mosonszentpéter	Jánossomorja
		Kapi, Raniz- hofen	Kapi, Ranitz- hof	Kapi (Rab- nitzhof)	Rábcakapi	
villa Sarkan (1222)		Bősárkány	Bősárkány	Bő-Sárkány	Bősárkány	
Acsalagh (1696)		Acsalag	Acsalag	Acsalag	Acsalag	
Villa Osl (1230)		Osly, Osl	Ossli	Osl	Osl	
„...castrum illud quod vulgariter Copuu dicitur...” (1162)		Kapuvár	Kapuvár	Kapuvár	Kapuvár	
		Vittnyéd	Vitnyéd (Letting)	Vitnyéd (Letting)	Vitnyéd	
Zerghen	Szergény, majd 1906 Fertőszergény	Szergin	Szergeny	Szergény	Agyagosszergény	
Ogegus (1258)	Agagus	Agyagos	Agyagos	Agyagos	Agyagosszergény	
Villa Fer- teud (1234)		Eszterház	Eszterház	Eszterháza	Fertőd	
Sheter (1313)		Süttör	Süttör	Süttör	Süttör	Fertőd

Villa Scedahel (1261)		Szerdahely	Szerdahely	Szerdahely	Fertőszentmiklós	Fertőszentmiklós
Terra Neweg (1228)	S. Nicolai (1247)	Szt. Miklos	Fertő Szt. Miklos (St. Nikolo)	Fertő Szt. Miklós (Szt. Nikolaus)	Fertőszentmiklós	Fertőszentmiklós
		Schrotten	Sarrad	Saród (Schrollen)	Sarród	
Bobeth (1217)	Baboth (XIV: század vége)	Ordót (Baboth)	Baboth	Babót és Ordod	Babót	

2. táblázat: A hansági települések földrajzi név-változatai az első említéstől napjainkig

A mai településhálózatot tekintve a Hanságot határoló helységnevek rendre a következők: Fertődtől északra Pomogy, tőle északkeletre Valla, Mosontétény, Mosontarcsa, tőle keletre Pusztasomorja, Mosonszentjános, Mosonszentpéter, tőlük délkeletre Rábcakapi, Bősárkány, Acsalag, tőle nyugatra Osl, délnyugatra Kapuvár, nyugatra Vitnyéd és északnyugatra Agyagosszergény. Ezen települések biztos kiindulópontot adnak az elemzés során, ugyanis fellelhetők már az I. katonai felmérésen és más korábbi vízrendezési térképeken is. A későbbiekben számos major és egyéb kisebb település létesült a lecsapolások által szárazulattá vált területeken. Ezek többségében a III. katonai felmérés szelvényein láthatóak. A településhálózat bővülése bizonyítja a fokozott emberi jelenlétet és a mezőgazdasági termelés növekedését. Egyes majorok napjainkban is megtalálhatók, viszont többségükben funkciójuk elvesztése miatt megszűntek. A fent felsorolt települések számba vételével keretbe foglaltuk a Hanságot. Ezzel az áttekintéssel szerettem volna kijelölni azokat a viszonyítási pontokat, melyek alapján a térképi elemzést elvégeztem.

5.1. A felhasznált térképek áttekintése

Az I. katonai felmérést Mária Terézia rendelte el, melynek szelvényeit a Magyar Királyság területére 1782–1785 között készítették, színes, kéziratos formában. A Hanságot ábrázoló térképeket 1782–1784 között mérték fel (TAKÁCS, 2011), melyek a következők: Coll. V. Sectio IX, X, XI; Coll. VI. Sectio XI, XII, XIII; Coll. VII. Sectio X., XI, XII.. A felmérési térképek méretaránya 1:28 800, geodéziai alappal nem rendelkeztek. Jelkulcsa nem egységes, azonban Borbély Andor és Nagy Júlia készítettek egy utólagos gyűjteményt a térképeken fellelhető jelekből, német és latin nyelvű megírásokból, rövidítésekből. Ezt a jelkulcsot használtam az elemzés során, melyből a vizsgált térképek értelmezése szempontjából fontos felületi, pont és vonalas jeleket a 7. számú ábrán gyűjtöttem ki.

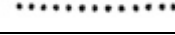
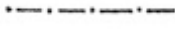
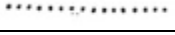
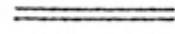
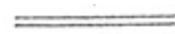
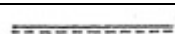
Zigazgatási beosztás és határjelzés		Lakóhelyek és egyéb építmények	
	Országhatár		Landesgrenze
	Kerületi és megyehatár		Districts und Comitats-grenze
	Egyesház, fából		Haus vom Holz
	" kőből		" " Stein
	" kerttel körül-véve		" mit Garten
	Házcsoport		Häusergruppe
	Utca		Gasse
Közlekedési berendezkedés		Vízrajz	
	Úthálózat		Folyóvizek
	Műút		Chaussee
	Közlekedő- és postautak		Post- u. Communication-strassen
	Országút		Landstrasse
	Közönséges kocsút		Ordinaire Fahrwege
	Mezei és erdei utak		Feld- u. Waldwege
	Ősvény, gyalogút		Fusssteig, Steeg, Pfad
	Mélyút		Hohlweg
	Feltöltött út		Dammweg
	Gátút		Klippweg
Művelési ágak		Állóvizek	
	Mezőgazdaság		Kút
	Brünnen, Feldbrunnen		Tó, duzzasztott tó malom-mal
	Teich		Mocsár, náddal
	Sumpf		Mocsár, nád nélkül
	Morast		Átkelőhelyek
	Kert		Garten
	Szőlő		Weingarten
	Mező, legelő		Wiese, Weide
	Szántó		Feld, Ackerfeld
	" a bácsmegyei, bánáti lapokon		Wald
	Erdő		Malom
	Mühl, Bachmühl, Flussmühl		Hajómalom
	Schiffmühl		Híd, kőből
	Brücke vom Stein		" fából
	" " Holz		" pillérekkel
	" mit Steinunterla		

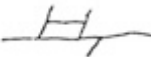
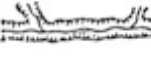
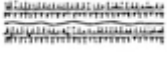
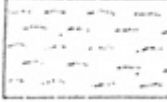
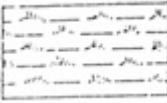
7. ábra: Fontosabb térképi jelek az I. katonai felmérés jelkulcsából

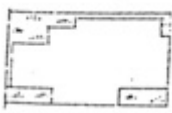
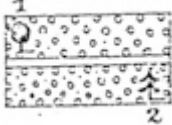
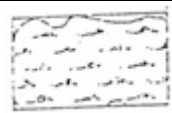
Forrás: JANKÓ, ANNAMÁRIA (2007) Magyarország katonai felmérései 1763–1950

A II. katonai felmérést I. Ferenc császár rendelte el 1806-ban. A Magyar Királyság területére 1819–1869-ig tartott a térképezés. Méretaránya hasonló az I. katonai felméréséhez,

így ezek a szelvények is 1:28 000-es méretarányban készültek el, színes, kéziratos formában, ahol 1 bécsi hüvelyk 400 bécsi ölnök felelt meg. A felmérés alapját geodéziai alapmérések és a kataszteri felmérések képezik. Geodéziai alapjait háromszögelési módszerrel adták meg (Osztrák Birodalom 1. és 2. háromszögelése). Lényeges különbség az I. katonai felméréshez képest, hogy itt már egy egységes vetületi rendszert, a Cassini-féle transzverzális négyzetes vetületet alkalmazták. A térképrajzolásban bekövetkező változások adaptálódtak a II. katonai felmérésben. Megjelent a domborzatábrázolásban a lendületcsíkozás, 1827-től pedig a Lehmann-csíkozás. További előrelépés volt az I. katonai felméréssel szemben, hogy ehhez már egységes jelkulcsot rendeltek el, mely meg is jelent nyomtatott formában. A fekete-fehér jelkulcsot további leírásokkal tették egyértelművé. A számomra fontos jeleket ez alapján gyűjtöttem ki, melyeket a 8. számú ábra mutatja. A Hanságra vonatkozó szelvények az 1845-1846-os években készültek el (TAKÁCS, 2011), melyek a következők: Colone XXIII. Section 48, 49, 50; Colone XXIV. Section 48, 49, 50; Colone XXV. Section 48, 49, 50.

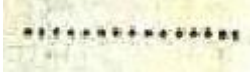
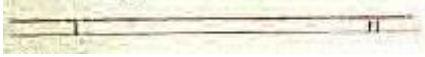
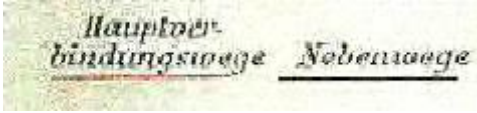
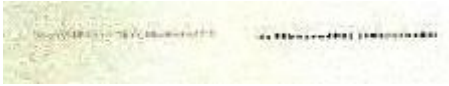
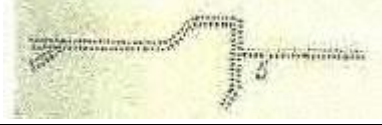
II. katonai felmérés fontosabb jelkulcsi elemei	
Pontszerű jelek	
	Gémeskút
	Lakóépületek: pirossal
	Gazdasági épületek: fából fekete; kőből fekete alapon pirossal
	Vízimalom
Vonalas jelek	
Határjelek	
	Államhatár
	Tartományhatár (megye)
	Járáshatár
	Kerületi határ
	Községhatár
Közúti közlekedés	
	I. rendű főút: sötétpiros vonal világospirossal kitöltve
	II. rendű főút: sötétpiros vonal, világospirossal kitöltve
	Országút: néhány szelvényen a vonalak között barna, néhány szelvényen minium
	Karbantartott kocsíút: a vonalak között barna színikitöltés
	Nem karbantartott kocsíút: forgalmas út barnával

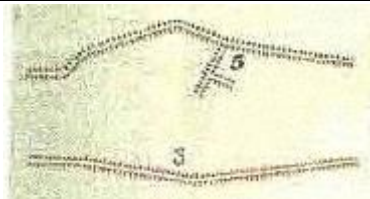
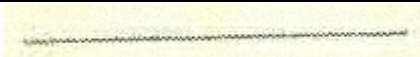
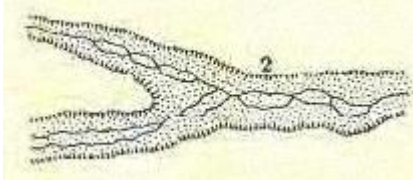
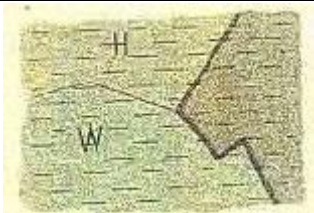
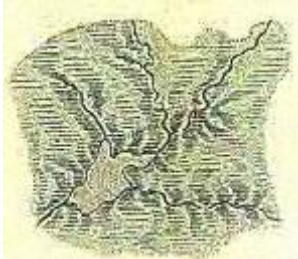
	Szekérút: ha forgalmas, sárgával aláhúzva
	Öszvérút: ha forgalmas, sárgával aláhúzva
	Gyalogút, ösvény: ha forgalmas, sárgával aláhúzva
Vasúti közlekedés	
	Kétfágányú vasút: késsel
	Vasútállomás
Vízrajz	
	Természetes száraz árok: vonások hossza mutatja a mélységet
	Vizesárok magas part nélkül: késsel
	Vizesárok magas parttal: a víz vonala kék
	Vizesárok magas part nélkül: a víz vonala kék
	Nem gázolható patak: késsel
	Folyó, folyam: szegélyvonal sötétkék, a köztes rész világoskék
	Vízfolyás száraz parttal: késsel
	Vízfolyás mocsaras parttal: mocsár vonal és partvonal kék
	Csatorna zsilippel
Felületi jelek	
	Láp: sárgászöld alap, melyet vékony vonal határol, a vonalak sötétkékek
	Mocsár: vékony fekete vonallal határolt, sárgászöld alapszínnel, kék cikk-cakk felületi vonalkázással jelölve
	Mocsár nádassal: vékony fekete vonallal határolt, sárgászöld alapszínnel, kék cikk-cakk felületi vonalkázással, a nád kiterjedését jelző vonal fekete
	Száraz rét: felület fekete vonallal határolva, a felületi jel fekete, alatta sárgászöld felületi színezéssel
	Vizenyős rét: felület fekete vonallal határolva, a felületi jel fekete, a vizet jelző vonalak kékek, sárgászöld felületi színezéssel

	Szántóföld
	Erdő: 1. lombos, 2. fenyves Színes szelvényeknél a felületi jelek helyett (kör) világosszürkével színezve, szélén sötétszürke vonallal határolva
	Erdő átvágással
	Legelő: színes szelvényeknél a felület a jel helyett kékeszölddel színezve
Települések	
	Lakott helység

8. ábra: Fontosabb térképi jelek a II. katonai felmérés jelkulcsából
 Forrás: JANKÓ, ANNAMÁRIA (2007) Magyarország katonai felmérései 1763–1950

A III. katonai felmérést 1869-ben I. Ferenc József császár rendelte el. Méretaránya az előző kettőtől eltérő, 1:25 000 lett, ugyanis ebben az időben vezették be a méterrendszert az Osztrák-Magyar Monarchiában. A felmérési szelvények továbbra is kéziratosak, színezettek voltak. A Magyar Királyság területén 1872–1885 között végezték a térképezést. A felmérés alapját a II. felméréshez hasonlóan geodéziai alapmérések (Osztrák Birodalom 2. és 3. háromszögelése), részben pedig a kataszteri felmérések adták. A felmérés poliéder vetületben készült, a szelvényeken lévő sarok és háromszögelési pontokat földrajzi koordináták adták. A Hanságra vonatkozó szelvényeket 1872-ben és 1880-ban készítették el (TAKÁCS, 2011). Az elemzést nehezítette, hogy ezen a területen a térképek egyszínűek. A III. katonai felméréshez több kiadásban jelentek meg jelkulcsok, de általában mind tartalmazzák a felmérési szelvények jeleit, amelyekből az elemzés szempontjából fontosabbakat a 9. számú ábrán gyűjtöttem ki.

III. katonai felmérés fontosabb jelkulcsi elemei	
Pontszerű jelek	
	Lakóépületek
	Gazdasági épületek
	Gémeskút
	Vízimalom kőből, vízimalom fából
Vonalas jelek	
Határjelek	
	Országhatár
	Megyehatár
	Községhatár
Közúti közlekedés	
	Műút
	Országút
	Jobb kociút
	Karbantartott kociút
	Nem karbantartott kociút (a bal oldalon fő összeköttetési útvonal; a jobb oldalon: mellékút)
	Szekérút, földút, erdei út
	Öszvérút
	Gyalogút
Vasúti közlekedés	
	Normál, egyvágányú vasút
	Iparvasút
Töltések és árkok	
	Föld, vagy rőzsetöltés

	Töltés (felül: egy oldalon kőből; alul: mindkét oldalon kőből)
	Természetes száraz árok
	Mesterséges száraz árok
Vízrajz	
	Gázolható patak
	Nem gázolható patak
	Gázolható mesterséges vizes árok
	Nem gázolható mesterséges vizes árok
	Folyó, folyam
Vizenyős talajok	
	Állandóan nedves talaj
	Mocsár: állandó jellegű, elhatárolása nem változik
	Időnként kiszáradó mocsár: határa változik, nyár derekán száraz

	Állóvíz nádassal
	Sűrű nádas éles határral
	Ritka nádas
	Tőzegtalaj kitermeléssel
Növényzet	
	Szántó
	Legelő
	Mező, rét
	Szőlő
	Erdő átvágással

9. ábra: Fontosabb térképi jelek a III. katonai felmérés jelkulcsából
 Forrás: JANKÓ, ANNAMÁRIA (2007) Magyarország katonai felmérései 1763–1950

A továbbiakban a térképek alapján nyújtott információkat szeretném kifejteni a korábban települések által lehatárolt területen belül, összpontosítva a vizes élőhelyek, erdők, szántók és csatornahálózat kiterjedésének változására. A felszínborítottságra vonatkozó számbeli adatokat Takács Gábor 2011-ben készült kutatásából vettem át.

5.2. Hanság a XVIII. században

Az I. katonai felmérés színes, kéziratos szelvényein jól elkülöníthetők a főbb felszínborítási és úthálózati kategóriák. A század végén kezdődő szabályozások még nem fejtették ki hatásukat, ezért ezek a térképek jól reprezentálják a Hanság eredeti állapotát (10. ábra).



10. ábra: A Hanság képe a XVIII. században.

Forrás: <https://mapire.eu>.

A Colone V. Sectio X.-es és XI.-es szelvényen láthatjuk, hogy a felmérés idején a Hanság és a Fertő egy egységet képeztek, ami igazolja Dr. Thirring Gusztáv 1886-ban írt cikkében foglaltakat (DR. THIRRING, 1886). A vizes területek kiterjedése egyértelműen azonosítható. A vízrajzi jeleken belül, az állóvizek kategóriájában három eltérő felületi jelet találunk. Az elemzés szempontjából fontos különbséget tenni ezek között. Az állóvizek jelkulcsi kategóriában más jelet alkalmaztak a náddal borított és nád nélküli ingoványos területek ábrázolására. Ez a hajózás szempontjából fontos megkülönböztetés volt, mert a náddal benőtt ingoványok kevésbé voltak alkalmasak a hajóval történő szállítmányozásra. Ahogy a térképen látjuk, a két medence nádas mocsárral kapcsolódott egymáshoz (a térképi névanyaggal élve) Pomogy és Eszterháza között. Érdekes azonban, hogy a két település közötti szakasz szelvényhatáron fekszik (Colonne V. Sectio X., XI.) és más felületi jelet al-

kalmaztak a mocsár jelölésére a két szelvényen. Ezek az eltérések abból adódhattak, hogy a felmérők nem tudták biztonságosan megközelíteni a területet és gyakran becsléseikre hagyatkoztak. A mocsár bejárhatatlanságának következménye lehet az is, hogy a feltüntetett állóvizek száma kevesebb, mint a II. katonai felmérés térképein. Jelen esetben két tavat láthatunk a térképen: a Király-tavat (Königsee) és egy vele, a Rába által összeköttetésben lévő nagyobb tavat, amit névvel nem jelöltek.

A mocsár kiterjedését erdők, szántók, mezők és legelők szakítják meg a települések környezetében. A legnagyobb összefüggő erdőséget Kapuvártól északra, a mai Folyásköz, Öntés-dűlők és Csollányos területén találjuk. Tőle keletre néhány erdőfolt figyelhető meg a mocsárban Acsalag nyugati határához közel. A szántók legtöbbször a medenceperemi nagyobb települések környékén található: Acsalag, Bősárkány, Fertőd, Kapuvár, Pomogy. A felszántott területeket többségében a lejtőcsíkozással jelölt homokgorondok képezik.

A Hanság érintetlenségét reprezentálja az úthálózat, amit egyetlen ember alkotta feltöltött út tör meg Pomogy és Eszterháza között. Ez a „híd” a korábban is említett, 1777–1779-ben Eszterházy Pál herceg által építtetett, mely kapcsolatot teremtett az északi és déli községek között. Ha jobban megvizsgáljuk a töltésutat látható, hogy hidakkal szabdalt, mely igazolja KÖVÉR (1930) állítását. Látható, hogy az antropogén beavatkozások a XVIII. században még nem voltak meghatározóak a tájkép kialakításában. A gyér úthálózat is azt bizonyítja, hogy még nem tudták felmérni a mocsár tényleges kiterjedésének határát, ami az évszázak múlásával folyamatosan változott. A települések között sokszor csak mezei és dűlőutak vezettek. A közlekedést természeti tényezők szabták meg: vizek között, kavics talajú peremeken zajlott. A felmérés idején a főútvonal elkerülte a határos városokat, ami igazolja, hogy a Hanság kiterjedése nem volt állandó. Erre egy jó példa a Kapuváron áthaladó országút, ami városba érve erősen dél felé fordul és Babót (Ordód, Baboth) irányába tart, míg napjainkban kelet felé Veszéken át vezet. Akkoriban ez az út képezte az összeköttetést Győr felé Árpás és Koroncó falvakon keresztül (TIMAFFY, 1991). A mai főútvonal mentén XVIII. században még csak mezei utakon közlekedtek, ahogy azt a térképen is láthatjuk. A mezei utak mellett számos gyalogút vezet közvetlen a mocsárba, melyek futása korán véget is ér. Ezek valószínűleg halászati útvonalak lehettek.

A vonalas jeleket továbbvizsgálva fontos a vízrajzi jelek elemzése a szabályozások nyomán követésének szempontjából. A Hanságba ömlő folyók a következők: Kis-Rába, Répce és az Ikva, ami a XVIII. században még a Fertőbe folyt, ahogy azt a térképen is látjuk. A nagyobb folyók mellett a kisebb vízfolyások a Hanságot elérve, esésüket elvesztve szétömlöttek a területen. Ezek gyakran csak időszakos jelleggel tűntek fel a csapadékosabb

időszakokban. A folyók többszöri áradása rontott a termésen. Hogy az áradásokat megakadályozzák kisebb beavatkozásokat végeztek. A szántókat körülölelő mocsaras területek időszakos kiöntéseit lejtés szerinti árkok ásásával vezették el általában a folyók felé (TIMAFFY, 1991), mint ahogy azt Bősárkány határában is láthatjuk (11. ábra).



11. ábra: Száraz árkok Bősárkány környékén az I. katonai felmérés szelvényén

Forrás: <https://mapire.eu>.

A folyók mentén számos malom épült, melyek említése már a XII. századi oklevelekben megjelenik (TIMAFFY, 1991). A malmok, mint pontként azonosítható terepi objektumok, szimbolikusan, malomkerékhez hasonló jellel vannak ábrázolva. TIMAFFY (1991) a XVIII. századból 6 vízimalmot említ a Kis-Rába mentén, melyek meg is jelennek az I. katonai felmérésen. A terepi felmérés szempontjából fontos viszonyítási pontot képeztek a templomok, amik külön térképi jellel minden esetben fel vannak tüntetve.

Névanyagát tekintve az első katonai felmérés szelvényein a művelési ágak területének névrajza szegényes. Méretarányhelyesen jelennek meg a pontszerűen viselkedő felületre vonatkozó jelek, tavak és városok, valamint a vonalra vonatkozó jelek, mint például a folyók nevei. Az éles határvonallal nem elválasztható vázlatos felületnevek azonban hiányoznak. A gyér névanyag jelzi, hogy az emberi berendezkedés a természettel való együttélésre és az abból való gazdálkodásra koncentrált, bár a területek már nemesi és egyházi birtokban voltak (TIMAFFY, 1991). Feltehetőleg a birtoktestek tényleges határait ekkor még nem tudták pontosan kijelölni a folyamatosan változó vízborítottság miatt, ezért különösebben nem is volt szükség a névvel való megkülönböztetésre. Ez viszont nem zárja

ki a tényt, hogy már ekkor elnevezték a területeket, mivel a földrajzi név kialakulásának elsődleges oka a kommunikáció, ami biztosítja az egyes felszíni objektumok megnevezését, különbséget téve az azonos táji jellegű területek között (FARAGÓ, 2014).

A táj jellegének változása a következő századokban indult meg. Az I. katonai felmérés részletes áttekintése azért volt fontos, hogy a korábbi fejezetekben leírtakat a térképen is azonosítani tudjuk, vizuálisan is képet kapjunk a Hanság eredeti állapotáról. A továbbiakban ettől a részletes elemzéstől eltekintek és csak az antropogén hatás okozta változásokra (felszínborítottság, folyószabályozás, csatornahálózat, települések) koncentrálok összehasonlítva a már eddig kinyert információkkal.

5.3. Változások a XIX. században

A II. katonai felmérés idején megkezdődtek a munkálatok a Hanság lecsapolására, lényeges változásokat a vízzel borított területek kiterjedésében azonban még nem látunk. A térkép szelvényei színesek, kézzel rajzoltak, jól elkülönülnek a különböző felszínborításra vonatkozó kategóriák. A mocsaras-lapos területek jelölésére kék felületi színezést és felületi jeleket használtak, ami jól kiemelkedik a körülötte lévő kékeszölddel jelölt, fekete határvonallal leválasztott legelők és a fehér szántók közül. Látható, hogy egyes területeken átfedés van a felületi jelek között. Ilyen például az erdőkben, legelőkön megjelenő kék felületi vonalkázás, ami határvonal nélkül jelenik meg. Feltehetőleg az időszakosan víz alá került, ingoványos területeket jelölték ezzel. A mocsár kiterjedése ránézésre nem változott, de TAKÁCS (2011) az általa vizsgált területen növekedést diagnosztizált. Mérései alapján az I. katonai felmérésen a mocsarak és lápok kiterjedése 54,3%, míg a második felmérésen 68,4% volt (TAKÁCS, 2011). Véleménye szerint ez az eltérés a felmérők becslésének eredménye. A becslést megerősíti, hogy míg a Hanság északi részét ábrázoló szelvények elnagyoltak, a déli szelvényeken a területek szabályos vonallal vannak határolva.

A legszembetűnőbb változást az erdőterületek kiterjedésében tapasztalhatjuk. Míg az I. katonai felmérés szelvényein szabálytalan alakú erdőfoltokat látunk, addig itt már megjelennek az erdőgazdálkodásra utaló nyomok: egyes tömbök éles határvonallal vannak jelölve (12. ábra). Megfigyelhető még, hogy a lecsapolások által nyert területek mezőgazdasági hasznosítása véget az erdők északi irányba tolódtak el, ami igazolja BALSAY (1950) állítását. Kiterjedésük továbbra is Kapuvártól északra, a Hanság középső részére koncentrálik, tőle délnyugatra és keletre csak kisebb parcellákat találunk (a térképi helyesírással élve: Kis Egér, Király-erdő, Szigeti erdő).



12. ábra: Erdőterületek változása az I. (bal oldal) és a II. katonai felmérés (jobb oldal) idején
 Forrás: <https://mapire.eu>.

A vizes területek visszaszorítása lehetővé tette az úthálózat fokozatos bővülését, ami magával vonta a kereskedelmi és gazdasági forgalom növekedését is. Ennek eredményeként az utak besorolásánál további kategóriák jelentek meg: a korábban országútként definiált út például a II. katonai felmérés jelkulcsában másodrendű főútvonalként szerepel. Jele sötétpiros vonalkontúr halványpiros kitöltéssel. A korábbi felmérés térképein meglévő közlekedési útvonalak itt is megtalálhatók. Belőlük ágaznak el a folytonos barna vonallal jelölt nem karbantartott kocsutak. Legnagyobb bővülést az Oslitól keletre elterülő szántókon és legelőkön tapasztalhatjuk. A közlekedési lehetőségek között megjelenik a vasút: kék vonalal jellel jelölve látható a Győr–Sopron–Ebenfurt vasútvonal. Ehhez fog csatlakozni a későbbiekben a Kapuvári Gazdasági Vasút.

A változások alappilléret a század elején meginduló lecsapolási és folyószabályozási munkák jelentették. A negyedik fejezetben közölt csatornák egy része a felmérés idejére már elkészült és a térképen is megjelenik. Azonosításuk azonban nem mindig egyértelmű. A szakirodalomban található elnevezések több helyen is eltérnek a térképi névanyagtól. Ennek oka lehetett az a nyelvi különbség, hogy a felmérést a Bécsi Katonai Földrajzi Intézet beosztottjai végezték, de az utólagos névhasználat sem zárható ki. Valószínű, hogy a magyar szakirodalomban a kialakult névanyagot használták, nem pedig a felmérési térképen közöltek. A mesterségesen kialakított csatornák, árkok a vízrajz részét képezik. A csatorna sötétkék kontúrral és világoskék kitöltéssel jelölt vonalas elemként szerepel. A jelkulcsban külön csatorna jel nincs, csak csatorna zsilippel, ami egy részletesebb ábrázo-

lasmód, mint amit a térképen látunk. A folyóktól való megkülönböztetésükben segít a szabályos lefutás és a névanyag is. A feldolgozott szakirodalomból kinyerhető információk alapján a 3. számú táblázatban listázott csatornákat lehet azonosítani a II. katonai térkép szelvényein.

II. katonai felmérés névrajza	Szakirodalomban szereplő névrajz (KÖVÉR, 1930)	Kiépítés éve (KÖVÉR, 1930)
Uj mezőfs	Hegedüs-csatorna	1795–1799
Haupt Canal durch den Königsee	Hegedüs-csatorna	1813
Kis mezőfs	Kis-ér	-
név nélküli vonalas jel	Kardos-csatorna, Kis-csatorna	1808
Szegedi Canal	Szegedi-csatorna	1834
Haupt Canal Uj Csatorna (Nemeti Canal)	Egyes-csatorna, Főcsatorna, Fertő- csatorna	1830–1835
Neuer Canal	Ikva-csatorna	1840
Lökös (Comitats Graben)	Vármegyeárka, Farádi-csatorna	-

3. táblázat: A II. katonai felmérésen fellelhető csatornák névanyaga

A tájformálásban a folyószabályozások jelentették a másik lényeges beavatkozást, ami a XIX. században készült térképeken már látható. A folyókat vonalas elemként sötétkék vonalkontúrral és világoskék kitöltéssel jelölték. A belőlük ágazó száraz vagy vízelvezető árkok fekete kontúrral és fehér kitöltéssel szerepelnek. Az antropogén hatást egyértelműen mutatják a térképek: a korábban szabálytalan lefutású folyómedrek itt egyenes mederrel jelennek meg. Ilyen például a Répce (a térképi helyesírással közölt) Nagy Egér és Kis Egér közötti szakasza (13. ábra). A belőle kiágazó Foly Rinne névvel jelölt száraz árok egy korábbi ág maradványa lehet. A XIX. század elején az Ikvát már nem a Fertőbe futó folyóként, hanem a Répcebe ömlő patakként ábrázolják. A Kis-Rába Öntésmajor előtti bifurkációja már nem jelenik meg a II. katonai felmérésen. Az egykor nyugat felé tartó ágot száraz meder jelöli, ami időszakosan vízzel telítődhetett. A folyó levezetését a Kökényes-erdőn át oldották meg (14. ábra).



13. ábra: Répce medrének változása az I. (bal oldal) és a II. katonai felmérés (jobb oldal) idején
Forrás: <https://mapire.eu>.

Forrás: <https://mapire.eu>.



14. ábra: A Kis-Rába lefolyása az I. (bal oldal) és a II. katonai felmérés (jobb oldal) idején

Forrás: <https://mapire.eu>.

Névanyagát tekintve a II. katonai felmérés már sokkal bővebb. Megjelennek a vázlatos felületnevek. Az egyes művelési területek névvel ellátottak (a térképi helyesírást követve): Wamos Rétek, Kapuvárer dudás, Kapuvarer großer Erl Wald, Király-erdő, Ossli-hany. Helyesírásukban a nyelvi különbség miatt nem mindig pontosak. Így lehet például az, hogy a Nagy-éger helyett a térképen Nagy Egér szerepel, ami irreleváns elnevezés lenne egy erdős területre. A medencéből kiemelkedő kavicsgorondokat is elnevezték, ami segíthette a tájékozódást a környéken (a térképi névanyaggal élve): Hoszu domb, Kekén domb, Imel

domb, Halastó domb, Czafi domb. A pontra vonatkozó nevek között megjelennek a vasút-állomások nevei is: Stat. Kapuvár. A Hanság településhálózata a jobbágyfelszabadítás és a vízrendezések után a mezőgazdaság fellendülésével folyamatosan bővült. Az uradalmakban a majorok üzemi formája alakult ki. Néhány major már a II. katonai felmérésen is megjelenik (térképi helyesírást követve): Öntös major, Fő Sziget.

A XIX. század második felében végbemenő változásokat a III. katonai felmérés térképén láthatjuk. A szelvények egyszínűek, ami megnehezíti az értelmezést. Egyes vonalas jelek összemosódnak, nehezen különböztethetők meg egymástól az utak és csatornák jelei. A felszínborítottságra utaló felületi jelek határai néhol túl halványak, néha teljesen el is tűnnek, de a felhasznált jelkulcs, a térképi jelek hierarchiája és a névanyag segít megkülönböztetni az egyes objektumokat.

A lecsapolás hosszú távú eredményei már egyértelműen láthatóvá válnak ebben az időben. A mocsár kiterjedése drasztikus csökkenést mutat, amit TAKÁCS (2011) adatai is alátámasztanak: a mocsaras-lápos területek százalékos aránya mindösszesen 12,9%. A térképi jelkulcsban szereplő felületi jelek között külön kategóriában szerepelnek a vizenyős talajokra vonatkozó jelek. A Hanság területét ekkor főként az állandóan nedves talaj felületi jellel ábrázolják. Nagyobb vizenyős területek a főbb csatornák és folyók környékén találhatók (a térképi névanyaggal élve): az Einser Canal mentén, a Rábca szabályozatlan vonalán Bósárkánytól északkeletre, valamint az osztrák Lobler See környékén. A Hanságot ekkor már inkább náddal sűrűn és ritkán borított tájként ábrázolják.

A víz alól felszabadult területeket bevonták a mezőgazdaságba. Az egykori mocsár területén mezőket és legelőket láthatunk. A fekete-fehér színezés miatt a megkülönböztetésben a felületi jelek segítenek. A mezőket a német Wiese szóból származó W-vel, míg a legelőket a Hutweide szóból származó H-val jelölt területek jelentik. A földek többsége egyenes vonallal határolt, ami bizonyítja, hogy a szabályozások eredményesek voltak. A szántók kiterjedése is nőtt, a II. katonai felméréshez képest 6,9%-kal (TAKÁCS, 2011). Előrenyomulásuk néhol az erdők csökkenésével járt, mint például a kapuvári uradalom területén, ahol az egykori (térképi helyesírással közölt) Folu-eger helyén a XIX. század második felében már szántók láthatók (15. ábra).



15. ábra: Erdőterületek változása a II. (bal oldal) és a III. katonai felmérés (jobb oldal) idején
 Forrás: <https://mapire.eu>.

Bár összességében csökkent az erdők kiterjedése 1,6%-kal (TAKÁCS, 2011), néhol további parcellákkal bővült, mint például (térképi helyesírás szerinti) Csikos eger területén, vagy a Király-tó szomszédságában.

A mezőgazdasági terjeszkedés a közlekedésre is hatással volt. Mutatja ezt a szántók, mezők között futó számos újonnan létrejött szekérút (fekete szaggatott vonallal jelölve) és nem karbantartott kocsíút (folytonos fekete vonallal jelölve). Ahogy már korábban szó volt róla, a XIX. század második felében megalakult a Kapuvári Gazdasági Vasút (NAGY, 2010), melynek első vonalszakasza a III. katonai felmérésen már látható Kapuvár és Öntésmajor között. A vonalas jelek között, a közlekedési vonalak kategóriájában az iparvasút térképi jellel azonosíthatjuk. Érdekes, hogy a feljegyzések ekkor még lóvasútról számolnak be (NAGY, 2010), de ebben a jelkulcs nem tesz különbséget.

A növényzeti fedettség negatív eltolódásához a lecsapolási munkák folytonossága is hozzájárul. A létrejövő száraz területeken a vízelvezetés szempontjából levezető- és övcsatornákat hoztak létre. Az első a felbukkanó talajvíz levezetésére, míg a második esőzések után a talajmélyedések felé törekvő vizek elosztására szolgált. A levezetőcsatornák követék a lejtődési viszonyokat, míg az övcsatornák a térképen Einser Canal néven jelölt csatorna futásával párhuzamosan épültek (KÖVÉR, 1930). Ilyen levezető-csatornahálózatot találunk Acsalagtól keletre és az akkori (térképi helyesírást követve) Kis Tölgyfa pusztától nyugatra. Az övcsatornák behálózzák az egész Hanságot: fő feladatuk megakadályozni a magasabban fekvő területek vizeinek lapályra ömlését azáltal, hogy egy nagyobb folyóba vezetik le őket. KÖVÉR (1930) összefoglalásában számos ilyen csatornát ír le. Ezek közül

a térképen fellelhető csatornák a következők (a térképi helyesírással élve): Szegedi Canal, Kis-Repcze.

A folyók elvezetésében is tapasztalhatunk változásokat, melyek alátámasztják KÖVÉR (1930) leírását. A Répcét egy másik ágba vezetve létrehozták a Kis-Répcét, ami elsősorban a Földvár környéki vizek levezetésére szolgált, de öntözési jelleggel is alkalmazták (16. ábra).



16. ábra: A Répcze szabályozása a II. (bal oldal) és a III. katonai felmérés (jobb oldal) idején
Forrás: <https://mapire.eu>.

A művelési intenzitás növekedését jelzik a létrejövő telephelyek. A III. katonai felmérés idején a korábbi két majorsági település mellett számos másik létesült, ezek közül néhány (a térképi helyesírással élve): Csatári major, Földvár pusztá, India pusztá, Károly major, Kisháza, Kistölgyfa pusztá, Macska-major, Mátyás sziget major, Nagy Sándor major, Nyárosi major, Ostffy major, Pádliháza, Peláki major, Rábaréti major, Szilvász major, Ürményi major.

5.4. Hanság a XX. században

A III. katonai felmérés térképein látott változások a XX. században folytatódtak. A mocsár kiterjedésének visszahúzódása által nyert területeket fokozatosan vonták be a földművelésbe és az erdőgazdálkodásba. A század közepére véget értek a lecsapolási munkálatok, így ezeken a térképeken már a végleges állapotokat láthatjuk. A változások szemléltetésére a III. katonai felmérés 1920-ban reambulált szelvényeit (4958/1, 4958/2) és a II. világháború után Gauss-Krüger vetületi rendszerben készült, 1:25 000 méretarányú térképeket használtam fel, koncentrálni azon területek bemutatására, amelyekről eddig is szó volt. Fontos

itt megemlítenünk, hogy az 1920. június 4-ei trianoni békediktátum után a Hanság területének egy része Ausztriához került. A térképeken először jelenik meg a szaggatott vonallal és köztük egy ponttal jelölt államhatár vonala. A névanyag az ez utáni időszakban készült térképeken kettős: az 1920-as években készült szelvényeken a magyar elnevezések szerepelnek először, zárójelben feltüntetve a német névváltozat, a katonai topográfiai térképeken viszont a határon túli névanyag teljesen német nyelvű, a magyar elnevezések közlése nélkül jelenik meg.

Az 1920-as években készült térképeken a mocsaras területek kiterjedése már nagyon csekély, TAKÁCS (2011) mérései alapján mindösszesen 1%, ami a térképen is jól látható. Területük a mélyebb fekvésű, elvezetésre nem került tavakra koncentrálódott, de általában időszakosak voltak (17. ábra).



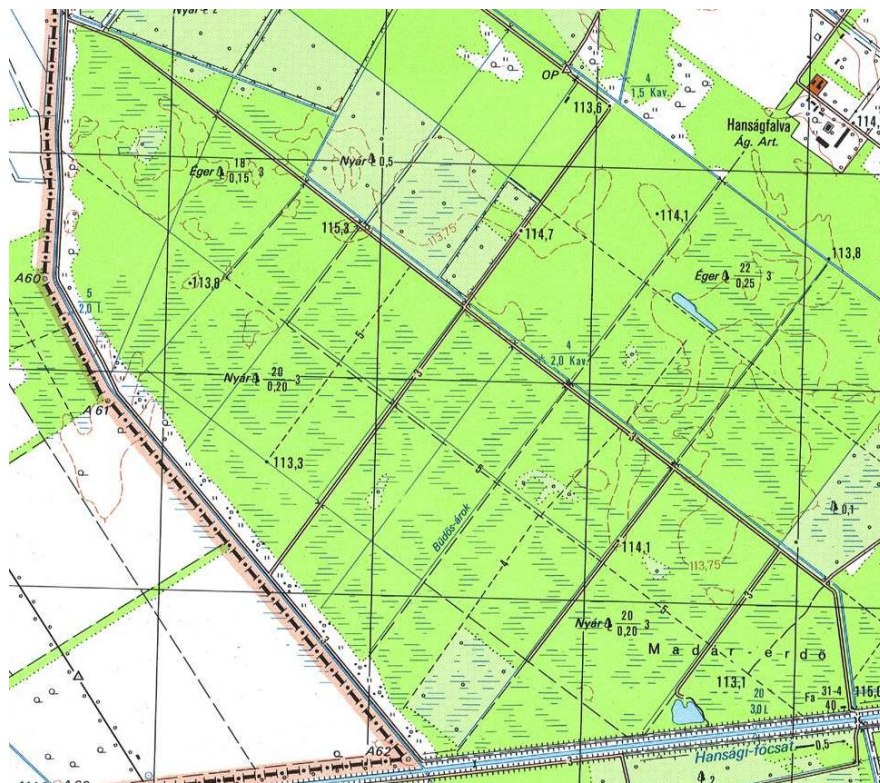
17. ábra: Időszakosan mocsaras tó az 1920-ban készült reambulált térképen

Forrás: Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtára.

Az erdőkön belül láthatunk szaggatott fekete felületi jellel lehatárolt szabálytalan területeket. Ezek a vízzel borított térszíneket jelzik, mint például (a térképi névanyaggal élve) a Fövényes átvágás és az Oslói égerfaerdő területén. A környező rétekre ez nem terjed ki, határozott körvonallal jelölik azokat a vízzel borított és náddal fedett részeket, ahol még nem volt teljes a levezetés. Viszont a csatornák mentén, több helyen is találkozhatunk olyan térképi megírással, ami az időszakos vízborítottságra utal, konkrét felületi jelet viszont nem alkalmaznak a jelölésükre, mint például a Szegedi-csatorna és a Rábca folyó környékén. Az erdők észak felé tolódása itt is szembetűnő, szinte már teljesen eléri a (tér-

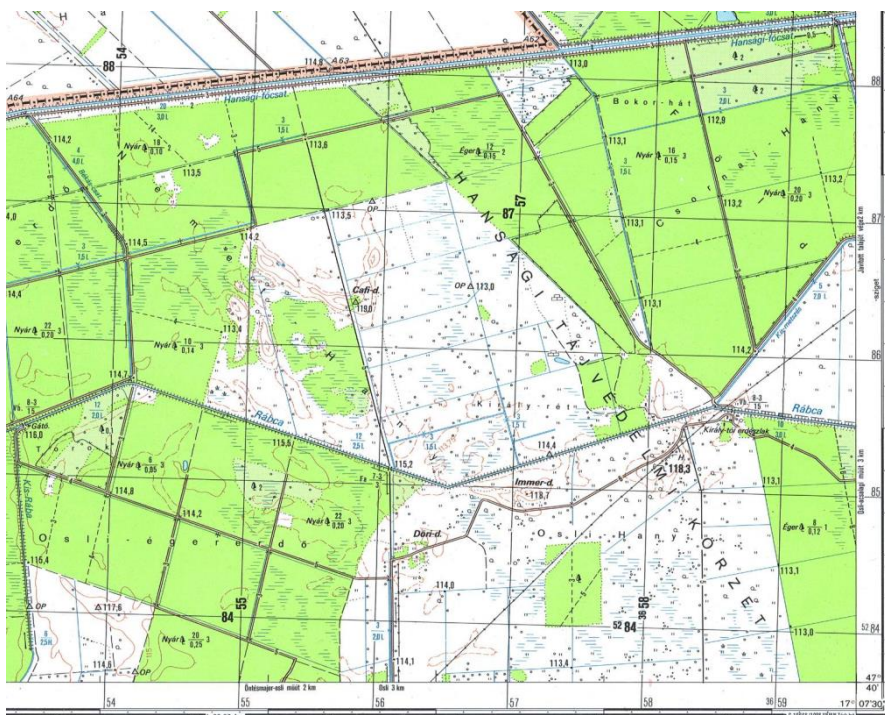
képi helyesírással közölt) Hansági főcsatorna vonalát, helyükre rétek és legelők kerültek, de további parcellák nyíltak például az akkori Csikós éger területén. A csatornahálózat a század elejére már megközelíti mai állapotot. Az egész Hanságot átfogó csatornarendszerek kezelésére duzzasztógátákat, szivattyútelepeket és számos zsilipet is elhelyeztek, ezzel tovább biztosítva a vízellátás szabályozását (KÁROLYI, 1957). Az iparvasút nyomvonala tovább bővült, egyre több majorsági települést vonva be a kereskedelembe. Az úthálózatban különösebb változást nem tapasztalunk. A telephelyek száma tovább nőtt, TAKÁCS (2011) további 59 majorsági települést számolt az eddig meglévők mellett. Ezek a térképen mind lekövethetők.

A II. világháború időszakában a csatornák karbantartására nem figyeltek, ezért a Hanság keleti medencéjében és a hanságfalvi részeken ismét megjelent a mocsár (TAKÁCS, 2011). Igazolja ezt a térképen kék vonalkázással jelölt, járható mocsaras területek kiterjedése, melyek valóban a csatornák környékére koncentráálódtak (18. ábra).



(2011) adatai alapján, amit a térképen is megfigyelhetünk. Az 1920-as évekbeli térképen a Hanság-főcsatornától északra és délre elterülő réteken a következő felirat szerepel: „*időnként nedves és ingoványos, gyalog az év minden szakában járható*”. Az 1985-ben készült katonai topográfiai térképeken ugyanitt zöld felületi színezéssel jelzett erdőket találunk. Ennek oka a tervszerű gazdálkodásban keresendő. A Minisztertanács által hozott határozat szerint további erdőtelepítésekre volt szükség, melyek létesítésére a lapterületek egy részét is kijelölték (BALSAY, 1956). A gyorsnövésű, jó ipari felhasználású fafajták azonban nem öshonosak a lápi területeken. A természetes erdőtársulások visszaszorultak, néhányuk foltokban még fellelhető: például égeres láp-és mocsárerdők az észak-hansági Vesszős-erdő, Töllösi-erdő és Figurák területén, valamint a dél-hansági Csikós-égerben (TAKÁCS, 2011). Az erdőtelepítések és szántóföldek kialakítása a gyepek kiterjedését csökkentette. A lakott területek számában változást nem látunk, viszont vannak olyan települések, melyek a növekvő népesség miatt egyesültek: Agyagosszergény (Agyagos, Szergény), Jánosomorja (Mosonszentjános, Mosonszentpéter). A majorsági területeken TSZ telepek alakultak: Győzelem TSZ (Gémesmajor), Lenin TSZ (Földvármajor) Haladás TSZ (Gagarin-major). A fokozódó gazdasági termelés ebben az időszakban még fenntartotta majorságokat, de néhányuk funkciójukat elvesztették és az 1980-es évek után nem szerepelnek a térképen (India major, Földvár pusztja). Napjainkban inkább csak emléket állítanak a megmaradt települések az egykori gazdasági életnek, termelés nem zajlik (Kistölgyfajmajor, Miklósmajor, Tőzeggyármajor).

A telepítések és a területhasználat eredményeként a század végére a természetes növényi vegetáció csak foltokban maradt fenn. Az antropogén tájalkítás egyértelmű: a Hanság lecsapolása sikeres volt. Az egykor vízzel és náddal borított területeken mező-és erdőgazdálkodást folytatnak. A növekvő gazdasági igény és a tervszerű gazdálkodás bevezetésével további területeket vontak művelés alá. Az öntözés kérdése átvette a lecsapolás szerepét: a területek mezőgazdasági szempontú vízellátását további duzzasztókkal és szivattyútelepek létesítésével kívánták megoldani. A folyamatosan csökkenő vízborítottság a természetes növényi vegetáció degradációját jelentette. Ezzel együtt a hansági láp-és mocsárréteken költő madárfajok élőhelye is veszélybe került. A természeti értékek megőrzésének elindulását az 1976-ban létrehozott Hansági Tájvédelmi Körzet jelentette. Az 1985-ben készült katonai topográfiai térkép alapján ide sorolható területek: Csornai-Hany, Király-rét, Német-Hany és az Osl-Hany (19. ábra).

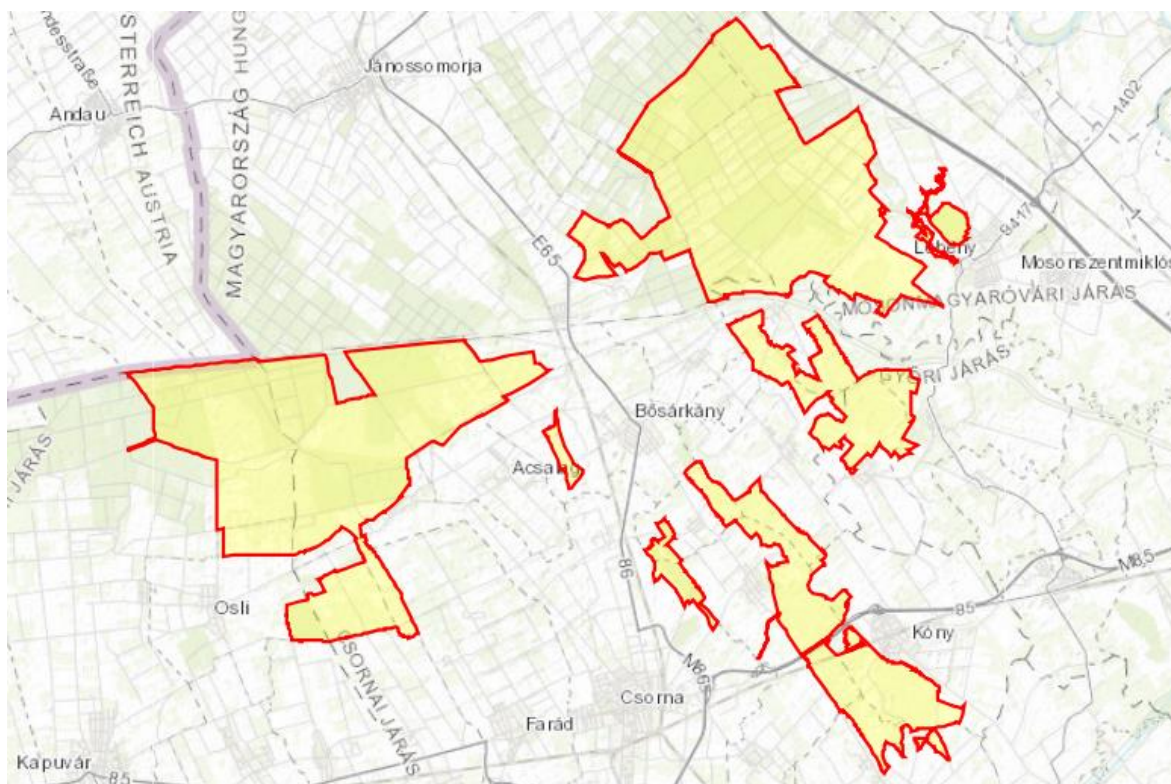


19. ábra: Hansági Tájvédelmi Körzet területe 1985-ben készült katonai topográfiai térképen
 Forrás: Informatikai Kar Geoinformatikai és Térképészeti Tanszék Könyv- és Térképtára

6. Az újjáéledő Hanság

6.1. A Hanság természeti értékei

Napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt fektetünk a természeti szerepvállalásra, környezetünk és a bioszféra megóvására. A Hansági Tájvédelmi Körzet 1976-os megalakulása lehetővé tette, hogy néhány területen a még fennmaradó természetes növényi vegetáció megőrződjön. Az 1991-ben létrejött Fertő-tavi Nemzeti Park és az 1992-ben megalakult osztrák Nationalpark Neusiedler See-Seewinkel 1994-től közösen látják el a terület természetvédelmi feladatait. A magyarországi oldalon történt bővítés eredményeképp 1994-ben létrejött a mai Fertő-Hanság Nemzeti Park. A két park területe: hazánkban 23731 ha, Ausztriában 10500 ha (ferto-hansag.hu, 2019A). A nemzeti park által védett területek mozaikszerűen helyezkednek el, ezek közül az egyik maga a Hanság. A park 13545,2 hektáros területe 2004 óta a Natura 2000 hálózat részét képezi, mint különleges madárvédelmi és kiemelt jelentőségű természetvédelmi terület (termeszetvedelem.hu, 2019) (20. ábra).



20. ábra: A Hanság Natura 2000 hálózathoz tartozó területei

Forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu>

A korábban több ezer hektáron elterülő láprétek, mocsárrétek és magassásosok napjainkra már csak néhány területen maradtak fenn. A hansági lápi flóra két jellegzetesen őshonos élőhelyei a nyúl farkfüves láprét és a kiszáradó kékperjés láprét (TAKÁCS, DR. MARGÓCZI, PELLINGER, & DR. AMBRUS, 2003). Jellemző védett fajok a lápi nyúl farkfü, hússzínű ujjasbokor, a kornistárnics és a nyári tűzike. A magassásosok és a mocsárrétek is számos védett faj élőhelyéül szolgálnak, köztük az európai szinten veszélyeztetett kiskék aszatnak és a védett mocsári ledneknek. Állatok közül kiemelendő a rákosi vipera, mely jelentős állománnyal képviselteti magát a területen. A hansági madárvilág diverzitása nagy, a réteken jellemző faj a fokozottan védett haris (ferto-hansag.hu, 2019A).

A rétek mellett a másik fontos életközösség az erdőké. A lecsapolások után az erdőterületek kiterjedése nőtt, de az egykori égerlápok és fűzlápok csak foltokban maradtak meg, életteret adva a védett tőzgepáfrálynak, szálkás pajzsikának, fekete ribizkének, a fészkelő madarak közül a fekete gólyának, szürke gémnek és bakcsónak. A nyílt vizes élőhelyek azonban jelentősen csökkentek a lecsapolások után, ahogy azt a térképeken is láthattunk. A hansági tavak többsége megszűnt, csak a tőzgebányászat révén létrejövő kisebb tavak (Királytó, Tündértó, Fövényes-tó) és a csatornák jelentik ma az életteret az egykori lápi fajok-

nak: kolokán, tündérfátyol, lápi póc, réti csík, nyurga ponty, kecskebéka, mocsári béka, mocsári teknős. A vonuló és költő madártársulások számára is fontosak ezek a területek, csak néhány fajt említve a cigányrécének, bölömbikának, búbos vöcsöknek, kanalasgémnek stb. (ferto-hansag.hu, 2019A).

Az élőhelyek védelme a Hanság határon átnyúló részein is prioritást élvez. A Mosontarcsa (Andau), Mosontétny (Tadten), Pomogy (Pamhagen) és Valla (Wallern) által határolt 70 km²-es hansági területen (a Hanság osztrák neve: Waasen) található a nemzeti park által kijelölt természetvédelmi zóna (HAIDER, 2019). Bár nem nagy kiterjedésű, mégis annál fontosabb költőhelyül szolgál a tűzoknak, mely fokozottan védett madárfaj hazánkban is. Az élőhely megőrzése a nemzeti parki hatóság feladatát képezi. A fenntarthatóság érdekében a rétek kaszálását a természetvédelmi előírásoknak megfelelően végzik, mely az évenként változó paraméterek miatt megfontolt tervezést igényel (REINPRECHT, 2011). A Hanság mezőgazdasági hasznosításában osztrák részről a gabonafélék termesztése mellett kiemelkedő a peremterületeken a zöldségtermesztés és a borvidékek jelentősége is (HAIDER, 2019).

Hazánkban a Hanság megmaradt élőhelyeinek fenntartása a veszélyeztetett populációk, fajok és életközösségek védelme érdekében kiemelkedően fontos. A mocsári és lápi környezet által kialakult sajátos életközösségek megőrzésére természetvédelmi intézkedéseket tettek, melynek egyik alappillére az élőhely-rekonstrukciós projektek megvalósítása volt.

6.2. Élőhely-rekonstrukciók a Hanság területén

Az emberi tevékenység következtében a Hanság természetes élőhelyeinek kiterjedése az 1960-as évektől rohamos csökkenésnek indult. A csatornahálózat kialakítása során, a növekvő antropogén nyomás hatására a viaszosuló mocsár- és láprétekben létrejött biogeocönózis veszélybe került. A korabeli térképeken láthattuk a degradáció mértékét, mely nagyszabású tájképi változáshoz vezetett. A kipusztulás szélére került fajok megóvása érdekében szükség van az élőhely-rekonstrukcióra.

Az ökológiai helyreállítás fogalmát 1991-ben a Society of Ecological Restoration adta közre, mely szerint ez egy olyan tevékenységet jelent, ahol egy adott terület tulajdonságait megváltoztatják az eredeti, öshonoshoz hasonló ökoszisztéma létrehozásának érdekében (ferto-hansag.hu, 2019B). A helyreállítások elsődleges célja a természetes élőhelyek és ökológiai hálózatok kiterjedésének növelése, a biodiverzitás megőrzése. Összesen négy típusát tudjuk megkülönböztetni az alapján, hogy milyen mértékű degradációt szenvedett el a természetes ökoszisztéma. Ezek közül az élőhely-helyreállítás (rekonstrukció, habitat

reconstruction) olyan területekhez kötődik, ahol még megtalálható az eredeti növényzet, de állapota jelentősen leromlott. Ilyenkor a kedvezőtlen hatások csökkentésével érhető el egy állapotjavulás a természetes közösségek irányába (ferto-hansag.hu, 2019B). A hansági területek is ebbe a típusba tartoznak. A helyreállítandó területek kijelölésénél nagyobb szerveződési szintekben, életközösségekben kell gondolkodnunk. Ezáltal biztosítható az egyes társulások egymásba való integrálása, a környező populációkkal való kapcsolattartás, a diverzitás fenntartása és a természetes folyamatok megőrzése (MARGÓCZI, 2006). A területi lehatárolást különböző kutatások előzik meg. A terület alapos felmérése, történetének részletes megismerése és a helyreállítandó élőhelyek megismerése elengedhetetlen (ferto-hansag.hu, 2019B) (PUKY, 2003).

A Hanságban az első vizes élőhely-rekonstrukcióra 2001-ben került sor: Csorna határában, a Hanság-főcsatorna és a Rábca között elterülő védett terület szélén, Acsalagtól északra, a Nyirkai-Hany és Keleti-Mór-rétek területén. A 420 ha területet felölelő élőhely-rekonstrukciós projekt anyagi feltételeit a Magyar Köztársaság Környezetvédelmi Minisztériuma, Közlekedési és Vízügyi Minisztériuma, valamint a Holland Királyság Mezőgazdasági, Természetvédelmi és Halászati Minisztériuma biztosította (ferto-hansag.hu, 2019B). A terület kijelölésében fontos szempont volt, hogy az teljesen a Magyar Állam tulajdonában álljon és a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóságának kezelése alá tartozzon. A hajdani láp kialakulásának feltételei ma is fennállnak. A domborzatviszonyok, a felszín alatti vizek dinamikája és az itt található növényi vegetáció eleget tesz a rekonstrukció elveinek. Az elárasztást a Kis-metszés csatorna és a Rábca vizeivel hajtották végre zsilipeken keresztül. A kijelölt területet három részre osztották fel, melyek vízháztartása egyenként és közösen is szabályozható a környező csatornák által (TAKÁCS, DR.MARGÓCZI, PELLINGER, & DR. AMBRUS, 2003). A rekonstrukciós terület bemutatására a Google Earth alkalmazásból letöltött műholdkép és DR. AMBRUS, DR. MARGÓCZI, PELLINGER, & TAKÁCS 2003-as szakmai beszámolójában szereplő átnézeti térkép segítségével a CorelDRAW 2018 grafikai programban készítettem egy áttekintőtérképet (21. ábra). Piros, folytonos vonallal jelöltem a rekonstrukciós projekt határát, annak területi felosztását pedig szaggatottal. A fontosabb csatornák és a folyó ábrázolására az első esetben folytonos kék vonalas jelet, az utóbbihoz szaggatott vonalat használtam. Az ökológiai célok megvalósítása a szomszédos gazdasági területek megóvásával együtt történt. A természetes szukcesszió érdekében több növény- és állatfajt telepítettek be a Hanság más területeiről (ferto-hansag.hu, 2019B). A beavatkozások eredményességét folyamatos monitorozással tartják számon: vizsgálják a vízkémiai paraméterek változását, a növé-

nyi- és állati életközösségek terjedésének intenzitását, valamint a madárállományra gyakorolt hatásokat. A kutatások kimutatták, hogy jelenleg egy gyors szukcessziós folyamat zajlik az elárasztott területeken (ferto-hansag.hu, 2019B). Az élőhely-rekonstrukciós folyamatok eredményeként kialakult vegetációtípusok között megjelentek az eredeti Hanság domináns fajai: sásos, nádas, gyékényes, harmatkásás, pántlikafüves és hínáros társulások. A korábban jellemző nyílt vizes területek aránya is növekszik (MARGÓCZI, 2006). A növényzetben és vízfelületi kiterjedésben végbemenő változások az állatvilág számára is kedvező étletteret hoznak létre, kiemelt jelentőségű madárvonulási helyszín lett (ferto-hansag.hu, 2019B). A rekonstrukció során létrejött vizes élőhelyek nemzetközi jelentőségűek. Nyirkai-Hany 460 hektáros területe 2006 óta a Ramsari Egyezmény részét képezi (SALATHÉ, 2006).

Az eddigi tapasztalatok alapján a Fertő-Hanság Nemzeti Park további vizes élőhely-rekonstrukciós területek létrehozását szorgalmazza a Nyirkai-Hany mintájára. Az erre kijelölt Oslai-Hany 1322 ha-os területére a tervek már elkészültek, a vízjogi engedélyt megadták, már csak az anyagi feltételek biztosítása hiányzik.



21. ábra: Az elárasztott Nyirkai-Hany és a Keleti-Mór-rétek
Forrás: Google Earth

7. Összegzés

Dolgozatomban azt a célt tűztem ki, hogy a rendelkezésre álló szakirodalom és térképek alapján bemutassam a hansági táj változásait az 1700-as évektől napjainkig. A munkám során felhasznált térképek felkutatása többértű feladat volt. A korabeli és vízrendezési térképek kiválasztásánál a Hungaricana internetes adatbázisát használtam. A keresőfelület segítségével kaptam egy listát a Hanságról készült térképekről. Itt a térképi információk mellett megtaláltam az intézmény nevét is, ahol azok elérhetők, megtekinthetők és külön kérésre digitális formában elvihetők. A kutatás során jártam a Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtárában és a Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltárában, ahol készségesen a segítségemre siettek és sikerült beszerezni a szükséges térképeket. Az I., II., III. katonai felmérés térképeinél a fő célom az összehasonlítás volt. Ehhez a MAPIRE internetes portált használtam, mely lehetővé tette a korabeli térképek szinkronizált nézetben való megtekintését. Az így feldolgozott információk alapján átfogó képet kapunk a természeti környezet alakulásáról és belátható, hogy ebben az antropogén tájalakítás meghatározó volt.

A XVIII. században készült térképek alapján láthatjuk, hogy a Hanság egykor összefüggő rendszert képezett a Fertővel. Az ekkor itt élő emberek a kiemelkedő medenceperemi területeken és a lápszigeteken telepedtek le. A táj jellegéhez alkalmazkodva, életmódjukat a mocsár nyújtotta lehetőségekhez igazították, tájhasználatukat a természetes ökoszisztéma és az időjárás változásai határozták meg.

A folyamatosan bővülő népesség hatására egyre nagyobb területeket vontak művelés alá. A növekvő gazdasági igények, a megváltozott hatalmi és demográfiai viszonyok egyaránt hozzájárultak a tájkép átalakításához. A XVIII. században meginduló lecsapolási folyamatok a XIX. században folytatódtak. Ennek eredményeként a természetes ökoszisztéma kezdetben lassan, majd rohamos ütemben degradálódott. A fokozódó emberi jelenlettel párhuzamosan a víz borította területek visszaszorulása oly mértéket öltött, hogy a XX. század elejére mindössze néhány háborítatlan folt maradt meg az egykori Hanság mocsárvilágából. A természetközeli gazdálkodást felváltotta az extenzív, majd intenzív mezőgazdaság és a tervszerű erdőgazdálkodás. Az 1960-as évekig tartó lecsapolási és vízszabályozási munkálatok eredményeként kialakult a Hanság mai képe: az egykor vízzel borított területeket csatornák és utak hálózák be. A szántóföldek és erdők aránya nőtt, a gyepek és nyílt vízfelületek kiterjedése csökkent. A tájképben létrejött változások a természetes szuk-

cesszióra is hatással voltak. Az endemikus fajok száma csökkent, egyes példányaik az élőhelyek ritkulásával veszélybe kerültek.

Az 1976-ban létrejött Hansági Tájvédelmi Körzet alapozta meg a fennmaradó életközösségek védelmét. A természetvédelmi szerepvállalás erősödésével új lehetőségek nyíltak a Hanság életében. A Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatósága alá tartozó Nyirkai-Hany területén a 2001-ben elvégzett élőhely-rekonstrukció által sikerült megközelíteni az eredeti állapotokat. A rekonstrukció eredményességét bizonyítják a területen zajló monitorozás eredményei. A Nemzeti Park által hirdetett ökoturisztikai programok és a különböző természetvédelmi projektek hozzájárulnak a mai generációk természetközpontú neveléséhez és a védendő természeti értékek megismeréséhez.

A Hanság kitűnő példája annak, hogy a történeti múlt feltárása révén közelebb kerülünk a jelenbeli állapotok megértéséhez. A retrospektív szemléletmód segíthet abban, hogy a jelenben fennálló, akár globális problémákra is megoldást találjunk. A környezeti tényezők és az antropogén hatások együttes kezelésével belátható, hogy a társadalmi szerepvállalás jelentősége meghatározó. A környezeti tényezőket szem előtt tartó tájhasználat segíthet abban, hogy az emberi tevékenységből adódó degradáció mértékét csökkentsük. Az élőhely-alapú gazdálkodással, az ökoturizmus és a különböző hazai és nemzetközi természetvédelmi projekteknek – a múltbeli állapotokat is figyelembe vevő – végrehajtásával sokat tehetünk a Hansághoz hasonló, vízjárta tájaink megőrzése érdekében.

Ábrajegyzék

1. ábra: A Hanság mai képe – 5. o.
2. ábra: A Fertő és a Hanság kiterjedése egy 1790-ben készített vízrendezési térképen – 9. o.
3. ábra: Felső-Olaszország térképe a Római Birodalomban – 15. o.
4. ábra: Egykori vasúti átkelőhely Miklósmajor és Tőzeggyármajor között – 25. o.
5. ábra: A Rába szabályozási, a Fertő és a Hanság mocsár lecsapolási terve - a környék mezőgazdasági térképével – 27. o.
6. ábra: A Hanság csatornahálózat a XIX. század közepén – 29. o.
7. ábra: Fontosabb térképi jelek az I. katonai felmérés jelkulcsából – 34. o.
8. ábra: Fontosabb térképi jelek a II. katonai felmérés jelkulcsából – 35. o.
9. ábra: Fontosabb térképi jelek a III. katonai felmérés jelkulcsából – 37. o.
10. ábra: A Hanság képe a XVIII. században – 42. o.
11. ábra: Száraz árkok Bősárkány környékén az I. katonai felmérés szelvényén – 44. o.
12. ábra: Erdőterületek változása az I. (bal oldal) és a II. katonai felmérés (jobb oldal) idején – 45. o.
13. ábra: Répce medrének változása az I. (bal oldal) és a II. katonai felmérés (jobb oldal) idején – 47. o.
14. ábra: A Kis-Rába lefolyása az I. (bal oldal) és a II. katonai felmérés (jobb oldal) idején – 47. o.
15. ábra: Erdőterületek változása a II. (bal oldal) és a III. katonai felmérés (jobb oldal) idején – 49. o.
16. ábra: A Répce szabályozása a II. (bal oldal) és a III. katonai felmérés (jobb oldal) idején – 51. o.
17. ábra: Időszakosan mocsaras tó az 1920-ban készült reambulált térképen – 52. o.
18. ábra: Mocsaras területek a 1950-es évek utáni katonai topográfiai térképen – 53. o.
19. ábra: Hansági Tájvédelmi Körzet területe 1985-ben készült katonai topográfiai térképen – 54. o.
20. ábra: A Hanság Natura 2000 hálózathoz tartozó területei – 55. o.
21. ábra: Az elárasztott Nyirkai-Hany és a Keleti-Mór-rétek – 58. o.

Irodalomjegyzék

- BALSAY, LÁSZLÓ (1950): *A Hanság mint erdőterület*. Erdészeti Lapok vol. 86., no. 6., old.: 168–173.
- BALSAY, LÁSZLÓ (1956): *A Hanság-fásítás 5 évi eredményeiről*. Az erdő vol. 91., no. 4., old.: 147–152.
- DR. KOGUTOWICZ, KÁROLY (1936): *Hanyság*. In: Dr. Kogutowicz Károly, Dunántúl és Kisalföld írásban és képen II. kötet, M. KIR. Ferenc József Tudományegyetem Földrajzi Intézete, Szeged, old.: 257–267.
- DR. THIRRING, GUSZTÁV (1886): *A Fertő és vidéke*. Földrajzi Közlemények vol. 11., old.: 469–508.
- DR. VARGA, JÓZSEF (2000): *Kapuvár múltja üzen*. Kapuvár Város Önkormányzata, Kapuvár.
- FARAGÓ, IMRE (2014): *Földrajzi nevek*. Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kar, Budapest. Elérhetőség:
http://mercator.elte.hu/~farago/foldrajzi_nevek_jegyzet_082.pdf. Letöltés dátuma: 2019.04.11.
- FARAGÓ, IMRE (2017): *Helynévrégészet*. Frig Kiadó, old.: 92., 405-406.
- GYALAY, MIHÁLY (1997): *Magyar igazgatástörténeti helységnévlexikon II. kötet*. Egeler Kft., Budapest, old.: 743.
- HAIDER, MANFRED (2019): *Waasen/Hanság – österreichischer Teil*. Elérhetőség:
http://www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at/tl_files/images/downloads/Naturschutzbund_PK/hansag.pdf. Letöltés dátuma: 2019. május 06.
- JANKÓ, ANNAMÁRIA (2007): *Magyarország katonai felmérései 1763–1950*. CD-ROM. Argumentum.
- KÁROLYI, ZOLTÁN (1957): *A Fertő és Hanság vízügyi kérdéseinek mai állása*. Soproni Szemle vol. 11., no. 1-2., old.: 29–40.
- KOTSIS, TIVADAR (1943): *A Fertő tóról*. A földgömb vol. 14., no. 8., old.: 143–147.
- KÖVÉR, FIDÉL JÓZSEF (1930): *A Hanság földrajza*. Szeged Városi Nyomda és Könyvkiadó Rt., Szeged.
- MARGÓCZI, KATALIN (2006): *Életközösségek védelme és helyreállítása*. Magyar Tudomány vol. 167., no. 6., old.: 694–699.

- MAROSI, SÁNDOR., & SOMOGYI, SÁNDOR (SZERK.) (1990): *Hanság*. In: Marosi Sándor & Somogyi Sándor, Magyarország kiscsatornái katasztere I-II., MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, old.: 337–341.
- NAGY, JÁNOS (2010): *A Kapuvári Gazdasági Vasút: A "Hanyi vasút"*. Arrabona Print csoport - Print Invest Magyarország Kft., Győr.
- PUKY, MIKLÓS (2003): *Az újraárasztott Nyirkai Hany – Keleti Mórretek (Hanság) herpetofaunája*. FOLIA HISTORICO NATURALIA MUSEI MATRAENSIS vol. 27., old.: 341–347.
- REINPRECHT, VIKTOR (2011): *Flächenmanagement / 6 Bewahrungszone Hanság – Waasen*. Arbeitsbericht 2010, old.: 17.
- SZEKENDI, FERENC (1938.): *A Hanság és a Fertő lecsapolási kísérletének története*. A "Mosonvármegye" Könyvnyomdája, Magyaróvár.
- TAGÁNYI, KÁROLY (1913): *Gyepű és gyepűelve*. Magyar Nyelv vol. 9., no. 3., old.: 256-257.
- TAKÁCS, GÁBOR (2011): *Tájalakítás és felszínborítás változása a Hanságban a XVIII.–XX. században*. Tájökológiai Lapok vol. 9., no. 1., old.: 13–42.
- TAKÁCS, GÁBOR; DR. MARGÓCZI, KATALIN; PELLINGER, ANDRÁS; & DR. AMBRUS, ANDRÁS (2003): *A dél-hansági élőhelyrekonstrukciók komplex ökológiai monitoringja*. Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, Sarród.
- TIMAFFY, LÁSZLÓ (1991): *Rábaköz és a Hanság*. Novadat Bt., Győr.
- ZÁDOR, ALFRÉD (1982): *A Hanság lecsapolásának története*. Soproni Szemle vol. 36., no. 4., old.: 49–59.

Internetes források:

- archeodatabase.hnm.hu (2018): *Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Adatbázis*. Elérhetőség: <https://archeodatabase.hnm.hu/hu/s?s=hansag&v=list>. Utolsó elérés: 2019. január 15.
- ferto-hansag.hu. (2019A): *Nemzeti Park*. Elérhetőség: <https://www.ferto-hansag.hu/hu/termeszetvedelem/termeszetvedelmi-teruletek/nemzeti-park.html>. Utolsó elérés: 2019. május. 06.
- ferto-hansag.hu. (2019B): *Természetvédelmi kezelés - Élőhely-helyreállítás*. Elérhetőség: <https://www.ferto-hansag.hu/hu/termeszetvedelem/termeszetvedelmi-kezeles/elohely-helyreallitas.html>. Utolsó elérés: 2019. május 06.

met.hu (2018A): *Elmúlt évek időjárása*. Csapadék. Elérhetőség: https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/eghajlati_visszatekinto/elmult_evek_idojarasa/main.php?ful=csapadek#aktp. Utolsó elérés dátuma: 2018. december 28.

met.hu (2018B): *Elmúlt évek időjárása*. Hőmérséklet. Elérhetőség: https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/eghajlati_visszatekinto/elmult_evek_idojarasa/main.php?ful=homerseklet#aktp. Utolsó elérés dátuma: 2018. december 28.

termeszetvedelem.hu. (2019): *Természetvédelmi prioritások és célkitűzések*. Elérhetőség: http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/Natura2000/SAC_Celkituzese_k/SPA_celkituzesek/HUFH30005.pdf. Letöltés dátuma: 2019. május 06.

Melléklet

CD melléklet

Jelen szakdolgozat PDF formátumban.

Köszönetnyilvánítás

Végezetül szeretném megköszönni többek között témavezetőmnek, Faragó Imre tanszéki mérnöknek a lehetőséget, hogy az általam javasolt témát elfogadta és a konzultációk során segítette dolgozatom megírását és támogatott az ehhez szükséges térképek begyűjtésében. Köszönettel tartozom a Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltár főlevéltárosának, Török Enikő Klárának, aki megkeresésemre készségesen segédkezett a vízrendezési térképek beszerzésénél, meggyorsítva az adminisztrációs eljárásokat.

Mindemellett köszönettel tartozom mindazoknak, akik bízattak és segítettek e dolgozat megírásában. Külön köszönet illeti barátomat, aki sokat segített a dolgozat nyelvezetének kialakításában, időt szakított rám és megteremtette a megíráshoz szükséges nyugodt körülményeket. Növéréremnek, aki a német nyelvű szakirodalommal kapcsolatos kérdéseimben, a formai kialakításban segítséget nyújtott és hozzájárult a dolgozat technikai feltételeinek megvalósulásához, valamint szaktársaimnak, akik bízattak és kérdéseimre mindig válaszoltak.

Nyilatkozat

Alulírott, Németh Nóra nyilatkozom, hogy jelen szakdolgozatom teljes egészében saját, önálló szellemi termékem. A szakdolgozatot sem részben, sem egészében semmilyen más felsőfokú oktatási vagy egyéb intézménybe nem nyújtottam be. A szakdolgozatomban felhasznált, szerzői joggal védett anyagokra vonatkozó engedély a mellékletben megtalálható.

A témavezető által benyújtásra elfogadott szakdolgozat PDF formátumban való elektronikus publikálásához a tanszéki honlapon

HOZZÁJÁRULOK

NEM JÁRULOK HOZZÁ

Budapest, 2019. május 15.

.....
a hallgató aláírása