

MOCSÁRRA ÉPÜLT SIVATAG¹

WETLAND DEVELOPED TO DESERT

BALOGH Péter

Szövetség az Élő Tiszáért Egyesület
5065 Nagykörű, Köztársaság u. 3.
e-mail: baloghpeter@elotisza.hu

Összefoglalás

A mocsárra épült sivatag (jel)képe kettős értelemben is igaz a Tiszai-alföldre. Az elmúlt időszak eseményeinek és kutatásainak fényében mostmár nagyon ideje lenne kimondani, hogy a Tisza – és a Tisza-táj – modernkori szabályozása téves szakmai-tudományos alapokon nyugszik, minthogy nem helyesen értelmezték a Tisza(táj) eredendő működését. Az erre az ingoványos alapra épített modernkori vízgazdálkodás és tájhasználat rendszerszerűen kiszárítja a tájat, a víztartó kapacitását kritikusan lecsökkentette, az életfolyamatait szabályozó rendszereinek önszabályozó képessége végletesen sérült. A *helytelen szemlélet és gyakorlat* a kedvezőtlen globális környezeti és gazdasági hatásokat felerősíti, és a megfelelő válasz tudati gátak és gazdasági ellenérdekek miatt nem kap teret.

Az előadás az elmúlt időszak kutatásainak, projektjeinek eredményeképpen megfogalmazható téziseit mutatja be, hogy előmozdítsa a szükséges paradigmaváltást.

Summary

Paper introduces the basics of the sustainable living on the Tisza-plain. Hungary was mentioned as 'Famous Garden of Europe' before the modern age, Tisza-plain had legendary affluence, after the regulation the Tisza-plain is used as a wheat-mine, resources are converted into profit, wetlands are developed to desert. It is high time to change the land use improving buffer capacity of the land. But changes had been stucked into the mud of disknowledge and disinterests.

Kulcsszavak

Tisza-szabályozás, eredendő tájműködés, fenntarthatóság, vízgazdálkodás, tájhasználat

Keywords

adaptive river management, land use change, integrated land development, Tisza

Az alábbiakban a Tisza-táj legfontosabb geográfiai jellemzői alapján összefoglaljuk azokat a téziseket, amik nemcsak a lehetőségét, de a szükségességét, szükségszerűségét is bemutatják az integrált tájgazdálkodásnak.

Az alábbi összefüggésekből kiderül, hogy a táj modern kori iparszerű értelmezése és használata helytelen, mert a táj kiszáradásához, a vízkészletek végzetes csökkenéséhez vezet(ett), a tájalkotó tényezők megújulását megakadályozza, kiszolgáltatott gazdasági szerkezetet tart fenn és (ön)pusztító társadalmi jelenségek kialakulásához vezetett. A modernkori tájhasználatunk tehát gyökeres változtatásra szorul, annak ellenére, hogy ez a jelenleg megszokott, és még akkor is, ha változtatni nehéz...

A jelenlegi modern iparszerű víz- és tájhasználat helyett az integrált tájgazdálkodásra kell áttérni, a táj profittermelő kapacitása helyett a víztartó kapacitását kell jelentősen megnövelni, mert csak az alábbi összefüggések figyelembe vételével tudjuk az emberi élet számára alkalmasnak fenntartani a Tisza-tájat.

¹ Hivatkozás: VII. Alföldi Tudományos Tájgazdálkodási Nap Szolnok, 2011. november 17. A konferenciakötetben pp. 164-170.

http://attn.szolfportal.hu/images/stories/kiadvany/attn_2011_konferenciakotet.pdf

Általános értékelés, bevezetés

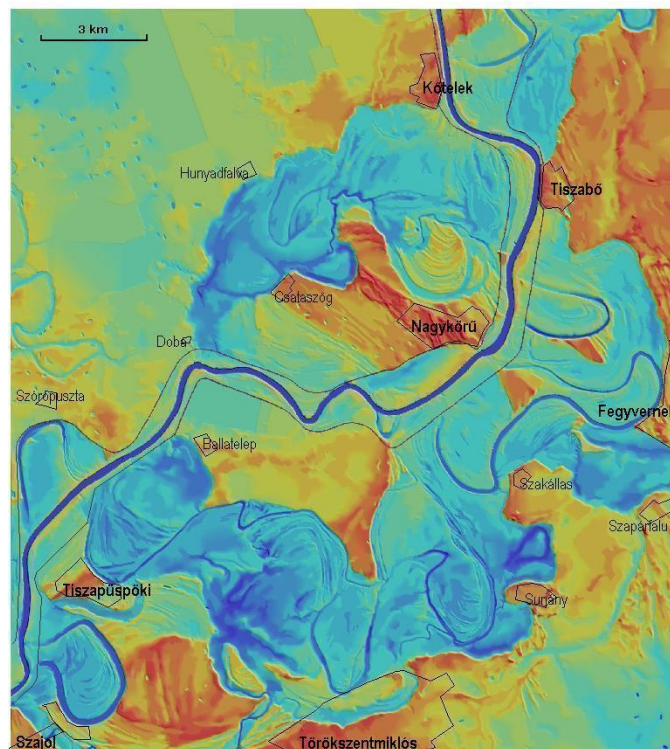
1. A Tisza-vízgyűjtője a Kárpát-medence keleti felét foglalja magában, a fele hegyvidéki terület, a fele alföldi jellegű. Az alföldi terület, a jellemzőit tekintve 3 nagyobb részre osztható: Felső-, Közép- és Alsó-Tisza-vidékre. A Tisza-vízgyűjtőjén jelenleg 5 ország osztozik: hegyvidéki jellemzőkkel Szlovákia, Ukrajna, Románia; alföldi jellemzőkkel Magyarország és Szerbia.
2. A Tiszai-alföld nemcsak társadalmi és gazdasági szempontból, hanem medence helyzetéből kifolyóan tektonikailag is süllyed. A tektonikai süllyedést eredendően a folyók – a tiszai vízrendszer – által idehordott és szétterített anyag ellensúlyozza, a Tiszai-alföldet ez az anyag építi fel.
3. A Tiszai-alföld nemcsak felépítését, hanem felszíni adottságait is a Tiszának (Tiszai vízrendszernek) köszönheti: a formák, talajok, növényzet, a mikroklíma és egyéb származtatott ökológiai adottságok, melyekre az emberi élet is alapulhat, mind a Tiszához kötődően alakult ki és élhet együtt-működésben fenntartható életet.
4. A Tiszai-alföld életét jól meghatározható *eredendő működési rendszer* jellemzi, amely jellemzőket és működést a modern iparszerű szabályozás nem vett figyelembe; a modern korban kiépített víz- és tájhasználati rendszert alapvetően ellen-működő rendszerként tartja fenn a társadalom. Ez magyarázza a jelenleg tapasztalható válságjelenségeket: a vízgazdálkodási problémákat (árvíz, belvíz, aszály), a területi problémákat (mezőgazdasági válságok, infrastrukturális problémák) és közvetve a kedvezőtlen demográfiai-társadalmi-kulturális jelenségeket is. Ezen ellenműködő rendszer, mint hadiállapot, nagyon drágán és nagy energiaigénnyel volt működésben tartható, de mára az olcsó pénz és energia korszakának a végén vagyunk.
5. A régészeti leletek tanúsága szerint, a Tiszai-alföld a "történelem előtt" *sűrűn lakott* terület volt. A települések mindenhol a vízjárta árterek mentén, a magaspartok peremén eredendően ármentes térszínen helyezkedtek el. A feltárt kultúrák alapján a történelem fejlődésében élenjáró területről van szó, a termelés megindulása és az ún. magaskultúrák kialakulása kapcsán.

Vízháztartási alapok

6. A Tiszai-vízrendszer sajátossága, hogy nagy kiterjedésű lapos alföldön folyik, amit nagy kiterjedésű, nagy csapadékú, hirtelen lefolyású hegységek vesznek körbe. Ezért a különböző irányból érkező árhullámok egymásra torlódhatnak a nagyon lassú lefolyású alföldön, vagyis az árvízi víztöbbletnek hely kell.
7. Ugyanakkor a Tiszai-alföld a medence helyzetéből kifolyóan rendszerszerűen csapadékhiányos terület, átlagosan majdnem másfélszer annyi csapadék (ill. csapadéknyi víztömeg) hiányzik a vízháztartási egyensúly kiegyensúlyozásához, mint amennyi esik.
8. Miközben ez a vízmennyiség rendelkezésre áll, ugyanis a Tisza folyó árvize kegyeskedik szállítani ezt a vízmennyiséget – ráadásul tavasszal, a vegetációs időszak és a száraz évszak elején, amikor legnagyobb szükség van rá. Az árvízi víztöbblet

eredendően tehát *arra való*, hogy pótolja a hiányzó csapadékot – az árvízi víztöbbletnek *van helye* a vízháztartási mérlegben.

9. Ebben a rendszerben előnyé válik a hiányzó csapadék is, ugyanis ennek köszönhetően magas a napsütéses órák száma. Az eredendő működésben tehát a víz (és a természetes tápanyag-ellátás) mellett a napsugárzás is rendelkezésre áll a magas bioprodukcióhoz – külső, mesterséges energia betáplálás igénye nélkül.
10. A tiszai vízrendszer árvízi víztöbbletének mennyisége nagyságrendileg megegyezik annak a területnek a csapadékhiányával, amelyikre az árvíz a természetes adottságok folytán kivezethető. (Természetesen nem koncentrált mesterséges víztestekben mérve, hanem a természetes mélyvonulatok mozaikos hálózatában, az eredendően ártéri funkciójú szinteken.)



A tökéletes síkság - a Tisza Kótelek – Szajol közötti szakaszának tájszerkezete a jellemző szintek mozaikos hálózatával. A különböző tájrészleteknek eredendő funkciójuk van, amit megfelelő tájhasználat tehet élővé, éltetővé.

Morfológia, tájszerkezet, tájműködés, tájhasználat

11. A Tisza-vidék nem asztallap simaságú terület, hanem különböző magasságú szintek mozaikos rendszere, ami természetes infrastruktúraként kínálkozik az árvízi víztöbblet szétterítéséhez és tározásához. Tehát a tiszai vízrendszer árvízi víztöbbletének *van helye* a fizikai tájban.
12. A fentieknek megfelelően nem az a feladat, hogy megoldjuk az árvízi víztöbblet levezetését, hanem hogy megteremtsük a kivezetésének feltételeit. A vízgazdálkodási problémák megoldása (árvíz, belvív, aszály) a megfelelő tájhasználat választásával lehetséges.
13. Az árvízi víztöbblet helyét, a természetes medrek (erek) és ártéri (mélyfekvésű) szintek területét jelenleg szántóföldek foglalják el. Ezen szántóföldek gyakran vannak vízborítás alatt, ami a jelenlegi rendszerben **belvízként** értelmeződik, és kárt okoz;

holott eredendően a víz van jó helyen, és az adottsághoz nem igazodó tájhasználat (művelés) miatt keletkezik a kár. Tehát a felszántott mederben megálló víz nem belvív-veszély, hanem szántó-veszély.

14. A túlzott arányú szántóföldi művelés (80-100 %) miatt nem érvényesül a táji víztározás, ezért ezek a szántók gyakran szorul(ná)nak vízpótlásra. Az árvízi vízpótlás lehetőségétől megfosztott táj, szükségszerűen kiszárad(t). Az így óriási munkával és költségekkel létrehozott és fenntartott mesterséges **aszály** évtizedes távlatban félsivatagos körülményeket teremt(ett). Számatalan kisebb folyó tűnt el a területről, és a megmaradtak krónikus készlethiánnyal jellemezhetők.
15. Az **öntözés**, mint koncepció nem alkalmas a tájak vízpótlására, hanem ellenkezőleg: a tájak kiszáradásához vezet, mert a víz nem tud a területileg koncentrált mesterséges víztestekben tározódni és hasznosulni. Az öntözés arra alkalmas, hogy rövid távon növelje a tájak profitra váltható bioproduktivitását, ehhez viszont úgy kell alakítani a tájhasználatot, hogy a táj az eredendő kapacitásánál, produktivitásánál többet, illetve másként termeljen, ami viszont úgy változtatja meg az eredendő működését, hogy az rendszerszerű szárazodáshoz vezet.
16. A Tiszai-alföld **árvízi** veszélyeztetettsége jóval nagyobb az árvízvédelmi töltések megépítése óta. A töltések előtt a határ jelentős részét elboríthatta a víz, de lehetett tudni, hogy mit borított és mit nem, és a területek használatát ehhez a vízjáráshoz igazították, tehát az árvízi kiöntés nem károkozást jelentett, hanem hasznot. Az állandó településeket a víz által már el nem ért szintre építették. Mai napig a települések túlnyomó része az eredendő árvízszint fölött van, ugyanakkor a legnagyobb víz 4-5 méterrel magasabbra van felduzzasztva oldalról az árvízvédelmi töltések által.

További összefüggések

17. Az iparszerű szántóföldi művelés hatékonysága csak helytelen számítással mutatható ki: ha számos költségét nem vesszük számításba. Ezek leginkább a szerteágazó környezeti terhelései, a külső technológia- és energiafüggősége, a gyarmatosításra készítő üzemszervezeti feltételei és hogy az élelemtermelést háttérbe szorítja a profittermelés mögött.
18. A túlzott termelésre készített táj külső tápanyag-, és vízbevitelre szorul, aminek az energiamérlege sem lehet pozitív (vagyis szükségszerűen más tájak kizsákmányolását is feltételezi), és a tájak túlhasználatához és összeomlásához vezet, ami az eredendő produktivitásának elvesztését is jelenti.
19. A Tisza által szállított hordalék ellensúlyozza az Alföld tektonikai süllyedését: ez az anyag építi fel a vidéket, e nélkül az Alföld elsüllyed – nemcsak gazdasági és társadalmi értelemben). A hordalékra tehát szükség van a gátak mögött, ugyanakkor, ha nem engedjük szétterjedni, akkor a gátakon belül a hullámterek feltöltődését okozza.
20. A „klímaváltozás” és a globális környezeti összeomlás elsősorban nem a károsanyag kibocsátás miatt van, hanem az eredendő felszínborítás túlzott megváltozása, vagyis a természet eredendő működését megerősítő iparszerű tájhasználat miatt. A

megoldás ennek megfelelően a Természet eredendő működési mechanizmusainak visszaállítása, emberi igényeink e kerethez történő igazítása.

21. A modern tájhasználat olyan környezeti változásokhoz vezetett, aminek következtében a szélsőségek növekednek: a hosszan tartó száraz időszakokat hirtelen nagy árvizek szakítják meg. Emiatt még az eredendőhöz képest is növelni kell a tájak víztározó képességét, vízpuffer kapacitását.
22. A megfelelő tájhasználat az ártéri fekvésű területeken az ártéri gazdálkodást jelenti, ami a gazdálkodási módok ártériesítését, az ártéri viszonyokhoz történő igazítását jelenti. Az ártéri gazdálkodás nyújthat alapot annak a komplex vidékgazdaságnak, ami a lakosság fenntartható életét tudja biztosítani.
23. Ezzel szemben a globalizáció a vidék gyarmatosítását jelenti, amikor is a természeti valóságtól elszakadt új, virtuális valóság függésbe hozza a helyi erőforrásokat és közösségeket; és ami Magyarországon sajátosan egyfajta öngyarmatosításként jelenik meg, hiszen az állam és az ún. közszolgáltatások nem a tájban gyökeredző helyi érdeket, hanem a külső, gyarmatosító tőkeérdeket képviseli.
24. A megoldás az lenne, ha az áradó vizet szabályozottan kivezetnénk a töltéseken túli meglévő árterekbe és mélyvonulatokba, amik infrastruktúráját és használatát előzőleg hozzáigazítjuk ehhez a régi-új funkcióhoz, és ezt a tájhasználatához olyan gazdasági környezetet (szabályzókat, struktúrát) alakítunk ki, ami a tájban gyökeredző helyi érdeket támogatja a gyarmatosító idegen érdekekkel szemben.

Ahhoz hogy a mocsárra épült sivatag helyett élhető Tisza-tájat építsünk, olyan új tájhasználati koncepcióra van szükség, ami képes kezelni a vízviszonyokban jelentkező szélsőségeket és képes biztosítani a területek önfenntartását a különböző szinteken (település – régió – ország). **A tájak víztartó és vízadó kapacitását növelő tájhasználatot és táji vízviasszatartást kell megvalósítani**, azaz a tájak olyan értelmezése és használata (művelése) szükséges, ami a potenciális vízborításhoz igazodik. Így egy rendszerben megoldható az ökológiai, az árvízi és a megélhetési (gazdasági) biztonság megteremtése a Tiszai-alföldön, hiszen:

- **éppen annyi vizet** kell kiengedni a gátak közül az árvízi biztonság megteremtéséhez, mint amennyit a csapadékhiány pótlásához ki kell engedni (~2 md m³);
- ez a vízmennyiség **éppen annyi területen** helyezhető el természetszerűen (leghatékonyabban), mint amennyinek a (szántóföldi) művelését egyébként is át kell alakítani gazdasági és ökológiai okok miatt (min. 2-3000 km²);
- az árvízi biztonság, a csapadékhiány-pótlás és gazdaságossági okok miatt **éppen olyan tájhasználatot** kell kialakítanunk, amellyel fenntartható módon tudunk egészséges tájat és táplálékot „előállítani”.
- Ráadásul jelenleg ehhez a tájhasználat-váltáshoz **éppen olyan vidékpolitika** lenne szükséges, ami az önfenntartó gazdasági és társadalmi szerkezet kialakítását segítené elő.