

# A DÉL-KISKUNSAGI SÖMLYÉKEK VEGETÁCIÓJÁNAK VÁLTOZÁSA

*Margóczy Katalin – Csete Sándor – Molnár Klaudia – Monoki Piroska\**

## 1. Bevezetés

A Dorozsma-Majsai homokhát kistáj a Kiskunsági-homokhát keleti lejtőjén található (Margóczy és Aradi 2008). A kistáj homoktalaj alapmátrixába szélbarázdák, deflációs laposok ékelődnek, melyeket a helyi lakosok sömlyékeknek neveznek. 1989-ben az Ásotthalmi Láprét Természetvédelmi Terület („Csodarét”) felfedezése hívta fel a természetvédők figyelmét erre a tájra. A kultúrtájba szigetszerűen ékelődő mindössze 95 ha-os réten 22 védett növényfajt találtak eddig (Aradi 2007), de az itt található homoki sztyepprét és kékperjés rét állományok is kiemelkedő értékűek. A környék bejárása során kiderült, hogy még számos értékes vegetációjú sömlyék, pusztafolt-maradvány és szikes-tó található a Dél-Kiskunságban (Margóczy et al 1998). A tervezett Körös-éri Tájvédelmi Körzet ezeknek az értékes területeknek a védelmét szeretné biztosítani. Sajnos a Tájvédelmi Körzetet még nem sikerült létrehozni. Bizonyos területek ex lege minősítést kaptak és/vagy a Natura 2000 hálózat részét képezik, de számos értékes terület semmilyen védelmet nem élvez. Védelmük, természetvédelmi kezelésük megszervezése széttagoltságuk miatt is számos nehézséget okoz.

Ebben a cikkben áttekintjük a Dél-Kiskunság tájtörténetét, jellemezzük a sömlyékek vegetációját, összefoglaljuk használatukról és kezelésükről meglévő ismereteinket. A Csodarét 1995-ös és 2007-es botanikai felvételezése során nyert adatok alapján megállapítjuk, hogy hogyan változott a vegetációja a közelmúltban.

## 2. Táj történet

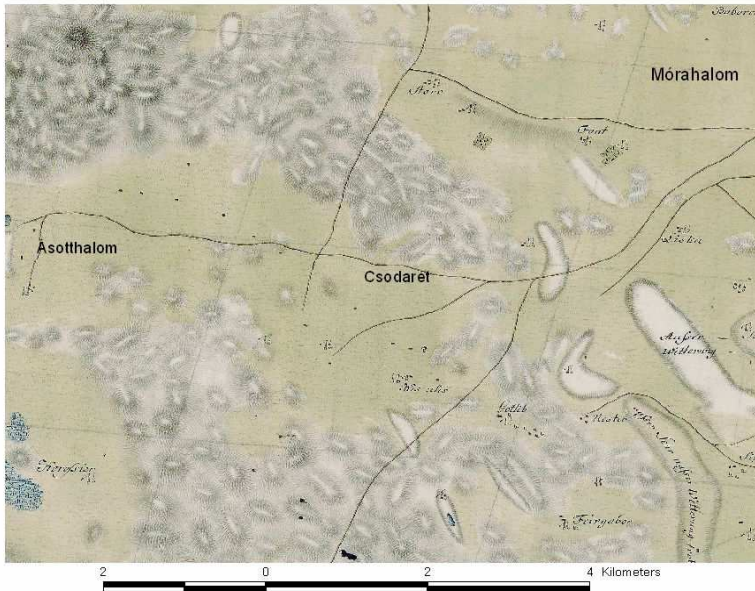
A csodarét környékén, a későbbi Mórahalom és Ásotthalmom települések között az I. katonai felmérés idején (1782–1785) a területen hatalmas kiterjedésű puszták voltak (1. ábra). A fűtengerben szigetszerűen nedvesebb mélyedéseket jelölnek, amelyek nagy része jól megfelel a máig megmaradt üde gyepeknek, mocsaraknak. A terület kisebb részén homokbuckákat jelölnek, amelyeket feltehetőleg szintén homoki gyepek borítottak. Lakott terület nincs, csak szórványos, 1-2 házból álló szállások, körötük néhol kisebb szőlő és gyümölcsös. A sok gémeskút nagy arányú legeltetésre utal.

A Második Katonai Felmérés (1863–1864) térképén látható, hogy az előző térképezés ideje óta eltelt 80 év alatt jelentős tájtalakítás történt a területen (2. ábra). A puszta túlnyomó részét felszántották, a buckásabb, homokosabb területekre szőlőt telepítettek. A térképen a kék (kaszáló, vizes élőhely) a fehér (szántó) és a világos barna (szőlők) színek dominálnak. Falu még mindig nem található a területen, de a tanyák száma megsokszorozódott. Mindenütt meghagyták azonban a mélyebb fekvésű területeket, amit feltehetőleg kaszáltak és legeltettek. Az ábrázolt terület nyugati-délnyugati részén találunk még nagyobb összefüggő legelőpusztákat és telepített erdőket.

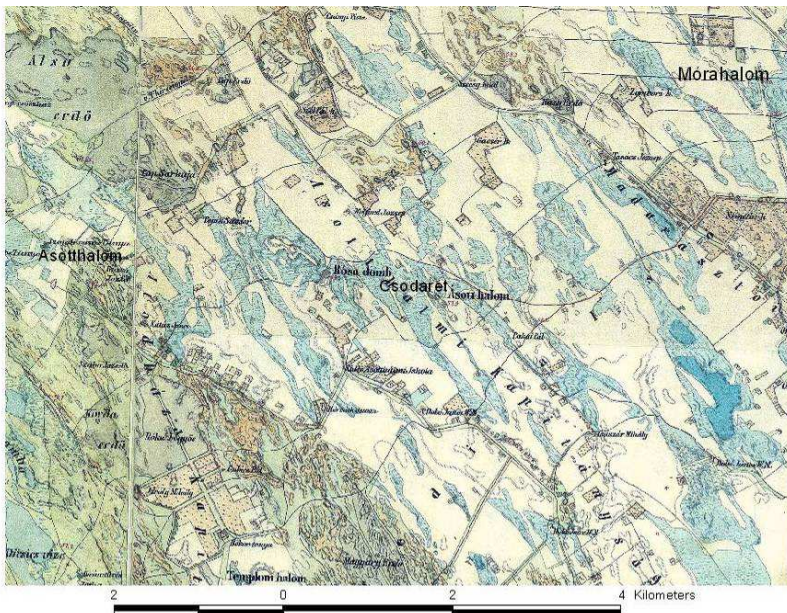
---

\* Dr Margóczy Katalin egyetemi docens, Molnár Klaudia MSc hallgató, Monoki Piroska BSc hallgató SZTE Ökológiai Tanszék, Csete Sándor tud. segédmunkatárs PTE, Növénytani Tanszék

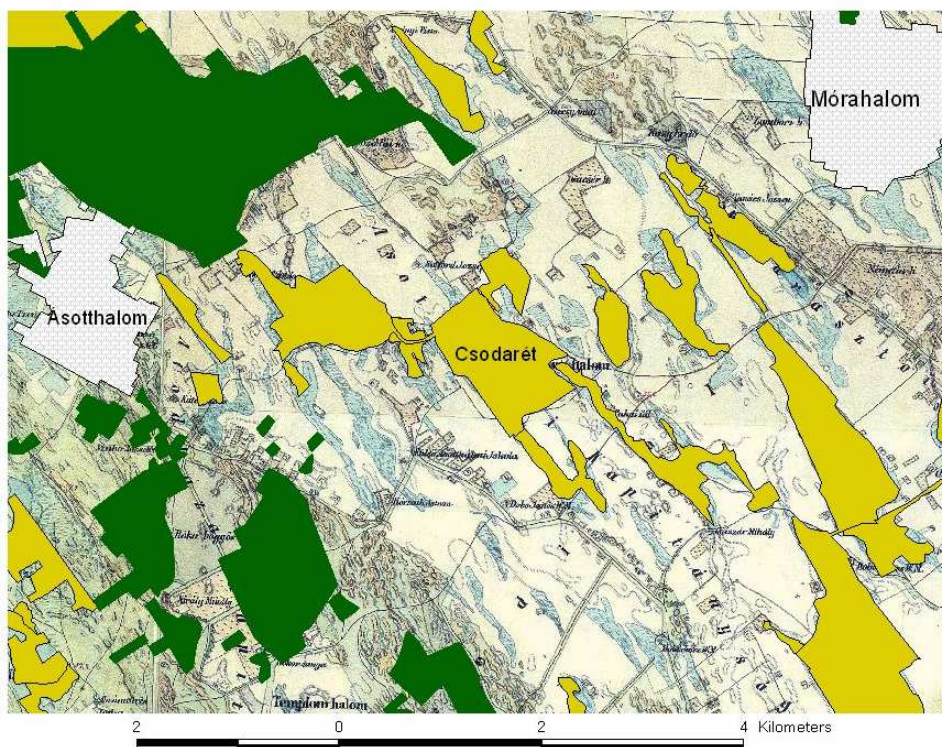
Ha erre a térképre rárajzoljuk a máig megmaradt gyepeket (3. ábra), amelyeket a Nemzeti Ökológiai Hálózat magterületeiként jelölnek (TIR 2010), jól látható, hogy ezek igen jól lefedik a 19. századi nagy tájátalakítás során meghagyott, szántóföldi művelésre alkalmatlan sömlyégeket. Így a sömlyékek vegetációja ősi, elsődleges gyepek tekinthető. A 3. ábrán erdőnek ábrázolt területek többnyire természetvédelmi szempontból értéktelen faültetvények, ezeket a homokbuckás korábbi legelő pusztákra telepítették, mivel ezek alacsony humusztartalmú homoktalaja nem volt alkalmas szántóföldi kultúrák létesítésére.



1. ábra. A Csodarét és környéke az Első Katonai Felmérés Térképén (1782–1785)



2. ábra. A Csodarét és környéke a Második Katonai Felmérés Térképén (1863–1864)



3. ábra. A Csodarét és a környékén megmaradt gyepfoltok (sárga), telepített erdők (zöld), valamint Ásothalom és Mórahalom települések a Második Katonai Felmérés térképére ráhelyezve.

### 3. A sömlyékek vegetációja

A sömlyékek északnyugati részein kékperjés és kormos csátés láprétek, a mélyebb területeken magassásosok, zombékosok (mocsári sás – *Carex acutiformis*, zombéksás – *C. elata*), nádasok vannak. A szélbarázdák délkeleti lefolyástalan részein szoloncsákos fehértippanos (*Agrostis stolonifera*) szikes rétek, mézpzásztos szikfokok találhatóak. A sömlyékek lápréti jellegű részét Deák (2006) igen találóan láprétfőnek, míg a szikesebb részét szikaljnak (vagy székaljnak) nevezte el. A Kiskunsági-homokháttól felől a Tisza felé haladva a szikesebb aránya nő a láprétek rovására. A sömlyékek belüli maradékgerincek a feltört területek vegetációjához hasonló homoki sztyepprétek fragmentumait őrizték meg. A fajgazdag sztyepprétek domináns faja az élesmosófű (*Chrysopogon gryllus*), nevezetesen az egyhajúvirág (*Bulbocodium vernum*), a tarka sáfrány (*Crocus reticulatus*), a tarka nőszirm (*Iris variegata*) és a poloskaszájú kosbor (*Orchis coriophora*); az átmeneti állományokban fordul elő a mocsári kardvirág (*Gladiolus palustris*), tömeges lehet itt a vitézvirág (*Anacamptis pyramidalis*), pókbangó (*Ophrys sphegodes*). A kékperjések értékes faja a szibériai nőszirm (*Iris sibirica*), a fehér zászpa (*Veratrum album*), a kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*), a fehérmájvirág (*Parnassia palustris*). A szikes réteken tömeges a mocsári kosbor (*Orchis palustris*), kisészkű aszat (*Cirsium brachycephalum*), vaksziken a pozsgás szása (*Lepidium crassifolium*), néhol a magyar sóbolla (*Suaeda pannonica*).

#### 4. A sömlyékek használata és kezelése

A legelőpuszták helyén a 17. században, a kapásnövények elterjedésekor alakultak ki az első igazi tanyák, amelyek már nem csak éjszakai szálláshelyek voltak. A nagy szegedi árvíz (1879) után indult igazán fejlődésnek a tanyavilág, önálló gazdasági egységekké alakultak (Nagy–Krnács 2002). A tanya szó ekkor egy külön életformát jelentett, amelyben fontos szerepük volt a sömlyékeknek, mint legelőknek és kaszálóknak. A gyepterületek fragmentált helyzete miatt a kaszálás és legeltetés térbeli és időbeli mintázata igen változatos volt. Ez a változatosság biztosította a változatos növényzet fennmaradását. Az 1970-es években a tanyavilág tovább erősödött, eladásra is termeltek, a legelő állatállomány nőtt. Az 1950-es, 1960-as években mezőgazdasági szempontú felmérések után tervek egész sorozata született a gyepek feltörésére, a gyepjavításra, a megfelelő fajösszetételű legelők kialakítására (Ballabás–Sós 1964), de – szerencsére – a megvalósításig nem jutottak el. A rendszerváltás után a tanyai gazdaságok nehéz helyzetbe kerültek, sok épületet magára hagytak (Nagy–Krnács 2002), a föld parlagon maradt, elősegítve ezzel az inváziós növények és a gyomok terjedését. A legelő állatállomány szinte teljesen eltűnt. A kaszálás, legeltetés elmaradása a semlyékek vegetációjának megváltozását okozza (nadasodás, elfüvesedés, cserjésedés).

Az elmúlt évtizedekben a talajvízszint süllyedése is veszélyeztette az értékek fennmaradását. A fragmentált elhelyezkedés megnehezíti feltárásukat, megismerésüket; az intézményes természetvédelem működését pedig szinte lehetetlenné teszi. A tulajdoni szerkezet szétaprózott, a területi védettségi kijelölések az értékes területeket nem fedik kellően. Nincs remény arra, hogy természetvédelmi szakemberek gondosan elkészített, részletes kezelési tervek alapján maguk kivitelezék a szükséges kezeléseket.

#### 5. Az ásothalmi Csodarét növényzetének változása 1995 és 2007 között

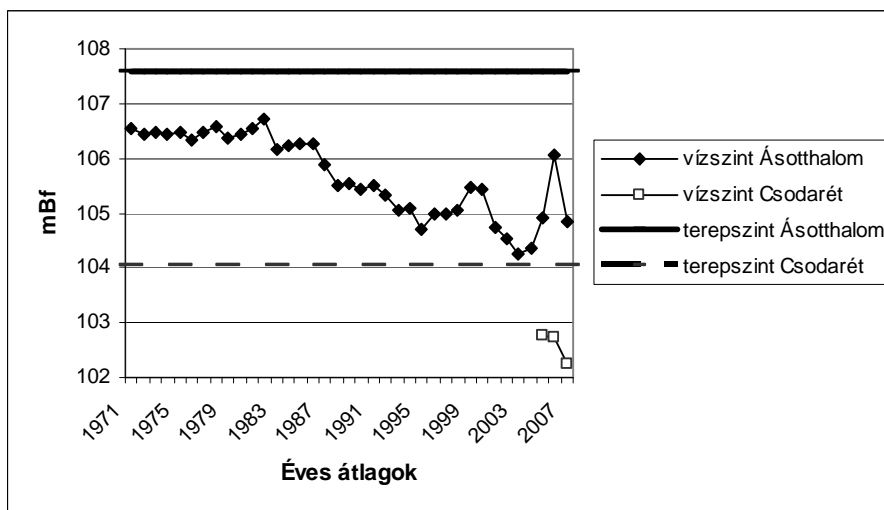
##### 5.1. Az alkalmazott vizsgálati módszerek

A Dél-kiskunsági sömlyékek legértékesebb darabja az Ásothalmi Láprétek természetvédelmi Terület keleti egysége, amelyet a botanikusok növényzeti gazdagsága miatt Csodarétnek neveznek. 1990-es védetté nyilvánítása után az első részletesebb botanikai vizsgálatát Csete Sándor (1997) végezte el. Diplomamunkájában elkészítette a terület vegetációtérképét, és a vegetációtípusokat 25 db 4x4 m-es cönológiai felvétellel jellemezte, ezek hozzávetőleges helyét 1:10 000 léptékű térképen feltüntette. 2007 évben ArcWiew GIS program segítségével megállapítottuk a cönológiai felvételek EOV koordinátáit, GPS segítségével újra felkerestük a helyüket, és megismételtük a felvételeket, ügyelve arra, hogy az eredetivel azonos hónapban készüljenek a megismételt felvételek. Az 1995-ben készített 25 felvételtől 5-nek a helyét nem tudtuk kellő pontossággal visszakeresni, kettő adatai pedig elvesztek, így a maradék 18-at értékeltük ki. Az 1995-ös felvételeknél a fajok borításértékei AD értékben (5 fokozatú skálán) voltak megadva, ezeket átkonvertáltuk százalékos borításértékekké. Megállapítottuk a különböző víz-indikátorértékű (WB, Borhidi 1993), valamint természetvédelmi értékszámú (VAL, Borhidi 1993) fajok számának és mennyiségének változását a két mintavételi időpont között. Az alkalmazott módszer számos hibalehetőséget hordoz: nem kereshetők vissza még m-es pontossággal sem az 1995-ös felvételek, az AD értékek átkonvertálása is meglehetősen bizonytalan eredményt ad, a vegetáció képét az adott év időjárása is meghatározza. Mégis úgy gondoltuk, hogy érdemes ezt az összehasonlítást elvégezni, hiszen ennél pontosabb adatokkal ilyen időtávlatból sehol máshol nem rendelkezünk a vizsgált térségben.

## 5.2. Hipotézisek

A Vízügyi Szolgálat Ásotthalom településen működő talajvízszint észlelő kútjának adatai azt mutatják, hogy 1982-től a talajvízszint fokozatosan csökkent (4. ábra). Hipotézisünk az volt, hogy kimutatható lesz a szárazodás hatása, és az alacsonyabb WB értékű fajok aránya fog növekedni.

A Csodarét védetté nyilvánításának időpontjától (1989) Magyarországon jelentősen csökkent a legelő állatok létszáma, és így a gyephasználat erőteljes csökkenése következett be. Ennek hatására a zavarástűrő növényfajok mennyiségének csökkenését és a természetes kompetítorok arányának növekedését feltételezzük.



4. ábra. A talajvízszint éves átlagának változása a Vízügyi Szolgálat 2421 számú, Ásotthalom településen lévő észlelőkútjában, valamint a Csodaréten 2004-ben általunk létesített lokális észlelőkútban.

## 5.3. Eredmények

### 5.3.1. A szárazodás esetleges hatásának vizsgálata

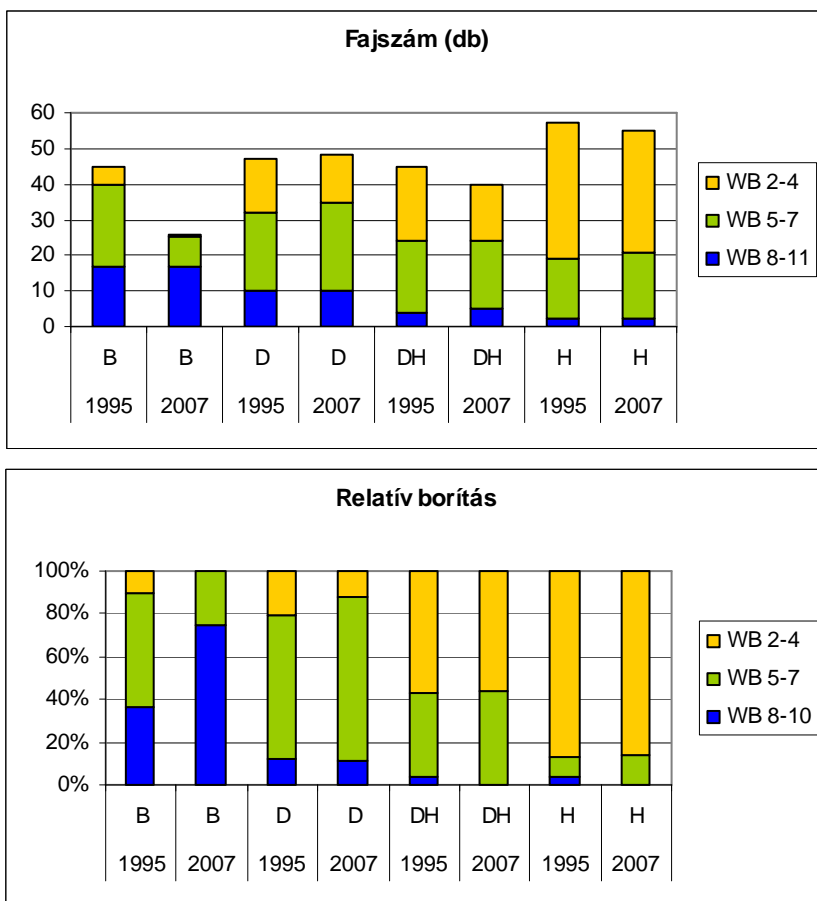
A Csodaréten a domborzattól függően különböző vízellátású növénytársulások fordulnak elő. A legmélyebb térszíneken mocsaras, lápos élőhelyeket találunk, legnagyobb kiterjedésben kékperjés láprétek fordulnak elő, a magasabb térszíneken pedig homoki sztyepréteket találunk. Gyakorik a homoki sztyeprétek és a kékperjés láprétek átmeneti állományai is. Az 1995-ben készített és 2007-ben megismételt cönológiai felvételeink jól reprezentálják ezeket az élőhelytípusokat. A 2007-ben készített vegetációtérképen való elhelyezkedésük alapján megállapítottuk, hogy 4-4-4 felvétel volt a mocsaras-lápos, a sztyeppréti és az átmeneti minősítésű vegetációfoltokban, míg a kékperjés rétek foltjaiban 6 felvételünk volt. A következő víz-indikátorérték csoportok arányának változását vizsgáltuk:

WB 8-10: időszakos vízborítású termőhelyek növényei,

WB 5-7: félüde és üde, nem vizenyős talajok növényei,

WB 2-4: száraz és félszáraz termőhelyek növényei.

Megállapítottuk, hogy a legjelentősebb változás a mocsaras élőhelyeken következett be, ahol csökkent a száraz és az üde termőhelyek növényfajainak száma és relatív borítása is (5. ábra). A többi élőhelytípusban jelentősebb változás nem volt tapasztalható.



5. ábra. A különböző víz-indikátorértékű fajok számának és borítárányának változása a mocsaras (B), lápréti (D), átmeneti (DH) és sztyepréti (H) élőhelyeken.

Tehát a szárazodás hatása vizsgálataink szerint (még) nem észlelhető a Csodaréten. Lehetséges, hogy lokálisan nem csökkent annyit a talajvízszint az elmúlt évtizedekben, mint arra az ásatalmi észlelőkút adataiból következtetni lehet. Lokális észlelések csak 2005 óta vannak a területen. Az ásatalmi adatok szerint az 1995-ös év talajvízszintje 73 cm-rel alacsonyabb, mint a megelőző 10 év átlaga, tehát 1995 egy relatíve száraz év volt. 2007-ben is az átlagnál alacsonyabb volt a talajvízszint, de csak 27 cm-rel.

### 5.3.2. A gyephasználat intenzitásának hatása

Borhidi (1993) rendszerében elkülönített szociális viselkedési típusok közül a vizsgált területen a következők fordulnak elő:

rS: Ritka specialisták

S: Specialisták

C: Természetes kompetitorok (társulásalkotók)

G: Generalisták

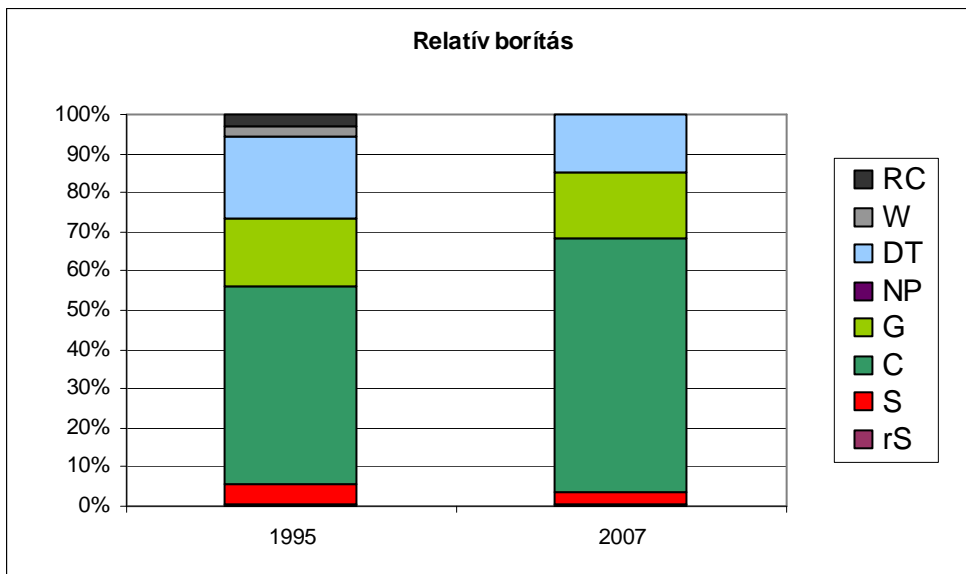
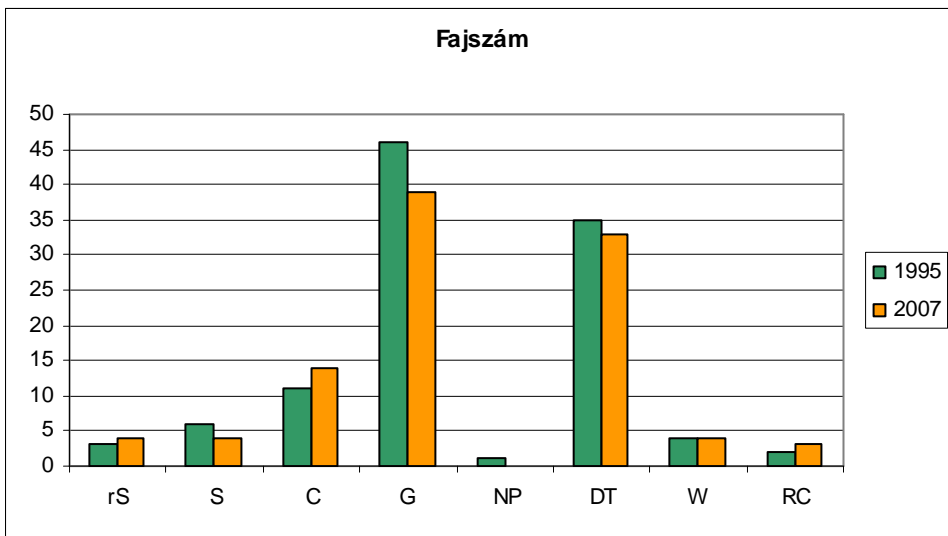
NP: Természetes pionírok

DT: Természetes zavarástűrők

W: Honos gyomfajok

RC: A honos flóra ruderális kompetitorai

A típusok utáni számok természetvédelmi értékkategóriákat is jelentenek. A különböző viselkedési típusokhoz tartozó növényfajok számának és relatív borításának változását nem élőhely-típusonként, hanem összevontan vizsgáltuk.



6. ábra. A különböző szociális viselkedési típusú növényfajok számának és relatív borításának változása.

Megállapítottuk, hogy a változás itt sem drasztikus, de a domináns, társuláskötő, kompetitor fajok (C) száma és relatív borítása is növekedett, a generalista (G) és a zavarástűrő (DT) fajok mennyisége pedig egyértelműen csökkent. 1995-ben pl. 11 olyan generalista növényfajt észleltünk, amelyeket 2007-ben a felvételekben nem találtunk meg, 2007-ben pedig csak 4 olyan generalista fajt detektáltunk, amelyeket 1995-ben nem észleltünk. Összesen 126 fajt felvételeztünk, ebből 83 faj (66

%) mindkét évben előkerült, 25 faj (20 %) csak 1995-ben, 18 faj (14 %) csak 2007-ben. Ez a változás a gyephasználat csökkenésének hatására következhetett be. A legeltetés és a kaszálás ugyanis a társulásalkotó évelő fajok dominanciáját csökkenti, és elősegíti az alárendeltebb, kisebb kompetíciós képességű növényfajok fennmaradását. Ezt a jelenséget elfüvesedésnek is nevezik, ilyenkor csökken a növényállományban a színező elemek száma.

## 6. Összegzés

A Dél-kiskunsági sömlyékek kiemelkedő természeti értékekkel rendelkeznek, elsősorban botanikai értékeik nevezetesen. A hagyományos, tanyai gazdálkodás során sokoldalúan használták ezeket a területeket. Az iparszerű, nagytáblás mezőgazdaság ezen a tájon nem tudott meghonosodni, de a tanyavilág megszűnése és a legelő állatok szinte teljes eltűnése miatt a sömlyékek használata csökkent, esetlegessé vált. A Homokhátság kiszáradásának problémájával több évtizede foglalkoznak a hidrológusok (Pálfai 1994). Az ásothalmi észlelőkút adatai alapján is mintegy 2 m-es talajvízszint csökkenés mutatható ki a térségben. 1982 óta.

A vegetáció változását állandó mintavételi helyek kijelölésével és hosszú távú, rendszeres monitorozásával lehetne követni, ilyen azonban nem volt a térségben. A Csodarét 1995-ös felmérésének lehetőség szerinti hű megismétlésével kíséreltük meg a változásokat detektálni. Megállapítottuk, hogy a szárazodás hatásai a vegetációban itt (még) nem észlelhetők, azonban a gyephasználat intenzitásának csökkenése a színező elemek mennyiségének csökkenését okozta. Fontos lenne a legértékesebb növényfajok állományváltozásainak követése, de eddig csak a mocsári kardvirág vizsgálatáról vannak adatok az ezredforduló óta.

## Irodalom

- Aradi E. 2007: Védett fajok előfordulása. In: Margóczy K (szerk.): Ökológiai vizsgálatok. Kutatási jelentés a HU-RO-SCG-1/146 azonosító számú INTERREG program keretében végzett munkáról.
- Ballabás S.–Sós B. (szerk.) 1964: Csongrád megye rét és legelőgazdálkodása. Szeged
- Csete S. 1997: Az Ásothalmi Láprét Természetvédelmi Terület botanikai leírása és növénytársulás-transzformációinak vizsgálata klasszikus cönológiai módszerekkel. Diplomamunka, JATE, Ökológiai Tanszék, Szeged.
- Csete S. 2001: A mocsári kardvirág (*Gladiolus palustris* GAUD.) Duna–Tisza közti populációinak monitoring-vizsgálata. (Kutatási jelentés) 33 o.
- Deák J. Á. 2006: Morfológia–talaj–növényzet kapcsolatának mintázat-vizsgálata a Dorozsma–Majsai-homokháton. In: Táj, környezet és társadalom. SZTE Éghajlattani és Tájföldrajzi Tanszék – SZTE Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék, Szeged. pp. 123–131.
- Margóczy K.–Aradi E. 2008: Dorozsma–majsai homokhát. In: Király G., Molnár Zs.–Bölöni J.–Csiky J.–Vojtkó A. (szerk): Magyarország kistájainak növényzete. MTA ÖBKI, Vácraót.
- Margóczy K.–Urbán M.–Szabados B. 1998: „Csodarétek” a Dél-Kiskunságban. – *Kitaibelia* III. 2: 275–278.
- Nagy B.–Krnács Gy. 2002: A tanyarendszer kialakulása Szeged határában. Kézirat
- Pálfai I. (szerk.) 1994: A Duna–Tisza közti hátság vízgazdálkodási problémái. A Nagyalföld Alapítvány kötetei 3.