

A Kiskunsági-löszöshát és a Kónyaszék növényzeti, tájföldrajzi adottságai ¹

Deák József Áron

Természetföldrajzi adottságok

A Kiskunsági-löszöshát a Duna-Tisza közti síkvidék középső-keleti részén helyezkedik el mind a Marosi-Somogyi-féle, mind a Hajdú-Moharos – Hevesi-féle tájbeosztás szerint (Marosi-Somogyi 1990, Kertész 2003, Keresztesi 1989, MTA-FKI 1999, Hajdú-Moharos - Hevesi 1999, Martonné Erdős 2005). A kistáj – csakúgy, mint a Duna-Tisza köze több másik kistája - északnyugat-délkeleti csapásirányú: Kecskemét és Ópusztaszer közt terül el. A kistáj észak-északkeletről a Pilis-Alpári-homokháttal, északnyugaton a Kiskunsági-homokháttal, nyugaton a Bugaci-homokháttal, délen-délnyugaton a Dorozsma-Majsai-homokháttal határos, amelyek mind a Duna-Tisza-közi síkvidék jellegzetes futóhomokos hordalékkúpsíkságai. A kistáj keleti határa nagyjából a 80 m-es bszf. szintvonal mentén jelölhető ki. A kistáj 2-5 méteres tereplépcsővel bukik le az őt keletről határoló Dél-Tisza-völgyre. Helyesebb lenne ez utóbbi tájnál a Dél-Tisza-ártér elnevezés, mert nem klasszikus völgyről van szó, hanem csak egy löszhátba beágyazódott vagy annak peremén futó keskeny, fiatal, újholocén ártérről, amelynek magas ártéri térszínei egymáshoz közel helyezkednek el, így a táj völgyszerűnek tűnik.

A Pécsi-Somogyi-Jakucs-féle (1972) tájtipizálási rendszer szerint a Kiskunsági-löszöshát az őt körülölelő többi duna-tisza-közi síkvidéki kistájaktól eltérően nem a „futóhomokos hordalékkúp-síkság szőlő-gyümölcsös és erdőmozaikos kultursztyepp, közepes és mély talajvízállással” elnevezésű kategóriába, hanem a „löszös hordalékkúp-síkság közepes talajvízállással réti és alföldi csernozjommal illetve réti talajjal” elnevezésű tájtípusba sorolható. E tájtipizálási rendszer a felszíni üledékek, a talajok és az emberi tájhasználat kapcsolatrendszerét vizsgálja, s ahogy a fenti elnevezések is mutatják, ez gyakran hosszú kategórianevekhez vezet. A természetes növényzet, vegetációmintázat- és kompozíció e kategóriarendszerekből döntően kimarad. A vizsgált kistáj különállóságát, eltérőségét azonban e rendszer is jól mutatja.

A kistáj formálódása a pleisztocén elején kezdődött. Az Ős-Duna alsó pleisztocén öntésterülete volt e táj, amire az egykori elhagyott, feltöltődött erek is utalnak. A Duna itt a Duna-Tisza közének északkeleti részén metszette át először a jelenlegi Duna-Tisza-közét a Dél-Alföldi-süllyedék (Csongrád-Szeged-Makó-Szentes közti terület, a mai Dél-Tisza-völgy területe) felé miközben lerakódó üledékéből folyamatosan építette a jelenlegi Pilis-Alpári-homokhát területén hordalékkúpját. A Kiskunsági-löszöshát területén 200-500

¹ Megjelent a következő kiadványban: Molnár Zs., Deák J.Á., Csathó A.I., Horváth D., Szabó-Szöllősi T., Tóth T., Pándi I. (szerk.) (2007): A VIII. MÉTA-TÚRA túravezető füzet. Kézirat, MTA ÖBKI, Vácrátót.

méteres mélységben vannak durvaszemcsés, kavicsos üledékei, amelyekre a jégkorszak folyamán egyre finomodó hordalékot, homokot illetve iszapot rakott le a folyó. Az épülő hordalékkúpon hirtelen mederváltozás gyakori lehetett. A hordalékkúp épülésének folyamat igen sokáig a felsőpleisztocénig, a würm elejéig tartott, amikor is a Pilis-Alpári-homokhát megemelkedett (Borsy 1987, Pécsi 1959, 1960, Martonné Erdős 1997). Ezután az Ős-Duna lefolyási irányai a würm közepéig folyamatosan nyugatabbra tolódtak, a mai Kiskunsági-, Bugaci-, Dorozsma-Majsai-homokhát területére, majd a Kalocsa-Mohácsi-süllyedék kialakulásával felvette mai É-D-i irányát (Borsy 1987, Martonné Erdős 1997, 2005). A würm közepén azonban viszonylag széles sávban mozgott az Ős-Duna, be is vágódott régi hordalékkúpjába (Borsy 1992, Martonné Erdős 1997), sőt többszörösen bifurkálódhatott is, azaz a folyó több ágra szakadozhatott, így akár a régi elhagyott pleisztocén eleji medrek is kaphattak egy ideig vízutánpótlást az Ős-Dunából. Mivel a würm elején e tájat elhagyta az Ős-Duna a folyóvízi felszínformálódást felváltotta az eolikus felszínformálódás, azaz a szél felszínformáló tevékenysége. A homokmozgás megindulását a folyó elvándorlása mellett a hideg, száraz, szeles éghajlat is segítette (Borsy 1987, Martonné Erdős 2005).

Ez a Pilis-Alpári-homokháton, és a Kiskunsági-löszösháton is futóhomok képződéshez vezetett. Azonban a Kiskunsági-löszösháton a futóhomok képződése relatíve kisebb területre terjedt ki, sok helyen inkább a hordalékkúpokból kifújt legfinomabb szemcséjű por, azaz lösz rakódott le. A száraz területeken típusos lösz, míg az egykori medrek nedvesebb környezetében infúziós lösz képződött. A lerakódott lösz a würm végére kisebb-nagyobb rétegvastagságban még a würm eleji korai futóhomokformákat is elfedte, így napjainkra pleisztocén futóhomok jó részt csak a peremi területeken jelenik meg. A kistájban az eolikus felszínformálódás igen jelentős lehetett, mert Kecskemét környékén akár 38 m-es mélységben is vannak eolikus homokrétegek (Borsy 1987).

A felszíni üledékek, felszíni formák, talajok és a növényzet kapcsolatát a Kiskunsági-löszösháton az 1. ábra szemlélteti.

Óholocén (mogyorókor/boreális fázis 8000-9000 éve) folyamán néhol futóhomokból álló lepelhomok-hátak is települtek a löszhátakra. Ezek kiterjedése a terepi tapasztalatok alapján azonban kis kiterjedésű és igen vékony - különösen néhány áttekintő felszíni üledékeket ábrázoló térképhez képest (Kuti-Rónai 1972, Rónai 1974) találunk kisebb területen ilyen üledéket a tájban. A vékony futóhomoklepel Csanytelek, s részben Tömörkény környékén jellemző, azonban a kistáj északi, nyugati és déli pereme felé – a futóhomok dominálta kistáj felé - haladva a futóhomok és a lösz folyamatosan összefogazódik nehezítve a táj egzakt lehatárolását üledéktani alapon a környező homokhátsági tájaktól.

A kistáj mai felszín geológiai és geomorfológiai adottságaira jellemző, hogy a táj alaplátrixát döntően felső-pleisztocén *típusos, homokos és infúziós löszhátak* képezik. Alárendelt szerepű az óholocén lösziszap, átmosott, delúviális és kollúviális iszap valamint agyag, ami a lerakódott folyóvízi és a löszös üledékek további áttelepülésével jött létre, amelyben a löszhátak csapadék hatására bekövetkező felszíni eróziójának, valamint a tájban jelenlévő kisebb vízfolyások üledékszállításának is szerepe volt.

A löszhátak alaplátrixába elhagyott, szikesedett Ős-Duna medrek ékelődnek, amelyek döntően ó- és újholocén *szikes iszappal, lösziszappal*, újholocén *mésziszappal* kitöltött (Kuti-Rónai 1972, Rónai 1974) szikesedett *ősmedrek* mélyülnek. E mélyedések üledékgyűjtőként funkcionáltak és funkcionálnak mind a mai napig. Az egykori Ős-Duna-medrekben a tovább élő vízfolyások, erek segítségével a fenti üledékeken kívül az óholocénban delúviális és kollúviális homok, ártéri agyag, folyóvízi homok, kőzetliszt és iszap; míg az újholocénban átmosott, lemosott iszapos kőzetlisztes homok, áthordott, lemosott iszap, folyóvízi agyag halmozódott fel. Ez utóbbi üledékek kiterjedése azonban igen kicsi.

Felszíni üledékek (Rónai 1978)	Geomorfológiai formák	Mezőgazdasági talajtérkép (Mattyasovszky J.-Görög I.-Stefanovits P. 1967)	Genetikai talajtérkép (a Talajvédelmi Információs és Monitoring Rendszer (TIM) alapján (Takács 1989))	Agrotoporgráfiai térkép genetikai talajtípusai (AGROTOP O 2002)	Élőhelyek az mm-ÁNÉR alapján (Bököni J.-Kun A.-Molnár Zs. 2003)
Felső pleisztocén lösz, infúziós lösz, löszös homok Óholocén lösziszap, átmosott iszap, delúviális, kollúviális iszap, agyag	Lösz hát	Meszes, középkötött vályog	Karbonátos réti csernozjom (20/1)	Réti csernozjomok (16)	Kötött talajú (lösz) sztyeppré (H5a) (Salvio-Festucetum rupicolae) Nyílt lösztölgyes (M2) (pot.veg.)
			Mélyben szolonyecses csernozjom (20/4)	Mélyben sós réti csernozjomok (17)	Kötött talajú (lösz) sztyeppré (H5a) (Salvio-Festucetum rupicolae) Sziki tölgyes (M3) (pot. veg.)

<p><i>Óbolicén:</i> szikes iszap,,lössziszap; + deluviális, kolluviális homok; ártéri agyag; folyóvízi homok, kőzetliszt, iszap; <i>Újboldocén</i> mésziszap; + áthordott, lemosott iszapos kőzetlisztes homok; áthordott, lemosott iszap; folyóvízi agyag</p>	<p>Szik es laposok, ősm edrek</p>	<p>Vakszik Esetleg termő szik Termő szik</p>	<p>Karbonátos szoloncsák-szolonyec (23/1) Kérges szolonyec (24/1) Közepes réti szolonyec (24/2) Karbonátos csernozjom réti talaj (33/1)</p>	<p>Réti szolonyec (22)</p>	<p>Ürmöspuszta (F1a) (Artemisio-Festucetum pseudovinae) Szikes rét (F2) Alopecurus domináns gyepek, Agrostio-Alopecuretum Üde mézpázsitos szikfok (F4) Duna-Tisza-közi típus: (Lepidio-Puccinellietum limosae) Padkás szikesek és szikes tavak iszap- és vakszik növényzete (F5) Duna-Tisza-közi típus: (Lepidio-Camphorosmetum annuae) Zsiókás szikes mocsár (B6) (Bolboschoenetum maritimi, Bolboschoenophragmitetum) Kilúgozott ürmöspuszta cickórósa (F1b)</p>
<p><i>Óbolicén:</i> Futóhomok (NAGYON KEVÉS!)</p>	<p>Lepe lhomok-hát</p>	<p>Meszes, szegény homok</p>	<p>Karbonátos humuszos homoktalaj (5/1)</p>	<p>-</p>	<p>Homokis ztyepprétek (H5b) Nyílt homoki tölgyes (M4) (pot.veg.)</p>

1. ábra Felszíni üledék-morfológia-talaj-növényzet kapcsolata a Kiskunsági-lösszháton

A kötöttebb üledékek túlsúlya miatt a lehulló csapadék nem szivárog a mélyebb rétegekbe, jelentős a felszíni leöblítés szerepe a felszínformálódásban (lásd. padkás szikesek képződése). Mivel az egykori elhagyott medreket jó részt nem

temette el a homok, a hulló pór pedig inkább azok konzerválásához járult hozzá, így a jégkorszaki mederrendszer napjaink felszíni vízrendszerére is átöröklődött. Az egykori medrek erek formájában fontos szerepet játszottak/játszanak a felszíni vízvezetésben. A táj belvízelvezető csatornahálózatát is itt alakították ki, amellyel sok tekintetben átalakították a természetes lefolyási viszonyokat, s ez által a vegetációt is. A legnagyobb probléma, hogy ezek a belvízelvezető csatornák igen mélyek, így igen sok vizet vezetnek el még a mélyebb talajrétegekből is. Maga a felszíni vízfolyások, vízvezetés megléte azonban jelentősen elkülöníti e tájat hidrogeográfiai szempontból a környező homokhátsági kistájaktól.

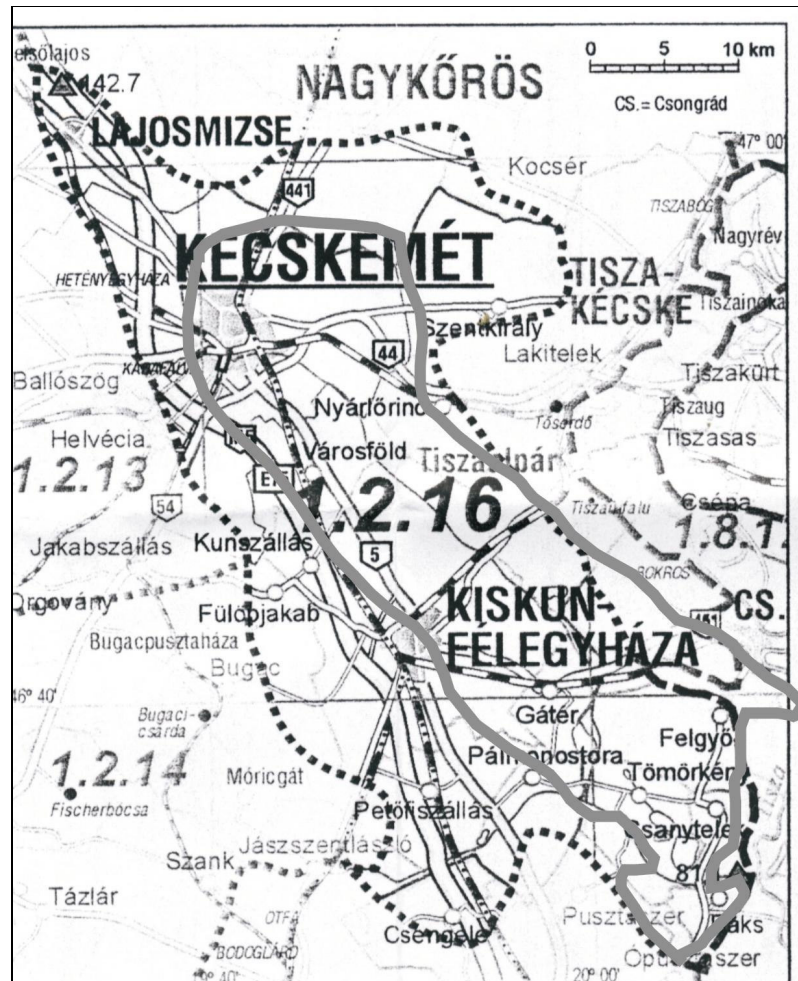
A talajtani adottságokra jellemző, hogy a löszhátak döntően *meszes, középkötött vályog* fizikai féleségűek, (karbonátos) *réti csernozjom* illetve *mélyben sós* (szolonyeces) *réti csernozjom* genetikai típusba sorolhatók. A szikes laposok, ősmedrek vakszik, esetleg termő szik, termő szik besorolású szikes talajai döntően *kérges* illetve *közepes réti szolonyec*, *karbonátos szoloncsák* és *szoloncsák-szolonyec*, kisebb részt *karbonátos csernozjom réti talajok* genetikai típusaiba tartoznak. A peremterületeken megjelenő lepelhomok-hátak *karbonátos humuszos homoktalajúak*, illetve *meszes, szegény homok* fizikai féleségűek (Mattyasovszky-Görög-Stefanovits 1967, Takács 1989, AGROTOPO 2002).

A feltöltődött medrek egy része már a belvízelvezető hálózat kiépítése előtt szikesedett. E medrek jellegzetes egymásba fonódó, az egykori kanyarulat levágódásokat, mederváltozásokat leképező szikfok-hálózatba rendeződnek. A mélyebb, ma is rendszeres vízszállítást végző medrek közé tartozott a Vidre-ér, a Csukás-ér és a Dong-ér. Ez utóbbiakat napjainkra belvízelvezető csatornákká alakították át, így egykori kanyargós medrüket (különösen a Csukás-ér és a Dong-ér esetén) kiegyenesítették. Napjainkra leginkább a Vidre-ér őrizte meg eredeti képét, ám ennek Kónyaszéken áthaladó szakaszát napjainkra csak a morfológiai-vegetációs adottságok jelzik. E mélyebb medrek partját nádas, gyékényes mocsarak kísérik. A lassan folyó vizekben eutróf hínár (főleg békalencse fajokkal (*Lemna sp.*)) közösségek, míg a ma is rendszeresen áramoltatott folyamatosan mozgásban lévő vizű erek – döntően Kiskunfélegyháza és környékének folyamatos szennyvíz-bevezetés miatt - vízterében áramlóvízi hínár közösségek (úszó békaszőlő-hínár (*Potamogetum natantis*)) jelentek meg.

Az egykori ősmederhálózat nemcsak a Kiskunsági-löszöshát vizeinek levezetésében játszott szerepet, hanem a környező homokhátsági kistájak felszín alatti vizei is a kistáj határnál a felszínre buktak, amelyek rendszeresen táplálták az ereket. A Dong-ér a Dorozsma-Majsai-homokháton, a Csukás-ér és a Vidre-ér a Pilis-Alpári-homokháton a homokrétegekbe leszivárgó, s a homokhátak peremén felszínre törő vizeket szállította. A Kiskunsági-löszöshát ősmedrei a környező homokhátak alatt is folytatódnak, ám azokat futóhomok fedte be. Az elfedett medreknek azonban fontos szerepük van a talajvíz-

áramlások irányításában, így az a Dorozsma-Majsi- és a Pilis-Alpári-homokháton is északnyugat-délkeleti irányba áramlik. A talajvíz-áramlás, amint fedetlen, vízzáró aljzatú mederszakaszra ér, felszínre tör. E talajvízáramlások a Kiskunsági-löszöshát és a környező homokháti kistájak határánál lápokot, lápréteket táplálnak (lásd. bokrosi Bartók-rét, Újfalu-pusztai láprétek).

Az egykori elhagyott Ős-Duna-medrekben több szikes tavat is találunk, pl.: bokrosi Kis- és Nagy-Sós-tó, Csukás-tó, Kis-Bogárczó-víz, Dobos-tó, Kis-Péteri-tó, Szent Péteri-tó, Gáteri Fehér-tó, Kis- és Nagy-Csaj-tó, Búdösszék, Vesszős-szék. Ezek közül csak a Kis-és Nagy-Sós-tót alakították át halastóvá.



2. ábra A Kiskunsági-löszöshát határa Marosi-Somogyi (1990) szerint, illetve a kistáj Deák által módosított határa

A publikált térképekkel, jelenleg meghúzott határokkal ellentétben azonban a kistáj területe kisebb. A morfológiai-talajtani-vegetációs adottságokat is figyelembe véve a Pilis-Alpári-homokháthoz tartozik a lepelhomok-hátakkal, humuszos homoktalajokkal, homoki sztyeprétekkel bíró Szentkirály környéki homokvidék, ahol a hátakba szikes rétek dominálta, néhol láprétfős

szélbarázdák is ékelődnek. A Dorozsma-Majsai-homokháthoz tartozik Petőfiszállás, Csengele. Pálmonostora és Kiskunfélegyháza külterületének nyugati fele, amit a humuszos homoktalajú, homoki sztyepprétes maradékgerincek, valamint a láprétfő-szikalj mintázatú szélbarázdák megjelenése indokol. Újra gondolandó Fülöpjakab, Kunszállás, Kecskemét külterületének nyugati részének, és Lajosmizse déli részének hovatartozása is, mert e peremvidék sok szempontból a szomszédos homokhátsági kistájakhoz hasonló (2. ábra).

Vegetáció

A Kiskunsági-löszöshát sok szempontból egy igen unikális tájnak tekinthető. Növényföldrajzilag inkább a *Crisicum*hoz tartozik, de egy kelet-nyugati grádiens mentén a *Praematricum* flóraelemei, növénytársulásai is megjelennek. Vegetációmintázata, fajainak többsége alapján viszont inkább a Tiszántúli Flórajárás részének tekintendő. A Kiskunsági-löszöshát új, nyugati határa mentén (Ópusztaszer-Pusztaszer-Pálmonostora-Kiskunfélegyháza-Városföld-vonal) benyúlik a Duna-Tisza közébe a Praematricumot és a Crisicumot elválasztó Rapaics (1930) által először leírt Szeged-Újszász-vonal.

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 mézpzásitos szikfokai és vakszikei duna-tisza-közi típusúak. Figyelemre méltó tehát, hogy csak a legszikesebb élőhelyek duna-tisza-közi típusúak, s ezekben is egy kelet-nyugati irányú grádiens figyelhető meg, azaz a pozsgás zsázsa (*Lepidium crassifolium*), mint fontos indikátorfaj a duna-tisza-közi vakszik és szikfok élőhelyeken keletről nyugat felé haladva egyre jellemzőbb, gyakoribb a fenti élőhelyeken, míg a Dél-Tisza-völgyhez közelebbi állományokban a bárányparéj (*Camphorosma annua*) válik egyeduralmúvá. E kettős jelleg egyedivé teszi a kistájat.

E kettősség a táj felszín-fejlődésével magyarázható. Mivel dunai eredetű, meszes üledék halmozódott fel az elhagyott medrekben, ezért ez az üledék geokémiai összetétele is visszatükröződik. E hordalékkúpban lerakott üledékben vannak azok a sók is, amelyek összetétele az itteni szikes talajokat meghatározza. Mivel az egykori medrekben ugyanúgy mészből gazdag üledék rakódott le, mint a Duna-Tisza-köze többi részén, így itt is jellemzően felszíntől karbonátos szikes talajok: szoloncsák illetve szoloncsák-szolonyec talajok alakulnak ki. Mivel e felszíni, felszín közeli sófelhalmozódást mutató legszikesebb talajok fizikai-kémiai tulajdonságai hasonlóak a Duna-Tisza-közének más részén lévő hátsági szikesekéhez, talajtípusaikban megegyeznek azokkal, ezért a felszín közeli sófelhalmozódást tűrő élőhelytípusok (vakszik, szikfok) a Kiskunsági-löszöshátan is döntően Duna-Tisza-közi típusúak.

Ezzel szemben a felszíni mélyedéseket, szikes laposokat a szomszédos homokhátsági területektől eltérően nem homok, hanem löszhátak kísérik. E löszhátak és talajaik vízgazdálkodási tulajdonságai lényegesen eltérnek a homokhátakétól. E kötött réti csernozjomok talajában sokkal lassabban szivárog a mélybe a lehulló csapadék, így e talajok vízmegtartó képessége jobb. A talajok tápanyagszolgáltató-képessége, humusztartalma, számos más fizikai-kémiai paramétere is eltér a homokhátakra jellemző humuszos homoktalajoktól, így itt nem homoki sztyepprétek, hanem a szintén réti csernozjonnal rendelkező tiszántúli löszhátak löszsztyepprétei jelennek meg a Kiskunsági-löszsöshát kiemelt térszínein.

Fontos, hogy itt a lehulló csapadéknak csak egy része szivárog a talajba, más része a talajfelszínen lefolyik. A lefolyó csapadék a lejtősebb felszíneken eróziós barázdákat vág a löszhátakba, de mivel a relief és a lehulló csapadék is kevés, ezért e barázdák keskenyek, s csak hosszú évszázadok, évezredek alatt képesek nagyobb hosszúságot elérni. E lejtős felszínnek legtípikusabb helye a szikesedett ősmedrek és a löszhátak találkozása, a létrejött eróziós barázdákat szikereknek hívjuk.

A szikerek ugyanúgy hátrálnak a löszhát központi része felé az idő folyamán, ahogy a dombvidékek, hegyvidékek völgyfői. Kicsiben hasonló löszvölgy képződésről van szó, amely löszös dombvidéki tájainkban (pl. Gödöllői-dombság), nagyobb léptékben is megfigyelhető. A szikerek hátrálása révén alacsonyodnak, feldarabolódnak az ősmedrek menti löszhátak: először a peremük, majd évszázadok, évezredek múltán a központi részük is. A szikerek hátrálását a tájhasználat, intenzív legeltetés is segíti. Jól jelzi ezt Kónyaszéken az, hogy a birkák által intenzívebben járt hátakra a szikes laposokból felkúsznak a szikerek mentén a mézpázsitos szikfok és szikes rét élőhelyfoltok. A szikerek és azok oldalágai egymásba szakadhatnak, így szigetszerű padkák különülnek el az egykor egységes löszhát peremén. A mélyülő szikerek mentén leszakadozott minihátak, valamint a szikes laposokkal érintkező erodálódó löszhátak peremén jellegzetes függőleges falú szikpadkák alakulnak ki, amelyek hátrálását a felszíni leöblítés mellett a legeltetés is fokozza.

Az éppen aktívan erodálódó padkaperemen a humuszban gazdag, sómentes feltalaj eltűnésével magasabb sótartalmú rétegek kerülnek a felszínre mélyben szolonyeces csernozjomú talajok esetében. A talajerózió következtében a mélyben szolonyeces csernozjomok réti szolonyecekké alakulnak át, így az aktívan erodálódó padkaperemen *ürmöspuszta* megjelenésére van lehetőség. Ez az élőhely szintén inkább a Crisicum jellegzetessége, mint a Praematricumé, így szintén jellegzetes tiszántúli társulásról van szó.

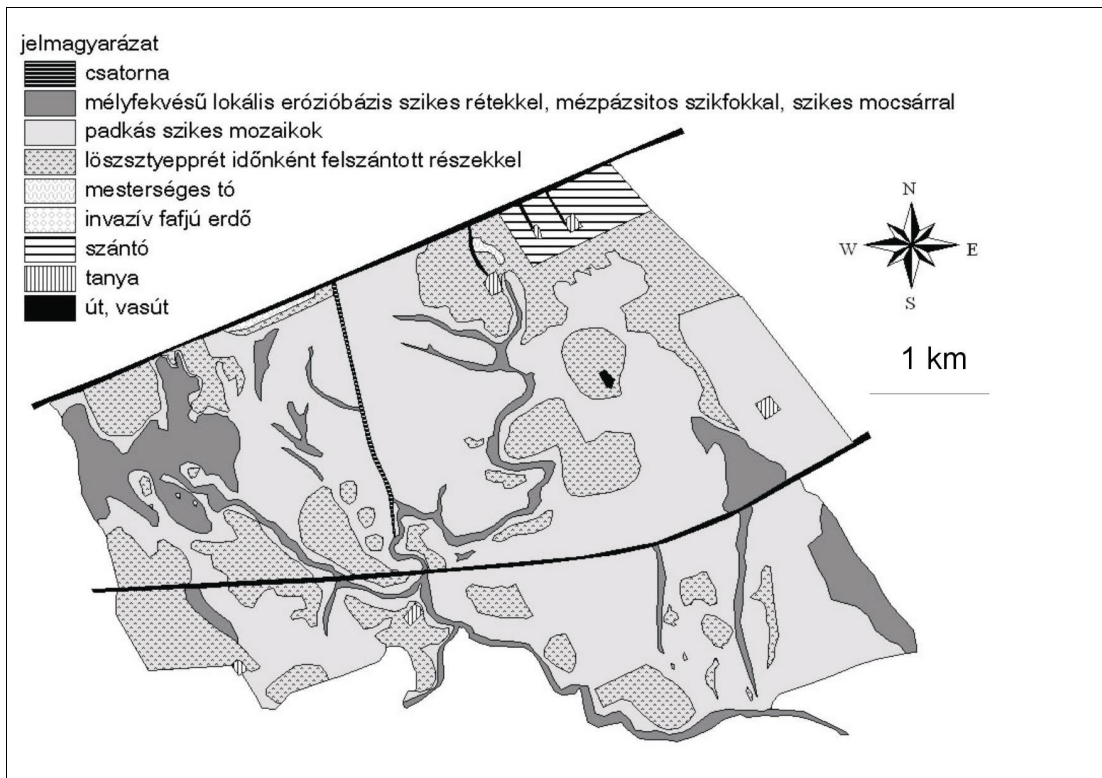
Az ürmöspuszta jellemző élőhelye a Kiskunsági-löszsöshátak, ám nyugat felé haladva, a Dél-Tisza-völgytől távolodva egyre ritkábban, egyre keskenyebb sávokban jelenik meg. A meredek padkákon is ritkább; keskeny, gyakran sziki üröm (*Artemisia santonicum*) nélküli sávot képez. Amint a lösz homokkal

keveredik, úgy az ürmös puszta kialakulására, s ezzel párhuzamosan a szikpadkák kialakulására is egyre kisebb esély van. Amennyiben a löszhát központi részéről a felszíni erózió, derázió eltünteti a sómentes feltalajt, akár igen nagy kiterjedésű ürmöspuszták kialakulására is van lehetőség, amelyekben gyakran csak mikrofoltokban növekvő löszgyepi fajok (pl. tejoltó galaj (*Galium verum*)) őrzik az egykori löszhát helyét. Jelentősebb ürmöspuszták vannak a csongrádi Patikán, Heringertelepen, Kettőshalmon, a Bajusz Náci-gyepen, a tömörkényi Lyukashalmi-pusztán és a Baksi-pusztán.

Az ürmöspusztákon a szikerek mentén tovább folytatódik a felszín feltagolódása: a szikerek mentén a gyökérzónában lévő sókoncentráció függvényében mézpzásitos szikfokok (sósabb környezet), szikes rétek (kevésbé sósabb környezet) hálózják be a lealacsonyodott hátaik helyét őrző ürmöspusztákat.

A hátaik teljes leerdődésének eredményeként a térszín a szikes lapos aljával kerül egy magasságba. A vízellátottság és az azzal szorosan összefüggő sókoncentráció függvényében a nyárra kiszáradó, kilúgozottabb szolonyeces réti talajokon ecsetpzásitos szikes rétek, a szintén nyárra kiszáradó szolonsákszolonyec illetve szolonsák talajává vált térszíneken mézpzásitos szikfokok (tavasszal üde, pár centis vízborította, de nyár elejére kiszáradó, sós feltalajú termőhelyen); illetve vakszik (az előzőnél gyorsabban kiszáradó, kevésbé átmedvesedő, sós feltalajú termőhely) élőhelyek alakulnak ki. Az egész évben nedves, 10-20 cm-es víz borította termőhelyeken szikes mocsarak alakulnak ki.

A Kiskunsági-löszöshát jellegzetes zonációja gyakorlatilag megegyezik a tiszántúli löszhátú szikesek zonációjával. A szikes laposokban a legmélyebb fekvésű, az év nagy részében vízborította részeken szikes mocsarak (zsiókás (*Bolboschoenetum maritimi*), zsiókás nádas (*Bolboschoeno-Phragmitetum*)) illetve keskenylevelű gyékényes mikrofoltok találhatóak, amelyeket 1 fajos réti ecsetpzásitos szikes rétek öveznek (ritka benne a tarackos tippán (*Agrostis stolonifera*)), amelyek akár az egész mélyedést kitölthetik gyengén sós feltalajú, nyár elejére kiszáradó környezeti feltételek mellett. Ezeket duna-tisza-közi mézpzásitos szikfokok (*Lepidio crassifolii-Puccinellietum limosae*) ölelik körül, de mivel e kistáj szikes laposai általában nyárra kiszáradnak és többségük igen sós, így a depressziók zömét a szikfokok tölti ki. Az ősmédrek mélyedésének peremén, a szikpadkák tövén duna-tisza-közi vaksziket (*Lepidio crassifolii-Camphorosmaetum annuae*) találunk. A szikpadka peremén ürmöspuszták zóna következik, ám Kónyaszéken igen gyakori, hogy a szikpadka meredek, erodálódó peremén tapasztalható sófeldúsulás miatt a vakszik és fajtái (pozsgás zsázsa (*Lepidium crassifolium*), kamilla (*Matricaria chamomilla*)) felkúsznak a padkaperemre elfoglalva az ürmöspuszták helyét. Az ürmöspuszták élőhelyet a padkatető felé haladva igen ritkán váltja kilúgozott ürmöspusztának tekinthető cickóróspuszták (pl. apró mikrofoltokban a Baksi-pusztán). Sokkal gyakoribb eset az, hogy az ürmöspuszták közvetlenül érintkeznek a padkatető löszsztyeppréjével.



3. ábra Kónyaszék főbb vegetációs egységeinek térképe

Meredek padkák esetén az ürmöspusztá zóna ki is maradhat, így a vakszik a löszgyeppel közvetlen érintkezhet.

Mivel a padkaerózió, illetve a szikerek hátravágódása a löszhát és a szikes lapos érintkezési zónáján a legintenzívebb, ezért a löszösháti szikesek is itt a legmozaikosabb, a legnagyobb élőhelydiverzitásúak, „klasszikus padkás szikesekkel” mindig itt találkozhatunk.

Kónyaszék, csakúgy, mint a Kiskunsági-löszöshát legtöbb gyepe hármastagolódású, három fő vegetációs egységgel, szigmatözösséggel bír. A löszhátak magván löszszteppréteket találunk, amelyeket szánthattak is korábban, a szikes élőhelyek mikrofoltjai itt ritkán fordulnak elő. Az ősmedrek lokális erózióbázisa különböző, egymással dinamikai kapcsolatban álló mézpázsitos szikfokok, szikes rétek és szikes mocsarak mozaikjainak összességéből áll. Az ősmedrek és a löszhátak között, az erodálódó löszhátak peremén a klasszikus padkás szikesek zónája található, amely igen sokféle élőhely mikromozajával (ürmöspusztá, szikes rét, vakszik, szikfok, löszsztepprépét-maradványok, szikes mocsarak) jellemethető (3. ábra).

A Kiskunsági-löszöshát vegetációs, szukcessziós folyamatai szintén a Tiszántúllal mutatnak rokonságot. A klasszikus szerves anyag felhalmozódás-alapú szukcessziós sémák itt nem feltétlenül működnek, ugyanis a sókoncentráció, a sófelhalmozódási-szint helye, a terület vízdinamikája (éves

vízellátottság, kiszáradás ideje), valamint a padkaerózió mind-mind olyan folyamatok, amelyek a klasszikus sémákat felülírják. A magas felszín közeli sókoncentráció és a gyakran egész éven át tartó vízborítás miatt a szikes mocsarak, mézpázsitos szikfokok, vakszikek és ürmöspuszták helyén kizárható a fás vegetáció kialakulása, és korábbi létezése. Ezen élőhelyek a talaj víz-és sógazdálkodásának és a padkaerózió függvényében egymással és a többi élőhelytípussal (szikes rétek, löszsziepprétek) dinamikai kapcsolatban állnak/álltak. A mélyben sós réti csernozjommal rendelkező ma löszszieppréttel bíró löszhátakon sziki tölgyesek léteztek az intenzív emberi tájtalakítás megkezdése előtt, ám napjainkra néhány másodlagosan telepített állomány kivételével ezen élőhely eltűnt a tájból. A löszhátak potenciális erdős sziepp vegetációjából a nyílt lösztölgyes napjainkra szinte teljesen eltűnt, kivéve a kistáj északi, homokhátsággal határos részét (Nyárlőrinc).

A táj vegetációdinamikai folyamataiban meghatározó jelentőségű a padkaerózió, amelynek révén természetes folyamatok hatására csökken a löszsziepprétek aránya. A hátak lealacsonyodásának következtében a szikes laposok és azok peremén lévő szikes élőhelyek kiterjedése nő. A koncentrikusan elhelyezkedő szikes növényzeti zónák tehát a felszín morfológia átalakulásával, a sófelhalmozódási szint felszín közelébe kerülésével növekedhetnek, ám a vízellátottsági viszonyok és a sófelhalmozódási szint helyének változása kölcsönhatásban az éghajlati változásokkal, az emberi tájhasználattal (belvízelvezetés, legeltetés) az egyes élőhelyek arányát jelentősen felülírhatja, sőt az egyes élőhelyek egymással éves, évtizedes léptékben akár intenzív dinamikát, kölcsönös átalakulást is mutathatnak.

Flóra

A Kiskunsági-löszöshát löszsziepprétei a Tiszántúlra jellemző löszpusztarét (*Salvia nemorosae-Festucetum rupicolae*) társulásba sorolhatók. Domináns faja a pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*), mellette előfordul a karcsú fényperje (*Koeleria cristata*), ritkábban a sudár rozsnok (*Bromus erectus*). Óparlagokon domináns fűfaj a fenyérfű (*Botriochloa ischaemum*), az árva rozsnok (*Bromus inermis*) és a csomós ebír (*Dactylis glomerata*) is lehet. A kistáj peremén, ahol vékony futóhomok fedti a löszrétegeket az élesmosófű (*Chrysopogon gryllus*) is lehet domináns faj ezen az élőhelyen. A löszgyepek gyakori kísérőfaja Kónyaszéken is a ligeti zsálya (*Salvia nemorosa*), az osztrák zsálya (*Salvia austriaca*), a lózsálya (*Salvia verticillata*), a kisvirágú csüdfű (*Astragalus austriacus*), a koloncos legyezőfű (*Filipendula vulgaris*), a csörgő kakascímer (*Rhinanthus minor*), a nagyvirágú kakascímer (*Rhinanthus angustifolia*), a tejoltó galaj (*Galium verum*), a villás boglárka (*Ranunculus pedatus*), a magyar cickafark (*Achillea pannonica*), az apró keresztű (*Cruciata pedemontana*), a sallangos gólyaorr (*Geranium dissectum*), a farkas kutyatej (*Euphorbia cyparassias*), a mezei varfű (*Knautia arvensis*), a vesszős kutyatej (*Euphorbia virgata*), a bókoló bogáncs (*Carduus nutans ssp. macrolepis*), a koronás galambbegy

(*Valerianella coronata*), a salátagalambbegy (*Vallerianella locusta*), a közönséges vasfű (*Verbena officinalis*), a hasznos tisztessű (*Stachys recta*), a juhsóska (*Rumex acetosa ssp. tenuifolius*), a vékony zörgőfű (*Crepis capillaris*), a közönséges ínfű (*Ajuga geneviensis*), a vadrezeda (*Reseda lutea*), a közönséges orbáncfű (*Hypericum perforatum*), a csattogó szamóca (*Fragaria viridis*), a ezüstpimpó (*Potentilla argentea*), a közönséges kakukkfű (*Thymus odoratissimus*), a komlós lucerna (*Medicago lupulina*), a közönséges párlófű (*Agrimonia eupatoria*), tövises iglice (*Ononis spinosa*), a magyar imola (*Centaurea pannonica*), a füles hölgyalm (*Hieracium auriculoides*). A homokhátsági száraz gyepekben gyakori homoki pimpó (*Potentilla arenaria*) és a védett budai imola (*Centaurea sadleriana*) is megjelenik a Kiskunsági-löszöshát sztyppréteiben, de itt lényegesen ritkább.

Óparlagokon gyakori a kandilla (*Nigella arvensis*), a vetési bükköny (*Vicia angustifolia ssp. segetalis*), a pannon bükköny (*Vicia pannonica*), az orvosi somkóró (*Melilotus officinalis*), a mogyorós lednek (*Lathyrus tuberosus*), a fehér mécsvirág (*Melandrium album*), az apácavirág (*Nonea pulla*), a hamvas zsombor (*Sysimbrium orientale*), az útszéli zsázsa (*Lepidium draba*), pásztortáska (*Capsella bursa-pastoris*), a vadmurok (*Daucus carota*), a nyári hérics (*Adonis aestivalis*), a közönséges gyujtoványfű (*Linaria vulgaris*), a pipacs (*Papaver rhoeas*), a mezei szarkaláb (*Consolida regalis*), a közönséges aszat (*Cirsium vulgare*), a lándzsás utifű (*Plantago lanceolata*), a ragadós galaj (*Galium aparine*), a mezei csorbóka (*Sonchus arvensis*), a serteszőrű zörgőfű (*Crepis setosa*), útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*), a nagy bakszakáll (*Tragopogon dubius*), a borzas bükköny (*Vicia hirsuta*), a mezei katáng (*Cichorium intybus*), a kék búzavirág (*Centaurea cyanus*), a sebforrasztófű (*Descurainia sophia*), a bürökgémorr (*Erodium cicutarium*), a kereklevelű gólyaorr (*Geranium rotundifolium*), a mezei iringó (*Eryngium campestre*). Ritkább, de jellemző fajnak számít a szürke galaj (*Galium glaucum*), a terpedt pimpó-körbe tartozó *Potentilla leucopolitana*, a keskenylevelű aggófű (*Senecio eruciformis*), a halvány here (*Trifolium pallidum*), a pusztai kakascímer (*Rhinanthus borbasii*), a rozsdás rózsa (*Rosa rubiginosa*).

A védett fajok közül löszgyepekben Gátérnél és Nyárlőrincen előfordul a tarka sáfrány (*Crocus reticularis*), a Baksi-pusztán a vetővirág (*Sternbergia colchiciflora*), a gátéri gyepeken pedig az érdes csűdfű (*Astragalus asper*). Napjainkban újra terjed mezsgyéekben, szántók szélén a konkoly (*Agrostemma githago*).

A gyepeket a galagonyásodás (*Crataegus momogyna*), s újabban a kínai ördögcérna (*Lycium barbatum*) terjeszkedése veszélyezteti. Az ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*) ritkább.

Az ürmöspuszták (*Artemisio-Festucetum pseudovinae*) domináns fű faja itt is, csakúgy, mint a Tiszántúlon a sovány csenkesz (*Festuca pseudovina*), bár egyes állományokban a gumós perje (*Poa bulbosa*) uralkodóvá válhat. A sziki üröm (*Artemisia santonicum*) a legmeredekebb padkaperemek kivételével állandó karakterfaj. Gyakorinak számít a Kiskunsági-löszöshát ürmöspusztáiban a sziki utifű (*Plantago maritima*), a sávós here (*Trifolium striatum*), a pusztai here

(*Trifolium retusum*), a sziki here (*Trifolium angulatum*), a herehurafű (*Trifolium arvense*), a közönséges szikipozdor (*Scorzonera cana*), a sziki madárhúr (*Cerastium dubium*), a békamadárhúr (*Cerastium semidecandrum*), a felemás zsázsa (*Lepidium perfoliatum*), a sóvirág (*Limonium gmelini*), a sziki őszirózsa (*Aster tripolium ssp. pannonicus*) és a bársonyos árvacsalán (*Lamium amplexicaule*). A mezei fátyolvirág (*Gypsophila muralis*) nemcsak az Artemisio-Festucetum pseudovinae társulásban, hanem az elszórtan, kisebb foltokban megjelenő *Gypsophilo-Festucetum* társulásban is megjelenik.

A Kiskunsági-löszsöshát szikes rétjei döntően 1 fajos réti ecsetpázsitos (*Alopecurus pratensis*) szikes rétek, amelyekben a tarackos tippán (*Agrostis stolonifera*) gyakran hiányzik. Társulástanilag ezen állományok a criscumi Agrostio-Alopecuretum-okhoz állnak legközelebb. Kaszálás esetén tömeges karakterfajuk a sóvirág (*Limonium gmelini*). Egyes állományaikban a karcsú perje (*Poa angustifolia*) is megjelenik. Néhány, kis számú padkás szikesekbe ékelt állományban azonban akár a tarackos tippán egyeduralmódóvá is válhat. A kistáj nyugati peremén megjelennek a klasszikus homokhátsági típusú *Agrostio-Caricetum distans*-ok is. Ez utóbbiak gyakran igen sajátos – már-már Tápíó-vidéket idéző – fajkészlettel rendelkeznek. Van olyan állomány, amelyben tarackos tippán (*Agrostis stolonifera*) mellett kísérőfűként megjelenik a sédbúza (*Deschampsia caespitosa*) és az élesmosófű (*Chrysopogon gryllus*), míg a „karakterfajok” közt sóvirágot (*Limonium gmelini*) és festő zsoltinát (*Serratula tinctoria*) találunk (lásd. Petőfiszállás).

Az apró here (*Trifolium dubium*), a sziki here (*Trifolium angulatum*), a mezei here (*Trifolium campestre*), az erdei kányafű (*Rorippa sylvestris ssp. kernerii*), a sziki kerep (*Lathyrus glaber*), a közönséges szikipozdor (*Scorzonera cana*), a tavaszi ködvirág (*Erophila verna*), a vetési tyúktaraj (*Gagea arvensis*), a sziki madárhúr (*Cerastium dubium*) gyakoribb; míg az apró nefelejcs (*Myosotis stricta*), a pannon bükköny (*Vicia pannonica*), a keskenylevelű lórom (*Rumex stenophyllus*), a tengeri lórom (*Rumex maritimus*) ritkább kísérőfajoknak számítanak.

A szikes rétek kiemelt fontosságú, ritka, védett fajai: a fátyolos nőszirm (*Iris spuria*) Gátérnél, valamint a bunkós hagyma (*Alium sphaerocephalon*) és az erdélyi útifű (*Plantago scwarzenbergiana*) a kistáj több gypében is.

A kistáj keleti peremén az ártérrel érintkező, magasabb árvizek esetén a folyamszabályzás előtt az ereken át elöntött szikes rétekben mocsárréti elemeket is találunk, pl.: réti peremizs (*Inula britannica*), szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), vízi peszérce (*Lycopus europaeus*), buborcsboglártka (*Ranunculus sardous*). Az ártér peremén ezen állományokban az olasz szerbtövis (*Xanthium italicum*) is terjed. A kiszáradt, kilúgozódott szikes réteken Csongrád környékén terjed az ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*) és a tanyáknál dísznövénynek, sövénynek ültetett keleti tamariska (*Tamarix tetrandra*).

A kistáj nyugati felén a homokhátsági szikes rétekben jellemzőbb kígyó fark (*Pholiurus pannonicus*), réti sás (*Carex distans*) is gyakoribbá válik. Kis területeken találkozni a sziki szittyó (*Juncus geraldii*) által dominálta sziki szittyós társulással (*Scorzonero-Juncetum geraldii*) is a szikes rétek üdébb termőhelyein, gyakran padkás szikesek környezetében (lásd pl. Kónyaszék), de inkább a táj nyugati részén.

A szikes rétek mélyfekvésű, állandóbb vizű részein a kistáj több részén megjelenik a rókasás (*Carex vulpina*) alkotta rókasásos (*Caricetum vulpinae*) társulás zsombékoló változata. Az ilyen zsombékoló rókasásosok azonban a magassásrétek közé tartoznak, mert nem lápijellegű talajvíz, hanem gyakran enyhén sós talajvíz jellemző termőhelyeiken.

A kistáj mézpázsitos szikfokai duna-tisza-közi mézpázsitos szikfok (*Lepidio crassifolii-Puccinellietum limosae*) társulásba sorolhatók, amelyet a sziki mézpázsit (*Puccinellia limosa*) és a pozsgás zsázsa (*Lepidium crassifolium*) jellemez. A kistáj keleti, ártér felé eső részén a pozsgás zsázsa gyakran hiányzik, így az ottani szikfokok tiszántúli mézpázsitos szikfoknak (*Puccinellietum limosae*) is tekinthetők. A szikerekben a vékony utifű (*Plantago tenuiflora*) is gyakori. A sziki árpa (*Hordeum hystrix*) kis foltokban önálló társulásalkotóként is megjelenik a *Hordeetum hystricis* társulásban, padkások, szikerek mentén.

A Kiskunsági-löszöshát vakszikei igen változatosak. A kistáj zömében megjelenő duna-tisza-közi vaksziket (*Lepidio crassifolii-Camphorosmaetum annuae*) a bárányparéj (*Camphorosma annua*) és a pozsgás zsázsa (*Lepidium crassifolium*) alkotja. A pozsgás zsázsa a kistáj nyugati részén gyakoribb, a keleti felén kevésbé, ott a bárányparéj válik jellemzőbbé. A kamilla (*Matricaria chamomilla*) és a felemás zsázsa (*Lepidium perfoliatum*) gyakori kísérőfaj a kistáj egészén. A kistáj keleti felén sok sajátos vakszik közösséggel is lehet találkozni. Az igen ritka, védett sziki varjúháj (*Sedum caespitosum*) akár társulásalkotóvá is válhat. Molnár Zsolt a csongrádi Kettőshalom közelében lévő gyepnél megtalált állományra új társulás leírását javasolja. A szerző a csongrádi Heringertelepnél több vaksziken is a parti laboda (*Atriplex littoralis*) gyakran monodomináns állományait találta meg. Ezen állományokra szintén javasolható egy önálló parti labodás (*Atriplectetum littoralis*) társulás.

A szikes hínár társulások az állandóbb vizű, nyílt vízfelülettel rendelkező szikes tavak hiánya miatt igen ritkák a tájban. Leggyakoribb fajai ezen élőhelynek e kistájban a pajzsos viziboglárka (*Ranunculus peltatus*) és a sziki viziboglárka (*Ranunculus tripartitus*), amely elhagyott vályogvető-gödrökben, öntözőgödrökben és csatornáknak jelenik meg leginkább. A Bokrosi Kis-Sóstóban egyes, bővizűbb években lehetőség nyílik a szikes boglárkahínár (*Ranunculetum aquatilis-polyphylli*) társulás létrejöttéhez.

A szikes mocsarakat zsiókás (*Bolboschoenetum maritimi*), illetve zsiókás nádas (*Bolboschoeno-Phragmitetum*) képviseli e tájban. E mocsarakban mikrofoltokban a keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia*) és a kötőkáka (*Schoenoplectus tabernaemontani*) is megjelenik.

Tájtörténet

Mivel a kistáj döntően jó minőségű, csernozjom típusú talajokkal rendelkezik, ezért egykori lösz és sziki tölgyeseit jó részt már évszázadokkal ezelőtt elvesztette. Az erdősültség napjainkban is igen alacsony. A törökkorra pusztásodott, elnéptelenedett tájon megindult a löszgyepek regenerálódása, sőt azok cserjésedése is. Erre utal a ma Csongrád részét képező Bokros település neve is. Az extenzív legelőgazdálkodás mellett a törökkor előtt és után is jelentős szerep jutott a szántóföldi művelésnek, ami ma is uralja a tájat.

Az első katonai felmérés tanulsága szerint a *XVIII. század végén* a kistáj keleti-középső részén: a mai Csongrád-Bokros-Tömörkény-Csanytelek által körülvett területen, Pest-Kiskun vármegye határáig (a megyehatár ma is ott van) összefüggő tömbben kisparcellás szántókat, elszórt tanyákkal találunk (HIM 1764-1787). Ennek megfelelően többek közt Kónyaszék löszhátaait is szánthatták. A térképi felmérés pontatlansága miatt kevéssé rajzolódna ki azok a keskeny szikesedett Ős-Duna medrek, amelyeket feltehetően belvizességük, szikességük miatt akkoriban sem szántottak. A természetes vegetáció tehát a XVIII. század végére Csongrád környékén mindössze a szikes mélyedésekhez kapcsolódóan őrződött meg. A kistáj többi része, így a Csaj-tó és környéke, a Lyukashalmi-pusztá, a Baksi-pusztá, a Gátéri Fehér-tó környéke valamint a kistáj régi Pest-Kiskun vármegyére (ma Bács-Kiskun) eső részén nagy kiterjedésű gyepeket ábrázol a térkép. A löszgyepek, a különböző szikes élőhelyek mellett itt jobban megőrződtek akkor még.

A táj peremén fekvő Csongrád és Kiskunfélegyháza városokon kívül nem maradt egyetlen egy falu sem a kistájban, így a Károlyi grófok dohánykertészeteket létesítettek a meglehetősen néptelen kistáj és a Dél-Tisza-völgy határán. A dohánykerészetek mellett tanyasorok is létesültek, amelyek későbbi települések magvát jelentették. A legnagyobb ekkor Felgyő volt, ami azonban nem a jelenlegi helyén, hanem a mai Gyevi-major területén, a magas ártér peremén, a Vidre-ér torkolatánál állt. Szintén a magas ártér peremén létesült a mai Csanytelek elődje a mai Zsigerháton és Palén, ám a XVIII. század végén itt még csak elszórt tanyacsoportokat találunk. Baks dohánykertészetei és tanyasora az 1760-as években települt az ártér peremére a mai település déli határára.

A *XIX. század közepére* (1861) a második katonai felmérés térképeinek tanulsága szerint a kiskunsági területeken is továbbcsökken a löszsztyepprétek aránya a nagy kiterjedésű löszhátak felszántásával (HIM 1806-1869). Itt a tanyák száma is nőtt, ám továbbra is igen csekély lakosságú maradt a táj. A szikes mélyedések és azok környezetének kivételével szinte alig találunk természetes vegetációt a tájban. Ez a térképezés már pontosabban mutatja a táj érhálózatát, ősmédreit, amelyek a szikes élőhelyek fontos megőrzői. A nagy kiterjedésű puszták, így löszgyepek is csak néhány extenzíven legeltetett területen maradnak meg, pl. Páka-pusztá, Félegyházi-pusztá, Újfalu-pusztá, a bokrosi Nagy-Sós-tó

környéke, Kisszállási-pusztá, Kónyaszék, Tömörkényi Nagy-szék, Gátéri Fehér-tó környéke, Tömörkényi-pusztá, Lyukashalmi-pusztá, Baksi-pusztá, felgyői Csikópusztá. A XIX. század közepére tehát megindul a löszgyepek felfragmentálódása, a jelenlegi területhasználati és tájmintázat kialakulása. A XIX. század közepén még igen sok szikes tavat azonosíthatunk a tájban, amelyek zöme akkoriban és ma is nyárra kiszáradó, időszakos vizű tó volt, így mézpázsitos szikfok növényzettel bírt/bír, kisebb részük lehetett csak állandó vizű szikes mocsár.

A falukezdemények az ártérperemén tovább növekedtek. Kivételt jelent ez alól Baks, ahonnan 1852-ben a Palaviccini uradalom elűzte házaikból az itt élőket, így az eredeti település elpusztult. A mai település magva azonban a Dong-ér és a Tisza árterének találkozásánál fekvő Szőlő-halomnál, a mai település északkeleti kiugró hátán indult új fejlődésnek. Kisparcellás gyümölcsösök, szőlők, elszórt tanyák jellemezték e területet akkoriban. Felgyő - a Károlyi-uradalom részeként (mai Gyevimajor) - a XIX. század végéig továbbnőtt, Vidratorok néven új tanyasor is épült. Legintenzívebben Csanytelek növekedett Akolszeg, Fölkelő, Csany, Síróhegy, Ravagi (ma Rávagy), Zsiget-hát egymással párhuzamos tanyasorai ugyan igen távol települtek egymástól, s még nem jött létre egy egységes faluszerkezet, mégis kezd körvonalazódni a mai falu területe. Szent-Péter néven a XIX. század közepén egy új település magva is létrejön 4 egymással párhuzamos tanyasor formájában a Dorozsma-Majsai-homokhát és a Kiskunsági-löszöshát peremén, amely a mai Pálmonostora elődje.

Csanytelek, Pálmonostora, Aranyhegy majd a XIX. század végén illetve XX. században kialakuló Tömörkény és Gátér is jól példázza azt a spontán faluvá fejlődési folyamatot és település szerkezetet, amely a Kiskunsági-löszöshát kevés számú falvára jellemző. E falvak mind tanyasorok összenövésével jöttek létre. Jellemző e településekre, hogy a tanyák egymáshoz közel helyezkednek el, ám a tanyasorok közt akár fél-1 kilométeres távolság is lehet. A tanyasorok közti területen apró, keskenyparcellás gazdálkodás: kezdetben dohánytermesztés, később döntően zöldségtermesztés, valamint szántóföldi növénytermesztés és gyümölcstermesztés folyt. Ez napjainkban is látszik e falvak térszerkezetén. E „tanyasias falvak” belterületbe ékelt intenzíven művelt külterületekkel bírnak.

Kónyaszék alakja, gyepeinek kiterjedése is a mai állapotokhoz igen hasonló. A szikesekbe ékelt löszháton feltehetően szántófelhagyások történtek, de a pusztá északi, keleti, középső és délkeleti részén 5 szántót továbbra is azonosíthatunk. A sztyepprétek regenerációs képessége közepes, a szikeseké jónak tekinthető e tájban. A pusztá középső részén ekkor még a természetes vízrajzi viszonyoknak megfelelően kanyargott keresztül a Vidre-ér.

A XX. század elején (HIM 1872-1887) továbbfolytatódik a nagyobb kiterjedésű puszták fragmentálódása, elsősorban a löszshtyepprétek eltűnése. Ekkorra a megmaradt természetes vegetáció zöme már szikes élőhely. A Félegyházi-

puszta, Kónyaszék, a Lyukashalmi-puszta és a Baksi-puszta területén őrződnek meg csak nagyobb löszgyep foltok. A szántók területének növekedésével párhuzamosan a tanyavilág is a XX. század elejére éri el e tájban a legnagyobb sűrűséget. A sortanyákból kialakult új falvak közül Csanytelek fejlődése továbbra is dinamikus maradt: összenőtt egymással a település déli részén Csany, Síróhegy és Szentkút, míg északi részén Rávagy és Zsigerhát még kissé különálló tanyasor volt. Tömörkényi-szőlők néven újabb elszórt tanyák épültek a mai Baks északi részén lévő Szőlő-halmon, illetve a déli részén lévő Baksi-majorban. A tanyák sűrűsödése révén 1894-től önálló település lett Tömörkény. Kónyaszék tájhasználatában annyiban változott, hogy a puszta közepén 1888-ban megépült a Kiskunfélegyháza-Csongrád-Szentes vasútvonal (Krajkó-Tamasi 1985). A felszántott löszhátak helye, száma és kiterjedése nem változott, ám a megépült vasúti töltés akadályozta az észak felől a Pilis-Alpári-homokhát felől érkező, a Vidre-ér által szállított vizek lefolyását, így azok a puszta északi részét elöntve összegyűltek, a terület jelentős részét tavasszal elöntve (Lisztes 2005). A területet extenzíven legelt gyep volt akkoriban is. A tanyásodás következtében Kónyaszék pereme körülépült tanyákkal.

A *II. világháború után* tovább csökken a löszgyepek területe, kevés helyen szikesek beszántására is sor kerül. A legfőbb természetátalakítást ekkor a belvízelvezető csatornahálózat kiépítése jelenti. Ennek során egyrészt kimélyítették az egykori ősmedreket, de sok helyen azokat átvágták, egymással derékszögben megtörő csatornákkal összekapcsolták. A kistáj, illetve a szomszédos homokhátsági kistájak vizeit a Tiszába, a Gátéri Fehér-tóba igyekeztek vezetni. Az egykori medrek túlmélyítése sok helyen a laposok kiszáradásához, kilúgozódásához (rétiesedéséhez) vezetett. 1962-ben a Csaj-tó ősméanderét halastóvá alakítják át, az 1980-as években a Csukás-ér mellett Gátéren is létesült egy mára már intenzíven nem halászott halastó. Az intenzív halastóvá való átalakítást a táj több szikes tava is elkerülte. A tájhasználatban a Tsz-esítés után a nagytáblás szántók váltak uralkodóvá, a vegyszerhasználat, műtrágyázás jelentősen átalakította a terület gyomflóráját. Elszórtan az elmúlt évtizedekben kevés tájidegen akácost, nemes nyárást, erdei és fekete fenyvest vagy hazai nyárást is telepítettek. A mezőgazdaság intenzifikálásával megindult a tanyavilág hanyatlása, bár még mind a mai napig igen sokan laknak tanyán napjainkban is, főleg a jól megközelíthető, település közeli területeken. A tanyavilág elnéptelenedésével párhuzamosan növekedett az itteni falvak, városok belterületi lakossága és területe is a beköltözés révén. A települések növekedése azonban szántók rovására történt.

Kónyaszéken a vízrendezés okozta az egyik legnagyobb természetátalakítást. A Vidre-ér kónyaszéki méanderét átvágták egy hosszanti észak-déli lefutású csatornába terelték, amelyhez sekélyebb, mára feltöltődött mellékcsatornák is csatlakoztak. A puszta északi részén összegyűlő vizeket egy áteresztés segítségével át juttatták a vasúti töltés túlsó részére, majd a Vidre-ér ősmédrébe. A

keresztcsatorna miatt azonban megváltozott a pusztai vízgazdálkodása, ám az egykori ősméander még ma is felismerhető. A szántók ekkoriban valamennyi nagyobb, egységesebb löszhátra kiterjedtek. A pusztát juhokkal, szarvasmarhákkal legeltették extenzíven, a pusztai északkeleti részén lévő tanyákban néhány lovat is tartottak, amelyek itt legeltek. Ekkoriban a pusztai északi részén egy hodály is létesült.

A *rendszerátalakítást követően* a kistáblás szántók aránya a települések, tanyás térségek esetében megnőtt, ám a napjainkban is a nagytáblás szántóföldi művelés a meghatározó. Intenzívebb tájidegen fajok erdőtelepítései nem érintik a tájat. Probléma az állatállomány csökkenése, a gyepek kaszálásának, legeltetésének megszűnése, amit a löszhátak galagonyásodása Kónyaszéken is jelez. A pusztát ma mindössze egy birkanyáj járja. A löszgyepek területe az elmúlt 15 év alatt csak kis mértékben fogyatkozott, több helyen szántó felhagyásra került sor. Mivel e szántók löszhátakon helyezkednek el, ezért löszsztyepprétek regenerálódása indult el. A regenerálódás viszonylag lassú folyamat a pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*) ugyan már megjelenik, sőt dominánssá is válhat, de a kísérő fajok nehezen telepednek vissza, sok a szántóföldi gyom (pl. útszéli zsázsa (*Lepidium draba*), pásztortáska (*Capsella bursa-pastoris*)).

Ugyan a Csaj-tó egy része még mindig a halászat céljait szolgálja az 1976-ban létesült Pusztaszeri Tájvédelmi Körzetben hosszú évtizedek óta folytatott, s különösen az utóbbi években jelentős eredményeket elérő természetvédelmi kezelés, és élőhelyrekonstrukció jelentősen hozzájárult e halastavak természetességi állapotának javításához. Kiemelkedő eredmény a kendermagos réce (*Anas strepera*), a batla (*Plegadis falcinellus*), a feketenyakú vöcsök (*Podiceps nigricollis*) és hazánk legnagyobb szarvascsirákja (*Larus melanocephalus*) költőtelepének létrejötte (Lisztes 2005). A Gátéri Fehér-tónál azonban az illegális vizivad-vadászat a félegyházi szennyvízbeeresztésen kívül nagy problémát jelent. Figyelemre méltó azonban, hogy viszonylag sok tómeder funkcionál még időszakosan kiszáradó szikes tóként (döntően mézspázsitos szikfokok), bár a Bokrosi Kis-Sós-tó és részben a Büdösszék kivételével egyik mederben sem figyelhető meg a nyári kiszáradás után a sókivirágzás, illetve a meder mésziszapján megjelenő vakszik növényzet.

Összegzés

A fentiek alapján megállapítható, hogy a Kiskunsági-löszöshát markánsan különbözik a Duna-Tisza-közi síkvidék Praematrcum jellegű kistájaitól. Vegetációs és florisztikai alapon is inkább a Crisicum-mal rokon, így növényföldrajzi szempontból indokolt e táj átsorolása a Tiszántúli Flórajárásba. A Kiskunsági-löszöshát dunai és a Csongrádi-sík marosi hordalékkúpja, amelyek mind jelentős löszterületekké alakultak a würm folyamán mindig is egymás közelében helyezkedtek el, de az un. Dél-Alföldi-süllyedék (napjainkban a Dél-Tisza-völgy is itt fekszik) a jégkorszak folyamán mindig

magához vonzotta a különböző folyókat, így nem valószínű, hogy valaha is összeért volna. Az ideérkező Tisza azonban jelentősen átformálta mind a dunai eredetű Kiskunsági-löszöshát, mind a marosi eredetű Csongrádi-sík peremét. A dunai hordalékkúp a mai Tiszántúl területére is átnyúlt: a Tiszazugi-hokokhát, a Dél-Tisza-völgybe ékelt Elléspart Csongrád-Nagyréten, a Körösszög Ős-Tisza által felszabdalt rögjei, és a rögök lepusztulása során a folyó által másodlagosan áthalmazott anyagú folyóhátak és övzátonyok, a szentesi Nagyhegy mind kiterjedését jól példázza az egykori hordalékkúp kiterjedését. A két hordalékkúp tehát mindig is közel volt egymáshoz, s úgy tűnik a keskeny ártér nem feltétlen jelentetett egyértelmű tájökölógiai barriert a tiszántúli löszgyepek és ősszikesek fajainak terjedése számára.

Ezért érdemes lehet a Szeged-Újszász-vonalat a kistáj új nyugati határához igazítani.

A Kiskunsági-löszöshát viszonylag kevés számú, ám mégis a táj déli részén nagy kiterjedésű védett természeti területtel rendelkezik. A Baksi-pusztá, a Lyukashalmi-pusztá, a Csaj-tó valamint a Büdösszék a Pusztaszeri Tájvédelmi Körzet része. 1998-tól országos jelentőségű természetvédelmi terület lett Kónyaszék. A Natura 2000-es hálózat kijelölése során a Baksi-, Lyukashalmi-pusztá és a Csaj-tó kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési terület és egyben különleges madárvédelmi terület is lett. Kónyaszék szintén kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési terület. A Natura 2000-es területek kijelölése során 3 ex lege szikes tó -a hányattatott sorsú természetvédelmi területté igazán soha nyilvánított Gátéri Fehér-tó, valamint a Csongrád-Bokrosi Kis- és Nagy-Sós-tó - és annak környéke is különleges természetmegőrzési terület és egyben különleges madárvédelmi terület lett.

További védelemre érdemes terület a csongrádi Patika, Kettőshalom, Bagilapos, Heringertelep gyepe, a felgyői Csikós-pusztá, és Csukás-tó, a Félegyházi-pusztá, a gátéri Kis-Szállás-pusztá, a tömörkényi Nagy-szék valamint a pálmonostorai Szent-Péteri-tó és Kis-Péteri-tó is, több más kisebb, de értékes csongrádi, felgyői, tömörkényi gyepfolttal együtt, amelyek egy részét akár a Natura 2000-es hálózatba is érdemes lehet integrálni, de minimum a helyi védettség megadása javasolt.

Felhasznált irodalom

- AGROTOPO 2002: Agrotopográfiai adatbázis, Csongrád megye. – Magyar Tudományos Akadémia Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet, Budapest.
- Borsy, Z. 1987: Az Alföld hordalékkúpjainak fejlődéstörténete. Acta Academica Pedagogica Nyiregyháziensis. 5-42.
- Borsy, Z. 1992: Die Entwicklungsgesichte des Donau-Theiß Zwischenstormlandes. In: Billwitz, K. – Jäger, D. – Janke, W. (szerk.): Jung Quartäre Landschafts-Räume. Springer Verlag. 236-242.

- Dévényi, K. – Francz, M.-Márki Zs. 2006: Natura 2000-es területek Magyarországon térkép. Magyar Madártani- és Természetvédelmi Egyesület – Paulus Térképszerkesztő Iroda, Budapest. Méretarány: 1:550.000
- 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 1806-1869: Második katonai felmérés térképei. Budapest. Méretarány: 1:18.800.
- HIM Hadtörténeti Intézet és Múzeum (1872-1887), Harmadik katonai felmérés térképei. Budapest. Méretarány: 1:75.000.
- 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.
- Krajkó, Gy. – Tamasi, M. (szerk.) 1989: Magyarország megyéi, Csongrád. Kossuth Kiadó, Budapest. 107.
- 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.
- Lisztes, J. 2005: Pusztaszer és Mártély, Az Alsó-Tisza-völgy védett területei. Boróka füzetek. Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, Kecskemét. 11-27, 62.
- Marosi S. - Somogyi S. (szerk.) 1990: Magyarország kistáji katasztere I. – Magyar Tudományos Akadémia Földrajzi Kutató Osztály, Budapest. pp. 79-91, 213-218.
- Martonné Erdős, K. 1997: Magyarország természeti földrajza I. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 75-79.
- Martonné Erdős, K. 2005: Magyarország tájföldrajza. Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen. 17-20, 54-61.
- Mattyasovszky, J. – Görög, I. – Stefanovits, P., 1967: Mezőgazdasági talajtérkép Kreybig-féle térképszelvények és az Agrokémiai Kutatóintézet újabb felvételei alapján. Tervgazdasági Könyvkiadó, Budapest.
- MTA-FKI 1999: Magyarország természeti tájainak rendszertani felosztása. In: Papp-Váry, Á. (szerk.) 1999: Magyarország atlasza. Cartographia Kft., Budapest. 44-45.
- Pécsi, M. 1959: A magyarországi Duna-völgy kialakulása és felszínalaktana. Akadémiai Kiadó, Budapest 1-345.
- Pécsi, M. 1960: A Duna-Tisza-köze geomorfológiai problémái. Földrajzi Közlemények 23-29.
- Pécsi, M. - Somogyi, S.- Jakucs, P. 1972: Magyarország tájtípusai. Földrajzi Értesítő 21, 5-12.
- 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.