
Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

A Győr környéki szikesek növényzete

SCHMIDT Dávid*

Abstract: Alkali vegetation fragments in the surroundings of Győr (NW Hungary)

The former diverse vegetation of inland salt marshes and saline steppes in the surroundings of Győr has been significantly reduced in the last fifty years. Only a small part of the investigation area preserved some disturbed fragments of the native vegetation. Actually 6 refuges of the saline vegetation are known by Győr. During the researches records of several valuable species were confirmed: *Carex melanostachya*, *Iris spuria*, *Orchis laxiflora* subsp. *palustris*, *Scorzonera parviflora*, *Thalictrum simplex* subsp. *galioides* (in saline meadows); *Artemisia santonicum*, *Aster sedifolius* subsp. *canus* (in fragments of saline steppes); *Crypsis schoenoides*, *Spergularia media*, *Spergularia salina* (in ephemeral salty mud vegetation).

Bevezetés

Hazánk jelentős kiterjedésű szikes talajai túlnyomórészt a Tiszántúlon és a Duna-Tisza közén található. Lényegesen kisebb területen, de előfordulnak más országrészekben, így a Dunántúlon is. A Fertő- és a Velencei-tó menti nagyobb kiterjedésű szikesek mellett pontszerűen előfordulnak a tájegység más részein is.

E kis szikesek közé tartoznak azok a Győrtől délkeletre található foltok, melyek a Pannonhalmi-dombság löszvonalatának lábainál, a Pándzsa-ér és lassú folyású (nyárra rendszerint kiszáradó) mellékerei, valamint a Sós-ér mentén terülnek el. Jelen dolgozatban a szerző az itteni szikes foltok hajdani képével összevetve bemutatja, jellemzi a terület aktuális flóráját és vegetációját. A szikes talajokhoz kötődő fajokon kívül más, növényföldrajzi és/vagy természetvédelmi szempontból jelentős növények is említésre kerülnek.

A dolgozat, témáját és céljait tekintve folytatása az Iván környékének botanikai értékeit bemutató dolgozatnak (KESZEI 2000).

Anyag és módszer

Az országos flóratérképezési program (KIRÁLY – HORVÁTH 2000) részeként a 2004-es vegetációs periódus során elvégeztem Győr környéke, köztük a szikesek flórájának felmérését. A közép-európai flóratérképezési rendszerben elhelyezve a vizsgált terület 5 kvadrát (8371/4, 8372/3, 8372/4, 8472/1, 8471/2) területére esik. A kvadrátok fajszáma átlagosan 450 volt. Az egyes élőhelyek lokalitását a kvadrátok további negyedelésével kapott mezőkhöz rendelve adom meg.

*Pécsi Tudományegyetem, TTK, Növényrendszertani és Geobotanikai Tanszék, H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6., jaurinum@freemail.hu

A cönológiai felvételeknél BORHIDI – SÁNTA (1999) leírásait felhasználva asszociációcsoport szintű besorolást végeztem el. A felvételeket Braun-Blanquet-módszerrel készítettem, a borítási értéket A-D értékben adtam meg. A kvadrátok mérete állománytól függően 4×4, ill. 5×5 méter volt. A cönológiai tabellákban nem szereplő, de aktuális előfordulással rendelkező, nem sziki jellegű növényfajok a táblázat után kerülnek felsorolásra. Közlöm azon fajokat is, melyek POLGÁR (1941) flóraművében szerepelnek a területről, jelenleg azonban bizonytalan előfordulásának ill. kipusztultnak tekinthetők. A fajok elnevezését tekintve SIMON (2000) határozóját tekintetem irányadónak.

A kutatási terület jellemzése

A Győr környéki szikesek tengerszint feletti magassága 115-130 méter között változik, átlagosan 120-125 méter. A legjelentősebb szikes foltok a Pannonhalmi-dombság (más néven Sokoró) Csanak nevű vonulatának ÉK-i lejtői és Győr városa között találhatók. A Duna Győr-Szabadhegytől keletre széles sávban húzódó későpleisztocén teraszai egykor közvetlenül kapcsolódtak a dombság legészakibb nyúlványaihoz. A középső pleisztocénben azonban a Győri-medence fokozatosan megsüllyedt, így a DK-ÉNy irányba (a medence felé) forduló patakok a dombságot és a teraszvidéket eróziós úton elkülönítették (KÉZ 1934, SZABOLCS et al. 1962, BOLLA 1997), létrehozva egy lapos mélyedést, melyben a rossz lefolyási viszonyok következtében megteremtődtek az edafikus és geomorfológiai feltételek a sziki vegetáció kifejlődéséhez. Főbb vízfolyásai a (Nagy-)Pándzsa, Vezseny-ér, Kis-Pándzsa, Sági-Pándzsa, Csókatelki-árok, melyek közül csak az első kettőben van egész évben víz. A dombság ellentétes, DNy-i oldalán a Szemere és Csanak löszvonulatairól érkező csapadékvizeket levezető Sós-ér mentén egy másik szikes folt is képződött. Tájföldrajzi szempontból előbbieket az Igmánd-Kisbéri medencéhez, míg utóbbi már a Marcal-medence részeként a Pápa-Devecseri-síkhöz tartoznak (MAROSI – SOMOGYI 1990).

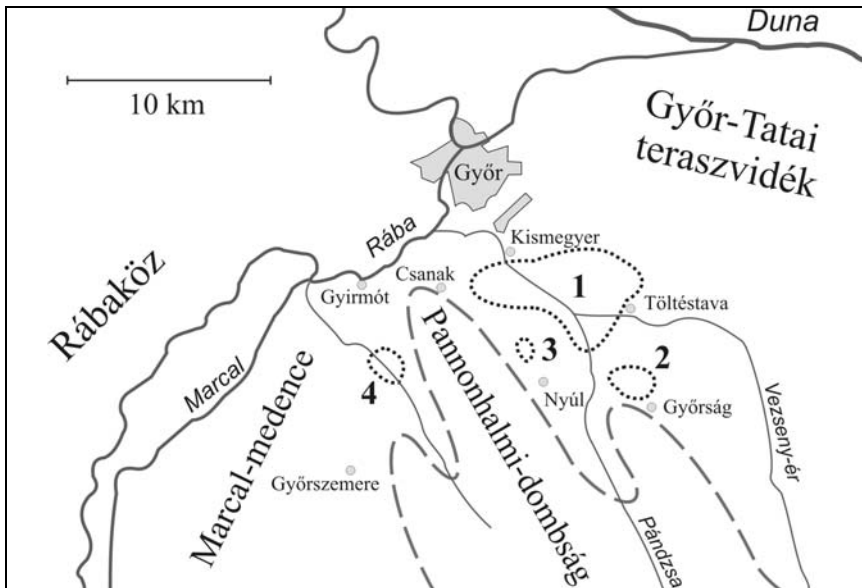
A terület botanikai kutatásának története

Talán a nagyalföldihez mérten kevésbé kifejezett halofiton növényzet az oka annak, hogy a területről eddig kevés botanikai publikáció jelent meg. EBENHÖCH (1874) felsorolásában néhány adatot találunk Pannonhalmi vidékéről. Polgár Sándor, Győr megye növényzetének jeles kutatója egy előzetes munkában utal a meszes homokvidék déli peremének eltérő növényzetére (POLGÁR 1912), később flóraművében részletesen foglalkozik a halofiton vegetációval (POLGÁR 1941). A II. világháborút követő időszakban csak SZABOLCS et al. (1962) talajtani munkájában találunk néhány, a növényzetre utaló információt, SIMON (1962) nem foglalkozott részletesen a területtel. Határozóink (SOÓ – KÁRPÁTI 1966, SIMON 1992, 2000) a területre vonatkozó adatai a régi közléseken alapul, jelentős részük évtizedekkel ezelőtt aktualitását veszítette. Összefoglaló talajtani munkák (pl. TREITZ 1934, FEKETE 1952, UBELL 1959, STEFANOVITS 1963) is legfeljebb egy-egy mondatban utalnak a kis medence halofitikus viszonyaira. Újabbán SCHMIDT – BAUER (2005) közölt a területről néhány adatot.

A Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárának (BP) herbáriumában a 20. század első feléből származó lapok találhatóak. A gyűjtők POLGÁR Sándor és BOROS Ádám, akik több alkalommal (közte két közös terepbejáráson) keresték fel a Csanakfalu – Kismegyer – Nyúl között elterülő nedves réteket. BOROS utoljára 1946 őszén gyűjtött a szikesek területén.

Eredmények

A 20. század derekától a jobb minőségű, kevésbé szikes réteket a terület csaknem egészén szántóföldi művelés alá vonták. Az 1960-as évektől a fokozódó gyepfeltörés és meliorizáció a szélsőségesebb vízháztartású élőhelyeket is elérte, megsemmisítve különleges növényzetüket. WERNER E. (ex verb.) szerint az 1970-es évek elején még összefüggő szikes rétek terültek el Győr és a nyúli Sokoróalja között, többfelé az *Aster tripolium* L. subsp. *pannonicum* lila szőnyegével. Ma már nem találjuk meg sem az egykori szikes mocsarak (*Bolboschoenetalia maritimi*) és kontinentális sziksófüves-sóbollás (*Salicornion prostratae*) kiterjedt állományait, sem az egykori Kölestő-pusztasíklápokkal rokonítható, értékes fajok (pl. *Eriophorum latifolium*, *Gymnadenia conopsea*, *Schoenus nigricans*, *Succisa pratensis*) sokaságát rejtő növényzetét. Helyükön kedvezőbb esetben sziki rétek (*Agrostio* – *Caricetum distantis*) alakultak ki, legtöbbjük azonban erősen degradálódott vagy megsemmisült. Az alábbiakban a megmaradt 4 szikes fragmentum (lásd 1. ábra) részletes ismertetése következik.



1. ábra. Szikes növényzetű foltok Győr környékén (POLGÁR 1941 alapján, módosítva) (1: Kismegyer – Töltéstava, 2: Gyórság: Ságpuszta-dűlők, 3: Nyúl: Csutor, 4: Győrszemere: Hatos-dűlő)

Fig. 1. Distribution of alkali vegetation fragments in the surroundings of Győr (after POLGÁR 1941, modified) (1: Kismegyer – Töltéstava, 2: Gyórság: Ságpuszta-dűlők, 3: Nyúl: Csutor, 4: Győrszemere: Hatos-dűlő)

1. Kismegyer – Töltéstava

A legnagyobb, összefüggő szikes növényzetű terület mintegy 5 km hosszan Győr Kismegyer városrészétől Csanak és Töltéstava irányában húzódik. Számatalan antropogén tényező csúfítja a tájat, a legjelentősebb tájatalakító az 1990-es évek első felében a Győrt elkerülő autópálya-szakasz építése volt. A térképen a halofiton vegetáció előfordulási helyeként jelölt terület kb. 80%-ban művelés alatt áll: helyükön jórészt szántó-földi növénytermesztés folyik, ill. nemesnyár-ültetvényeket találunk.

1.1. Kismegyeri-rét [8372/3 A]

A fragmentálisan megmaradt sziki réteken [Scorzonero parviflorae – Juncetum gerardii (WENZL 1934) WENDELBERGER 1943] és szikes pusztamaradványokon [Artemisio santonicici – Festucetum pseudovinae (SOÓ in MÁTHÉ 1933 corr. BORHIDI 1996)] még ma is megtalálható e csoportok néhány értékes karakterfaja. Jellemző továbbá a csatornák partoldalában erősebben szikes élőhelyek előfordulása is, ahol sokféle sókivirágzás, kérgesedés és padkásodás is megfigyelhető.

Fő értékét szikes puszták töredékei jelentik. A jellemző *Artemisia santonicum* mellett domináns az *Achillea asplenifolia* és *A. collina*, *Festuca pseudovina*, néhány helyen a *Silene multiflora*, *Thalictrum simplex* subsp. *galioides*. A magas fűvű gyepek között helyenként az erősebben sós talaj miatt eltérő fiziognómiájú és fajösszetételű, kör alakban megjelenő fajszegény foltok alakultak ki. Alkotói az *Agrostis stolonifera*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicum*, *Bupleurum tenuissimum*, *Lotus siliquosus*, *Plantago maritima*. SZABOLCS et al. (1962) a réten végzett mintavételezései során egy erősen szolonsásakos szelvényénél a *Camphorosma annua-t* is kimutatták (a fajt BOROS Ádám is gyűjtötte itt 1946-ban). Ma itt ruderalis gyomokkal borított sokéves parlagot találunk, ahol már csak néhány *Juncus inflexus*-zsombék és a *Cirsium brachycephalum* egyedei emlékeztetnek az egykori vegetációra.

A rét déli, alacsonyabb fekvésű szegélyében kanyargó dűlőút mélyedéseiben a vastag bajuszfüves [Heleochoetum schoenoidis (SOÓ 1933) TOPA 1939] társulás nitrofil konszociációjával azonosítható növényközösség él. Domináns a névadó fajon kívül: *Atriplex prostrata*, *Chenopodium chenopodioides*, *Ch. glaucum*, *Lepidium ruderales*, *Lythrum hyssopifolia*. Megemlítendő, hogy a rét magasabban fekvő ÉK-i végződésén (egy lepusztult, lapos Duna terasz-szigethegy lábán) regionálisan nem gyakori erdős-sztyep-fajok fordulnak elő: *Astragalus austriacus*, *Ranunculus illyricus*, *Salvia austriaca*, *Seseli varium*, *Taraxacum serotinum*, *Tephrosia integrifolia*, *Trinia glauca*, az alacsonyabb, sziki kákással (*Bolboschoenetum maritimi*) borított mélyedés felé lejtő részekben *Cirsium brachycephalum*, *Iris spuria* él.

1.2. Töltéstava: Temető-dűlő [8372/3 B]

A környéken még viszonylag sokfelé megtalálható sziki rétek jellegzetes képviselője. Egy részét marhalegelőként hasznosítják, nagyobb részét évente kétszer-háromszor kaszálják. A néhány deciméteres térszintkülönbségekkel együtt változik a megjelenő társulás is. A kocsinyomokban szikes iszapnövényzet (Cypero – Spargularion salinae SLAVNÍČ 1948) alakul ki, melynek őszi aszpektusában az alábbi fajok a leggyakoribbak: *Atriplex prostrata*, *Chenopodium chenopodioides*, *Ch. glaucum*, *Polygonum aviculare* agg., *Spargularia salina*, *S. media*. Egyes években a *Crypsis schoenoides*, *Puccinellia distans* is nagyobb állományt alkot.

A rét mélyebb részeit (mely csapadékos években egész nyáron „tocsog”) a sziki szittyórét (*Scorzonero parviflorae* – *Juncetum gerardii*) foglalja el. Utóbbi fajösszetételében (a mikrodomborzat változásának és a vízborítás mértékének függvényében) a *Carex divisa*, *Eleocharis uniglumis*, *Juncus gerardii*, *Mentha pulegium*, *Potentilla anserina*, *P. supina*, *Teucrium scordium* játszanak fontos szerepet. A rét legmélyebb részén *Carex melanostachya*, *Eleocharis palustris* él. Valamivel magasabb térszínen tenyészik az *Althaea officinalis* s. str., *Cirsium brachycephalum*, *Plantago maritima* és *Spergularia media*. Itt található a (más részterületeken csak elvéve előforduló) *Aster tripolium* subsp. *pannonicum* legnagyobb (több ezres) állománya, tömege egyes években kékeslilára festi a kora őszi tájat. A szikes puszták (*Festucion pseudovinae* SOÓ 1933) felé való átmenetet az *Agrostis stolonifera* dominánssá válása mellett az asszociációcsoport jellegzetes fajainak (*Artemisia santonicum*, *Centaurea pannonica*, *Festuca pseudovina*) és egyéb szárazgyepi fajok megjelenése jelzi.

1.3. Kisbarátfalu: Kákás-tó [8371/4 B]

Lefolyástalan terület az M1-es autópálya és a Kis-Pándzsa-ér között (116–117 m tszf. m.). Valaha gazdag szikes mocsári vegetáció élhetett itt (POLGÁR 1941), a szomszédos területeken végzett agrártevékenység azonban csaknem teljesen kiszárította, jellegtelenné tette az élőhelyet. Korábban éger-telepítéssel próbálták a területet hasznosítani, a kísérlet azonban kudarcba fulladt.

Jelenleg a sziki jellegű társulások egy 1 km hosszú, mély, csapadékos időben pangó vízü csatorna környezetére korlátozódnak. A csatornában és annak partoldalában leginkább a meszes talajú kékperjés rét [*Succiso* – *Molinietum hungaricae* (KOMLÓDI 1958) SOÓ 1969] szikes rétek felé átmenetet képező sásos szubasszociációira (KOVÁCS 1962) emlékeztető fajösszetételű növényzet él. A *Molinia coerulea* s. l. terjedelmes csomói mellett az *Achillea asplenifolia*, *Carex distans*, *C. tomentosa*, *C. viridula*, *Linum catharticum*, *Silene multiflora* uralják a meder alját, míg az erodált partoldalon ritkásan nőnek az *Agrostis stolonifera*, *Plantago maritima*, *Thrinchia nudicaulis*, tövei. Fő értékét a csatornában (főként annak É-ra néző alsó sávjában) mintegy 300 m hosszan élő *Orchis laxiflora* subsp. *palustris* állománya jelenti. Virágzó egyedeinek száma 2005–2007-ben 51 és 74 között mozgott (a tényleges tőszám sem tehető 100–125-nél többre). A Kis-Pándzsa-ér, ill. a Csókatelki-árok partján, partoldalain Csanakfalu és Kismegyer felé érdekes növényzet található. A mocsári kosbor további kis populációi mellett a sekély vízben helyenként *Chara*-fajokból álló hínárvegetáció fejlődik, egy helyen *Cladium mariscus* és *Ranunculus flammula* él. További figyelemre méltó fajok: *Catabrosa aquatica*, *Epipactis helleborine* (nemesnyárasban), valamint ritkább gyomnövények: *Adonis flammea*, *Euphorbia exigua*, *Eu. falcata*, *Silene noctiflora*, *Thymelaea passerina*.

2. Gyórság: Ságpuszta-dűlők [8472/1 B]

A 20. század első felében még itt is t-k. összefüggő sziki rétek voltak. Mára egy kb. 100 × 80 m-es legeltetett gyepterülettől eltekintve szántóföldeket, elgyomosodott csatornákat és mezsgyéket találunk helyükön. Említésre érdemes növényfaj alig akad, ilyenek a *Blackstonia acuminata* és *Bupleurum tenuissimum*.

3. Nyúl: Csutor [8372/3 C]

A legkisebb kiterjedésű szikes folt, amely a Sokoró északkeletre néző lankáival szemben, a Kis-Pándzsa mentén alakult ki. Mivel településhez (Nyúl) közel eső terület, jelentős részét már a 20. század elején művelés alá vonták (NÉMA 2003), így már POLGÁR is csak maradványait láthatta. Innen és néhány szomszédos dűlőről (Füzes-telek, Nemestag, Kápolnarét) néhány szukkulens sziki fajnak (*Camphorosma annua*, *Suaeda pannonica*) szintén volt adata (POLGÁR 1941). Jelenleg csupán egy szántók közé ékelődő kis rét található, ahol főként szárazgyepi fajok találhatók, de előfordul a *Bupleurum tenuissimum*, *Iris spuria*, *Plantago maritima*, *Silene multiflora* is.

4. Győrszemere: Hatos-dűlő [8471/1 B]

Kicsi, ám annál értékesebb gyep, mely nemcsak kialakulásának történetében, edafikus viszonyaiban, de florisztikai-cönológiai szempontból is eltér a Pándzsa-menti szikesektől. A Duna-teraszok mészből gazdag homokjával ellentétben itt az alapkőzet kissé mészszegény (rábai eredetű) löszös homok.

POLGÁR (1941) többek között a következő növényfajokat gyűjtötte ezen a helyen: *Artemisia santonicum*, *Aster sedifolius* subsp. *canus*, *Atriplex littoralis*, *Camphorosma annua*, *Iris spuria*, *Moenchia mantica*, *Pholiurus pannonicus*, *Trifolium angulatum*, *T. retusum*, *T. striatum*, melyek közül többnek máig ez az egyetlen környékbeli adata. Eredeti növényzete több értékes alkotóját megőrizte (*Artemisia santonicum*, *Iris spuria*). Ma legjellemzőbb az *Aster sedifolius* subsp. *canus*, mely a rét szárazabb, szikes pusztára emlékeztető megjelenésű részén tömegesen fordul elő. Területének teljes egésze legeltetett és/vagy kaszált sziki jellegű rét. A nem kaszált szélekről zárt frontonban hatol be a *Solidago gigantea*. Ennek megakadályozása (rendszeres kaszálás) rendkívül fontos a rét értékeinek megőrzése érdekében. A molyhos őszirózsa előfordul még a Sós-ér közelében néhány helyen, mezsgyéken is.

A Győr környéki szikes foltok jellemző fajai

A felsorolás a Győr környéki szikes foltok növényföldrajzilag jelentős, ill. országosan vagy lokálisan ritka elemeit tartalmazza.

1. Aktuális előfordulással rendelkező fajok:

Achillea asplenifolia, *A. collina*, *Adonis flammea*, *Allium angulosum*, *Artemisia pontica*, *A. santonicum*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicum*, *A. sedifolius* subsp. *canus*, *Astragalus austriacus*, *A. cicer*, *Blackstonia acuminata*, *Bupleurum tenuissimum*, *Caltha palustris*, *Carex distans*, *C. divisa*, *C. melanostachya*, *C. tomentosa*, *C. viridula*, *Catabrosa aquatica*, *Centaurea pannonica*, *Centaureum erythraea*, *C. pulchellum*, *Chenopodium chenopodioides*, *Ch. glaucum*, *Cirsium brachycephalum*, *C. canum*, *Cladium mariscus*, *Crypsis schoenoides*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dianthus armeria*, *Eleocharis palustris*, *E. uniglumis*, *Epipactis helleborine*, *Euphorbia exigua*, *Eu. falcata*, *Eu. salicifolia*, *Genista tinctoria*, *Iris spuria*, *Juncus gerardii*, *J. inflexus*, *Lepidium ruderale*, *Lotus tenuis*, *Lythrum hyssopifolia*, *Mentha pulegium*, *Molinia coerulea* s.l., *Orchis laxiflora* subsp. *palustris*, *Orobanche purpurea*, *Plantago maritima*, *Potentilla supina*, *Puccinellia distans*, *Ranunculus flammula*, *Scrophularia*

umbrosa, *Scutellaria hastifolia*, *Senecio erraticus* subsp. *barbareifolius*, *Senecio erucifolius*, *Silene multiflora*, *S. noctiflora*, *Spergularia media*, *S. salina*, *Taraxacum serotinum*, *Tephrosia integrifolia*, *Tetragonolobus maritimus*, *Thalictrum simplex* subsp. *galioides*, *Thesium arvense*, *Thrinchia nudicaulis*, *Thymelaea passerina*.

2. Aktuális előfordulással nem rendelkező fajok (adataik a 20. század első feléből származnak, mai meglétük kétséges, de nem zárható ki):

Allium rotundum, *Atriplex littoralis*, *Carex hordeistichos*, *C. secalina*, *Hordeum hystrix*, *Lepidium perfoliatum*, *Pholiurus pannonicus*, *Taraxacum bessarabicum*, *T. palustre*, *Trifolium angulatum*, *T. retusum*, *T. striatum*, *Triglochin maritimum*, *T. palustre*.

3. Kipusztult fajok (eredeti termőhelyeik teljesen tönkrementek):

Blysmus compressus, *Camphorosma annua*, *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Gymnadenia conopsea*, *Juncus subnodulosus*, *Ophrys sphegodes*, *Orchis coriophora*, *Schoenus nigricans*, *Suaeda pannonica*.

Cönológiai felvételek

A vizsgált terület sziki jellegű növényközösségeinek kis elterjedési területe, azok mozaikossága, degradáltsági állapota a készített cönológiai felvételek asszociáció szintű azonosítását nem teszi lehetővé. Csekély számban található meg a sziki társulások fő karakterfajai, ami az állományok felismerését szintén nehezíti. Mindezek miatt részletes cönológiai megvitásra nem kerül sor.

A felvételek a 3 fő sziki jellegű növényzeti típusban (sziki rét, szikes puszta, szikes iszapnövényzet) készültek (1–3. táblázat).

1. táblázat. Típusfelvétel a Győr környéki szikesek területén: sziki rét (Scorzonero – Juncion gerardii) (1–3: 5×5 m; Töltéstava: Temető-dűlő; 2005)

Tab. 1. Relevés prepared on saline vegetation near Győr: Scorzonero – Juncion gerardii (1–3: 5×5 m; Töltéstava: Temető-dűlő; 2005)

Faj	Sorszám / Nr.				Sorszám / Nr.		
	1	2	3		1	2	3
<i>Achillea asplenifolia</i>	+	2	+	<i>Plantago major</i>	2	1	+
<i>Althaea officinalis</i> s. str.	-	1	1	<i>Plantago maritima</i>	+	2	2
<i>Aster tripolium</i> subsp. <i>pannonicum</i>	-	2	3	<i>Potentilla anserina</i>	1	-	+
<i>Batrachium</i> sp.	1	-	-	<i>Pulicaria dysenterica</i>	1	+	+
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	+	1	1	<i>Ranunculus sardous</i>	1	-	+
<i>Carex divisa</i>	1	3	-	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	1	-	-
<i>Carex melanostachya</i>	2	-	-	<i>Scorzonera cana</i>	-	1	1
<i>Centaurea pannonica</i>		1	1	<i>Scorzonera parviflora</i>	-	-	2
<i>Cirsium brachycephalum</i>	+	-	-	<i>Senecio erraticus</i> subsp. <i>barbareifolius</i>	1	+	
<i>Cyperus fuscus</i>	+	-	-	<i>Silene multiflora</i>	-	1	1
<i>Inula britannica</i>	1	+	-	<i>Spergularia media</i>	-	-	+
<i>Juncus inflexus</i>	2	+	-	<i>Taraxacum officinale</i>	1	-	-
<i>Linum catharticum</i>	-	-	+	<i>Teucrium scordium</i>	1	1	-
<i>Lotus tenuis</i>	+	+	-	<i>Trifolium fragiferum</i>	1	+	-
<i>Melilotus dentatus</i>	-	1	+				
<i>Mentha pulegium</i>	2	+	1				

2. táblázat. Típusfelvétel a Győr környéki szikesek területén: szikes pusztá (Festucion pseudovinae) (1–3: 5×5 m; 1: Töltéstava: Temető-dűlő, 2: Kismegyeri-rét, 3: Győrszemere: Hatos-dűlő; 2005)

Tab. 2. Relevés prepared on saline vegetation near Győr: Festucion pseudovinae (1–3: 5×5 m; 1: Töltéstava: Temető-dűlő, 2: Kismegyeri-rét, 3: Győrszemere: Hatos-dűlő; 2005)

Faj	Sorszám / Nr.				Sorszám / Nr.		
	1	2	3		1	2	3
<i>Achillea asplenifolia</i>	+	1	2	<i>Galium verum</i>	-	1	1
<i>Agrostis stolonifera</i>	2	3	+	<i>Lotus tenuis</i>	-	+	-
<i>Artemisia santonicum</i>	+	1	1	<i>Odontites rubra</i>	-	1	1
<i>Aster sedifolius</i> subsp. <i>canus</i>	-	-	3	<i>Ononis spinosa</i>	-	1	1
<i>Aster tripolium</i> subsp. <i>pannonicum</i>	+	1	-	<i>Pimpinella saxifraga</i>	-	1	-
<i>Betonica officinalis</i>	-	+	1	<i>Plantago maritima</i>	+	+	+
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	1	+	1	<i>Senecio erraticus</i> subsp. <i>barbareifolius</i>	+	+	+
<i>Centaurea pannonica</i>	-	+	-	<i>Serratula tinctoria</i>	-	+	-
<i>Cynodon dactylon</i>	1	1	1	<i>Thalictrum simplex</i> subsp. <i>galioides</i>	-	+	-
<i>Dactylis glomerata</i>	-	+	+	<i>Thesium linophyllum</i>	-	+	-
<i>Daucus carota</i>	-	+	-				

3. táblázat. Típusfelvétel a Győr környéki szikesek területén: szikes iszapnövényzet (Cypero – Spergularion salinae) (1–3: 4×4 m; 1-2: Töltéstava: Temető-dűlő, 3: Kismegyeri-rét; 2005)

Tab. 3. Relevés prepared on saline vegetation near Győr: Cypero – Spergularion salinae (1–3: 4×4 m; 1–2: Töltéstava: Temető-dűlő, 3: Kismegyeri-rét; 2005)

Faj	Sorszám / Nr.				Sorszám / Nr.		
	1	2	3		1	2	3
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	+	+	<i>Hyoscyamus niger</i>	+	-	+
<i>Atriplex prostrata</i>	+	-	1	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	-	+	-
<i>Chenopodium chenopodioides</i>	1	-	+	<i>Plantago major</i>	2	1	1
<i>Chenopodium glaucum</i>	1	-	+	<i>Plantago maritima</i>	+	-	1
<i>Crypsis schoenoides</i>	+	+	1	<i>Polygonum aviculare</i>	3	2	1
<i>Festuca pseudovina</i>	-	1	-	<i>Puccinellia distans</i>	-	-	+
				<i>Spergularia salina</i>	-	-	2

Összefoglalás

Az egykor gazdag Győr környéki sziki mocsári és szikespusztai vegetáció kiterjedése mára jelentősen lecsökkent. Megmaradt foltjainak nagy része degradálódott, töredéke őrizte meg az eredetihez közeli állapotú növényzetet. A kutatások során megerősítést nyert több értékes faj, így a sziki réteken *Carex melanostachya*, *Scorzonera parviflora*, *Thalictrum simplex* subsp. *galioides*, a szikespuszta-maradványokon *Artemisia santonicum*, *Aster sedifolius* subsp. *canus*, a szikes iszapnövényzetben *Crypsis schoenoides*, *Spergularia salina*, *S. media* előfordulása. Több évtized után sikerült megerősíteni az *Orchis laxiflora* subsp. *palustris* meglétét a szikesek területén.

A területen az 1990-es évektől a parlagok száma kismértékben növekszik, azonban a sziki rétekre jellemző csekély regenerációs képesség, valamint környezetük erős degradáltsága miatt ezeket gyomtársulások borítják. Néhány inváziós ill. terjedő őshonos növényfaj jelenléte nagy gondot okoz. Főleg a *Solidago gigantea* borít nagy területeket, helyenként tömeges a *Calamagrostis epigeios* és *Phragmites australis*. Szántóföldeken a *Panicum miliaceum* subsp. *ruderales*, Táplánypusztja környékén az *Asclepias syriaca* terjed. Természetvédelmi szempontból elsődleges feladat az özön-növények további inváziójának megakadályozása. A visszaszorításukat célzó kezelés elmaradása a megmaradt értékek gyors (akár néhány év alatti) pusztulásához vezethet.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm CSIKY Jánosnak a cikk írása közben tett észrevételeit és technikai segítségét. KIRÁLY Gergelyt szakmai javaslataiért, WERNER Ervint korábbi tapasztalatai megosztásáért, PINKE Gyulát és SZUROMI Tamást a terepmunkában nyújtott segítségükért illeti köszönet. A Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárában található herbárium lapok átnézésének lehetőségéért BARINA Zoltánnak vagyok hálás.

Irodalom

- ADLER, W. – OSWALD, K. – FISCHER, R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. – Ulmer, Stuttgart, 1180 p.
- BOLLA S. (1997): Két évezred megyei tájtörténete. – Kisalföld, 1997. március – április.
- BORHIDI A. (1956): Die Steppen und Wiesen im Sandgebiet der Kleinen Ungarischen Tiefebene. – Acta Bot. Hung. 2: 241–274.
- BORHIDI A. – SÁNTA A. (eds) (1999): Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól. – TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, 382 + 404 pp.
- EBENHÖCH F. (1874): A megye viránya. In: FEHÉR I. (ed.): Győr megye és város egyetemes leírása. – Franklin Nyomda, Budapest, pp. 97–132.
- FARKAS S. (ed.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- FEKETE Z. (1952): Talajtan. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- FELFÖLDY L. (2002): Sás-határozó. – Kitaibelia 7: 1–100.
- KESZEI B. (2000): Az Iván környéki szikes foltok növényzete. – Kanitzia 8: 13–18.
- KÉZ A. (1934): A Duna Győr – Budapest közötti szakaszainak kialakulása. – Földr. Közl. 62: 175–192, 218–219.
- KIRÁLY G. – HORVÁTH F. (2000): Magyarország flórájának térképezése: lehetőségek a térképezés hálórendszerének megválasztására. – Kitaibelia 5: 357–368.
- KOVÁCS M. (1962): Die Moorbien Ungarns. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 214 pp.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (eds) (1990): Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1023 pp.
- NÉMA S. (ed.) (2003): Győr vármegye települései 18–19. századi kéziratok térképeken. – Győr-Moson-Sopron megye Győri Levéltárának Kiadványa, Győr, 287 pp.

- PINKE GY. – PÁL R. (2005): Gyomnövényeink eredete, termőhelye és védelme. – Alexandra Kiadó, Pécs.
- POLGÁR S. (1912): Győrmegeye növényföldrajza – Magy. Bot. Lapok **11**: 308–338.
- POLGÁR S. (1941): Győrmegeye flórája. – Bot. Közlem. **38**: 201–352.
- SCHMIDT D. – BAUER N. (2005): Adatok a Kisalföld flórájának ismeretéhez I. – Bot. Közlem. **92**: 43–56.
- SIMON T. (1962): A Kisalföld természetes növénytakarója – Földr. Közl. **86**: 183–193.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. – Tankönyvkiadó, Budapest, 892 pp.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. 4., átdolgozott kiadás – Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- SOÓ R. – KÁRPÁTI Z. (1968): Növényhatározó **2**. Harasztok – virágos növények. – Tankönyvkiadó, Budapest, 846 pp.
- STEFANOVITS P. (1963): Magyarország talajai. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 442 pp.
- STEFANOVITS P. – GÓCZÁN L. (1962): A Kisalföld magyarországi részének talajföldrajzi viszonyai. – Földr. Közl. **86**: 195–207.
- SZABOLCS I. – VÁRALLYAY GY. – MIKLAY F. (1962): A Dunántúli szikesek. Szikes talajok Győr környékén. – Agrokémia és Talajtan **11**: 161–184.
- TREITZ P. (1934): Csonka Magyarország sós és szikes talajai. Magyar szikesek. – Földművelésügyi Minisztérium, Budapest.
- UBELL K. (1959): A Kisalföld déli, Magyarország területére eső részének talajviszonyai. – Hidrológiai Közl. **39**: 165.

Érkezett / received 2006. 04. 12.
Elfogadva / accepted 2007. 10. 04.