

Csongrád megye élőhelyeinek táji mintázata és kistájainak lehatárolása

Deák József Áron

Összefoglalás: Csongrád megye kistájainak határainak pontosítását célozza a felszíni üledékek, felszíni formák, genetikai talajtípusok, és a növényzet táji mintázata, kapcsolatrendszerére alapján. Az egyes kistájak tópiikus és mikrochorikus szintű élőhelymintázatának feltárása terepi élőhelytérképezéssel került feltárássra. Az így feltárt kistájszintű élőhelykomplex-mintázatok és azok grádiensei lehetőséget nyújtanak a kistájhatárok újragondolására. Ahol a természetes vegetáció elpusztult a felszíni üledékekre, felszíni formákra, talajokra fokozottabban kell támaszkodnunk. A régi térképek (pl. első katonai felmérés térképei) is segítséget nyújthatnak, például az ártéri kistájak határainak megrajzolásánál.

1. Bevezetés

Csongrád megye kistájai közül a Pilis-Alpári-homokhát, a Kiskunsági-löszöshát és a Dorozsma-Majsai-homokhát a Duna-Tisza közti-síkvidék; a Dél-Tisza-völgy és a Marosszög az Alsó-Tisza-vidék; míg a Körösszög és a Csongrádi-sík a Körös-Maros-köze középtájak részei a jelenleg használatos kistájbesorolás, nomenklatúra szerint (Marosi-Somogyi 1990, Kertész 2003, Keresztesi 1989, MTA-FKI 1999, Hajdú-Moharos - Hevesi 1999).

A megye a Pannonicum flóratartomány Eupannonicum flóravidekébe tartozik. Az aktuális flórabesorolás szerint a Duna-Tisza-közi síkvidék kistájai a Praematricum (Duna-Tisza köze), míg az Alsó-Tisza-vidék és a Körös-Maros-köze kistájai a Crisicum (Tiszántúl) flórajárásokba soroltak (Marosi S.-Somogyi S. 1990, Borhidi-Sánta 1999). A két flórajárás határát az Újszász-Szeged-vonal jelöli ki (Rapaics 1930). A Duna-Tisza-köze növényzetének táji léptékű értékelése, vegetációtérképezése, vegetációtörténetének kutatása a D-TMap programmal vált intenzívebbé (Molnár-Vajda et al. 1996-2000, Bíró et al. 2000, Molnár 2003). Csongrád megyében a morfológia-talaj-növényzet kapcsolat kölcsönhatásaként megjelenő táj léptékű mintázatokat és gradienseket, valamint a vegetációtörténet vizsgálatát a szerző 2002 óta végzi (Deák 2002, 2003, 2004, 2005). E munka a MÉTA-programhoz (Molnár-Seregélyes 2003) is kapcsolódik igyekezőn kiegészíteni, pontosítani aktuális terepi adatokkal a D-TMap térképeit.

2. Módszerek

A felszíni üledékek, a morfológiai adottságok, a talaj és a növényzet kapcsolatának kölcsönhatásaként létrejövő lokális (tópiikus) és kistáji (mikrochorikus) élőhely-mintázatok, grádiensek értékelésével kistájak lehatárolására nyílik lehetőség.

A felszíni üledékek táji mintázatának értékelése Kuti-Rónai (1972), Rónai (1974) valamint Keveiné Bárány (1988) alapján történt. A kistájak felszínalaktani forma-együttese a terepi élőhely-térképezéshez kötődően lett tanulmányozva.

A megye talajföldrajzi mintázatának vizsgálatához a Kreybig-féle osztályzási rendszeren alapuló mezőgazdasági talajtérképek (Mattyasovszky-Görög-Stefanovits 1967), a TIM kódokon (Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszer) alapuló Csongrád megyei genetikai talajtérkép (Takács 1989), valamint az agrotopográfiai térképek (AGROTOPO

2002) genetikai térkép-fedvénye és Keveiné Bárány (1988) a Géczy-féle talaj-osztályzási rendszeren alapuló Szeged környékére elkészített térkép lett felhasználva.

A természetes-természet közeli növényzet tipizálása az mm-ÁNÉR szerint történt (Bölöni-Kun-Molnár 2003), míg az erősen emberi hatás alatt álló agrár- és urbánus élőhelyek m-ÁNÉR kategóriákkal (Molnár-Horváth et al. 2000) lettek jellemezve. A vegetáció felmérése gyalogos terepbejárás alapján történik, amelyhez segédanyagként 1:25,000-es Gauss-Krüger katonai topográfiai térképeket (MH 1991-1992), az Állami Erdészeti Szolgálat üzemtervi térképeit (ÁESZ 1998a) és üzemterveit (ÁESZ 1998b) valamint SPOT-4 műholdfotókat (CNES 1998) is felhasználtam. A tájlehatárolásnál az első katonai felmérés térképszelvényeit is figyelembe vettem (HIM 1764-1787, Jankó – Oross - ELTE 2004).

3. Eredmények

3.1. A Dorozsma-Majsai-homokhát táji mintázata

A Dorozsma-Majsai-homokhát jellemző felszíni formái a maradékgerincek és lepelhomok-hátak (alaplátra), valamint a közük ékelődő szélbarázdák (semlyékek) foltjai.

A *maradékgerincek és lepelhomok-hátak* felső pleisztocén és holocén futóhomokja befedheti a szélbarázdák mélyedéseiben lévő pleisztocén édesvízi mészkő és mészsízap üledékeket is (Keveiné Bárány 1988, Kuti – Rónai 1972).

A maradékgerincek és lepelhomok-hátak talaja: *meszes szegény homok* (Mattyasovszky-Görög-Stefanovits 1967), *futóhomok*, *humuszos homoktalaj* (karbonátos és karbonátos többrétegű), *csernozjom jellegű homoktalaj* (Takács P. 1989, AGROTOPO 2002). A Géczy-féle talajtérkép *gyengén humuszos homoktalajai* a futóhomok, humuszos homok talajokkal míg a *homokon kialakult mezősi talajok* a csernozjom jellegű homoktalajokkal párhuzamosítható (Keveiné Bárány I. 1988).

A maradékgerinceken *homoki sztyeppréteket* találunk, nyílt homokpusztagyeppek legfeljebb az igencsak elszórtan megjelenő dűnéken létezhetnek. Nyílt homoki tölgyesekkel csak, mint potenciális vegetáció számolhatunk (Molnár-Seregélyes 2003). Ezen erdők fehér nyáras konszociációi mellett korábban futóhomokon a homoki borókás-nyárasok itteni megfelelője, a *galagonyás-nyáras* (nem leírt társulás: javasolt név: *Crataego-Populetum albae*) is gyakoribb lehetett (lásd Ásotthalmi Emlékerdő, Zsombói-ösláp pereme).

A „klasszikus” *homoki sztyeppréteket* (*Astragalo austriacae-Festucetum rupicolae*), *homoki legelő* (*Potentillo arenariae-Festucetum pseudovinae*), *szürke kákás* (*Galio veri-Holoschoenetum vulgaris*) növénytársulások mellett *élesmosófű* (*Chrysopogon gryllus*), *fenyérfű* (*Bothriochloa ischaemum*) és a *csomós ebír* (*Dactylis glomerata*) domináns *homoki sztyeppréteket* jellemzik a tájat, amely akár 3 önálló társulásnak is tekinthető. A gyakran óparlagok regenerációja során megjelenő csomós ebíres homoki sztyepprétekekben igen gyakori lehet e tájban a védett poloskaszagú kosbor (*Orchis coriophora*). A homoki sztyepprétekek voltak és vannak leginkább kitéve az emberi tájtalakításnak: szántók, gyümölcsösök, zöldség-kultúrák, erdőtelepítések, tanyák, települések, közlekedési infrastruktúra foglalták/foglalják el helyüket. A homoki sztyepprétekek jó része ezért a belvizes területekbe (szikes rétekbe, kékperjés láprétekbe) ékelte maradékgerinceken maradt fenn, amelyeket soha, vagy csak időszakosan szántottak.

A tájlehatárolás szempontjából fontos, hogy a *nyílt homokpusztagyeppek* (*Festucetum vaginatae*) szinte teljesen hiányzanak: a kistáj nyugati peremére és Dóc környékére (kicsi foltszerű, másodlagos (homokbányászat) állományok) korlátozódnak. A zárt gyeppek kialakulásának 4 oka lehet:

(1) A talaj (Bugaci-homokháthoz képest) humusztartalma magasabb (Keveiné Bárány 1988): inkább humuszos homoktalaj jellemző, a futóhomok kevésbé.

(2) A homok alatt 1,5-2 (maximum 5-6 m) m mélyen réti dolomit és mészkő található, ami felszín közeli vízzáró réteggént megjavítja a felette lévő homok vízgazdálkodási tulajdonságait. A víz nem szivárog azonnal a mélybe, hanem az evapotranspiráció függvényében a növények gyökérzónája számára hosszabb-rövidebb ideig elérhető.

(3) A vízzáró rétegek felett a homokhátság központi része felől érkező talajvízáramlás növeli a vízháztartás bevételi oldalát.

(4) A felszíni formakincsből hiányzanak a buckák, dűnék, a szabadon mozgó futóhomok-formák, így nem keletkeznek időről-időre szabad felszínek.

Nyugat felé haladva az első nyílt homokpusztagyepék, homoki nyárasok, tölgyesek az Ásotthalmi Emlékerdőben, az Ásotthalmi Vaddisznós-kertben jelennek meg, meghatározóvá pedig a Kisszállás-Balotaszállási-buckavidéktől válnak, amely a kistáj nyugati határát, a Bugaci-homokhát kezdetét jelöli ki.

A **szélbarázdák** különböző talajai *termő szik*, *esetleg termő szik* illetve *időszakosan vízjárta* minősítésűek (Mattyasovszky-Görög-Stefanovits 1967). A Géczy-féle térképeken a homokháti szikesek viszont döntően *terméketlen szik* (lásd Dorozsmai Nagy-szék, Rózsalapos) kisebb részt *feltételesen termő szik* (Keveiné Bárány 1988) besorolásúak. A terepi vizsgálatok is a „termővé tehető” szikesek kisebb arányát mutatták. A genetikai talajtérképek szerint a semlyékek (*karbonátos*) réti talajjal, *lápós réti talajjal*, (*karbonátos*) *szoloncsákkal*, *szoloncsák-szolonnyecel* és *szolonnyeces réti talajjal* bírnak (Takács 1989, AGROTOPO 2002). A növényzet és a talajok részletesebb vizsgálata a fenti képnél árnyaltabb, finomabb mintázatot eredményezett.

A szoloncsák illetve szoloncsák-szolonnyec talajú időszakosan vízjárta területeket - szikes tó medreket - a *mézpázsitos szikfok* dominálja, amelybe vakszik illetve szikes réti foltok ékelődhetnek. A tartós, állandó vízborítás a zsiókás szikes mocsaraknak kedvez (lásd 2005-2006 belvizes évei). Szikes rétek gyakran jelennek meg szolonnyeces réti talajon is, így nem szerencsés az *Agrostio-Caricetum distantis* szoloncsákos szikes réti elnevezése. E kistájban a *nádképző csenkeszes (Festuca arundinacea)* szikes rétek is gyakoriak (ma leginkább erre az *Agrostio-Caricetum distantis festucetosum arundinaceae* elnevezés elfogadott), amelyeket túlkaszálásnak is tulajdonítják (Bölöni-Kun-Molnár 2003). Itt azonban a normálisan vagy egyáltalán nem kaszált területeken is megjelenik a homoki sztyepprétek és *Agrostio-Caricetum distantis*-os szikes rétek átmeneti zónájában, szikes tavak partján ott, ahol a szikes tó medret 10-15 cm-es lepelhomok takarta be.

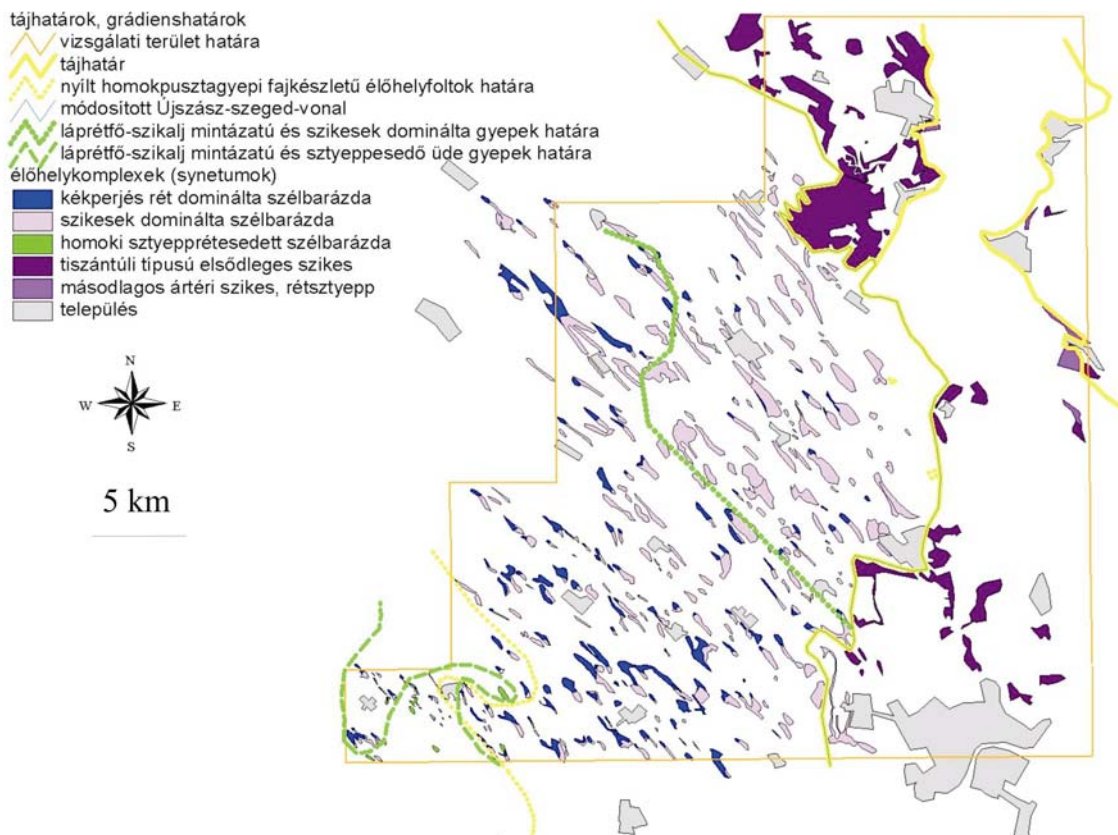
A *kékperjés rétek* és az *üde láprétek*hez sorolt *kormos csátésok (Schoenetum nigricantis)* karbonátos réti talajon, a *lápi zsombékosok* és *fűzlápok* pedig *lápós réti talajon* jelennek meg. Réti talajon az alföldi zárt kocsányos tölgyesek (gyöngyvirágos-tölgyesek) csak kevés helyen maradtak fenn (pl. Zsombói-ösláp szomszédsága).

Az elmúlt évek kutatásai azt mutatják, hogy a sziki és lápi jellegű élőhelyek nem véletlenszerűen, hanem a szélbarázdák meghatározott részén helyezkednek el. Jellemzően a szélbarázdák *északnyugati* (kissé magasabb fekvésű) részén *kékperjés láprétek* (zömében (*Succiso-Molinietum hungaricae*), míg a *délkeleti* (kissé alacsonyabb fekvésű) részén *szikes rétek (Agrostio-Caricetum distantis)*, *mézpázsitos szikfokok (Lepidio crassifolii-Puccinellietum limosae)*, *szikes mocsarak (zsiókás (Bolboschoenetum maritimi)*, sziki nádas (*Bolboschoeno-Phragmitetum*)) helyezkednek el. A szélbarázdák lápi jellegű részét *láprétfőnek*, míg a szikesebb részét *szikaljnak* (vagy *székaljnak*) neveztem el. A szikalj (székalj) a helyi népnelvben is létező elnevezés. Ezt a lokális mintázatot közel 100 semlyék esetében tapasztaltam. A jelenségnek a *láprétfő-szikalj mintázat* elnevezést adtam, amely jól karakterizálja a Dorozsma-Majsai-homokhát szélbarázdáit. A jelenséget először a Kisiván-széken észleltem. A mintázat műholdfelvételeken is jól látható: a SPOT-4 műholdak (CNES

1998) 543-as sávkombinációjú felvételein: a láprétfők piros, a szikaljak pedig zöld színnel rajzolódnak ki.

A mintázat kialakulása a kistájszintű talajvíz-áramlással és annak irányával, felszíni megjelenésével valamint az evapotranspirációval magyarázható. Ezt a felszín közeli vízzáró rétegek (réti dolomit, réti mészkő) és a gravitációs rendszerrel mélyebbről feláramló rétegvizek befolyásolhatják. A nem összefüggő vízzáró rétegek miatt azonban a nagyobb mélységekből feláramló „rétegvizek” sókat szállíthatnak a felszínhez közeli rétegek felé. A talajvíz-áramlás szerepe azonban fontosabb a láprétfő-szikalj mintázat kialakulása szempontjából, a juvenilis vizeknek legfeljebb a só-utánpótlásban lehet szerepük.

A kékperjés láprétek létéhez nem sós felszín alatti vizek valamint felszíni mélyedések szükségesek. A homokhátság központi részén lehulló csapadék egy kistájszintű talajvíz-áramlási rendszert táplál a Dorozsma-Majsai-homokháton, ami a kistáj általános lejtésének megfelelően északnyugatról délkelet felé tart, ezért az először a szélbarázdák északnyugati részén jelennek meg. Ezeken a pontokon „ülnek” a kékperjés rétek. Egy-egy csapadékosabb időszakot követően a kékperjés réten összegyűlt víz a felszínen leszivárog a szikes rétek irányába. Ezt támasszak alá a 2000-es tavaszi belvízfotózás infravörös felvételei is: a kékperjés rétek szárazabbak voltak, míg a szikes réteken, mézpzásitos szikfokok helyén nyílt víztükör volt (ATIVIZIG 2000). A talajvízáramlásba bekerülő víz lassabban vesz részt a víz körforgásában, később párolog el a rendszerből, s még akkor is táplálja a kékperjés réteket, ha a csapadék hullása már véget ért. Így a közvetlen semlyékbe hullt csapadékon és a semlyékperemi homokterületek (maradékgerincek) lokális beszivárgásán túl késleltetve, de nagy mértékben hozzájárul a láprétfő vízgyeenlegéhez a bevételi oldalon.



1. ábra A láprétfő-szikalj mintázat kistájszintű grádiensei, a Dorozsma-Majsai-homokhát keleti határai és az Újszász-Szeged-vonal

A semlyékekben felszín közelébe vagy felszínre kerülő vizek a felszín lejtésének megfelelően délkeleti irányba áramlanak tovább miközben hat rájuk a párolgás, s így a talajoldatok sókoncentrációja, pH-ja növekszik, ami szikes élőhelyek kialakulásának kedvez. A szélbarázdák szikaljainak vízutánpótlásában jelentősége van a mélyedésbe hulló csapadéknak, a láprétfő felől érkező vizeknek, valamint a peremek lokális beszívargásának. A víz elpárolgásával a sók a szélbarázdák délkeleti részén, a szikaljban halmozódnak fel. A párologtató vízgazdálkodás a szikaljak létrejöttében meghatározó. A fenti sémát befolyásolhatja az emberi tájhasználat, a csatornák építése, vizesgödrök létesítése és a szárazodás.

Mivel a szikes és lápi jellegű élőhelyek szélbarázdán belüli aránya tájszintű grádiens mutat a lokális (szélbarázda-szintű) láprétfő-szikalj mintázatból azonban regionális (kistáj-szintű) mintázat rajzolódik ki (1. ábra). A szélbarázdákban a Dorozsma-Majsiai-homokhát keleti harmadában a *szikes élőhelytípusok* (különösen a mézpzásitos szikfokok) aránya megnő. A *kékperjés láprétek* a szélbarázdán belüli aránya a kistáj középső harmadában a legnagyobb. A homokhátság nyugati harmadában, a felszíntől egyre távolabb lévő talajvízszint miatt a kékperjés rétek és szikes gyepek kiszáradt, homoki sztyepprétekké alakult változatai jelennek meg.

A nyugati és középső harmad kacskaringós határa az Ásotthalom-Öttömös-Rúzsasiposmalom-Csólyospálos sáv, míg a középső és keleti harmad határa a Szatymaz-Kistelek vonalában húzható meg. A határok azonban nem túl élesek.

A láprétfő-szikalj mintázat szintén a Dorozsma-Majsiai-homokhát jellegzetes élőhelykomplexe, így e mintázat-együttes földrajzi elterjedése a kistáj határát is segít kijelölni.

3.2. A Pilis-Alpári-homokhát táji mintázata

A Pilis-Alpári-homokhát a Bokrosi-szőlőhegynél csak kis területen nyúlik be Csongrád megyébe. A tájat döntően a felső pleisztocén *futóhomok* (Rónai 1974) alkotta lepelhomokhátak és az azokon kialakult *futóhomok* (AGROTOPO 2002) illetve a *karbonátos humuszos homoktalajok* (Takács 1989) dominálják. Homoki gyepei az elmúlt 200 év alatt szinte teljesen elpusztultak (HIM 1764-1787, MH 1991-1992) az intenzív szőlő, gyümölcsstermesztés és kispárcellás szántóművelés miatt.

A kistáj Csongrád megyére eső részén csak kevés újholocén szikes iszappal kitöltött szikes lapost találni (Rónai 1974) (karbonátos) *szoloncsák-szolonyec* talajjal (Takács 1989, AGROTOPO 2002), amelyeket a tarackos tippán (*Agrostis stolonifera*) és a nádképző csenkesz (*Festuca arundinacea*) dominálta szikes rétek jellemeznék. A kistáj Kiskunsági-löszösháttal érintkező határán, a Bokrosi-elágazásnál magassásosok, zsombéksásosok, üde láprétek - mocsári kosborral (*Orchis laxiflora ssp. palustris*), mocsári nőszőfüvel (*Epipactis palustris*), keskenylevelű gyapjúsással (*Eriophorum angustifolium*) - is megjelennek jelezvén a talajvizek felszínre törésének helyét.

3.3. A Kiskunsági-löszöshát, a Csongrádi-sík valamint a Körösszög, Marosszög és a Dél-Tisza-völgy löszterületeinek táji mintázata

A Kiskunsági-löszöshát, a Csongrádi-sík valamint a Körösszög, a Marosszög és a Dél-Tisza-völgy löszterületeinek táji mintázata számos hasonlóságot mutat. Felső-pleisztocén *típusos* és *infúziós löszhátak* képzik a táj alaplápját, amelyekbe - óholocén *szikes iszappal*, lösziszappal, újholocén *mésziszappal* kitöltött (Kuti-Rónai 1972, Rónai 1974) szikesedett *ősmédrek* mélyülnek. Futóhomok csak foltokban jelenik meg (pl. Hódmezővásárhely-

Kishomok, Szentés-Nagyhegy). E futóhomok területek természetes vegetációja az intenzív gazdálkodás (kiskertek, zöldség-, gyümölcsstermesztés) miatt szintén elpusztult.

A fenti kistájak löszhátaikat döntően *vályogos* talajok (Mattyasovszky-Görög-Stefanovits 1967) borítják. Itt *réti csernozjomon* és (alföldi) *mészlepedékes csernozjomon* kötött talajú (*lössz*) *sztyepprétek* jellemzőek, a *nyílt lösztölgyesek* alig találhatók napjainkban. *Mélyben sós (szolonyeces) alföldi mészlepedékes csernozjomon, mélyben sós réti csernozjomon, csernozjom réti talajon* (AGROTOPO 2002, Takács 1989) az *őszirózsás-kocsordos rétsztyepp* (pl. Mártély, Hódmezővásárhely: Kenyerezug, Darvasszék, Ferencszállás, Kiszombor) és elszórtan *sziki tölgyes* (pl. Ferencszállás) is megjelenhet, ám e termőhelyek jelentős részét felszántották.

A *szikés mélyedések* a mezőgazdasági talajtérképek (Mattyasovszky-Görög-Stefanovits 1967) szerint a fenti tájakban igen heterogén besorolásúak (vakszik, esetleg termő szik, termő szik, időszakosan vízjárta). A genetikai talajtérképek szerint (AGROTOPO 2002, Takács 1989) *karbonátos szoloncsák-szolonyec, réti szolonyec* (kérges, közepes, mély, sztyeppesedő), *szolonyeces réti talajok* jellemzőek. E területekre elsődleges (folyamszabályzás előtt keletkezett) „tiszántúli típusú” padkás szikes zonáció jellemző. E padkás szikesek nem részei a Tisza, a Körös és a Maros fiatal allúviumának. A folyókból erek mentén kifolyó víz a mélyfekvésű részeket elönthette (HIM 1764-1787, Friedrich 1858), de sok szikes ekkor sem került víz alá.

A padkás szikes zonáció kialakulására a löszhátak (egykori folyók folyóhátai és övzátonyai) valamint helyi erózióbázisok határán (pl. őszmedrek pereme) van lehetőség. E tájakban megnő a felszíni leöblítés, a lineáris erózió szerepe, felszíni lefolyás is lehetséges egykori folyómedrekben (pl. Vidre-ér, Dong-ér, Matyi-ér, Kórógy-ér, Mágocs-ér, Ludas-ér, Kenyere-ér, Száraz-ér). A szikerek hátravágódása miatt a löszhátak pereme feltagolódik, „tanúhegyszerű” szikpadkák jelzik az egykori hát peremét. Mivel kis távolságon belül a talaj sótartalma igen különböző lehet, az élőhelyek is mikroléptékűek. Ezért célszerű a padkás szikes mozaikok egy élőhely-komplexbe vonása táj léptékű térképezés esetén.

A padkás szikes zonációban a löszhát felől a lokális erózióbázis felé haladva *lösszsztyepprétek, ürmöspuszták, vakszik, mézpázsitos szikfok, szikes rét, szikes mocsár* élőhelyek váltják egymást a sókoncentráció, a talajvízszint és a felszíni vízborítás függvényében. A lösszsztyepprétek és az ürmöspuszták között vékony (maximum néhány 10 cm-es sávban) cickóróspuszták is megfigyelhetők, amelyek azonban az ürmös puszták kilúgozott változatának tekinthetők (Bölöni-Kun-Molnár 2003). Az ürmöspuszták (*Artemisio-Festucetum pseudovinae*) megléte a fenn említett kistájokban általános, segít a homoki kistájaktól és az alluviális ártéri kistájaktól való elkülönítésben. A szikes réteknél (*Agrostio-Alopecuretum*) feltűnő a réti ecetpázsit (*Alopecurus pratensis*) dominanciája, a tarackos tippán (*Agrostis stolonifera*) sokszor hiányzik. Ezen élőhelyeken összességében tömeges a sóvirág (*Limonium gmelini*).

A Kiskunsági-lösszhát mézpázsitos szikfokai és vakszikei nem tiszántúli (*Puccinellietum limosae, Camphorosmetum annuae*) hanem duna-tisza-közi típusúak (*Lepidio-Puccinellietum limosae, Lepidio-Camphorosmetum annuae*).

A vegetációdinamikai folyamatokat a padkaerózió sebessége jelentősen befolyásolja.

3.4. A Körösszög, a Marosszög és a Dél-Tisza-völgy fiatal allúviumának táji mintázata

A fenti kistájak allúviumát döntően *folyóvízi homok, kőzetliszt, iszap, agyag, friss öntés* jellemzi (Kuti-Rónai 1972, Rónai 1974). Az allúvium jellegzetes ártéri formakincessel bír (övezetek, folyóhátak (parti hátak), sarlólaposok, morotvák, ómeanderek, holtágak, porongok, laponyagok) (Lóczy-Veress 2005, Gábris 2003, Tóth 2000).

A mezőgazdasági talajtérképek *agyag, vályog, időszakosan vízjárta* kategóriákkal minősítik az ártér nem szikesedő területeit, amelyek a genetikai talajtérképek alapján fiatal *nyers öntés, réti öntés, öntés réti és réti talajokkal* bírnak. Ezzel szemben a szikesedő allúvium *vályogos, termő szik, esetleg termő szik* területein a fenti genetikai talajtípusokon kívül az *erősen szolonyeces réti talaj és réti szolonyec* (sztyeppesedő, kérges, közepes, mély típusok) is előfordulnak (Mattyasovszky-Görög-Stefanovits 1967, AGROTOPO 2002, Takács 1989).

Az árterek nem szikesedő allúviumán az élőhelyek típusait, térbeli elrendeződését a hidroökológiai paraméterek (a talajvíz mélysége és évi változása, a felszíni vízborítás magassága, ideje és évi dinamikája, a vízutánpótlás formája) és a tájhasználat jobban meghatározzák, mint a genetikai talajtípusok térbeli mintázata. A nem szikesedő árterek élőhelydiverzitása nagyobb, mint talajdiverzitása. Az *eutróf, a láptavi, az áramlónívizi hínár; a nem tőzegképző nádasok, gyékényesek; a harmatkás és virágkákás mocsarak; a magassárrétek; a mocsárrétek; az ártéri-mocsári magaskórósok; az ártéri-mocsári ruderális és félruderális gyomnövényzet; az üde természetes pionír növényzet, a bokorfüzesek, a fűz-nyár és a keményfás ártéri erdők* mind jellegzetes élőhelyek az itteni folyó menti tájakban.

A Dél-Tisza-völgy másodlagos szikeseinek tanulmányozása a hódmezővásárhelyi Nagyszigeten történt (Nagy 2005), ahol a folyamszabályzás előtt Hód-tó medre húzódott (HIM 1764-1787). A mintaterület élőhelytérképének SPOT-4 műholdfotóval (CNES 1998), két genetikai talajtérképpel (NTSZ 1980, Becker 1991) és a talajvízfelszín-térképpel (Csillag 1998) való összevetése után megállapítható, hogy homogén a folyóhátakon, magasabb övzátányokon karbonátos humuszos öntés talajon vagy karbonátos öntés réti talajon, 1,3 – 2 m mély évi átlagos talajvízszint-állásnál *cickórós puszták* alakulnak ki. A *cickórós puszták szikes rétekekkel képzett élőhelykomplexe* alacsonyabb övzátányokon, réti szolonyec talajon jellemző 1,3 m-nél sekélyebb, de 10 cm-nél mélyebb átlagos éves talajvízszintnél. *Homogén Alopecurus-monodomináns szikes rétek* ómedrekhez, sarlólaposokhoz kötődnek. Genetikai talajtípusuk változatos: réti szolonyec, réti, karbonátos öntés réti, réti öntés talajon is megjelennek, ahol az talajvízszint átlagosan 10-50 cm mélyen található.

4. Javaslatok Csongrád megye új kistájlehatárolására

A fenn bemutatott kistáji jellemzők alapján Csongrád megye kistájainak határát és nevezéktanát módosítottam (2. ábra).

A *Dorozsma-Majsai-homokhát* keleti határát a Tisza ártere és a Szeged környéki löszterületek jelöli ki: az a Röske – Subasa – Nagyszék - Hosszú-hát – Szatymaz-Neszürjhegy – Sándorfalva – Dóc – Ópusztaszer vonalnál húzható meg, ami a Crisicumot és a Praematricumot elválasztó Újszász-Szeged-vonallal esik egybe (Rapaics 1930) (1. ábra).

A kistáj *Kiskunsági-löszöshát*tal való határa a jelenlegitől északkeletre fut: Ópusztaszer-Pusztaszer-Pálmonostora-Kiskunfélegyháza-Városföld-vonalában. A Dorozsma-Majsai-homokhát észak felé sokkal nagyobb kiterjedésű, ami egybe vág Molnár (2003) Duna-Tisza-köze felosztásával, ahol e kistáj a Délkelet-Kiskunságnak felel meg.

A Kiskunsági-löszöshát és a *Pilis-Alpári-homokhát* határa is módosításra szorul, azt a Csongrád-Bokros-Karsai sor-vonal jelöli ki.

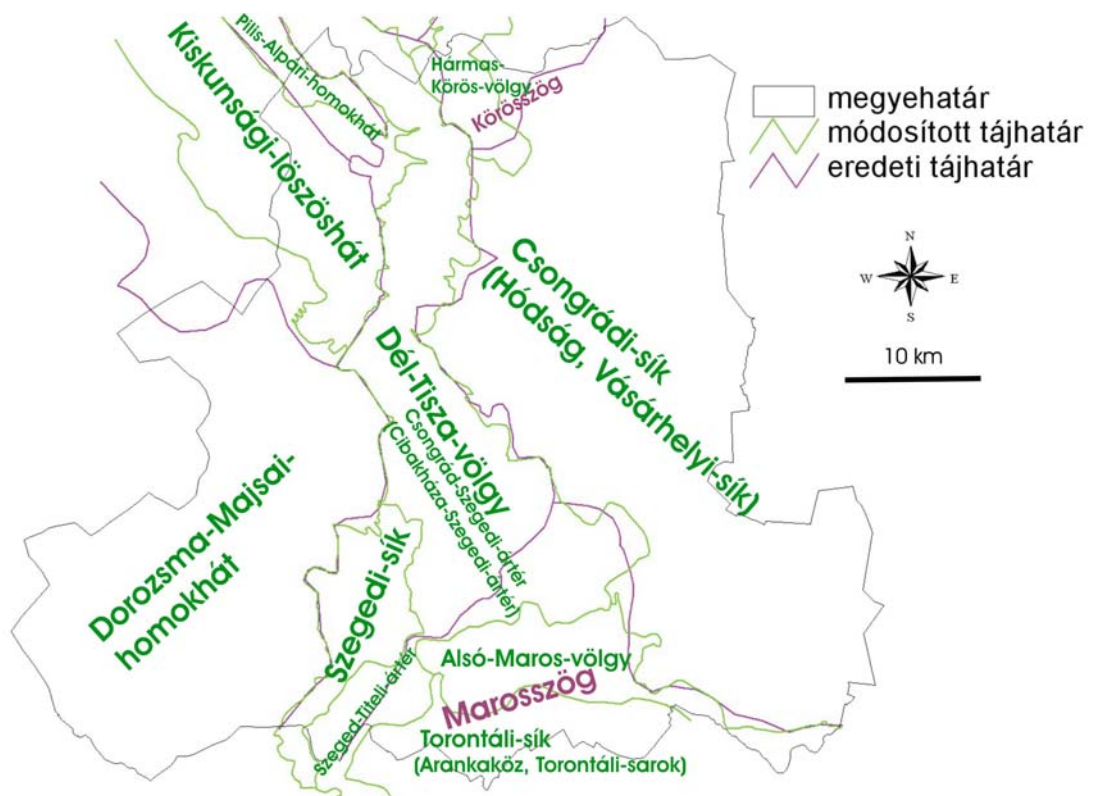
A szerző véleménye szerint a *Szeged-Újszász-vonal* mélyen benyúlik a Duna-Tisza-közére a Kiskunsági-löszöshát mentén. A Kiskunsági-löszöshát és a Crisicum élőhely-készlete, élőhely-mintázata, fajkészlete, vegetációdinamikai folyamatai igen hasonlóak. Közös pont a padkás szikesek, a lösz-sztyepprétek, ürmöspuszták, Alopecurus-domináns szolonyeces szikes rétek megléte, azonban a táj mézspázsitos szikfokai és vakszikei duna-tisza-közi típusúak. E kettős jelleg egyedivé teszi a kistájt.

A folyó menti kistáj határainak meghúzásakor fontos figyelembe venni a holocén allúvium, ártér lehatárolását, az ártéri formakincs, a fiatal folyami üledékek, és az ehhez kapcsolódó ártéri talajok és másodlagosan szikesedő talajok, valamint a folyó menti ártéri-mocsári és másodlagosan szikes élőhelykomplexek földrajzi elhelyezkedését.

A megye 3 nagy folyója meanderezése során felszabdalta a löszhátakat, löszszigeteket vágott le. Ezen szigetek szikesei szintén padkás típusúak. A kisebb löszszigetek kistáj-részletként az ártéri kistájukba sorolandók, a nagyobbak viszont önálló kistájnak tekintendők.

Így önálló kistájnak tekinthető az a jelenleg Dél-Tisza-völgyhöz sorolt löszterület, amely Szeged környékén a Tisza jobb partján helyezkedik el Sándorfalva és Röske közt. A kistáj elnevezésére a **Szegedi-sík** név javasolt. A Szegedi-sík infúziós és típusos lösztakaróján túl a réti csernozjomok és alföldi mészlepedékes csernozjomok megjelenésével, a löszgyepes és tiszántúli típusú padkás szikesek (lásd. ürmöspusztá megléte) alkotta növényzetével is jól elkülönül a Tisza fiatal allúviumától. Az első katonai felmérés (HIM 1783, 1784b) térképei szerint e kistáj ármentes volt, sőt termékeny talajait a XVIII. század végére már jó részt Szeged környékén felszántották. A Szegedi-síkhöz tartozik a szegedi Fehér-tó szikes medencéje, a kiskundorozsmai Hosszúhát és Daru-halom, Szeged város Duna-Tisza-közére eső részének nagy része, a Matyi-ér mente.

A kutatás eredménye alapján a *Marosszög* három részre bontható. Északi része - a Tisza-Maros-szöge vagy Maroszug egykori mocsárvidéke és annak egymásba fűződő morotvái az első katonai felmérés térképe (HIM 1784a) alapján a Tiszával álltak kapcsolatban, ezért e terület a Dél-Tisza-völgyhöz sorolandó.



2. ábra Csongrád megye kistájainak módosított határai, nevezéktana

A Marosszög déli része Torontál néven is ismert (az egykori vármegye Trianon után itt maradt északnyugati csücske). Réti csernozjom és mészlepedékes csernozjom talajú löszhátait löszgyepmaradványok, regenerálódó lösztölgyesek jellemzik. Szikeseit

monodomináns Alopecurusos szikes rétek alkotják, az ürmöspuszták és azok kilúgozott, cickóróspusztákhoz hasonló állományai ritkábbak. E terület **Torontáli-sík** (vagy Arankaköz, Torontáli-sarok Hajdú-Moharos - Hevesi 1999) néven egy önálló táj Magyarország, Románia és Szerbia területén.

A Maros folyó árterét **Alsó-Maros-völgy** néven érdemes említeni. Területét a Maros menti nyers öntéstalajok jól kijelölik (AGROTOPO 2002). A kistáj a Maros Makó alatti szakaszán kissé kiszélesedik: déli határa a Marostó-Szóreg-Szóregi-legelő-Ferencszállás-Kiszombor vonallal, északi határa a Porgány-Maroslele-Makó vonallal jelölhető ki. A kistáj a Makó feletti szakaszon összeszűkül, Románia területén is folytatódik.

A Tisza Maros-torok és Titel közti szakaszának önálló kistájként való kezelése (Szeged-Titeli-ártér) ugyan elképzelhető (Hajdú-Moharos – Hevesi 1999), de élőhelymintázat szempontjából jelentős különbség nincs. A Csongrád-Szegedi-ártér elnevezés (Hajdú-Moharos - Hevesi 1999) nem szerencsés, mert a kérdéses kistáj(részlet) valójában Cibakházánál a Tisza Tiszazug és Pilis-Alpári-homokhát közti áttörésénél kezdődik. E két ártérrész egységes, *Dél-Tisza-völgy*ként való kezelése szerencsésebb.

A *Körösszög* Veker-értől és Tőke-értől keletre elhelyezkedő része minden szempontból hasonlít a szomszédos Csongrádi-síkra (lőszterület, réti csernozjomok, padkás szikesek), így oda sorolandó. Fontos a három kistáj (Körösszög, Szolnok-Túri-sík, Körös menti sík) közt feldarabolt Hármás-Körös ártér egységesebb lehatárolása: **Hármás-Körös-völgy** néven.

A *Csongrádi-sík* (Hajdú-Moharos - Hevesi 1999) Hódság és Vásárhelyi-sík néven is ismert. A Hódmezővásárhely nevét adó Hód-tó azonban a Dél-Tisza-völgyben helyezkedik el. A Vásárhelyi-sík elnevezés elfogadható, mert a Csongrád név várost és megyét is jelölhet. Csongrád városa nem ezen a kistájon található, Csongrád megyének viszont csak a keleti 1/3-da tartozik e kistájhoz.

Az élőhelykompozíció alapján történő kistájlehatárolás országos kiterjesztéséhez a MÉTA-adatbázis is hozzájárulhat. A poligonális élőhelyterképezés során meghúzott határok jó egyezést mutatnak a MÉTA-adatbázis 35 ha-os felbontású hatszög-alapú raszteres adatbázisa alapján meghúzható határokkal. Azonban a helyi tájismeret nélkülözhetetlen a pontos értelmezéshez, mert az intenzív tájhasználat során a kevés természetes-természet közeli vegetációt tartalmazó tájak hasonultak egymáshoz (pl. csatornás-szántós tájtípus a mentett oldali ártereken és a löszhátakon (pl. Csongrádi-sík) is megjelenik).

Irodalom

- ÁESZ 1998a: Erdészeti üzemtervi térképek. Állami Erdészeti Szolgálat, Szeged. Méretarány: 1:20.000.
- ÁESZ 1998b: Kistelek-Sándorfalvi körzet erdészeti üzemterve. Állami Erdészeti Szolgálat, Szeged.
- AGROTOPO 2002: Agrotopográfiai adatbázis, Csongrád megye. - Magyar Tudományos Akadémia Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet, Budapest.
- ATIVIZIG 2000: Infravörös légifotó felvételek Csongrád megyéről. Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság, Szeged.
- Becker, V. 1991: Hódmezővásárhely szilárd kommunális hulladéklerakó helykijelölésének döntéselőkészítő tanulmánya, Becker Mérnöki és Szolgáltató BT., Budapest. 1-24.
- Borhidi, A. – Sánta, A. (szerk.) 1999: Vörös könyv Magyarország növénytakarásairól 1. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest. 50-53.
- Biró M. et al. 2000: A Duna-Tisza-koze aktuális élőhelyterképe. Kézirat. MTA-ÖBKI, Vácrátót. Méretarány: 1:25.000.
- Böloni, J. – Kun, A. - Molnár, Zs., 2003: Élőhelyismereti Útmutató 2.0. (MÉTA program anyag), MTA-ÖBKI, Vácrátót. Kézirat. 1-157.
- CNES, 1998: SPOT4-műholdfelvételek. FÖMI, Budapest.
- Csillag, I. 1998: Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város: Környezetvédelmi Program, Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest. 17.

- Deák J.Á. 2002: A Csongrád környéki táj története a XVIII. század végétől napjainkig élőhelytérképek tükrében, Múzeumi Füzetek Csongrád 5., Juhász Nyomda Kft., Szeged. 33-72.
- Deák, J.Á. 2003: Landscape changes of the Lódrí-tó - Kisiván-szék - Subasa area in the Dorozsma-Majsaian Sandlands, *Acta Climatologica et Chorologica, Universitatis Szegediensis*, Szeged. pp. 27-36.
- Deák J.Á. 2004: Aktuális és tájtörténeti élőhelytérképezés Csongrád környékén, *Természetvédelmi közlemények* 11. Magyar Biológiai Társaság, Budapest. 93-105.
- Deák J.Á. 2005: Landscape ecological researches in the western Marosköz. *Acta Climatologica et chorologica, Universitatis Szegediensis*, Szeged. 33-46.
- 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.
- Gábris, Gy. 2003: Övzátó vagy parti hát? *Földrajzi Közlemények CXXVII (LI.) kötet* 1-4. szám. Budapest. 178-184.
- Hajdú-Moharos, J. – Hevesi, A. 1999: A kárpát-pannon térség tájtagolása. In: Karátson, D. (szerk.) 1999: Pannon enciklopédia - Magyarország földje. Kertek 2000, Budapest. 274-284.
- HIM Hadtörténeti Intézet és Múzeum 1764-1787: Első katonai felmérés térképei. Budapest. Méretarány: 1:28.800.
- HIM Hadtörténeti Intézet és Múzeum 1783: Első katonai felmérés térképe: Coll. XVIII. Sect.31. Budapest. Méretarány: 1:28.800.
- HIM Hadtörténeti Intézet és Múzeum 1784a: Első katonai felmérés térképe: Coll. XIX. Sect.29. Budapest. Méretarány: 1:28.800.
- HIM Hadtörténeti Intézet és Múzeum 1784b: Első katonai felmérés térképe: Coll. XVIII. Sect.30. Budapest. Méretarány: 1:28.800.
- Jankó, A. – Oross, A. - ELTE 2004: Az első katonai felmérés DVD, Arcanum Kft., Budapest.
- Keveiné Bárány, I. 1988: Talajföldrajzi vizsgálatok Szeged környékén. Békéscsaba, Alföldi Tanulmányok. 25-32.
- Keresztesi, Z. – Marosi, S. – Pécsi, M. – Somogyi, S. 1989: Természeti tájak rendszertani felosztása. In: Pécsi M. et al (szerk.) 1989: Magyarország nemzeti atlasza. Kartográfia Kiadó, Budapest. 86-87.
- Kertész, Á. 2003: Tájökológia. Holnap Kiadó, Budapest. 37-48, 89-103.
- Kuti, L. - Rónai, A. 1972: Felszíni képződmények. Méretarány: 1:200.000. In Rónai, A. (szerk.): Az Alföld földtani atlasza Hódmezővásárhely. Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest. 2.
- Lóczy, D.- Veress, M. 2005: Geomorfológia I. Földfelszíni folyamatok és formák, Dialóg Campus Kiadó Budapest-Pécs. 92-95.
- Marosi, S. - Somogyi, S. (szerk.), 1990: Magyarország kistáji katasztere I. Magyar Tudományos Akadémia Földrajzi Kutató Osztály, Budapest. 69-91, 210-218, 303-322.
- Mattyasovszky, J. – Görög, I. – Stefanovits, P., 1967: Mezőgazdasági talajtérkép Kreybig-féle térképszelvények és az Agrokémiai Kutatóintézet újabb felvételei alapján. Tervgazdasági Könyvkiadó, Budapest.
- MH 1991-1992: Gauss-Krüger topográfiai térképek. Tóth Agoston Térképészeti Intézet, Budapest. Méretarány: 1:25.000.
- Molnár, Zs. 2003 (szerk.): A Kiskunság száraz homoki növényzete, *TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó*, Budapest. 25-39, 71-96.
- Molnár, Zs.- Horváth, F. et al. 2000: m-ÁNÉR élőhelylista. *Gólyahír* III/13. 8-10.
- Molnár, Zs. – Seregélyes, T. 2003: A MÉTA program módszertani és adatlap-kitöltési útmutatója 3.3. MTA-ÖBKI, Vácrátót. Kézirat. pp. 1-45.
- Molnár, Zs. - Vajda Z. et al. 1996-2000: A Duna-Tisza köze élőhely-térképezése program. KNP - MTA-ÖBKI, Kecskemét-Vácrátót. Kézirat.
- MTA-FKI 1999: Magyarország természeti tájainak rendszertani felosztása. In: Papp-Váry, Á. (szerk.) 1999: Magyarország atlasza. Cartographia Kft., Budapest. 44-45.
- Nagy, E. (2005): Nagysziget élőhelytérképezése és veszélyeztető tényezőinek bemutatása, Szegedi Tudományegyetem, Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék, Szeged. OKDK dolgozat (konzulens: Keveiné Bárány, I. – Deák J. Á.), kézirat. 1-48.
- NTSZ 1980: A Lenin Tsz genetikai talajtérképe. Csongrád Megyei Növény- és Talajvédelmi Szolgálat, Hódmezővásárhely. Méretarány: 1:10.000.
- Rapaics R. 1930: Az újszász-szegedi választóvonal. *Föld és ember* X. pp. 48-54.
- Rónai, A. (1974): Felszíni képződmények. Méretarány: 1:200.000. In Rónai, A. (szerk.): Az Alföld földtani atlasza Csongrád, Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest. 2.
- Takács, P. 1989: Csongrád megye középtávú öntözésfejlesztési koncepciójának talajtani megalapozása. Gödöllői Agrártudományi Egyetem, Mezőgazdaságtudományi Kar, Gödöllő. Szakdolgozat. 1-38.
- Tóth, A. (2000): A Tisza-völgy vízrajzi állapotának változása a történelem folyamán. In.: Bellon, T.- Gulyás, É.- Kertész, R.- Sári, Zs - Szabó, L. - Vadász, I. (szerk.) (2000): Ezer év a Tisza mentén, Jász-Nagykunszolnok megyei Múzeumok Igazgatósága, Szolnok. 15-30.