

A CSONGRÁD KÖRNYÉKI TÁJ FEJLŐDÉSE ÉLŐHELYTÉRKÉPEKEN KERESZTÜL

DEÁK JÓZSEF ÁRON¹

Absztrakt

Csongrád és környéke eltérő karakterű kistájak (Dél-Tisza-völgy, Kiskunsági-löszöshát, Pilis-Alpári-homokhát, Tiszazug, Körösszög) találkozásánál fekszik, így számos - az Alföldre jellemző - jellegzetes élőhelytípussal (holtágak, ártéri mocsarak, mocsárrétek, fűz-nyár ligeterdők, szikes, homoki és löszgyepek) bír. A vizsgált területen 4 védett terület (KNP-Töserdő-Szikra-Alpári-rét, KMNP-Körös-völgy, Csongrád-Nagyréti TT. (helyi jelentőségű), Kónyaszéki TT. (országos jelentőségű)) található. A Csongrád-Nagyréti TT. természetvédelmi kezelési tervéhez kötődően 2000-ben elkészítettem a Köröszug m-ÁNÉR típusú 1:25.000-es élőhelytérképét és a terület tájökölógiai leírását. 2001-ben az MTA-ÖBKI szervezte CORINE Élőhely Térképezés (CÉT) kertében Csongrád város tágabb környékének CLC-CÉT típusú 1:50.000-es térképét készítettem el. E térkép továbbgondolásaként hoztam létre a természeti területek összegző és kvalitatív térképét. Ez utóbbi két térkép a tájökölógiai hálózatok megrajzolásához, új védett területek létesítéséhez, - s különösen a kvalitatív térkép - élőhelyek rekonstrukciójának alapja lehet. Ez utóbbi célhoz azonban szükséges ismerjük a táj történetét is. Ezért régi térképek alapján egy tájtörténeti térképsorozatot (1:50.000) készítettem a vizsgált területre, amely a táj változását mutatja be.

A XVIII. sz-i állapotok (első katonai felmérés, *Vertics* alapján) az utolsó természet közeli vegetációt mutatják: az ártereken kiterjedt mocsarak, természetes módon meanderező folyókat, míg az árvíz mentes kiemelkedéseken kiterjedt sztyeppréteket (löszös alapközet) illetve nyílt homok pusztagyepeket (homokon) találunk. Jellemző módon kevesebb volt az erdő akkoriban, ám még léteztek az azóta szinte teljesen kipusztult keményfás ligeterdők (tölgy-szál-kőris ligeterdők) foltjai. A XIX. sz. közepén (*Lányi S.* 1845 és *Friedrich, B.* 1858 alapján) az infúziós löszhátakon a szántók, míg homokon a szőlők kis mértékű növekedését tapasztalhatjuk. A XIX. sz. végi kép (harmadik katonai felmérés alapján) a folyamszabályzás és a XIX. század végi gabonakonjunktúra táji hatásait mutatja: az infúziós lösztablákat szinte teljesen felszántották, s a gátak építésével nyert termőterület egy része is kezd szántóvá válni (különösen a szentesi oldalon) az ártér kiszáritása folytán. A jelenkori állapotokat tekintve megállapítható, hogy a szántóterület az egykori ártér jó részét elfoglalta (a kistáblás és nagytáblás parcellák aránya a kárpótlás hatását jelzi), a Bokrosi-szőlőhegy teljes egészében szőlő és gyümölcstermelés területe lett. Kedvező az erdőterület növekedése. Szerencsére a fűz-nyár ligeterdők területe is jelentősen nőtt, ám természetvédelmi szempontból a nemes nyárasok térnyerése nem jó. Az ármentes területeken az erdőtelepítés kisebb foltokat érintett (Bokros, Tiszazug), ahol az akác, a nemes nyár, az erdei és a fekete fenyő alkotja az erdők túlnyomó részét. Jelentős gond még az invazív fajok: gyalogakác, amerikai kőris, zöld juhar terjeszkedése, amely már táji méretekben is jól látható foltokat alkot.

¹ doktorandusz, SZTE, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék.

1. Bevezetés

A *táj történetének* feltárása földrajzi, biológiai és néprajzi szempontból egyaránt fontos. Napjainkban egyre népszerűbb új tudományág a tájökológia. A tájökológiai megközelítés azért is egyre inkább előtérbe került az elmúlt években, mert egyre jobban rá kellett döbbernünk arra, hogy saját környezetünkben a természetes, természet közeli élőhelyek egyre inkább fogyatkoznak. Más nyugat-európai országokhoz képest ugyan Magyarország még mindig jelentős természeti területekkel bír, de a régi feljegyzések és térképek tanulmányozásából kiderül, hogy az elmúlt 200 év alatt mit veszítettünk már el. A történeti és aktuális tájökológiai ismeretek (élő és élettelen környezet kölcsönhatása, antropogén befolyásoltság) nemcsak a múlt vagy a jelen számára fontosak, hanem a jövőbeli tájtervezés számára is, hiszen ez adhat alapot a jövőbeli tájrekonstrukciós tervekhez is. Az elpusztult természeti területeken egy természet közelebbi állapot kialakításához, a fenntartható gazdálkodáshoz ezen ismeretek nélkülözhetetlenek. Az aktuális és történeti tájökológiai vizsgálatoknak napjainkban az Európai Unió csatlakozás igényei, a mezőgazdasági túltermelési válság, a szeszélyesebbé váló éghajlat és vízjárás, az emelkedő árvízi vízszintek és az egyre gyakrabban felmerülő élőhely-rekonstrukciós igények újabb és újabb igényt, teret, de egyben kihívást is jelentenek.

2. Módszertan

A növénytakaró a tájökológiai rendszerek szerves része. Állandósága, helyhez kötöttsége miatt térben állandóbb, jobban megfogható, térképezhető mintázatot mutat az állatvilágnál. Így az egyes tájak egyértelműbb természetvédelmi-tájökológiai célú térképezésére jobban alkalmas.

A vegetáció térképezése kezdetben egyenlő volt a cönológiai (növénytársulástani) térképezéssel, azaz a növénytársulások térképezésével. Az egyes társulások megítélése azonban nem egységes a nemzetközi szakirodalomban (lásd: Zürich-Montpellier iskola, angol-szász vegetációkutatás). A degradált növényzetű területek, települési és agrár élőhelyek társulástaniilag nehezen besorolhatók. Tájökológiai-termesztvédelmi szempontból a művelési ágak szerinti kategorizálás (pl. rét, legelő, szántó, szőlő és gyümölcsös, tó, művelésből kivont terület) nem kielégítő.

A növénytársulások helyett az élőhelyek térképezése lehetővé teszi a földrajzi adottságok jobb figyelembevételét, az egyes, gyakran nehezen azonosítható társulások nagyobb - de reprezentatív - csoportokba sorolását, a természetes-természetközeli valamint a zavart, degradált növényzetű területek egységes térképezését.

A nemzetközi trendek, a hazai sajtóságok és a honi vegetációkutatás eddigi eredményeit figyelembe véve az MTA-ÖBKI 2+1 új kategóriarendszert hívott életre széles szakmai konszenzussal. E kategóriarendszerek tapasztalataim alapján egymásra hierarchikusan épülnek. A felhasználó igénye, és a térképezni kívánt terület jellege, nagysága (a térkép méretaránya) dönti el azt, hogy melyik kategóriarendszert célszerű alkalmazni.

A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer keretén belül létrehozott és módosított ún. *m-ÁNÉR* (módosított Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (**Horváth-Molnár et al.** 2000)) a hazai társulásokat a jelenlegi eredmények szerint igyekszik nagyobb osztályokba sorolni. Elődje az ÁNÉR: Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (**Fekete G.-Molnár Zs.-Horváth F.** 1997). A kategóriarendszer a természetvédelem oldaláról közelít a természetes vegetációhoz. Jól körülhatárolható, a terepi vizsgálatok alapján könnyen azonosítható, részletes kategóriarendszer áll rendelkezésre nemcsak a természetes-természetközeli, hanem a zavart gyepekre, erdőkre, agrár és antropogén élőhelyekre is.

Szintén az MTA-ÖBKI közreműködésével (*Horváth-Molnár* et al. 2000) készült el CLC (CORINE Land Cover) hazai viszonyokra adaptált, részben módosított kategóriarendszere és az ezt kiegészítő CÉT-kategóriarendszer (CORINE Élőhelytérkép) (*Horváth F.-Molnár Zs.* et al. 2001). A CÉT megalkotása és használata azért volt szükséges, mert a természetes-természetközeli élőhelyek kategóriái a CLC-ben túl általánosak. A CÉT viszont önmagában csak természetes vagy féltermészetes élőhelyeket tartalmaz. A CÉT-kategóriarendszer általánosabb az m-ÁNÉR-nél, de finomabb a CLC-nél. A CLC a társadalmi igények, a tájhasznosítás, az ember irányából közelít a tájhoz, ezért abban az antropogén és agrár élőhelyek igen részletesek, ezért pl. városökológiai térképezésre jól felhasználható. A CLC és CÉT együtt használandó tájökológiai térképezésre úgy, hogy a természetes-féltermészetes élőhelyekre a CÉT, az antro-po-agrár élőhelyekre CLC kategóriákat használunk.

A térképezés során kiderült, hogy az m-ÁNÉR 1:25.000-es vagy ennél finomabb léptékben kisebb résztájjegységekre, a CLC-CÉT pedig 1:50.000-es méretaránytól 1:200.000-ig nagyobb áttekintő térképekre alkalmazható legjobban.

A kategóriarendszer igénytől, léptéktől függően felhasználható tájökológiai térképezésre, az aktuális és történeti vegetációborítás kvalitatív és kvantitatív jellemzésére, természetvédelmi kezelési tervek elkészítésére, tájtervezésre, területfejlesztési tervek (pl. agrárágazati fejlesztés, városfejlesztés) elkészítésére, természetvédelmi hatásvizsgálatok esetén az aktuális terület vegetációjának leírására. Az élőhelytérképezés alapeszköze a táj hosszú távú monitoringjának.

A történeti térképsorozat elkészítéséhez a CLC-CÉT kategóriarendszer együttes alkalmazása tűnt a legcélszerűbbnek. Ezt nemcsak a méretarány indokolta, hanem az időben visszafelé egyre kevésbé rendelkezésre álló, megbízható információ is.

A térképészeti technika hazai és nemzetközi fejlődésének is el kellett érje azt a szintet, amely lehetőséget biztosít a modern összehasonlító vizsgálatokra. Magyarországon az első, precíz, megbízható térképezés az első katonai felmérés (1764-1787) során történt. Ekkor még nem ábrázoltak konkrét élőhelytípusokat, legfeljebb művelési ágakat. A konkrét erdő illetve gyeptípusok megállapításához egyrészt recens helyi vegetációs és geomorfológiai ismeretekkel kell bírni, másrészt ismerni kellene az adott élőhelyfolt talaját. Az elmúlt 200 év alatt azonban - különösen a folyamszabályzás utáni másodlagos szikesedés miatt - Csongrád környékének talajai átalakulhattak, ezért az egyes gyeptípusok elkülönítéséhez (homoki, sztyepp, szikes gyepek) a felszíni üledékeket ábrázoló geológiai alkalmazása tűnt célszerűnek (Rónai 1974). Így a homokfelszíneken nagy valószínűséggel homoki gyepek, az infúziós löszrel fedett térszíneken pedig sztyepprétek létezhetnek. A buckaközi-infúziós lösztalba közeli mélyedések történeti elbeszélések (sziksoágyújtás) alapján valószínűsíthetően ős-szikesek voltak. Eme ős-szikeseket (Gyója, Kónyaszék, Bagi-lapos, Kettőshalom) szikérrendszerek kötötték össze. Az árterek, különösen a Tiszazug, szikesei másodlagosnak tekinthetők (*Nagy M.* 1954).

Különösen az ártér térképezéséhez óriási segítséget nyújtott *Lányi S.* 1845-ös térképe (a Körös-torok feletti részre): A Tisza folyó és árhatárának térképe Tettes Nemes Heves Vármegyében, és a jelkulcsban hozzá hasonló 1858-as *Friedrich, B.*-féle térkép (a Körös-torok alatti részre, 1:57.000). E térképeket nagy élőhelykategória részletességük miatt nemcsak a XIX. század közepi állapotok jellemzésére, hanem retrográd módon a XVIII. század végi állapotok pontosításához is felhasználhatjuk. Ez utóbbi időszak leírását segítette *Vertics* műve is: a "Tiszán inneni részeken lévő Károlyi birtokok térképe" (1:14.000).

Lányi S. térképének korát megelőző kategóriarendszere az, ami elsősorban lehetővé teszi azt, hogy e térségről CLC-CÉT típusú élőhelytérkép-rekonstrukciót készíthessünk. Külön kategória vonatkozik a nádasra, a mocsárra és a kákásra. A CÉT kategóriarendszerben e három kategória az alföldi mocsaraknak felel meg. Ha viszont az m-ÁNÉR rendszert használnánk, akkor a nádas a b1 kategóriának (nádasok és gyékényesek), a mocsár és a kákás

a b2 (tavi harmatkásás, békabuzogányos, tavi kákás, métegykórós mocsár) vagy a b3 (vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös mocsár) kategóriának felel meg. A mély fekvésű laposokban valószínűleg tavi kákás, míg a magasabb fekvésű övzátanyokon virágkákás-lándzsás hídör vagy virágkákás társulások lehetett.

A térképen szerepel legelő és kaszáló megnevezés is, valamint be van rajzolva az árhatár. A kaszáló és legelő területek az árhatáron belül ártéri jellegű rétegeknek és sásosoknak tekinthetők. Akár mélyebb m-ÁNÉR szerinti elkülönítés is lehetséges, de ehhez ismét geomorfológiai ismeretek szükségesek: a mélyebb fekvésű laposokban, régen elhagyott óhologén meanderekben, laposokban nem zsombékoló magassásosok (b5) léteztek, míg a hátsabb területeken (övezetnyok) alföldi mocsárrétek (d4) lehettek. A nem zsombékoló magassárréteket jó részt az *éles sásos (Caricetum gracilis)* társulás képezte, míg az alföldi mocsárréteket szinte biztosan az *ecsetpázsitos mocsárrétek* típusai (*Carici vulpinae-Alopecuretum pratensis*) képviselték.

Az ártéren kívül fekvő gyepek meghatározásában a felszíni üledékek a döntők: homok esetén száraz homoki gyepek, infúziós lösz esetén sztyepprétek kategória valószínűsíthető. Az aktuális ismeretek szerint a Csongrádtól nyugatra lévő buckaközi területek, szikfokok különféle szikes növényzettel bírhattak akkoriban is. E szikesek talán a táj legállandóbb és így legősibb elemeinek tekinthetők, mert terméketlenségük révén gazdasági hasznosításuk alacsony volt (legfeljebb juhlegeltetés). Amennyiben a felszín közeli rétegeket ábrázoló geológiai térkép szikes iszapot vagy réti mészkövet jelölt, akkor az adott területen szikes gyepek ábrázoltam.

Elkülönít **Lányi S.** térképe fűzest, nyárást és erdőt! A puhafás ligeterdő CÉT kategóriával, valamint a j4 fűz-nyár liget m-ÁNÉR kategóriának felel meg. Az erdő megnevezés a keményfás ligeterdővel azonos, amit ezen erdők magasabb térszíni előfordulása is indokol. Ez a kategória azonos az m-ÁNÉR j6-os tölgy-szil-körös liget élőhelykategóriával.

Lányi S. térképe ezen kívül jelöli a zátanyokat, ami a CÉT-ben a zátanynövényzet, az m-ÁNÉR-ben az árterek és zátanyok pionír növényzete (II) kategóriának felel meg. A térképen elkülönülnek a szántók, kertek, szőlők, gyümölcsösök, amelyek a kor színvonalának megfelelően mind kisüzemi táblákat jelölnek.

A folyamszabályzás utáni állapotokról a harmadik katonai felmérés térképei tájékoztatnak bennünket (1:75.000, 1872-1887). E térképsor noha az ország teljes részére kiterjed és egységes, kerek méretarányt alkalmaz, mégis kategóriarendszerében és színezésében (fekete-fehér) a Lányi, Friedrich illetve **Vertics**-féle térképek mögött marad. Vegetációtérkép-rekonstrukcióra a harmadik katonai felmérés térképei csak a korábbi térképek és a jelenkori állapotok ismeretében alkalmasak. A térképek leginkább csak a nedves és száraz rétek, erdők, szántók, gyümölcsösök és lakott területek elkülönítésére alkalmasak. CÉT-típusú gyepek kategorizálásra csak a geológiai térkép ismeretében vállalkozhatunk itt is.

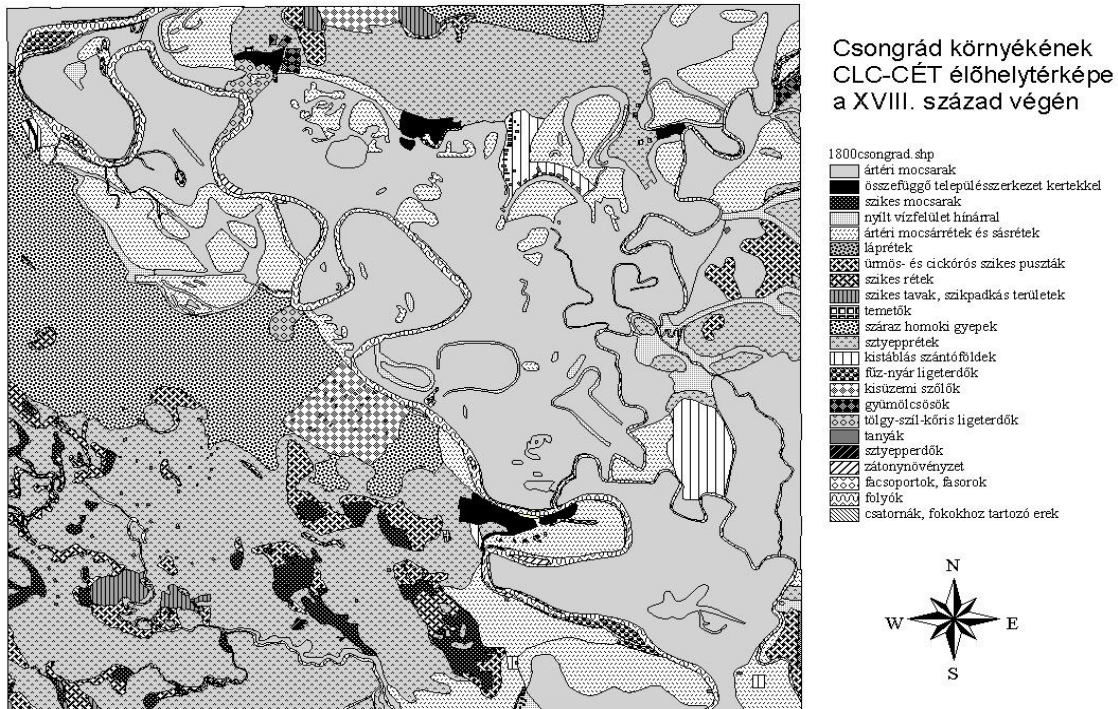
A szocialista mezőgazdaságot, a TSZ-esítést közvetlen megelőző állapotokat az 1955-ös katonai térképek alapján jellemezhetjük.

A szocialista mezőgazdaság és a privatizáció együttes hatását a 2000-es aktuális vegetációtérkép mutatja, ami saját terepbejárásomon, illetve SPOT-4 műholdfotó interpretáción alapul.

3. A csongrádi táj a folyamszabályzás előtt

Érdekes, hogy a XVIII. századi kép és a XIX. század közepi kép közt nem sok különbség található. A tájhasználat ezen időszak alatt nem változott jelentősen, legalább is nem annyira, hogy ez a tájon bármilyen jelentős nyomot hagyott volna. Ez talán a változatlan, Habsburg-birodalom kereteibe betagozódott magyar gazdaság változatlanságával magyarázható.

Két dolog azonnal feltűnik, ha a XVIII. századi rekonstruált vegetációterképre (1. ábra) tekintünk. Először is a hidrogeográfiai helyzet gyökeresen különbözött a jelenkori állapotoktól, másodsor pedig a táj és annak használata sokkal közelebb állt a természeteshez.



1. ábra.

A Tisza és a Körös folyók szabadon kanyarogtak keresztül-folyva a jelenlegi holtágakon. A folyó szigeteket (Gyójai-sziget, Kablát-sziget, Radovits-sziget, Györfös, Arany-sziget) épített. A lassú folyású, lomhán kanyargó folyó kanyarulatának belső oldalát szinte mindenhol zátonyok, homokpadok kísérték zátonynövényzet vegetációnak otthont adva. A Kablát-sziget alatt közvetlenül egy önmagába záródó meander csatlakozott a főmederbe, ami nem más, mint az Ellésparti Holt-Tisza és a Nagy-Gombás egykor összefüggő meander-rendszere. A Nagy-Gombás (ma egy külső kevésbé feltöltődött és egy belső, erősen feltöltődött részre bontható) jelenleg hullámtéri holtág, míg az Ellésparti Holt-Tisza mentett oldali holtág. A Körös-torok ősi helye a csongrádi Belvárosnál, az un. Kerek-árokval szemben helyezkedett el. Ez a terület, a Halászfalu, Csongrád ősi városmagja is egyben. Itt a Körös a torok előtt két ágra szakadt. A déli ág a Szakadással (ma hullámtéri holtág), az északi ág a Dög-Körössel (mentett oldali holtág) azonosítható.

Több természetes módon lefűződött holtág létezett ekkoriban (Bokros-pusztán: a Kabzatelek, a Búzás, a Háromág és a Téfölös; a Nagyrében a Morotva-tó, a Rázsonyi Holt-Körös).

Külön figyelmet érdemelnek azok az allúvium medernyomai, amelyeket a helyi népnépvilág laposoknak nevez. A terjeszkedő szántóföldi művelés eltüntette gyakran még e formák

nyomait is, ám belvizes években, mint pl. 1999-ben újra megtelhetnek vízzel ezek a medernyomok újra felélesztve az egykori tiszai táj képét. Sövényházy (1896) összegezte a Csongrád környékén előforduló laposok neveit. E nevek egy részét **Deák J.** (1978) azonosította és ábrázolta térképen.

Az alluviális szintbe vésődött medernyomok (laposok) fölött 3-4 méterrel van a Tiszazug déli peremét alkotó a **Bulla B.** (1951) által leírt I.A terasz. A terasz folyami homokból, iszapból és folyóvízi úton áttelepült löszből álló anyaga a fenyő-nyír korban rakódhatott le, s a bükk I.-ben vésődött ki. **Nagy M.** (1954) szerint e teraszt két részre tagolja. Az alsó szint mintegy 2 méterrel emelkedik az alacsony ártér fölé. Ezeket a helybeliek sziget néven említik, ugyanis e teraszrészbe fenyő-nyír kori ősmorotvák mélyülnek (Vadas-ér, Demeter-ér), amelyek árvizek idején rendszeresen megteltek vízzel. Ezért települések csak a magasabb teraszlépcsőn alakulhattak ki, itt viszont egy vonalban több is: Tiszaug, Tiszasas, Csépa, Szelevény. A település láncolat létrejöttében e biogeográfiai határvonal igen fontos szerepet játszott, hiszen e vonal mentén nemcsak eltérő élőhely-típusok, de eltérő gazdálkodási tevékenységek is találkoztak: halászat, pákászat, extenzív állattenyésztés, gabonatermesztés, homoki gyümölcsstermesztés. Az egész Tisza és Körös mentére jellemző volt még abban az időszakban, hogy a települések alakját az árvízmentes kiemelkedések határozták meg.

Az ártéren, különösen Bokros-pusztánál néhány olyan ér is található, amely lehet, hogy a természetes fokképződés nyomjelzője. A természetes fokok az ártérről visszahúzódó, lineárisan a főmeder felé áramló vízfolyás nyomvonala mentén képződhetnek. A természetes fok – a szerző szerint - nem más mint árvízi kapu, amelyen keresztül a mögötte húzódó ér és a főmeder közt vízcsere történhet. Fokok mesterségesek is lehetnek, amennyiben egy már meglévő, ám az élő vízhez közvetlenül nem kapcsolódó, elhagyott meandert kapcsolnak mesterségesen az élő vízhez.

A Körösszög területén dél felé haladva három ér elnevezésű mellékág is kiágazott a Körös folyó főmedréből (Jaksor-ér, Tőke-ér, Keskeny-ér, Kurca), amelyek a folyó meanderezése miatt jöttek létre. E három szeszélyesen kanyargó meander feladata a Körös magas árvizeinek levezetése volt. Az oldalágak környezetében szétterülő árvizek kiterjedt mocsárvilágot tápláltak. A Kurca egészen Szegvárig vezette el a Körös vizét, ahol az a Tiszába ömlött. A fenti három mellékág jelentősen hozzájárult a körösi és tiszai árvizek magasságának csökkentéséhez, a levonuló árhullámok késleltetéséhez, ami különösen akkor volt nagy jelentőségű, amikor a két folyó egyszerre áradt. Összességében a Nagyrét és a Körösszög egyetlen nagy belső deltát alkotott.

A Tisza mentén tehát egy kiterjedt északnyugat-délkeleti csapásirányú ártér húzódott keresztül. Természetes növénytakarója e kiterjedt mocsárvilágnak feltehetően a Lányi által leírt "kákás" lehetett. Így jelentős területeket borított *tavi kákás* (*Schoenoplectetum lacustris*) (laposok), *virágkákás-lándzsás hídőr társulás* (*Butomo-Alismatetum lanceolati*) vagy *virágkákás* (*Butomo-Alismatetum plantaginis-aquaticae*) (alacsony övzátónyok). Mindemellett a feltöltődött laposokban, meanderekben nádasok és gyékényesek is léteztek.

Az alacsony ártérből kiálló, árvízmentes kiemelkedéseket típusos alföldi mocsárrétek uralhatták, premterületeiken magassásosokkal (feltehetően éles sásos).

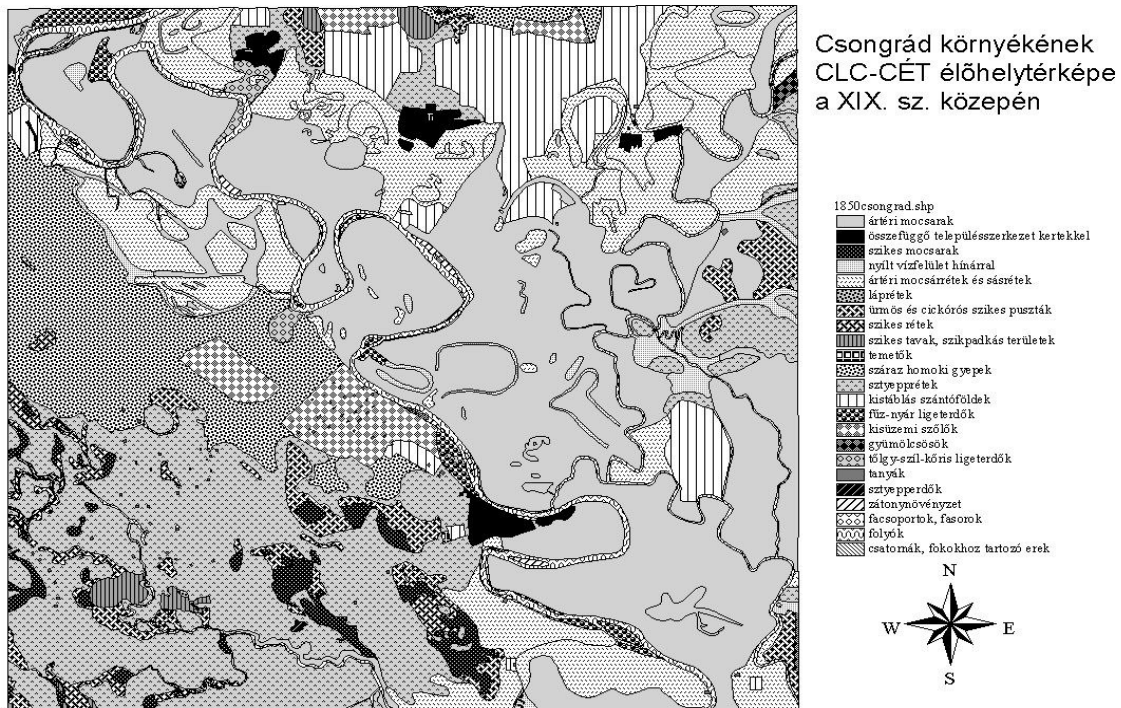
Az ártérben ebben az időszakban a klasszikus fokgazdálkodás volt jellemző. Ez azt jelentette, hogy a gazdálkodás 4 tevékenység köré csoportosult. A vízállásokat, vízfolyásokat halászták, a mocsarakat, mocsárréteket legeltették, a füzeseket csonkolták (kosárfonás), s a magas ártérre gyümölcsösöket telepítettek (aljnövényzetük szabadon burjánzott) (**Bellon, T.** 2000). Főleg magyar szürke marhával - ez a durva fűvű ártéri gyepeken is megélt, jól bírta az időjárási viszontagságokat, amíg a hó le nem esett kinn lehetett tartani -, juhokkal legeltettek, de vannak adatok az ártéri sertéstartásról is). Bivalyt is tartottak akkoriban. A legeltetés legfontosabb területe Bokos, Nagyrét és Kisrét volt. Halakban igen gazdag volt akkoriban a vidék.

Erre az időszakra jellemző az is, hogy az erdők kis területre korlátozódtak. Míg a Tisza és a Körös menti puhafa-ligetek (*fűz-nyár ligeterdők* (*Salicetum albae-fragilis*) is kisebb kiterjedésűek voltak jelenlegi állapotukhoz képest. A legnagyobb erdők ebben az időszakban az Ellésparti Holt-Tisza felső fokánál, az Ugi-réten, a Kelem területén (Tiszaalpár közelében), és az Alsó-Serházszugnál voltak. Több, kis foltra szorult *tiszai tölgy-kőris-szil liget* (*Fraxino panninicae-Ulmetum*) is létezett még ebben az időszakban a mai Alpári Holt-Tisza mentén, Tiszasastól délre, a csongrádi Erzsébet-erdőnél (legnagyobb folt) és a Györfösnél.

Az árvízmentes területeket hihetetlen kiterjedésű pusztaságok jellemezték. Száraz homoki gyepek a Pilis-Alpári-homokháton és a Tiszazugban, sztyepprétek a Tiszazug déli peremén, a Kiskunsági-löszösháton voltak dominánsak, míg a buckaközi mélyedések sziki vegetációval (szikes puszták, rétek, vakszikek, szikfokok) bírtak. Igazi ősi szikesek és szikes mocsarak a Csépai Fertőnél, a Bokosi Kis- és Nagy-Sóstónál, Kónyaszéken, Kettőshalmon, a Csukás-tónál, a Bagi-laposnál és az Elsőpartnál voltak. Érdekes, hogy a Tisza és a Körös bal partján (pl. Magyartéstől délre) az ártérből “infúziós lösz-szigetek” állnak ki tovább fokozva a táji élőhelydiverzitást.

A löszösebb területeket valószínűleg néha felszánthatták. A szántók zöme a Dél-Tiszazugra, Csongrád város közvetlen nyugati határára és Magyartés infúziós löszhátjára korlátozódott. A Csongrádtól nyugatra elhelyezkedő térséget (Kónyaszék, Gyója) csak igen kevesen lakták még ekkoriban, az az extenzív juh, szarvasmarha és lótarás színhelye volt.

Az 1600-as évek során a homoki erdők utolsó hírmondói is eltűntek a Szőlőhegyről, helyüket homoki legelők foglalták el, amelyeket azonban az egyre növekvő állatállománnyal túllegettettek, ezért a homok ismét mozgásba lendülhetett, felgyorsult a szél eróziós tevékenysége. A XVIII. század végén már bevált gyakorlat volt a futóhomok területek megkötése gyümölcsös telepítéssel. Ekkoriban már létezett a Csongrádi Szőlőhegy legkeletibb része az Öregszőlők, amely a Csongrádi-bőrvidék magja. Az Öregszőlők területén tanyák is voltak. Igyekeztek megkötni a Tiszazug futóhomokos területeit is: Csépatól északra jelentős területeken telepítettek nyílt homoki gyepek helyére szőlőt.



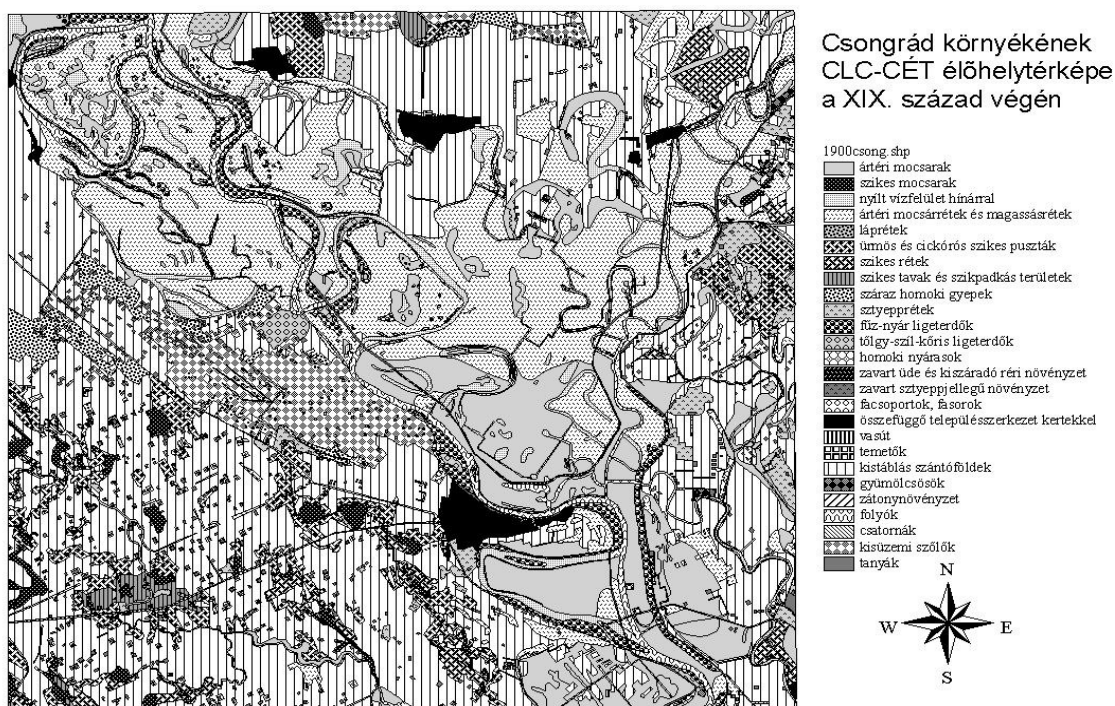
2. ábra.

A XIX. század közepére a táj nem sokban változott (2. ábra). Eme 50 év alatt mindössze a bokrosi és a szelevényi Halesz szőlőinek és a Dél-Tiszasziget településeinek környékén lévő sztyepprétek felszántása esik.

4. A csongrádi táj a XIX. és a XX. sz. fordulóján

A csongrádi táj és az itt élő lakosság életében drámai változást hozott a folyamszabályzás (3. ábra). A harmadik katonai felmérés ezt a folyamszabályzás utáni megváltozott állapotot mutatja (1:75.000, 1872-1887).

A folyamszabályzás alapján változtatta meg a Tisza és a Körös hidrogeográfiai viszonyait. A folyamszabályzás során levágták a folyók jelentősebb kanyarjait így gyorsítva az árvizek gyors levonulását. A levágott kanyarulatok alkotják a holtágak legújabb generációját. A folyó mentén gátakat építettek, amely az árteret hullámtérre és mentett oldalra osztotta. A hullámtéren az árvizek hatása továbbra is érvényesül, míg a mentett oldal ez alól mentesül. Innentől kezdve beszélünk mentett oldali és hullámtéri holtágokról. A hullámtéri holtágak vízutánpótlását továbbra is a folyó biztosítja, azzal folyamatos kölcsönhatásban állnak. Az üledék felhalmozódás a folyótól (odaszállítás-elszállítás függ). A mentett oldali holtágak nagy részének sorsa a lassú pusztulás, feltöltődés lett volna, így vízutánpótlásukra nem fektettek hangsúlyt. A holtágakba futó csatornák feladata is leginkább a belvízelvezetés, a terület kiszáraitása volt. A lassan feltöltődő holtágak azonban napjainkra sem tűntek el. Feltöltődésük ugyan sok helyen erőteljes, mégis – különösen a Körösziget területén, ahol napjainkban több eltérő feltöltődöttségű holtág található – egyedülállóan képesek voltak megőrizni a Tisza és Körös menti táj ma is egyedülálló vízvilágát. A holtágak egyfajta menedékei lettek az elmúlt évezredek során kialakult folyó menti természetes életközösségeknek, fajoknak, s ma az agrártájban zöld szigetként biztosítják a biodiverzitást.



3. ábra.

A vizsgált területen négy Tisza kanyarulat-átvágás történt. A folyamszabályzásra jellemző volt, hogy a folyónak mindig csak egy kisebb csatornát vágtak, s azt a folyó saját energiájával szélesítette mederré. A gát megépítése során a gát sok esetben egy szigeten (Gyójai-sziget, Lófogó-sziget (Ellésparti Holt-Tisza és Nagy-Gombás közt), Szakadás és Dög-Körös esete) vagy egy sziget tövével (Kablát-sziget, Baltás) vezetett keresztül.

Jelentősen átalakult az Ős-Körös-torok vízrajzi helyzete is, mivel a folyónak új torkolati medret ástak, a gát megépítésével pedig levágták róla a Dög-Köröst.

Sajátos életközösségek alakultak ki a gát építéséhez szükséges föld kitermelése során keletkezett, a gátat kísérő kubikgödörknél. Az idő folyamán ugyanis ezek erdősültek, fűz-nyár-ligeterdő alakult ki a peremükön illetve a feltöltődött kubikok esetében azok belsejében. Az ilyen kubikgödörökkel tagolt erdőket kubikerdőknek nevezzük. A mélyebb kubikokban megálló víz akadályozza a beerdősülést. A kubikerdő áradás idején vízi-vízparti és erdei, míg a kiszáradó, nyári periódusban erdei, vízparti és mezei közösségek mozaikjának tekinthető. A gát amennyiben agyagos, vályogos anyagból épült akkor mocsárrétek, ha löszös anyagból, akkor sztyepprétek menedékhelyeül szolgáltak a később felszántott ártéren. Érdekes mikroklimatikus adottságainak köszönhetően (kiemelkedés, ugyanakkor ködzzuggal is bír) eltérő igényű fajok túlélését biztosította. Jellemző példa a Csongrád környéki gátakon a kontinentális sztyeppfajnak minősített, védett réti iszalag és a boreális északi galaj együttes előfordulása.

A vízrajzi viszonyok átalakítása az ártéri élőhelytípusok, tájhasználati formák átalakulását hozta, ami példátlan gyorsaságú fajkipusztulási hullámhoz vezetett. Az 1830-as évekhez képest a halmennyiség drasztikus csökkenését tapasztalták az itteni halászok, pedig a csongrádi hal keresett volt Kecskemét, Pest és Arad piacain.

A **Sövényházy A.** (1896) által leírt fajok közül az egész országból kipusztult a gödény. A daru is csak vonuláskor jön hazánkba. A XX. sz. jelentős részében kipusztultnak tekinthető halászsas első állomány e terület közelébe, Cserebökényre települt vissza (Bod). A batla térségünkben teljesen kipusztult. A haris szintén kipusztult vidékünkéről, de 2000-ben a belvív és árvíz idején 1 évig ideiglenesen visszatelepült. A póling, a szalonka, a lilék, a havasi partfutó, a sárszalonka, a lúdfélék már csak átvonulók. A múlt században gyakoribb réti sas ma csak téli vendég. A kormorán, különféle réce- (pl. tőkés, barát, csörgő), lúd-, vöcsök- (pl. kis, búbos), gém (pl. törpe, üstökös, szürke, vörös gém, bakcsó, kis és nagy kócsag, bölömbika)- és gólyafajok, a kanalgém, a bíbic, a vízityúk, a szárcsa viszont túléltek a területen. Kiemelendő a Csongrád-Nagyréti Természetvédelmi Területen a fekete gólya költése (2 pár). A vidra azonban megirtult. A megmaradt fajok azonban, így is nagy fajgazdagságról tanúskodnak: a Köröszugban pl. 124 védett fajt figyeltem meg, amelyből 90 madár, s közülük is 17 fokozottan védett.

Az árterek felszántása, kiszárítása azonban nem ment egyik napról a másikra. A leggyorsabb és legdrasztikusabb beavatkozás a Körösszögben történt. A becsatornázással a Kurca kivételével elvesztették jellegüket a Körösből kelet felé kiszáradzó erek. A gát megépítése után röviddel az ártér túlnyomó része szántófölddé vált. Új elem a másodlagos szikesedés. Kistóke térségében a felszíni üledék több helyen is eredendően szikes iszap, E területek a gát építés után kiterjedő cickóros puszták fajkészletének kiindulási és utánpótlási forrása lehetett. A kistókei pusztákon az ártéri mocsarak szikes mocsarakká alakulhattak át.

Köztes helyzetet tapasztalunk a Bökény és a Kilences esetében, ahol közel egyenlő arányban szántók és természetes mocsarak, mocsárrétek. A térképek tanulsága szerint a Köröszug és a Bokros-Alpári ártéri öblözet területén szántók még nem igen voltak a XIX. század végén, az extenzív állattenyésztés továbbra is meghatározó volt.

Drámai változásnak lehetünk tanúi a Csongrádtól nyugatra elhelyezkedő területeken. Itt ugyanis a szikesedő mélyedések kivételével az összes termékeny talajú hátsó részt felszántották. Mindezzel párhuzamosan száma a külterületi lakosság növekedésével jelentősen

nőtt a tanyák. Erre az időszakra semmisültek meg e terület utolsó nagy kiterjedésű sztyeppréjei. Sztyepprétek csak a szikes mélyedésekbe ékelt szigetszerű kiemelkedéseken maradtak meg (pl. Kónyaszek), de sok helyen e löszös hátaikat is felszántották. A gyepterületek csaknem jelenlegi kiterjedésükre zsugorodtak, határaik az elmúlt 100 év alatt keveset változtak. Ezek jó részt ürmös-és cickóros puszták, szikes rétek, szikfokok, szikes mocsarak, vakszikes területek voltak.

A Bokrosi-szőlőhegyen a XIX. század végére már nemcsak, hogy összeért a Halesz és az Öregszőlők, de Bokros és Csongrád közt gyakorlatilag egy összefüggő bórvidéket alkotott. A száraz homoki gyepek a Bokros északnyugati határára szorultak vissza, ugyanis a homokhát Bokros és Tiszaalpár közti része is szántóföldi művelés alá került részben.

5. Csongrád környéke az 1950-es években

Amennyiben a katonai térképre tekintünk megállapíthatjuk, hogy nemcsak a mentett oldali ártér, hanem a hullámtér jelentős része is művelés alá került a XX. század első fele alatt. A természetes vegetáció jelentősebb elpusztulása erre az időintervallumra esik. A hullámtéren folyópartig lenyúló szántók mellett gyümölcsösök is voltak különösen a nagyréti, mámaidéti és szentpáli (Tiszasas) Tisza-szakaszon. A hullámtéri mocsárrétek leginkább a Körös mentén és a Tisza szentesi szakaszánál úszták meg a felszántást. A fűz-nyár ligeterdők kiterjedése valamelyest nőtt elsősorban a kubikgyödrök mentén valamint a folyópartokon. Különösen jó állományok lehettek a Tiszasas és Elléspart közti szakaszon. A tölgy-szíl-kőris ligeterdők a Györfösi állománytól eltekintve eltűntek a területről.

Az ártér mentett oldali része megjelenésében hasonult a többi Csongrád környéki agrártájhoz, a „rétek” elvesztették réti jellegüket: a tájat gyümölcsösökkel körülvett tanyák és kistáblás mozaikok jellemezték (lásd: Mámaidét, Nagyrét, Kistrét, Bökény (Csongrádon), Mentett-rét, Felső-rét, Alsó-rét (Szentes)), de a szocialista mezőgazdaság hatására kezdtek a nagytáblás szántóföldek is megjelenni (Dél-Tiszazug, Magyartés). A szocialista mezőgazdaság jegyében a szelevényi Tó-köze-öblözetben és a magyartési Csárdáson még rizsföldeket is létesítettek (mára felszámolták őket). Az egykori árterület gyepei csak Bokros-pusztánál, a Hosszú-hátnál, a Vadasnál, Jaksoron, Kistökénél és a Zalotai-laposban maradtak meg, amelyek jelentős része másodlagosan szikesedett. Rendkívül érdekes, hogy a Kelem kispárcellás szántóföldjeibe kispárcellás gyepek, feltehetően mocsárrétek ékelődtek.

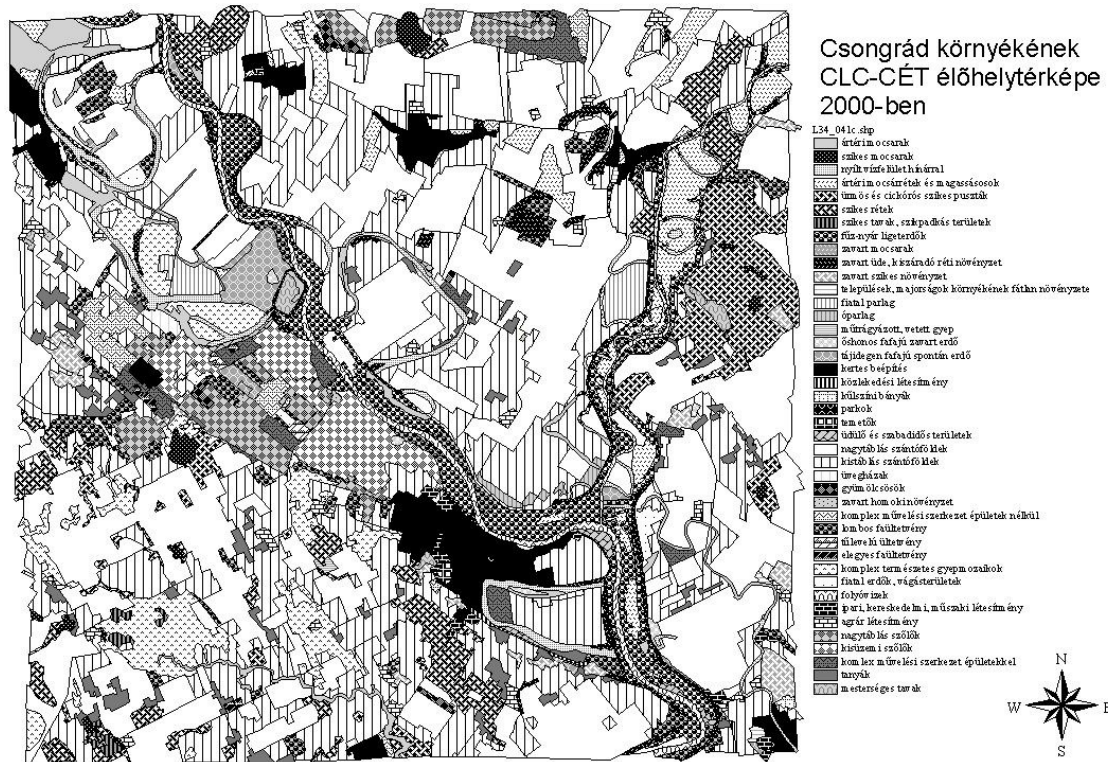
A Kiskunsági-löszöshát gyepeinek területe legfeljebb kis mértékben csökkent. A Bokrosi-szőlőhegyen a szőlő és gyümölcssteleptések egészen a megyehatárig nyomultak. A Vadas, Öthalom, Demeter-ér környéke szintén sok gyümölcsösrel bírt.

6. A csongrádi táj 2000-ben

A jelenlegi állapotok felmérését már a szerző végezte el topográfiai, erdészeti üzemtervi térképek és műholdfotók értékelésével, amit jelentős terepi munka is kiegészített (4. ábra). A 2000-es állapotok egyszerre mutatják a szocialista mezőgazdaság és a privatizáció hatásait, amely első sorban a kis- és nagytáblás szántóföldek, gyümölcsösök eloszlásában jelentkezik. A szocialista mező- és erdőgazdálkodás számos új élőhelytípust adott a rendszernek. Ezek sajnos kis diverzitásúak, tájidegenek, nem szolgálják teljes mértékig az őshonos vegetáció túlélését.

Új kategóriának minősíthetők a nagytáblás szántók és nagyüzemi gyümölcsösök. Az iparszerű termelési módszerek bevezetésével a szocializmus évtizedei alatt a meglévő szántókat és gyümölcsösöket (Bokrosi-szőlőhegy és a tiszazugi szőlők) monokultúrákká

alakították, s mára már e területek képezik az Alföld alapmátrixát. A szovjet igényeket kielégítő tömegtermelésre helyeződött a hangsúly. Új nagytáblás gyümölcsös- és szőlőtelepítések is zajlottak, pl. Csongrád déli határában (ennek egy részét a rendszerváltozás után kivágták) vagy a Bokrosi-szőlőhegyen és az attól nyugatra eső homoki területeken.



4. ábra.

Az elmúlt 50 évben a hullámtér lassan az erdőgazdálkodás színtere lett. A hullámtéri szántókat, gyümölcsösöket jó részt felhagyták. Az értékes fajták miatt elhibázott volt az ártéri „dzsungelgyümölcsösök” kivágása. A hullámtéri erdőtelepítésekben Csongrád környékén az őshonos fajok aránya ugyan jelentősebb az országos átlaghoz képest, de foltokban végig a két folyó mentén sajnos tájidegen nemes nyárasokat is telepítettek. A fűz-nyár ligeterdők egy része természetes sarjeredetű. Elléspartnál tölgy-szil-körös ligeterdő rekonstrukció is történt, de sajnos az erdőbe csak a kocsányos tölgyet ültették, aljnövényzete igen szegényes. A privatizáció idején a Köröszugban a Környezet- és Természetvédők Csongrád Városi Egyesületének sikerült több fűz-nyár ligeterdőt megmenteni a véghasználatától.

A hullámtéri mocsárrétek a területen jó részt a Körös mentén maradtak meg. Ezeket nemcsak a nemes nyárral való betelepítés, hanem az új agresszív, behurcolt gyomfajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), amerikai körös (*Fraxinus pennsylvanica*), zöld juhar (*Acer negundo*)) terjeszkedése is veszélyezteti, amely ma a hullámtéri legnagyobb természetvédelmi problémáját jelentik. Ezek számára külön m-ÁNÉR kategória van. E fajok akadályozzák a fűz-nyár ligeterdők természetes felújulását is. A mentett oldalon a Bokros-pusztán és a Takács-réten találunk még mocsárréteket. Ezek egyrészt szikesednek (sóvirág megjelenése), másrészt degradálódnak (gyalogakácosodás, csillagpázsitosodás). A területet juhokkal és szarvasmarhákkal legeltetik, ám az állatállomány jelentősen megcsappant (ez is hozzájárulhatott a gyalogakác elterjedéséhez). Bokros-pusztán északi felét ráadásul a

szocializmus évtizedeiben felszántották. A Nagyrét óparlagjai azonban mocsárrétekhez közeli állapotot értek el, ám sajnos a privatizáció idején a szarvasmarha-legeltetés megszűnése és a gyepek feltörése e mára szinte teljesen regenerálódott gyepeket a Rázsonyi-legelő déli részére szorította.

Drasztikusan visszaszorultak az ártéri mocsarak. A legveszélyeztetettebb helyzetben talán a lándzsás hídór-virágkása társulás (Elléspart, Ugi-rét), a tavi harmatkás (Mámairét felső fok, Rázsonyi Holt-Körös, Bokrosi holtágak) és a tavi kákás (Karabata-tó, Takács-rét, Kelem) van. A nádasok és a gyékényesek a holtágak partján maradtak meg leginkább. Állományuk kiterjedése a holtág feltöltődöttségének mértékétől függ.

A különféle hínártársulásoknak szintén a holtágak biztosítanak refúgiumot. A védett fajok dominálta társulások közül a fehér tündérrózsás a Tiszaalpári Holt-Tiszában, a tündérfátyolos a bokros-pusztai Téfölösben, a sulymos Bokros-pusztta holtágaiban, a Köröszug holtágaiban és a Körös hullámtéri holtágaiban, a vizipáfrány-társulás a Nagy-Gombásban és a Szakadásban, esetenként Bokros-pusztán vagy a Tisza menti kubikgödrökben fordul elő.

A felszántott löszös üledékekkel kevert, termékenyebb területeken a privatizáció mindössze a nagy és kistáblás szántóföldek arányának átrendeződését hozta. Megfigyelhető, hogy a települések közelében a kistáblás szántók aránya megnő. A Bökényben és a Kistrétben a zöldségtermesztés mellett a gabona- és takarmánynövény-termesztés, gyümölcsstermesztés aránya is megnőtt. A Kistrét nyugati része kiskertnek tekinthető. A Bökény értékes földjei az elmúlt évtizedek során családi házakkal és lakótelepekkel folyamatosan beépültek. A vizsgált települések közül egyedül csak Csongrádon tapasztalható az, hogy a település benyomult az egykori ártérre. Megfigyelhető a tanyák lassú pusztulása, ami a lakosság előregedésével, városba költözésével, a mezőgazdaságból való munkaerő-elvándorlással hozható kapcsolatba.

Különösen a homoki területeken, Bokros környékén, új élőhelykategóriát jelentenek az akácosok, a telepített erdei és fekete fenyvesek, a nemes nyárasok illetve a különböző túlevelűekkel elegyített lombos erdő ültetvények. Ezek ugyan hozzájárultak az erdősültség növekedéséhez, de a jövőben kívánatos lenne őshonos fafajokat ültetni (kocsányos tölgy, fehér nyár).

A természeti területek összegző és kvalitatív térképén kirajzolódnak a természeti területek hálózatai. E térképből leolvashatjuk, hogy a Tisza, a Körös és a Vidre-éri szikfokrendszer a terület legfontosabb zöldfolyosói. A Tisza és a Körös hullámtéri erdők, gyepek, holtágak természet közeli állományait fűzi fel, míg a faágyszerűen szétágazó Vidre-éri szikfokrendszer szikes puszták, szikes mocsarak kusza hálózatát fűzi fel. Ezek azok a magterületek, amelyeket érdemes lehet természetvédelmi oltalom alá helyezni. A kvalitatív térkép megmondja azt, hogy a természeti területen van-e degradált (parlag) vagy esetleg tájidegen vegetáció. E területek a restaurációs tájökológia objektumai, azaz valamilyen monitoring, illetve tájhasználatbeli változás (legeltetés, cserjeirtás, fafajcsere, természetszerű erdőművelés) szükséges ahhoz, hogy a folyamatok a jó, természetes állapotok irányába forduljanak. A vizsgált területen az alábbi védett területek találhatóak: Kiskunsági Nemzeti Park Töserdő-Alpári-rét-Szikra tájegysége, Körös-Maros Nemzeti Park Körös völgy tájegysége (Jász-Nagykun-Szolnok megye területén), Kónyaszéki TT. (országos jelentőségű természetvédelmi területet), Csongrád-Nagyréti Természetvédelmi Terület (helyi jelentőségű természetvédelmi terület).

Végeredményben a fenn bemutatott tájtörténeti leírás kiinduló pontja lehet a jövőbeni fenntartható tájhasználat megvalósításához, rádöbbenhet bennünket egyrészt arra, hogy mi mindent veszítettünk már el, de arra is, hogy milyen sok megóvni való értékkel büszkélkedhet a Csongrád környéki táj. Ennek megőrzése nemcsak saját érdekünket, hanem utódaink egészségesebb környezetének biztosítását is jelenti.

IRODALOM

- Bellon, T.** 2000: Életmód a Tiszatájon (történeti-néprajzi vázlat). – Kézirat, Tisza Program.
- Borhídi, A.–Sánta, A.** (szerk.) 1999: Vörös könyv Magyarország növénytársulásairól. – TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest.
- Bulla, B.** 1951: A Kis-Kunság kialakulása és felszíni formái. – Földrajzi Könyv-és Térképtár Értesítője, 1951. október-december.
- Deák, J.** 1978: Csongrád város bel- és külterületének nevei. – Kézirat, Csongrád.
- CORINE** Felszínborítás, CLC50 nomenklátúra 1.4 (2000). – Földmérési és Távérzékelési Intézet, Budapest.
- Első katonai felmérés** térképei (1764-1787), méretarány: 1:28.000. – Magyar Királyi Térképészeti Intézet, Bécs (Lelőhely: Hadtörténeti Múzeum Térképtára, Budapest).
- Erdészeti üzemtervi térképek** (1998), méretarány: 1:20.000. – Lelőhely: Állami Erdészeti Szolgálat, Szeged.
- Fekete, G.–Molnár, Zs.–Horváth, F.** (szerk.) 1997: Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (II.): Magyarországi élőhelyek. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- Friedrich, B.** 1858: Situations Plan des rechtuferigen Kilenczes-Felgyőer Consortiums in der Csongradiner Ufen Theiss-Fluss-Section, 1:57.000. – K.K. Sectiones Ingenieurum, Szeged.
- Harmadik katonai felmérés** térképei (1872-1887), méretarány: 1:75.000. – Magyar Királyi Térképészeti Intézet, Bécs (Lelőhely: Hadtörténeti Múzeum Térképtára, Budapest).
- Horváth, F.–Molnár Zs.** 2001: CÉT kategóriái. – MTA-ÖBKI, Vácrátót.
- Katonai térképek** 1992: L 34-41-a, b, c, d, méretarány: 1:25.000. – Magyar Honvédség Tóth Ágoston Térképészeti Intézet, Budapest.
- Kistelek-Sándorfalvi körzet erdészeti üzemterve** 1998: Állami Erdészeti Szolgálat, Szeged.
- m-ÁNÉR élőhelylista** 2000: Gólyahír III/13., (IBOA-s szám).
- Lányi, S.** 1845: A Tisza folyó és árhatárának térképe. – Tettes Nemes Heves Vármegyében in **Sugár, I.** (1989): A Közép-Tiszavidék két kéziratos térképe. – Dobó István Vármúzeum, Eger.
- Mucsi, S.** (szerk.) 1990: Magyarország kistáji katasztere. – Magyar Tudományos Akadémia Földrajzi Kutató Osztály, Budapest.
- Nagy, M.** 1954: Talajföldrajzi megfigyelések a Köröszugban. – Földrajzi értesítő.
- Rónai, A.** 1974: Surface geology map, scale 1:200.000, In: **Rónai A.** (szerk.) Geological map of the Great Hungarian Plain. – Hungarian Geological Institute, Budapest.
- Sövényházy, A.** 1896: Adatok Csongrád monographiájához. – Csongrádi Állami Polgári Fiúiskola Évkönyve, Csongrád.
- SPOT4** műholdfelvételek 1998: MTA Botanikai Kutató Intézete, Vácrátót.
- Vertics** (XVIII. század vége): Tiszán inneni részeken lévő Károlyi birtokok térképe, 1:14.000. – Szentés.