

Újabb adatok Belső-Somogy flórájának és vegetációjának ismeretéhez

LÁJER KONRÁD

LÁJER, K.: *New data to the knowledge of the Flora and Vegetation of Belső-Somogy, Hungary.*

Abstract. Belső-Somogy is a South-West region of Hungary, which has exceptionally good conditions for arising of wetlands. Some fen, swamp and wet meadow communities (*Schoenoplectetum lacustris*, *Typhetum angustifoliae*, *Typhetum latifoliae*, *Phragmitetum communis*, *Cladietum marisci*, *Glycerietum maximae*, *Cicuto-Caricetum pseudocyperi*, *Caricetum elatae*, *Caricetum appropinquatae*, *Calamagrostetum canescentis*, *Schoenoplecto-Juncetum maritimi*, *Caricetum acutiformis*, *Caricetum vesicariae*, *Menyanthes trifoliata*-community, *Carici flavae-Eriophoretum*, *Juncetum subnodulosi*, *Cladio-Schoenetum*, *Juncus obtusiflori-Schoenetum*, *Caricetum paniceo-nigrae* ass. nov., *Cirsietum rivularis*, *Carici elongatae-Alnetum*, *Angelico sylvestri-Alnetum*) were investigated by the methods of classical phytosociology. The data of occurrence and analysis of *Cicuto-Caricetum pseudocyperi* and *Cirsietum rivularis* are presented here as first in Hungary.

Bevezetés

Belső-Somogy flórájának és vegetációjának kutatása izgalmas feladat, mellyel hosszú ideje foglalkoznak. Borhidi Attila (1958) áttekintést ad a homokvidék földtani, éghajlati jellemzőiről, vegetációjáról és az addigi kutatási előzményekről. Részletesebben a homokpusztai növénytársulásokat tárgyalja. Lápok vonatkozásában kiemelkedő jelentőségű Borhidi és Járai-Komlódi (1959) Baláta-tóról írt tanulmánya, amelyben több, itt is tárgyalt növénytársulás (*Phragmitetum communis*, *Glycerietum maximae*, *Caricetum appropinquatae*, *Caricetum ripariae*) felvételeit és elemzését adják. Ezekhez kapcsolódóan Borhidi (1996) két új asszociációt írt le a területről (*Thelypteridi-Typhetum angustifoliae*, *Ludwigio-Caricetum pseudocyperi*).

Ebben a közleményben Somogy megyének a Duna-Dráva Nemzeti Parkon kívül eső területein, 1996-97 években, elsősorban a lápi és mocsári, kisebb részben egyes nedves réti növénytársulásokban folytatott vizsgálataim eredményeit ismertetem. A nemzeti parkban (és annak közvetlen környékén) végzett kutatásaimról, Juhász Magdolnával egyeztetve, később szeretnék beszámolni.

A florisztikai adatok közül kiemelkedőnek érzem az *Aldrovanda vesiculosa* új lelőhelyének felfedezését Böhönye mellett, a *Carex hartmanii* előfordulását Vése és Inke között, valamint a Balatonnál kihaltak vélt (*Simon* 1992) *Juncus maritimus* termőhelyeinek megtalálását Ordacsehi és Balatonkeresztúr térségében. Érdekesek a Somogyból korábban nem közölt *Carex nigra* és *Ribes nigrum* előfordulások is. Egy új (*Caricetum*

paniceo-nigrae ass. nov.) és két Magyarországon korábban nem vizsgált növénytársulás (*Cicuto-Caricetum pseudocyperi*, *Cirsietum rivularis*) felvételeit és elemzését adom. Az ismertett társulások nagy részének előfordulása egébként korábban is ismert volt, de cönológiai felvételeket régen (több évtizede), vagy egyáltalán nem közöltek róluk. Vizsgálatuk azért is indokoltnak és aktuálisnak tűnt számomra, mert erősen veszélyeztetettek és jelentős részük az 1996. évi LIII. törvény (a természet védelméről) által védetté nyilvánított lápokon találja meg életfeltételeit. A lápkutatásnak egyik fontos feladata a lápok gyakorlati felismerésének megkönnyítése és természetvédelmi kezelésük megalapozása.

A terepi munkában sokat segített Pintér András, aki számos lelőhelyet (egyebek között a *Carex lasiocarpa* második Belső-somogyi előfordulását Kaszópusztától északra) már korábban ismert, továbbá Horváth Zoltán, Mezei Ervin és Novotny Zsolt. Segítségüket ezúton is köszönöm.

A lápi és mocsári vegetáció kialakulása szempontjából Belső-Somogy felszíne igen kedvező. Marosi S. (1969) szerint több, mint 1000 kisebb és néhány nagyobb tó, valamint sűrű vízhálózat található itt. A Balaton árkának a Pleisztocénben történt besüllyedése után az addigi ősi, meridionális folyóvölgyek jórészt funkciójukat veszítették. A Balaton és a Dráva között síksági jellegű, zezugos lefutású vízválasztó jött létre, lefolyástalan területekkel. Különösen a Dráva vízgyűjtőjén, ahol a homok akkumulációja volt jellemző, kusza, az eredeti meridionális völgyekre csak kevésbé emlékeztető vízhálózat jött létre. Az eljegesedések idején erőteljes volt a defláció, számos kisebb nagyobb mélyedést, szélbarázdát, széllyukat hozva létre. Az egykori folyóvölgyek ugyanakkor részben a homok akkumulációja révén elgátolódtak. Ezek a folyamatok természetesen kedvező feltételeket teremtettek számos kisebb-nagyobb láp kialakulása számára. A hidro-ökológiai adottságoknak megfelelően ezek jórészt feltöltődési lápok. A Marcali-hát szélén és Külső-Somogy határánál azonban átszivárgásos lápok is találhatóak érdekes üde lápréti növényzettel.

A Balaton árkának besüllyedése több lépésben ment végbe, ezek közül különösen jelentős volt a würm időszakbeli, amikor a mai Nagyberék és Kisbalaton területe is a tó részévé vált. Ezek a jelenkorban turzások révén, illetve antropogén hatásra lefűződtek és ellaposodtak. Az erőteljes meliorációs tevékenység ellenére még mindig vannak viszonylag jelentős kiterjedésű, jellegzetes, természetvédelmi szempontból igen értékes területeik.

Módszerek

A terepi munkálatokat 1996-1997 években, májustól novemberig végeztem.

A cönológiai felvételeket Braun-Blanquet módszerrel, tipikus, viszonylag homogén vegetációjú élőhelyről készítettem. Az egyes állományokat florisztikai összetételük és fiziognómiájuk, valamint egyéb ökológiai szempontok (terepdőlés, vízellátottság, stb.) alapján határoztam körül. A mintaterület nagyságát tapasztalati ajánlások figyelembevételével (Dierschke, 1994: 10-25 m²), továbbá arra tekintettel határoztam meg, hogy a mintaterület a vegetáció összetétele és szerkezete szempontjából homogén legyen. 25 m² területű négyzet, illetve 10 m²-es téglalap az esetek többségében megfelelőnek bizonyult. A terület további növelésével csak az adott társulásban ritka fajok képviselője javult volna, illetve a homogenitási feltétel nem lett volna tartható. Néhány úde lápréti felvétel esetében a kvadrátméretet nem is lehetett volna úgy növelni, hogy a mintaterület ne kerüljön az állományhatár közelébe. A gyakoriság-borítás (A-D) értékek becslésénél annyiban tértem el Braun-Blanquet skálájától, hogy a 2-es kategóriát három részre bontottam:

2m = borítás < 5%, egyedszám > 50

2a = borítás 5-15%, egyedszám tetszőleges

2b = borítás 15-25%, egyedszám tetszőleges (Mühlenberg, 1989).

Az asszociációkat és magasabb szintű taxonómiai egységeket a karakterfajok, valamint a 60 %-nál nagyobb konstanciájú kísérőfajok alapján, a fiziognómia figyelembevételével határoztam meg. A szubasszociációkat elsősorban differenciális fajaik alapján értékeltem.

A felvételi táblázatokban a fajokat elsősorban a Borhidi (1995) szerinti cönológiai csoportokba való besorolásuk szerint adtam meg, bár néhány esetben, a helyi sajátosságok, valamint Borhidi (1996) újabb közleményének figyelembevételével, kissé eltérő besorolást alkalmaztam. A szintaxonómiai kategóriák sorrendjét általában az adott társuláshoz való kapcsolatot, illetve az alacsonyabb-magasabb rang határozta meg.

A fajok neveit illetően Simon (1992) munkáját követtem.

Eredmények

1. *Schoenoplectetum lacustris* Chouard 1924

Területünkön kisebb-nagyobb tavak feltöltődése során, mint elsőként megjelenő Phragmition-társulás a legmélyebb, tartósabban vízállásos részeket foglalja el. Kevés árnyékot adó állományaiba behatol a lebegő hínárnövényzet, különösen a *Lemna minor* és *L. trisulca* részvételével. Néhány jellegzetes társulásfelvételt tartalmaz az 1. táblázat.

2. *Typhetum angustifoliae* Pignatti 1953

Pangóvízes mélyedésekben, tavak feltöltődése során megjelenő társulás. A Phragmitetum communis-hoz képest az oxigénben szegény körülményeket jobban, a sófelhalmozódást kevésbé bírja. Csupasszá váló iszapfelszíneken a nádasnál könnyebben megtelepedni képes, így annak előőrse is lehet. A *Typhetum latifoliae*-nál kevésbé tápanyaggazdag termőhelyeket foglalja el. A domináns *Typha angustifolia* mellett Somogyban gyakori kísérőfaj a *Solanum dulcamara* és a *Carex riparia*, a lápfejlődés során megjelenik a kúszó csalán (*Urtica kioviensis*). Elég gyakran tapasztaljuk még a lebegő hínárnövényzet jelenlétét is (*Salvinia natans*, *Utricularia vulgaris*). Ilyen állományából került elő Böhönyétől északra, a Marcali-hát peremén az *Aldrovanda vesiculosa* is (2. táblázat). Moesz Gusztáv (1907) hasonló élőhelyen, dús lebegő hínárral rendelkező gyékényesben találta Brassó mellett (Fortyogó mocsár). Az *Aldrovanda* a mai Magyarország területén az utóbbi évtizedekben csak a Baláta-tóból volt ismert, régebbi előfordulásait (Füzesgyarmat, Ecsedi-láp, Gordisa, Sellye, Hódmezővásárhely) már Moesz is eltűntnek, vagy bizonytalannak minősítette.

3. *Typhetum latifoliae* Lang 1973

Elsősorban eutróf vizekben alkot állományokat, ahol szabaddá váló iszapfelszíneken magról megtelepedni képes. A domináns *Typha latifolia* rizómái révén ezután viszonylag rövid idő alatt jelentős felületeket foglalhat el. A nádas (*Phragmitetum communis*) számára alkalmas termőhelyeken azonban hosszú távon nem versenyképes, ott az utóbbi társulás fokozatosan kiszorítja. Fajösszetételéről a 3. táblázat tájékoztat.

4. *Phragmitetum communis* Soó 1927 em. Schmale 1939

Különösen a Kisbalatonnál és a Fehérvízi-lápon található jelentős állományai, de kisebb foltokban Belső-Somogy több pontján, egészen a Drávaig előfordul. A Phragmition társuláscsoport központi helyzetű asszociációja, mely mezotróf-gyengén eutróf vizekben jellemző és az alkalikus vizeket is elég jól bírja. A domináns *Phragmites communis* mellett területünkön gyakori kísérőfaja a *Lysimachia vulgaris* és a *Mentha aquatica*. Főleg ősi folyóölgyekben képződött lápokon jellemző a subass. *urticetosum kioviensis* (4. táblázat: 2.-6.), melyben a *Galium elongatum*, a *Carex elata* és a *Drepanocladus aduncus* moha is szinte mindig jelen van. Vastagabb tőzegrétegen a subass. *thelypteridetosum* (4. táblázat: 1.) alakult ki, a névadó faj mellett a *Lathyrus palustris* és a *Calamagrostis canescens* előfordulása jellegzetes. A Balaton parti sávjában a települések és a horgászat terjeszkedése miatt erősen veszélyeztetett nádasok vannak, a nyílt víz felőli oldalon villás sással (*Carex pseudocyperus*).

5. *Cladietum marisci* Zobrist 1935

Kovács Margit Fonyód és Balatonboglár között készült felvételei alapján közölt szintetikus táblázatokat, továbbá elemezte ezt a társulást. Magam a vizsgálati területet kiterjesztettem nyugat felé Balatonkeresztúrig, keleti irányban pedig Látványig. Részben hasonló, de jóval kisebb állományait vizsgáltam a Marcal-medencében (Lájer, 1997).

Sekély, de meglehetősen állandó vízborítású mélyedésekben, mésztartalmú aljzaton alkot állományokat. Kiseb alkalikus vizekben is előfordul, ahol helyenként a *Juncus maritimus* társul hozzá (Kovács Margit felvételeiben nem szerepel). A térszint emelkedésével gyakran üde láprétek (*Cladio-Schoenetum*, ritkábban *Juncetum subnodulosi*) váltják fel. Az átmeneti zónában néhol a *Schoenoplecto-Juncetum maritimi* (lásd később) foltjai alakulnak ki. A *Cladietum* jellegzetes, sűrű, nehezen járható állományaiban a domináns *Cladium mariscus* mellett alig fordul elő egyéb edényes növényfaj. Leggyakoribb kísérőfaja a nád (*Phragmites communis*), mellyel kevert állományokat is alkot (pl. *Ordacsehi*). Szálanként viszonylag gyakran találkozhatunk a közönséges lizinkával (*Lysimachia vulgaris*) és a réti fűzénnyel (*Lythrum salicaria*).

A Kovács Margit felvételeiben előforduló *Thrinicia nudicaulis*-t *Cladio-Schoenetum*-ban (Fonyód, lásd később) és szikesedő mocsárréten (*Ordacsehi*) találtam meg.

Közép-európai vizsgálatok, melyekben fosszilis maradványok alapján valóságos cönológiai táblázatot is össze tudtak állítani, arra utalnak, hogy ez a társulás posztglaciális melegkori reliktum jellegű (*Grosse-Brauckmann & Dierssen* 1973).

A társulás felvételeit az 5. táblázat tartalmazza.

6. *Glycerietum maximae* Hueck 1931

Eutróf vizekben jellemző, ahol nagymérvű szervesanyag felhalmozása révén eléggé gyors feltöltődést idéz elő. Belső-Somogy több pontján alkot állományokat, helyenként nagyobb kiterjedésben (pl. a szentai erdőtümbben található Mécsikes-tó). A következő társulásfelvétel a Fehérvízi-láp (Táska) egy érdekes, lápi jellegű állományában, 25 m²-es felületen készült: *Glyceria maxima* 5, *Calystegia sepium* 1, *Galium elongatum* 1, *Lythrum salicaria* 1, *Polygonum amphibium* 1, *Urtica kioviensis* 1, *Stachys palustris* +-1, *Bidens tripartita* +, *Iris pseudacorus* +, *Lycopus europaeus* +, *Rorippa amphibia* +, *Rumex hydrolapathum* +, *Sium latifolium* +, *Solanum dulcamara* +, *Teucrium scordium* +.

7. *Cicuto-Caricetum pseudocyperi* Boer & Sissingh in Boer 1942

Ezt a társulást Balátová-Tuláèková et al (1993), valamint Borhidi (1996) azonosnak tekintik a *Carici-Menyanthetum* Soó 1955-el. Ezzel a felfogással az alábbiak miatt nem érthetnek egyet: A Soó Rezső által a

Nyírségből leírt asszociációban konstans (és tipikus esetben domináns) faj a *Menyanthes trifoliata*, emellett mindig jelen vannak valamilyen zsombékoló sásfaj (pl. *Carex appropinquata*, *Carex elata*) zsombékjai is. A *Carex pseudocyperus* többnyire nem képez valódi zsombékokat, mert gyökerei a hajtásokat szorosan az aljzathoz szorítják. Hajlamos viszont arra, hogy a laza tőzegen magas vízállás esetén felússzon. A *Carici-Menyanthetum* az infraakvatikus feltöltődési szukceszzió során speciális környezeti feltételek hatására iniciális stádiumban megrekedt zsombékláp. A *Cicuto-Caricetum pseudocyperi* jellemző kialakulásában háromszintes társulás, mely kifejezetten ingólápon, gyakran nádasok nyílt víz felőli szegélyén alakul ki. Alsó szintjében a *Menyanthes* előfordulhat ugyan, de állandónak semmi esetre sem nevezhető.

A Kisbalaton (Balatonszentgyörgy) lápi csalános nádasaiiba ékelődött, tartós vízborítású mélyedések szélén készült az alábbi felvétel (10 m²): *Carex pseudocyperus* 4, *Galium elongatum* 1, *Lemna minor* 1, *Lemna trisulca* 1, *Mentha aquatica* 1, *Phragmites communis* 1, *Sium latifolium* 1, *Stachys palustris* 1, *Cicuta virosa* +-1, *Lythrum salicaria* +, *Solanum dulcamara* +, *Symphythum officinale* +.

Igen szép, tipikus, háromszintes állományait láttam a Szatmár-Beregi síkságon, Gelénes mellett (Zsid-tó), ahol kisebb-nagyobb úszó szigeteket alkot. Innen származik a következő felvétel (10 m²): *Carex pseudocyperus* 5, *Cicuta virosa* 2a, *Thelypteris palustris* 2m, *Lycopus europaeus* +, *Lythrum salicaria* +, *Salix cinerea* (alsó szint) +, *Solanum dulcamara* +. Az állományok különösen nyár derekán, a *Cicuta virosa* virágzása és a *Carex pseudocyperus* termésérése idején kiemeltetett, festői látványt nyújtanak.

8. *Caricetum elatae* Koch 1926

Az elsősorban mezotróf vizek feltöltődésében szerepet játszó, tipikus zsombéklápot alkotó társulás nagyobb kiterjedésben a Fehérvízi-lápon, kisebb foltokban a Kisbalatonnál, valamint a Belső-somogyi homokvidék több pontján is megtalálható. Területünkön eléggé változatos kialakulású asszociáció. A Fehérvízi-lápon jellemző kísérőfaja a *Cladium mariscus*, *Phragmites communis* és a *Peucedanum palustris*. Érdekesek tőzegrápnyos (*Thelypteris palustris*) állományai a *Ranunculus lingua* és *Lathyrus palustris* előfordulásával. Kaszópusztától északra *Carex lasiocarpa*-val egyes állománya alakult ki, ez átmenetet mutat a Bakonyaljáról leírt (Lájer, 1997a) *Caricetum elatolasiocarpae* felé. Égerlápokkal övezett mélyedésekben jellegzetes az *Urtica kioviensis* és a *Hottonia palustris* előfordulása. Inkénél érdekes lápréti jellegű állományai is kialakultak a Magyarországon ritka *Carex hartmanii*-val, *Iris sibirica* és *Dactylorhiza incarnata* társaságában. A *Carex hartmanii*-nak jelenleg ez az egyetlen, biztosan létező előfordulása Belső-Somogyban, mert elsőként leírt lelőhelyén (Darány, Juhász-Szerdahelyi-Szollát, 1985) már több, mint egy évtizede nem került elő. A *Carex hartmanii* itt viszonylag erős állománnyal

képviselteti magát, amely a környező mocsárrétekre is átterjed. 1997-ben a természetes hajtások száma 100 felett volt. A társulásfelvételeket a 6. táblázat tartalmazza.

9. *Caricetum appropinquatae* Soó in Aszód 1935

Az előző asszociációhoz képest jóval ritkább, inkább oligotróf jellegű zombéklápok alkot a Belső-somogyi homokvidék néhány pontján. Itt a domináns *Carex appropinquata* mellett a *Lysimachia vulgaris* és a *Valeriana dioica* fordult elő leggyakrabban. A Marcalmedencében tanulmányozott (Lájer 1997) állományokhoz hasonlóan ezek sok tekintetben láprétekre emlékeztetnek, de kisebb kiterjedésűek, kevesebb ritka fajt tartalmaznak, erősen veszélyeztetettek. Felvételeit a 7. táblázat tartalmazza. Borhidi és Járai-Komlódi (1959) a Baláta-tónál vizsgálta ezt a társulást. Felvételeikben gyakoribbak a Magnocaricion-jellegű fajok (pl. *Galium palustre*).

10. *Calamagrostetum canescentis* Simon 1960

A Belső-somogyi homokvidék és a Fehérvízi-láp területén zombéksásosok (*Caricetum elatae*) vízszintjének csökkenése során jelenik meg, részben mint degradációs stádium. Tipikus kialakulásában a *Calamagrostis canescens* veszi át az uralkodó szerepet, de mindig jelen van a *Carex elata* is. Minden felvételen előfordult a *Lysimachia vulgaris* és a *Stachys palustris*, elég gyakori a *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Peucedanum palustre*, *Thelypteris palustris*. A beerdősülési folyamat kezdetére utal a *Salix cinerea*, a *Frangula alnus*, a *Dryopteris carthusiana* és az *Athyrium filix-femina* megtelepedése.

11. *Schoenoplecto-Juncetum maritimi* Soó (1930) 1971

A balatoni Nagyberkek maradványaiban, télisásosok (*Cladietum marisci*) és kisebb részben nádasok (*Phragmites communis*) sekély és ingadozó vízállású peremén (többnyire átmeneti sávban a *Cladio-Schoenetum nigricantis* felé), iszapos, mésztartalmú, enyhén bázikus kémhatású talajon található.

A társulás megjelenését a tengerparti szittyó kisebb-nagyobb csomói határozzák meg, melyek többnyire sekély (tocsogós) vízben állnak. Állományai kis kiterjedésű foltokban maradtak meg.

A domináns faj mellett jellemző az amerikai káka (*Schoenoplectus americanus*), a kötő káka (*S. tabernaemontani*), az árokvirág (*Samolus valerandi*), a kormos csáté (*Schoenus nigricans*), és a nád (*Phragmites communis*) előfordulása.

A vízjárástól függően változékony, szárazabb, illetve nedvesebb irányba egyaránt eltolódhat. A magasabb térszíntől előforduló sőtűró fajok (*Aster tripolium*, *Plantago maritimum*, stb.) szikesedési folyamatokra utalnak.

Balatonkeresztúr mellett, 10 m²-es minaterületen készült a következő felvétel: *Juncus maritimus* 5, *Phragmites communis* 2m, *Samolus valerandi* 2m, *Carex oederi* 1, *Juncus articulatus* 1, *Lythrum salicaria* +, *Mentha aquatica* +, *Potentilla anserina* +, *Potentilla reptans* +, *Schoenoplectus americanus* +, *Schoenoplectus tabernaemontani* +.

12. *Caricetum acutiformis* Egger 1933

A vizsgált területen eléggé elterjedt növénytársulás. Szőnyegszerű állományokat alkot, melyekben domináns a *Carex acutiformis*, gyakori a *Lythrum salicaria*. Termőhelyein jellemző a téli-tavaszi vízborítás, mely később visszahúzódik. Talaja azonban egész évben nedves marad. Pangóvízes körülmények között zombékok alakulhatnak ki.

Érdekes állományai találhatóak a Fehérvízi-lápon, ahol *Thelypteris palustris* társul hozzá, továbbá Lábodnál az *Urtica kioviensis*, Lipótfánál az *Acorus calamus* előfordulásával.

Felvételeit a 9. táblázat tartalmazza.

13. *Caricetum ripariae* Soó 1928

Tavak, holtágak parti zonációjában, feltöltődési lápokon, mélyebb fekvésű, rendszeresen elöntött ártereken található, ahol jellemző a többé-kevésbé tartós vízborítás. A mocsári sásoshoz (*Caricetum acutiformis*) képest inkább eutróf és vízelöntéses jellegű. Szőnyegszerű állományokat alkot. Ártereken sűrű, lápokon ritkás megjelenésű. A vizsgált területen eléggé gyakori, a 10. táblázat csak néhány érdekesebb állományról tájékoztat.

Sűrű állományaiban a domináns *Carex riparia* mellett többnyire csak szálanként fordul elő egyéb faj, talán leggyakrabban a *Polygonum amphibium*. Lápok vastagabb tözegén több egyéb növényfaj mellett a *Peucedanum palustre* és az *Urtica kioviensis* is megjelenik.

Fennmaradását elősegíti a nagy mennyiségben felhalmozódó, nehezen bomló levélmaradvány. További fejlődése mocsárrétek (*Calthion*), illetve láperdők (*Alnetalia glutinosae*) irányában lehetséges.

14. *Caricetum vesicariae* Chouard 1924

Egyéb magassásos (Magnocaricion) társulásokba ékelődve, azoknál területünkön jóval ritkábban fordul elő. A mélyebb fekvésű, tartósabban vízborításos termőhelyeket foglalja el, ahol azonban nyár végére szabbaddá válik az iszapfelszín. Az állományok laza felépítésűek, többnyire kis kiterjedésűek. Az alábbi felvétel Somogyssimonyi mellett, 25 m²-en készült:

Carex vesicaria 5, *Lemna minor* 3, *Oenanthe aquatica* +, *Rorippa amphibia* +. Az állományt zombéksásos (*Caricetum elatae*) veszi körül.

15. *Menyanthes trifoliata* társulás

Kelevíz mellett, kis kiterjedésű átszivárgásos lápon találtam állományait. A *Carici pseudocyperi-Menyanthetum* Soó 1955-től eltérően nem zsombékos, hanem láprétszerű megjelenésű. A zsombékalkotó fajok közül leginkább a *Carex appropinquata* van jelen, de csak alacsony csomók formájában. Láprétekre jellemző a *Crepis paludosa*, *Juncus subnodulosus*, *Eriophorum angustifolium*, *Valeriana dioica* előfordulása. A területet rendszeresen kaszálják, valószínűleg erre vezethető vissza a *Lathyrus pratensis*, *Trifolium pratense*, *Trifolium campestre*, *Rumex acetosa*, stb. jelenléte. Felvételeit a 11. táblázat tartalmazza. Hasonló felépítésű, de nem kaszált állományát tanulmányoztam a Marcal-medencében (Lájer, 1997).

16. *Carici flavae-Eriophoretum latifolii* Soó 1944

Elsősorban hegyvidékeinken jellemző üde lápréttársulás, melynek állományát Kelevíznél *Juncetum subnodulosi* és *Menyanthes trifoliata* társulás szomszédságában találtam. A társulás képét korányári aszpektusban az *Eriophorum latifolium* hóféhér, termékes füzérkéi határozzák meg. Felvétele 10 m²-es mintaterületen készült: *Eriophorum latifolium* 3, *Carex acutiformis* 3, *Equisetum palustre* 2m, *Angelica sylvestris* 1, *Carex flava* 1, *Carex panicea* 1, *Cirsium rivulare* 1, *Crepis paludosa* 1, *Ranunculus acris* 1, *Ranunculus repens* 1, *Valeriana dioica* 1, *Scirpus sylvaticus* +1, *Cardamine pratensis* +, *Carex appropinquata* +, *Myosotis palustris* +, *Phragmites communis* +, *Plagiomnium elatum* 5.

17. *Juncetum subnodulosi* Koch 1926

A Marcali-hát peremén (Kelevíz) és Külső-Somogy szélén (Látrány) átszivárgásos lápokon alakultak ki állományai. Elég fajgazdag üde láprét (*Caricion davallianae*) jellegű társulás, amelyben a vizsgált területen a domináns *Juncus subnodulosus* mellett a *Cirsium rivulare* és a *Valeriana dioica* fordul elő leggyakrabban. Ritkább, de jellemző az *Eriophorum latifolium*. A *Juncetum subnodulosi* kelevízi és látrányi állományai között elég jelentős különbségek is felismerhetők, így az előbbieken a *Menyanthes trifoliata*, *Crepis paludosa*, míg Látránynál az *Epipactis palustris*, *Parnassia palustris*, *Thelypteris palustris* előfordulása jellegzetes (12. táblázat). Elnádasodott állománya megtalálható még Somogysámsónnál is. A *Juncus subnodulosus* egyébként mocsárréteken faciesalkotó lehet (pl. Nikla-Csömend térségében). Utóbbi állományokból az egyéb üde lápréti fajok általában hiányoznak.

18. *Cladio-Schoenetum* Soó (1930) 1980

A társulás fiziognómiáját a *Schoenus nigricans* zsombékjai határozzák meg, emellett konstans faja a *Cladium mariscus*. Feltűnő, hogy igazi lápréti fajok a *Schoenus nigricans* kivételével alig fordulnak elő, vi-

szont elég gyakoriak a nádasok, magassásosok növényei, sőt még lebegő hínár is előfordul. A *Schoenetum* télisásos faciesét már W. Koch (1926) is iniciális stádiumnak tartotta, ez a megállapítás a *Cladio-Schoenetum*ra találónak tűnik. A *Cladium* jelenléte egyébként a következő asszociációtól (*Junco obtusiflori-Schoenetum*) való elkülönítés szempontjából nem perdöntő, lásd 14. táblázat 1. felvétel. Állományait Ordacsehi, Fonyód és Balatonkeresztúr térségében vizsgáltam, ahol *Cladietum*, vagy néha *Schoenoplecto-Juncetum maritimi* szomszédságában, meszes balatoni homokon alakultak ki. A magasabb térszint gyakran szikesedő mocsárrétek foglalják el. A mintaterületeken kívül (13. táblázat) Ordacsehinél előfordult a *Triglochin palustre* is. Soó (1930) erről a társulásról csak szintetikus táblázatot közölt. A növényzociológiai kódex (Borhidi, 1996) szerint ilyenkor neotípust kell kijelölni. Ezt a 13. táblázat 3. felvétele által adom meg.

19. *Junco obtusiflori-Schoenetum nigricantis* Allorge 1921

Tipikus állományait Látrány mellett, már Külső-Somogyhoz tartozó területen vizsgáltam, ahol egy domboldalon, átszivárgásos lápon alakultak ki. Itt gyakoriak a jellemző, üde lápréti növények, mint a *Carex hostiana*, *Parnassia palustris*, *Epipactis palustris*. A *Cladio-Schoenetum*tól ez a társulás elsősorban abban különbözik, hogy nagyobb fajszámmal és abundanciával jelennek meg a *Caricion davallianae*- és a *Molinietalia*-jellegű fajok. Gazdagabb a mohaszint is, a vizsgált állományokban a *Campylium stellatum* szinte minden zsombékon megtalálható. Felvételeit a 14. táblázat tartalmazza.

20. *Caricetum paniceo-nigrae* (Soó 1957) Lájer ass nov.

Carex nigra dominanciájú, mocsárréti (*Deschampsion*, esetleg *Cnidion*: a két csoport pontosabb körülhatárolása ma még vitatott) jellegű növénytársulás, amely lápok peremén, agyagos felszíneken alakult ki. A nedvesebb oldalon magassásosok (*Caricetum appropinquatae*, *C. elatae*, *C. vesicariae*, *C. gracilis*, stb.), vagy mészkerülő alacsony sásos lápi társulások (*Carici echinatae-Sphagnetum*, *Caricetum goodenowii*) határolják. Az Őrségben és a Vend-vidéken a magasabb térszinten *Junco-Molinietum*, Somogyban egyéb mocsárrétek váltják fel. Szürkészöld, többé-kevésbé sűrű, vagy lazább gyepeket alkot. Eddigi vizsgálataim szerint a domináns faj mellett konstansnak bizonyult a *Carex panicea*, *Deschampsia cespitosa*, *Lysimachia vulgaris*, szubkonstans a *Lythrum salicaria* és a *Galium palustre*. Ritkább, de eléggé jellemző a *Succisella inflexa* megjelenése. Somogyi előfordulásain kívül az Őrségben, Zalában és a Tarna-vidéken vizsgált állományokból is közlök felvételeket, az összehasonlítás kedvéért (15. táblázat). Típusfelvétel: 15. táblázat: 1. Aszód László (1936) és Soó Rezső (1938) sok tekintetben hasonló társulást vizsgált *Caricetum goodenowii* néven a Nyír-

ségben, amelyről szintetikus listákat közöltek. A korábban leírt *Caricetum goodenowii* Braun 1915 azonban kifejezetten lápi (*Caricion fuscae* Koch 1926 em. Klika 1934) jellegű társulást jelöl, jellemző fajai a *Carex canescens*, *Carex echinata*, *Juncus filiformis*, stb., gyakran megjelennek benne a tőzegmohák is. A nyírségi állományokat Soó Rezső később (1957) szubasszociációként a *Molinietum* alá vonta. Ezt nem tartom jó megoldásnak, mert a vizsgált társulás fajösszetétele alapján inkább *Deschampsion*, vagy felfogástól függően esetleg *Cnidium* jellegű és távolabb áll a *Succiso-Molinietum*tól, mint pl. a *Junco-Molinietum* Preising 1951.

A *Gratiolo-Caricetum fuscae* Wagner 1950 Ellmauer és Mucina (1993) szerint folyóárterek mésztartalmú üledékén megjelenő, magassásosokhoz közelítő, *Cnidium*-jellegű társulás, melynek konstans faja egyebek között a *Carex disticha*, *Gratiola officinalis*, *Symphytum tuberosum*. Klasszikus lelőhelye elpusztult, az id. mű szerint előfordulása jelenleg Ausztria egy pontjáról ismert.

21. *Cirsietum rivularis* Nowinski 1928

Magyarországon ezt a társulást még nem vizsgálták. Látránynál, a Tetves-patak mentén található állományai, felette a völgyoldalban átszivárgásos láp található. Termőhelyén rövid idejű vízborítás előfordul. Talaja tartósan friss vízellátású. A *Calthion*-jellegű társulás fajösszetételére a *Molinietalia*, *Caricion davallianae*, *Magnocaricion* és *Molinio-Arrhenatheretea* jellegű fajok sajátos keveredése jellemző. A *Cirsium rivulare* május-júniusban laza felső szintet alkot. Emellett állandónak bizonyult a *Carex panicea*, *Equisetum palustre*, *Valeriana dioica*, *Carex acutiformis*, *Ranunculus acris*, *Mentha aquatica*, *Eurhynchium speciosum*, *Plagiominium elatum*. Ellmauer és Mucina megállapítását, hogy a *Valeriana dioica* az *Angelico-Cirsietum oleracei* jó differenciális faja lenne a *Cirsietum rivulare*-vel szemben, a mellékelt felvételek alapján nem tudom megerősíteni. Ez nem is lenne logikus, hiszen a *Valeriana dioica* kis-sé láprétekbe hajló mocsárréteken (amilyen a *Cirsietum rivulare* is) szinte mindenütt előfordul.

A társulás hasonló állományait tanulmányoztam a Dráva-völgyben (Berzence), a Marcal-medencében (Kerta és Iszkáz között), valamint a Nyírségben (Nyírábrány) is.

Ausztria keleti részén ez az egyik leggyakoribb *Calthion*-társulás (Ellmauer-Mucina, 1993).

22. *Carici elongatae-Alnetum* Schwick 1933

Az égerlápokat Steffen (1931) nem az erdőtársulások, hanem a többi lápi növényzet körében tárgyalja. Ezzel a felfogással egyet lehet érteni, mivel az előforduló fajok többsége lápi-mocsári növény. A vízellátottság és a talajdinamika is az erdőkkel szemben inkább a lápokra jellemző módon alakul.

A *Carici elongatae-Alnetum* legszebb állományai Ma-

gyarországon ma Belső-Somogy területén tanulmányozhatóak. Itt elsősorban buckaközi mélyedésekben, ősi folyóvölgyek maradványaiban, feltöltődési lápok eutróf típusaiban találhatóak. Felső szintjüket az *Alnus glutinosa* többé-kevésbé zárt (lásd 17. táblázat) állománya alkotja. A fák tövén jellegzetes égerlábak alakulnak ki. Elsősorban ezeken jelentős a mohák borítása, itt fordul elő számos növényfaj, így a *Carex elongata*, *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*, stb. A mohafajok egy része kifejezetten mészkerülő, savanyú aljzatokra jellemző (*Leucobryum glaucum*, *Polytrichum longisetum*). A Lábod határában felvételezett állományban az *Aulacomnium androgynum* tömött párnákat alkot, vegetatív szaporítótestjeit bőven fejleszti. Leggyakoribb mohának a szubkonstans *Calliergonella cuspidata* és *Polytrichum longisetum* bizonyult.

A vizsgált felvételekben a domináns faj mellett állandó a *Carex elongata*, *Dryopteris carthusiana*, *Carex elata*, *Hottonia palustris*, *Solanum dulcamara*, *Frangula alnus*. A *Carex elata*, *Hottonia palustris*, *Urtica kioviensis*, *Ludwigia palustris*, *Peplis portula*, stb. az égerlábak közötti mélyedésekben jelennek meg, utóbbi két faj, mint az iszapnövényzet tagja, a víz visszahúzódása után. A *Thelypteris palustris* az égerlábakon és a mélyedésekben is (de nem a tartós vízborítású helyeken) előfordul.

A *Hottonio-Alnetum* (Hueck 1929) Fukarek 1961 elkülönítése a Belső-Somogyban vizsgált égerlápokon véleményem szerint erőltetett lenne. Kétségtelen, hogy a tartósabb vízborítású mélyedéseket *Hottonia*-dominanciájú mozaikok foglalják el, ezek azonban mindig fokozatosan mennek át a fákkal sűrűbben benőtt foltokba. Kis kiterjedésük, egymásba ágyazottságuk és szoros kapcsolatrendszerük révén a külön tárgyalt vegetációegységek jelen esetben csak függő társulásokként lennének értelmezhetők (lásd pl. Dierschke, 1994).

A vizsgált állományok bizonyos hasonlóságot mutatnak a *Carici elatae-Alnetum glutinosae* Franz 1990-hez. Ez utóbbiból azonban a *Carex elongata* hiányzik (lásd Geisselbrecht-Taferner & Wallnöfer, 1993).

Az itt tárgyalthoz hasonló felvételeket közölt Borhidi & Járai-Komlódi (1959) a Baláta tó természetvédelmi területéről, *Betula pubescens* előfordulásával.

23. *Angelico sylvestri-Alnetum glutinosae* Borhidi in Borhidi et Kevey 1996

Fajösszetétele alapján a ligeterdők felé közelítő, de még egyértelműen égerláp jellegű növénytársulás, melyet Borhidi (1984) eredtileg a Zselicből írt le. Belső-somogyi állományai hasonlóak, talán valamivel kevesebb *Fagetalia*-elemet tartalmaznak. Görgeteg határában, a Lábodi-Rinya mellett készült a következő felvétel: *Alnus glutinosa* (felső szint) 5, *Cardamine amara* 2b, *Carex acutiformis* 2b, *Ribes nigrum* (cserjeszint) 2b, *Peplis portula* 2a, *Dryopteris carthusiana* 1, *Urtica dioica* 1, *Carex riparia* +, *Chrysosplenium alternifolium* +, *Cirsium oleraceum* +, *Cornus sanguinea* (cserje-

szint) +, *Iris pseudacorus* +, *Lysimachia vulgaris* +, *Salix cinerea* +, *Solanum dulcamara* +, mohaszint (*Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Plagiomnium elatum*) 2m. Talaja egész évben nedves, a magasabban fekvő déli peremterületek felől lassan áramló vízű. Az aljzatot több helyen vastag, szervesanyag-tartalmú iszap borítja. Figyelemreméltó a *Ribes nigrum* előfordulása (leg. Mezei Ervin, det. Lájer K.),

amely korábban (Zólyomi 1934) a Hanság égerlápjaiból (a leírás alapján *Carici elongatae*-Alnetum, de néha olyan Fagetalia-fajokkal, mint az *Impatiens noli-tangere*) volt ismert. Utóbbi helyen már csak egy-két példány tengődik. A görgetegi állomány 100 feletti egyedszámmal és az előzetes szemrevételezés alapján kiegyenlített populáció-struktúrával rendelkezik.

Faj	1.	2.	3.
<i>Phragmition</i>			
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	4	4	5
<i>Sparganium erectum</i>	-	3	-
<i>Typha angustifolia</i>	1	-	-
<i>Magnocaricion</i>			
<i>Carex riparia</i>	1	-	-
<i>Phragmitetea</i>			
<i>Galium elongatum</i>	-	-	1
<i>Lythrum salicaria</i>	-	-	+
<i>Nymphaeion</i>			
<i>Hottonia palustris</i>	-	+	-
<i>Lemnion</i>			
<i>Lemna minor</i>	1	2b	4
<i>Lemna trisulca</i>	1	2b	2m
<i>Salvinia natans</i>	2b	-	-
<i>Hydrocharition</i>			
<i>Utricularia vulgaris</i>	2m	-	-
<i>Indiff.</i>			
<i>Polygonum amphibium</i>	-	1	-
<i>Solanum dulcamara</i>	-	-	1
<i>Symphytum officinale</i>	-	-	+

1. táblázat: *Schoenoplectum lacustris*

1.: Böhönye, 2.: Kutas, 3.: Sávoly. Valamennyi 25 m².

Faj	1.	2.	3.
<i>Phragmition</i>			
<i>Glyceria maxima</i>	-	-	+
<i>Typha angustifolia</i>	-	+	-
<i>Typha latifolia</i>	4	5	5
<i>Magnocaricion</i>			
<i>Carex riparia</i>	1	-	-
<i>Phragmitetea</i>			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	-	-	+
<i>Galium elongatum</i>	-	-	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	-	+
<i>Lythrum salicaria</i>	-	-	+
<i>Oenanthe aquatica</i>	-	-	+
<i>Rorippa amphibia</i>	-	-	+
<i>Lemnion</i>			
<i>Salvinia natans</i>	5	2m	-
<i>Hydrocharition</i>			
<i>Utricularia vulgaris</i>	2m	4	-
<i>Indiff.</i>			
<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	1
<i>Mentha aquatica</i>	-	-	+
<i>Mohaszint</i>			
<i>Drepanocladus aduncus</i>	-	-	2m

3. táblázat: *Typhetum latifoliae*

1-2.: Böhönye, 3.: Sávoly. Valamennyi 25 m².

Faj	1.	2.	3.	4.	5.	6.
<i>Phragmition</i>						
<i>Phragmites communis</i>	-	-	-	2m	+	-
<i>Typha angustifolia</i>	5	5	5	5	5	5
<i>Typha latifolia</i>	+	+	-	-	-	-
<i>Urtica kioviensis</i>	-	-	-	+	1	1
<i>Magnocaricion</i>						
<i>Carex acutiformis</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Carex elata</i>	-	-	-	+	-	-
<i>Carex pseudocyperus</i>	-	+	-	-	-	-
<i>Carex riparia</i>	1	1	+	-	-	+1
<i>Phragmitetea</i>						
<i>Galium elongatum</i>	-	-	-	1	-	+1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	-	-	-	-	1
<i>Rumex hydrolapathum</i>	-	-	-	+	-	+
<i>Stachys palustris</i>	-	-	-	1	-	+
<i>Molinietalia</i>						
<i>Teucrium scordium</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Lemnion</i>						
<i>Lemna minor</i>	-	2m	2m	-	-	-
<i>Lemna trisulca</i>	-	-	1	-	-	-
<i>Salvinia natans</i>	2m	2a	2a	-	-	-
<i>Spirodela polyrhiza</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Hydrocharition</i>						
<i>Utricularia vulgaris</i>	2m	2m	1	-	-	-
<i>Sphagno-Utricularion</i>						
<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	-	-	2m	-	-	-
<i>Indiff.</i>						
<i>Calystegia sepium</i>	-	-	-	-	-	2m
<i>Lycopus eurpaeus</i>	-	-	-	+	-	+
<i>Mentha aquatica</i>	-	-	-	1	-	-
<i>Polygonum amphibium</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Solanum dulcamara</i>	+	+1	-	+	+	1
<i>Mohaszint</i>						
<i>Drepanocladus aduncus</i>	-	-	-	4	-	-

2. táblázat: Typhetum angustifoliae

1-3.: Böhönye, 4.: Balatonszentgyörgy, 5.: Sávolly, 6.: Táska. Valamennyi 25 m²².

Faj	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
<i>Phragmition</i>																
<i>Cladium mariscus</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	5
<i>Phragmites communis</i>	1	1	1	1	-	+	-	-	-	-	1	3	3	3	-	+
<i>Magnocaricion</i>																
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+
<i>Phragmitetea</i>																
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	-	-	+	1	-	+1	-	+	-	-	-	-	-	+1	-
<i>Lythrum salicaria</i>	+	-	-	-	+	+1	+1	+	-	-	-	-	-	-	+1	-
<i>Caricion davallianae</i>																
<i>Schoenus nigricans</i>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Molinietalia</i>																
<i>Cirsium rivulare</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Orchis laxiflora</i> ssp. palustr.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Valeriana dioica</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Indiff.</i>																
<i>Calystegia sepium</i>	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus articulatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solidago gigantea</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. táblázat: Cladietum marisci

1-3: Fonyód-Csizstapuszta, 4.: Létrány, 5-15: Ordacsehi, 16: Balatonkeresztúr. Valamennyi 25 m².

Faj	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<i>Phragmition</i>								
<i>Glyceria maxima</i>	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites communis</i>	5	5	5	5	5	5	5	5
<i>Sparganium erectum</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Typha angustifolia</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Typha latifolia</i>	-	-	-	+1	+	-	-	-
<i>Urtica kioviensis</i>	-	2m	+	+	1	1	-	-
<i>Magnocaricion</i>								
<i>Carex acutiformis</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex elata</i>	+	-	1	+	1	+	-	-
<i>Carex pseudocyperus</i>	-	-	-	+	+	+1	-	-
<i>Carex riparia</i>	+1	2m	-	-	-	-	1	2a
<i>Peucedanum palustre</i>	-	1	-	-	+	-	-	-
<i>Phragmitetea</i>								
<i>Galium elongatum</i>	-	1	2m	2m	1	1	2m	-
<i>Iris pseudacorus</i>	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Lathyrus palustris</i>	+1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	+1	+	-	+	1	+	+
<i>Lythrum salicaria</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Oenanthe aquatica</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Rorippa amphibia</i>	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex hydrolapathum</i>	-	+	-	+	-	+	-	-
<i>Scutellaria galericulata</i>	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Sium latifolium</i>	+	-	-	+	+	-	+	-
<i>Solanum dulcamara</i>	-	-	+	+	1	1	+	+
<i>Stachys palustris</i>	+	+	+	-	+	+	-	-
<i>Molinietalia</i>								
<i>Teucrium scordium</i>	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Salicion cinereae</i>								
<i>Calamagrostis canescens</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alnion glutinosae</i>								
<i>Thelypteris palustris</i>	5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lemnion</i>								
<i>Lemna trisulca</i>	-	-	-	-	-	-	2m	-
<i>Indiff</i>								
<i>Calystegia sepium</i>	1	1	+	-	-	-	-	-
<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Mentha aquatica</i>	+	+1	2m	1	1	+	1	-
<i>Symphythum officinale</i>	+	-	-	-	-	-	+	-
<i>Urtica dioica</i>	+	-	-	-	-	-	1	1
<i>Mohaszint</i>								
<i>Drepanocladus aduncus</i>	-	-	5	5	2b	4	-	-

4. táblázat: Phragmitetum communis

1-2: Táska, 3-7: Balatonszentgyörgy, 8: Sávoly. Valamennyi 25 m²

Faj	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<i>Magnocaricion</i>								
<i>Carex elata</i>	5	5	5	5	4	3	5	5
<i>Carex hartmanii</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Carex lasiocarpa</i>	-	-	-	-	-	3	-	-
<i>Carex riparia</i>	-	-	-	1	-	-	+	-
<i>Carex vesicaria</i>	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Galium palustre</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Peucedanum palustre</i>	1	1	1	1	-	-	+	+
<i>Phragmition</i>								
<i>Cladium mariscus</i>	+	+	+	-	-	-	-	-
<i>Glyceria maxima</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Ranunculus lingua</i>	-	-	-	+1	-	-	-	-
<i>Typha angustifolia</i>	-	+	1	1	-	-	-	1
<i>Urtica kioviensis</i>	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Phragmitetea</i>								
<i>Galium elongatum</i>	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Iris pseudacorus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Lathyrus palustris</i>	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	1	1	+1	1	-	-	1
<i>Lythrum salicaria</i>	1	1	+	+	1	-	+	+
<i>Phragmites communis</i>	3	3	3	-	1	-	-	2m
<i>Rorippa amphibia</i>	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Scutellaria galericulata</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Sium latifolium</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sparganium erectum</i>	-	-	-	-	-	-	1	-
<i>Stachys palustris</i>	+	-	-	+	-	-	-	1
<i>Molinion</i>								
<i>Iris sibirica</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Molinietalia</i>								
<i>Carex panicea</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Cirsium rivulare</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Teucrium scordium</i>	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Lemnon</i>								
<i>Lemna minor</i>	-	-	-	-	-	+	2m	-
<i>Lemna trisulca</i>	-	-	-	-	-	-	2m	-
<i>Nymphaeion</i>								
<i>Hottonia palustris</i>	-	-	-	-	-	-	2m	-
<i>Salicion cinereae</i>								
<i>Calamagrostis canescens</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Alnion glutinosae</i>								
<i>Thelypteris palustris</i>	-	-	-	2b	-	-	-	-
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>								
<i>Holcus mollis</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Lathyrus pratensis</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Poa pratensis</i>	-	-	-	-	+1	-	-	-
<i>Pulicaria dysenterica</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Indiff</i>								
<i>Angelica sylvestris</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Caltha palustris</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Calystegia sepium</i>	+	+	1	1	-	-	1	-
<i>Carex distans</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Carex hirta</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Carex otrubae</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Cirsium canum</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Festuca pratensis</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Juncus articulatus</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	-	-	+	-	-
<i>Juncus inflexus</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	-	+	-	-	-	+
<i>Mentha aquatica</i>	-	-	-	-	2a	-	-	+1
<i>Polygonum amphibium</i>	-	-	-	-	-	-	+1	-
<i>Polygonum mite</i>								
<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Solanum dulcamara</i>	-	-	-	+1	-	-	-	-
<i>Symphythum officinale</i>	-	-	-	+	-	-	-	+1
<i>Mohaszint</i>								
<i>Drepanocladus aduncus</i>	-	1	-	-	-	-	-	-
<i>Riccia fluitans</i>	-	-	-	-	-	-	2m	-

6. táblázat: Caricetum elatae 1-3: Somogyszentpál, 4: Táska, 5: Inke, 6: Somogyszob, 7: Kutas, 8: Balatonszentgyörgy. Valamennyi 25 m².

Faj	1.	2.	3.
<i>Magnocaricion</i>			
<i>Carex acutiformis</i>	-	2a	+
<i>Carex appropinquata</i>	5	4	4
<i>Carex elata</i>	1	-	+
<i>Galium palustre</i>	+	-	-
<i>Phragmitetea</i>			
<i>Hypericum tetrapterum</i>	-	+	+
<i>Lathyrus palustris</i>	+	-	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	+	1
<i>Lythrum salicaria</i>	+	-	-
<i>Myosotis palustris</i>	2m	-	-
<i>Poa palustris</i>	+	-	-
<i>Sium latifolium</i>	-	+	-
<i>Molinietalia</i>			
<i>Filipendula ulmaria</i>	-	1	-
<i>Galium uliginosum</i>	-	-	+
<i>Selinum carvifolia</i>	-	+	+1
<i>Valeriana dioica</i>	+	+	1
<i>Bolboschoenion maritimi</i>			
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	+	-	-
<i>Indiff</i>			
<i>Angelica sylvestris</i>	-	+	+
<i>Caltha palustris</i>	1	-	-
<i>Cirsium palustre</i>	-	+	1
<i>Mentha aquatica</i>	2m	-	+
<i>Poa trivialis</i>	+	-	-
<i>Ranunculus repens</i>	+	-	+
<i>Mohaszint</i>			
<i>Calliergonella cuspidata</i>	3	-	2m
<i>Drepanocladus aduncus</i>	3	-	-

7. táblázat: Caricetum appropinquatae

1: Inke, 2-3: Nagykorpad. Valamennyi 25 m².

Faj	1.	2.	3.	4.
<i>Magnocaricion</i>				
<i>Calamagrostis canescens</i>	4-5	4-5	5	5
<i>Carex acutiformis</i>	-	1	-	2m
<i>Carex elata</i>	1	+	1	+
<i>Carex riparia</i>	-	+	-	-
<i>Galium palustre</i>	+	-	+	-
<i>Peucedanum palustre</i>	-	1	+	+
<i>Phragmition</i>				
<i>Glyceria maxima</i>	-	-	+	-
<i>Phragmitetea</i>				
<i>Epilobium parviflorum</i>	1	-	-	-
<i>Hypericum tetrapterum</i>	-	+	-	-
<i>Iris pseudacorus</i>	-	+	-	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	1	+	1
<i>Lythrum salicaria</i>	-	+	+	+
<i>Phalaroides arundinacea</i>	-	-	+	-
<i>Phragmites communis</i>	-	-	-	+
<i>Rorippa amphibia</i>	-	-	+	-
<i>Stachys palustris</i>	+	+	+1	+
<i>Salicion cinereae</i>				
<i>Frangula alnus</i>	-	+	-	-
<i>Salix cinerea</i>	+	+	-	-
<i>Alnion glutinosae</i>				
<i>Dryopteris carthusiana</i>	-	+	-	-
<i>Thelypteris palustris</i>	1	+	-	2a
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>				
<i>Cardamine pratensis</i>	+	-	-	-
<i>Epilobietea angustifolii</i>				
<i>Erechtites hieracifolia</i>	+	-	+	-
<i>Bidentetea</i>				
<i>Bidens tripartita</i>	-	-	+	-
<i>Indiff.</i>				
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	-	-	-
<i>Calystegia sepium</i>	-	-	-	1
<i>Cirsium arvense</i>	-	+	-	+
<i>Juncus effusus</i>	1	+	-	-
<i>Lycopus europaeus</i>	1	1	1	-
<i>Mentha aquatica</i>	-	+	-	-
<i>Myosoton aquaticum</i>	-	+	-	-
<i>Poa trivialis</i>	-	1	-	-
<i>Polygonum amphibium</i>	-	-	+	+
<i>Polygonum mite</i>	-	-	-	+
<i>Symphythum officinale</i>	-	-	-	+
<i>Mohaszint</i>				
<i>Aulacomnium palustre</i>	2m	2m	-	-
<i>Campylium polygamum</i>	2m	2m	-	-
<i>Drepanocladus aduncus</i>	2a	2m	-	-
<i>Pohlia nutans</i>	2m	1	-	-

8. táblázat: *Calamagrostetum canescentis* 1-2: Szentá (Baláta-tó), 3: Tarany, 4: Táska.
Valamennyi 25 m².

Faj	1.	2.	3.	4.	5.
<i>Magnocaricion</i>					
<i>Carex acutiformis</i>	5	4	5	5	5
<i>Carex elata</i>	-	+	-	+	-
<i>Carex pseudocyperus</i>	-	-	+	-	-
<i>Carex riparia</i>	+	-	-	+	-
<i>Galium palustre</i>	-	-	-	-	1
<i>Phragmition</i>					
<i>Acorus calamus</i>	-	-	-	1	-
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	+	-	-	-	-
<i>Urtica kioviensis</i>	-	+	1	-	-
<i>Phragmitetea</i>					
<i>Iris pseudacorus</i>	-	-	-	+	-
<i>Lathyrus palustris</i>	+	-	-	-	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	-	-	-	-
<i>Lythrum salicaria</i>	+	+	-	+	-
<i>Stachys palustris</i>	+1	-	-	-	+
<i>Lemnion</i>					
<i>Lemna minor</i>	-	-	-	-	2m
<i>Alnion glutinosae</i>					
<i>Thelypteris palustris</i>	2b	-	-	-	-
<i>Molinietalia</i>					
<i>Equisetum palustre</i>	-	-	-	1	-
<i>Teucrium scordium</i>	-	2m	-	-	-
<i>Indiff.</i>					
<i>Calystegia sepium</i>	1	-	-	-	-
<i>Lycopus europaeus</i>	-	+	-	-	+
<i>Mentha aquatica</i>	-	-	-	-	1
<i>Polygonum amphibium</i>	-	-	-	1	-
<i>Solanum dulcamara</i>	+	-	-	-	-
<i>Symphitum officinale</i>	+	-	-	-	-
<i>Mohaszint</i>					
<i>Eurhynchium speciosum*</i>	-	1	-	-	-
<i>Hypnum cupressiforme*</i>	-	+	-	-	-
<i>Plagiomnium elatum*</i>	-	+	-	-	-

9. táblázat: Caricetum acutiformis

1. Táská, 2-3: Lábod, 4: Lipótfá, 5: Böhönye. Valamennyi 25 m².

Faj	1.	2.	3.
<i>Magnocaricion</i>			
<i>Carex riparia</i>	5	5	5
<i>Galium palustre</i>	-	-	+
<i>Peucedanum palustre</i>	-	+	+
<i>Phragmition</i>			
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	+	-	-
<i>Typha angustifolia</i>	-	2b	1
<i>Urtica kioviensis</i>	-	1	2m
<i>Phragmitetea</i>			
<i>Galium elongatum</i>	-	+	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	+1	1
<i>Lythrum salicaria</i>	-	+	+
<i>Rorippa amphibia</i>	-	+	+
<i>Rumex hydrolapathum</i>	-	-	+
<i>Stachys palustris</i>	+	-	+
<i>Indiff.</i>			
<i>Calystegia sepium</i>	-	1	+
<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	+
<i>Mentha aquatica</i>	1	-	-
<i>Polygonum amphibium</i>	+	+	1
<i>Solanum dulcamara</i>	1	1	-
<i>Symphythum officinale</i>	-	-	1
<i>Mohaszint</i>			
<i>Drepanocladus aduncus</i>	1	-	-

10. táblázat: Caricetum ripariae

1: Böhönye, 2-3: Táská. Valamennyi 25 m².

Faj	1.	2.
<i>Magnocaricion</i>		
<i>Carex acutiformis</i>	2a	3
<i>Carex appropinquata</i>	+	2b
<i>Carex elata</i>	-	+
<i>Galium palustre</i>	-	+
<i>Menyanthes trifoliata</i>	5	4
<i>Caricion davallianae</i>		
<i>Crepis paludosa</i>	1	+
<i>Eriophorum latifolium</i>	+	-
<i>Juncus subnodulosus</i>	+	3
<i>Molinietalia</i>		
<i>Carex panicea</i>	+	+
<i>Cirsium rivulare</i>	-	+
<i>Equisetum palustre</i>	2m	2m
<i>Galium uliginosum</i>	2m	1
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	+
<i>Valeriana dioica</i>	+	1
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>		
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	+
<i>Ranunculus acris</i>	-	+
<i>Rhinanthus minor</i>	-	+
<i>Rumex acetosa</i>	+	+
<i>Phragmitetea</i>		
<i>Myosotis palustris</i>	1	1
<i>Phragmites communis</i>	+	-
<i>Indiff</i>		
<i>Agrostis stolonifera</i>	1	-
<i>Angelica sylvestris</i>	+	1
<i>Caltha palustris</i>	2m	2a
<i>Cerastium fontanum</i>	+	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	+
<i>Ranunculus repens</i>	-	+
<i>Trifolium campestre</i>	+	+
<i>Trifolium pratense</i>	+	+
<i>Mohaszint</i>		
<i>Brachytecium mildeanum</i>	3	3
<i>Drepanocladus aduncus</i>	3	3
<i>Plagiomnium elatum</i>	3	3

11. táblázat: *Menyanthes trifoliata* társulás
1-2: Kelevíz, 10 m².

Faj	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
<i>Caricion davallianae</i>									
<i>Carex flava</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex hostiana</i>	-	-	-	+	-	-	-	1	-
<i>Crepis paludosa</i>	+	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epipactis palustris</i>	-	-	2m	2m	-	-	-	-	-
<i>Eriophorum latifolium</i>	+	-	+	+	+	-	-	1	-
<i>Juncus subnodulosus</i>	5	5	4	4	3	3	3	4	5
<i>Parnassia palustris</i>	-	-	-	1	-	-	-	1	-
<i>Schoenus nigricans</i>	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Magnocaricion</i>									
<i>Carex acutiformis</i>	+	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex appropinquata</i>	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Carex elata</i>	-	-	-	-	+-1	+-1	+	-	-
<i>Menyanthes trifoliata</i>	+	4	-	-	-	-	-	-	-
<i>Molinietalia</i>									
<i>Carex panicea</i>	+	-	+	-	+-1	-	-	+	-
<i>Cirsium rivulare</i>	1	+	2m	1	2b	2b	+	-	2m
<i>Equisetum palustre</i>	1	-	+	-	-	-	+	-	-
<i>Filipendula ulmaria</i>	-	-	-	-	+	+	+	-	-
<i>Galium uliginosum</i>	-	1	+	-	-	-	-	-	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	+-1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Molinia hungarica</i>	-	-	2m	2a	+	+	+	+	-
<i>Sanguisorba officinalis</i>	-	-	+	+	+	+	+	1	-
<i>Selinum carvifolia</i>	-	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>Serratula tinctoria</i>	-	-	-	+	-	-	-	1	-
<i>Succisa pratensis</i>	-	-	-	+	-	-	-	1	-
<i>Valeriana dioica</i>	1	1	+	+-1	+	+	-	1	+
<i>Salicion cinereae</i>									
<i>Salix cinerea</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Alnion glutinosae</i>									
<i>Alnus glutinosa</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Thelypteris palustris</i>	-	-	-	2b	4	3	4	-	-
<i>Phragmitetea</i>									
<i>Myosotis palustris</i>	+	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites communis</i>	1	1	-	2m	-	+	+	+	+
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>									
<i>Achillea millefolium</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	-	-	-	+	-	1	-	-
<i>Ranunculus acris</i>	+-1	-	+	-	+	+	+	-	+
<i>Rhinanthus minor</i>	+-1	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Artemisietea</i>									
<i>Solidago gigantea</i>	-	-	-	-	-	+-1	1	-	+
<i>Indiff.</i>									
<i>Agrostis stolonifera</i>	2m	1	-	+	-	-	-	-	-
<i>Ajuga reptans</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Angelica sylvestris</i>	1	1	-	-	-	+-1	-	-	+
<i>Caltha palustris</i>	+	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex flacca</i>	-	-	-	-	+-1	-	-	+	+
<i>Cerastium fontanum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium palustre</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Lotus siliquosus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	-	+	+	-	-	+	-	-
<i>Mentha aquatica</i>	-	-	1	+	-	1	+	+	1
<i>Poa trivialis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Potentilla erecta</i>	-	-	1	1	-	-	+	2m	-
<i>Ranunculus repens</i>	1	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Trifolium campestre</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mohaszint</i>									
<i>Aneura pinguis</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-
<i>Bryum pallens</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Calliergonella cuspidata</i>	-	-	-	2m	2a	2m	2m	-	-
<i>Campylium stellatum</i>	-	-	2m	2m	-	3	3	3	3
<i>Plagiomnium elatum</i>	5	5	-	-	2m	-	-	-	-

12. táblázat: Juncetum subnodulosi

1-2: Kelevíz, 3-9: Látrány. Valamennyi 10 m².

Faj	1.	2.	3.	4.	5.
<i>Caricion davalianae</i>					
<i>Schoenus nigricans</i>	5	5	4	4	4
<i>Thrinicia nudicaulis</i>	+	-	-	-	-
<i>Phragmition</i>					
<i>Cladium mariscus</i>	2b	2m	2m	2m	1
<i>Magnocaricion</i>					
<i>Juncus maritimus</i>	-	-	-	-	3
<i>Phragmitetea</i>					
<i>Lythrum salicaria</i>	+	+	+	-	1
<i>Phragmites communis</i>	-	-	-	-	1
<i>Lemnetalia</i>					
<i>Utricularia vulgaris</i>	-	+	1	-	-
<i>Cyperetalia fuscii</i>					
<i>Samolus valerandi</i>	-	-	-	-	+
<i>Molinietalia</i>					
<i>Carex oederi</i>	-	-	-	1	-
<i>Orchis laxiflora ssp. palustris</i>	+	-	+	-	-
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>					
<i>Pulicaria dysenterica</i>	+	-	-	-	+
<i>Artemisietea</i>					
<i>Solidago gigantea</i>	1	+	-	-	-
<i>Indiff.</i>					
<i>Agrostis stolonifera</i>	-	-	-	+	-
<i>Calystegia sepium</i>	1	-	-	-	-
<i>Carex flacca</i>	-	-	-	+	-
<i>Mentha aquatica</i>	1	-	1	1	+

13. táblázat.: Cladio-Schoenetum 1. Fonyód-Csizstapuszta, 2-4: Ordacsehi, 5: Balatonkeresztúr. Valamennyi 10 m².

Faj	1.	2.	3.	4.
<i>Caricion davalliana</i>				
<i>Carex hostiana</i>	+	1	2m	2m
<i>Epipactis palustris</i>	2m	+	+	+
<i>Parnassia palustris</i>	1	+1	1	-
<i>Schoenus nigricans</i>	3	5	4	4
<i>Phragmition</i>				
<i>Cladium mariscus</i>	3	-	-	-
<i>Molinietalia</i>				
<i>Carex panicea</i>	+	-	-	-
<i>Equisetum palustre</i>	-	-	+	-
<i>Galium uliginosum</i>	+	1	-	-
<i>Molinia hungarica</i>	2m	-	2m	2a
<i>Orchis laxiflora ssp. palustris</i>	-	-	-	+
<i>Potentilla erecta</i>	2a	-	2m	2m
<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	1	-	-
<i>Serratula tinctoria</i>	+	-	1	+
<i>Succisa pratensis</i>	+	2m	2m	1
<i>Valeriana dioica</i>	+	-	1	1
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>				
<i>Ranunculus acris</i>	-	+	+	-
<i>Indiff.</i>				
<i>Carex flacca</i>	-	+	-	-
<i>Lotus siliculosus</i>	+	+	1	-
<i>Mentha aquatica</i>	-	1	-	1
<i>Phragmites communis</i>	+	-	+	+
<i>Mohaszint</i>				
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	1	1	+	1
<i>Campyllum stellatum</i>	2m	2m	2m	2m
<i>Drepanocladus polycarpus</i>	2m	-	+	-

14. táblázat.: Junco obtusiflori-Schoenetum 1-4: Látrány. Valamennyi 25 m².

Faj	1.	2.	3.	4.	5.	6.
<i>Scheuchzerio-Caricetalia</i>						
<i>Carex nigra</i>	5	5	4	5	5	4
<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	-	-	2m	-	-
<i>Caricion davallianae</i>						
<i>Carex flava</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Scheuchzerio-Caricetea</i>						
<i>Carex otrubae</i>	-	-	-	-	+	-
<i>Magnocaricion</i>						
<i>Carex appropinquata</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Carex elata</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Carex gracilis</i>	-	-	-	1	-	-
<i>Galium palustre</i>	+	2m	-	1	-	+
<i>Peucedanum palustre</i>	1	-	-	-	-	-
<i>Molinietalia</i>						
<i>Achillea ptarmica</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Agrostis canina</i>	-	+	-	-	-	-
<i>Carex panicea</i>	+	+	1	+	+	1
<i>Deschampsia caespitosa</i>	+	-	+	+	+	+
<i>Equisetum palustre</i>	-	-	-	2m	-	-
<i>Galium uliginosum</i>	-	-	+	-	+	+
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	-	-	-	1	-	-
<i>Orchis laxiflora</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Potentilla erecta</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	+	-	-	-	+
<i>Succisella inflexa</i>	+	+	-	-	1	-
<i>Veronica scutellata</i>	-	+	-	-	-	-
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>						
<i>Alopecurus pratensis</i>	-	-	-	-	+	-
<i>Cardamine pratensis</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Carex leporina</i>	-	+	-	-	-	-
<i>Holcus mollis</i>	-	-	-	+	-	-
<i>Juncus conglomeratus</i>	1	1	-	-	-	-
<i>Lathyrus pratensis</i>	-	-	-	1	-	-
<i>Poa pratensis</i>	-	-	-	-	+1	-
<i>Phragmitetea</i>						
<i>Lythrum salicaria</i>	1	1	1	1	-	-
<i>Myosotis palustris</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Scutellaria galericulata</i>	1	-	-	-	-	-
<i>Artemisietea</i>						
<i>Solidago gigantea</i>	+1	-	-	-	-	-
<i>Indiff.</i>						
<i>Agrostis stolonifera</i>	-	-	4	-	-	1
<i>Angelica sylvestris</i>	-	-	-	+	-	-
<i>Caltha palustris</i>	-	-	-	1	-	-
<i>Carex distans</i>	-	-	-	+	-	-
<i>Carex flacca</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Carex hirta</i>	-	-	-	-	+	1
<i>Cirsium palustre</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Eleocharis palustris</i>	-	-	+1	-	-	+
<i>Juncus articulatus</i>	-	-	1	-	-	2m
<i>Juncus inflexus</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	-	1	-	+	+	-
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+1	+	+	+	+	+
<i>Mentha aquatica</i>	-	-	1	2m	-	2m
<i>Poa trivialis</i>	-	-	-	1	-	-
<i>Potentilla anserina</i>	-	-	2m	-	-	-
<i>Potentilla reptans</i>	-	-	-	-	+	+
<i>Ranunculus repens</i>	-	+1	-	1	-	+
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1	-	-	-	-	-
<i>Trifolium hybridum</i>	-	-	-	+	-	-
<i>Mohaszint</i>						
<i>Brachythecium rivulare</i>	-	1	-	-	-	-
<i>Calliergonella cuspidata</i>	1	-	-	1	-	5
<i>Leptodyctium riparium</i>	-	1	-	1	-	-

15. táblázat: Caricetum paniceo-nigrae ass nov. 1: Szalafő, 2: Alsószőlőnök, 3: Vindornyalak, 4: Arló, 5: Somogyisimonyi, 6: Inke. Valamennyi felvétel 10 m²-es téglalapon, 1997-ben készült.

Faj	1.	2.	3.	4.	5.
<i>Molinietalia</i>					
<i>Caltha palustris</i>	+1	1	-	-	+
<i>Carex panicea</i>	1	+	+	+	1
<i>Cirsium rivulare</i>	2b	2b	2b	3	3
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	-	-	-	+
<i>Deschampsia caespitosa</i>	+	+	+	+	-
<i>Equisetum palustre</i>	+1	+1	1	+	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	+	+	+	-	-
<i>Galium uliginosum</i>	-	+	-	-	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	-	+	-	-	-
<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	+	1	+	-
<i>Selinum carvifolia</i>	1	1	1	+	-
<i>Valeriana dioica</i>	+1	+	1	+	+
<i>Caricion davallianae</i>					
<i>Carex hostiana</i>	+	-	-	-	-
<i>Juncus subnodulosus</i>	-	1	2a	2m	1
<i>Magnocaricion</i>					
<i>Carex acutiformis</i>	2a	2a	+	2m	+
<i>Carex elata</i>	+	1	-	+	+
<i>Galium palustre</i>	1	1	-	-	-
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>					
<i>Cirsium canum</i>	-	-	-	+	-
<i>Ranunculus acris</i>	1	+	+	+	+
<i>Phragmitetea</i>					
<i>Iris pseudacorus</i>	+	1	1	-	-
<i>Phragmites communis</i>	-	-	-	-	2m
<i>Salicion cinereae</i>					
<i>Salix cinerea</i>	-	-	+	-	-
<i>Artemisietea</i>					
<i>Solidago gigantea</i>	-	-	+	1	1
<i>Indiff.</i>					
<i>Angelica sylvestris</i>	+	-	+	+	-
<i>Calystegia sepium</i>	1	-	-	+	-
<i>Carex flacca</i>	2m	-	+	-	-
<i>Eleocharis palustris</i>	-	-	-	-	+
<i>Galium verum</i>	-	-	+	-	-
<i>Juncus articulatus</i>	-	+	-	-	-
<i>Lycopus europaeus</i>	-	+	+	+	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	-	1	+	+
<i>Mentha aquatica</i>	1	+	2m	2m	1
<i>Ranunculus repens</i>	-	+	-	-	-
<i>Symphythum officinale</i>	+	+1	-	-	-
<i>Mohaszint</i>					
<i>Eurhynchium speciosum</i>	2m	2m	1	1	1
<i>Plagiomnium elatum</i>	1	1	1	1	+

16. táblázat: *Cirsium rivularis* 1-5: Látrány. Valamennyi 25 m².

Faj	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
<i>Felső szint</i>								
<i>Alnus glutinosa</i>	5	5	4	3	5	5	5	5
<i>Cserjeszint</i>								
<i>Carpinus betulus</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Frangula alnus</i>	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Fraxinus angustifolius</i> ssp. <i>pannonica</i>	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Salix cinerea</i>	+	-	-	-	-	-	-	1
<i>Gyepszint</i>								
<i>Alnion glutinosae</i>								
<i>Carex elongata</i>	1	+1	1	+	1	+	2m	1
<i>Dryopteris carthusiana</i>	+1	+	+	1	2m	2m	+	1
<i>Dryopteris dilatata</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Thelypteris palustris</i>	2m	1	4	+	1	-	-	-
<i>Urtica kioviensis</i>	2m	-	-	1	+	-	+1	+
<i>Salicion cinereae</i>								
<i>Calamagrostis canescens</i>	-	+	+	-	-	+1	-	+
<i>Magnocaricion</i>								
<i>Carex acutiformis</i>	-	-	-	4-5	-	-	-	1
<i>Carex elata</i>	2b	+	+	+	3	1	1	-
<i>Carex pseudocyperus</i>	-	-	-	+	-	+	-	1
<i>Carex riparia</i>	-	2a	+	+	-	-	-	1
<i>Galium palustre</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Peucedanum palustre</i>	-	+	-	+	+	1	-	-
<i>Phragmitetea</i>								
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Galium elongatum</i>	1	-	-	+1	+	1	-	2a
<i>Hypericum tetrapterum</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Iris pseudacorus</i>	-	-	+	+	+	+	-	+
<i>Lythrum salicaria</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis palustris</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oenanthe aquatica</i>	+	-	-	-	-	-	1	-
<i>Rorippa amphibia</i>	1	+	-	-	-	-	1	+
<i>Scutellaria galericulata</i>	+	+	+	-	+	+	-	+
<i>Sium latifolium</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sparganium erectum</i>	+	-	-	+	-	-	-	+
<i>Nymphaeion</i>								
<i>Hottonia palustris</i>	3	4	2m	+	2m	-	2m	2a
<i>Nanocyperion</i>								
<i>Ludwigia palustris</i>	-	-	-	2m	-	-	-	-
<i>Peplis palustris</i>	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Cyperetalia fusci</i>								
<i>Ranunculus scleratus</i>	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Molinietalia</i>								
<i>Cardamine pratensis</i>	1	-	+	+	-	-	-	-
<i>Teucrium scordium</i>	+	-	-	1	-	-	-	+
<i>Valeriana dioica</i>	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Alno-Ulmion</i>								
<i>Carex remota</i>	+	-	-	+	-	-	-	1
<i>Fagetalia</i>								
<i>Mercurialis perennis</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Oxalis acetosella</i>	-	-	-	1	-	-	-	-
<i>Quercu-Fagetea</i>								
<i>Hedera helix</i>	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Quercetea robori-petraeae</i>								
<i>Quercus robur</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Bidentetea</i>								
<i>Bidens tripartita</i>	+	-	-	-	-	-	+	-

<i>Indiff</i>								
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Athyrium filix-femina</i>	-	-	-	1	+	-	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Lycopus europaeus</i>	+	+	+	-	+	-	+	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	1	-	-	-	2m	-	+1
<i>Mentha aquatica</i>	-	-	-	+	-	-	-	1
<i>Phytolacca americana</i>	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Polygonum mite</i>	+	+	2m	-	-	-	1	-
<i>Quercus rubra</i>	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Rubus sp.</i>	-	-	+	-	+	+	+	+
<i>Solanum dulcamara</i>	+	+1	+	+	-	+	+	1
<i>Stachys palustris</i>	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Urtica dioica</i>	+	-	+	1	+	+	+	-
<i>Mohaszint</i>								
<i>Atrichum undulatum</i>	-	2m	-	2m	2m	2m	-	-
<i>Aulacomnium androgynum</i>	-	-	-	2m	-	-	-	-
<i>Brachythecium rutabulum</i>	2m	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachythecium salebrosum</i>	2m	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bryum pallens</i>	+	-	-	-	-	-	2m	-
<i>Bryum sp.</i>	-	1	-	2m	-	-	-	-
<i>Calliergonella cuspidata</i>	2m	2m	2m	-	2m	2m	-	2m
<i>Campylium polygamum</i>	2m	-	-	-	-	-	-	2m
<i>Hypnum cupressiforme</i>	-	-	2m	2m	2m	2m	-	-
<i>Leptodictyum riparium</i>	-	-	-	-	2m	-	-	-
<i>Leucobryum glaucum</i>	-	-	+	-	2m	2m	-	-
<i>Plagiomnium undulatum</i>	-	-	2m	2m	-	-	-	-
<i>Plagiothecium neglectum</i>	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Plagiothecium platiphyllum</i>	-	-	-	-	2m	-	-	-
<i>Plagiothecium ruthei</i>	-	2m	-	2m	-	2m	-	-
<i>Polytrichum longisetum</i>	1	2m	2m	-	2m	2m	2m	-

17. táblázat: Carici elongatae-Alnetum 1: Bolhás, 2-7: Lábod, 8: Kutas.
Valamennyi felvétel 200 m²-es mintaterületen készült.

Irodalom

- Aszód L. (1936): Adatok a nyírségi homoki vegetáció ökológiájához és szociológiájához. *Acta Geobot. Hung.* 1: 75-107.
- Balátov-Tulekov, E., Mucina, L., Ellmauer, T. & Wallnfer, S. (1993): Phragmiti-Magnocaricetea. In: Mucina, L., Grabherr, G. & Ellmauer, T.: *Pflanzengesellschaften Österreichs II.*
- Borhidi A. (1958): Bels-Somogy nvnyfldrajzi tagoldsa s homokpusztai vegetcija. *MTA Biol. Csoport Kzlem.* 1: 343-378.
- Borhidi A. (1984): A Zselic erdei. *Dunntli Dolg. Term. Tud. Sor.* 4.
- Borhidi A. (1995): Social behaviour types, their naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants of the Hungarian Flora. *Acta Bot. Hung.* 39: 97-182.
- Borhidi A. (ed.) (1996): Critical revision of the Hungarian plant communities. Pcs.
- Borhidi A. (1996): An annotated checklist of the Hungarian plant communities, I. The non-forest vegetation. In Borhidi (ed.): *Critical revision of the Hungarian plant communities*, 43-94.
- Borhidi, A. & Kevey, B. (1996): An annotated checklist of the Hungarian plant communities, II. The forest vegetation. In Borhidi (ed.): *Critical revision of the Hungarian plant communities*, 95-138.
- Borhidi A. & Jrai-Komlódi M. (1959): Über die Vegetation des Naturschutzgebietes des Baláta-Sees. *Acta Bot. Hung.* 17: 287-319.
- Dierschke, H. (1994): *Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden.* Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Ellmauer, T. & Mucina, L. (1993): Molinio-Arrhenatheretea. In Mucina, L., Grabherr, G. & Ellmauer, T.: *Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil I. Anthropogene Vegetation.* New York.
- Geisselbrecht-Taferner, L. & Wallnöfer, S. (1993): Alnetea glutinosae. In Mucina, L., Grabherr, G. & Ellmauer, T.: *Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil III. Wälder und Gebüsche.*
- Grosse-Brauckmann, G. & Dierssen, K. (1973): Zur historischen und aktuellen Vegetation im Poggenpohlsmoor bei Dtling (Oldenburg). *Mitt. Florist.-Soziol. Arb.-Gem., Todenmann N.F.* 15/16: 109-145.
- Juhsz, M.-Szerdahelyi, T.-Szollt, Gy. (1985): jabb adatok a Barcsi Tjvdelmi Krzet flrjhoz. *Dunntli Dolgozatok. Termszettudomnyi Sorozat (5):* 35-50. Pcs.
- Koch, W. (1926): Die Vegetationseinheiten der Linthebene unter Berücksichtigung der Verhältnisse in der Nordostschweiz. *Jb. St. Gallische Naturwiss. Ges.* 61: 1-134.
- Kovcs M. (1955): Die znologischen und ökologischen Verhältnisse vom Cladietum marisci in der Gegend des Balaton Sees. *Acta Bot. Hung.* 2: 133-146.
- Ljer K. (1997a): Vzlatok a *Carex hartmanii* Cajander magyarorszgi elterjedsrl, cnolgiai viszonyairl. *Kitaibelia II.:* 103-122.
- Ljer K. (1997): A Marcal-medence déli részének lpi s lp-rti nvnytrsulsai. *Kitaibelia II.:* 281-289.
- Marosi S. (1969): Adatok Belső-Somogy és a Balaton hidrogeogrfijhoz. *Földrajzi rtesit* 18.: 419-456.
- Moesz G. (1907): Adatok az *Aldrovanda vesiculosa* L. ismeretéhez. *Ann. Mus. Nat. Hung.* 5: 324-397.
- Simon, T. (1992): *A magyarországi edényes flóra határozója.* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Soó R. (1930): A modern növényföldrajz problmai, irányai és irodalma. *A nvnyszociolgia Magyarországon.* *Magy. Biol. Kut. Int. Munki* 3: 1-51.
- So R. (1938): Vzi, mocsri s rti nvnyszvetkezetek a Nyrsgen. *Bot. Kzlem.* 35: 249-273.
- So R. (1957): Systematische Übersicht der pannonischen Pflanzengesellschaften I. *Acta Bot. Hung.* 3: 317-373.
- Steffen, H. (1931): *Vegetationskunde von Ostpreussen.* Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Zlyomi, B. (1934): A Hansg nvnyszvetkezetei. *Vasi Szemle* 1: 146-174.

Neuere Angaben zur Kenntnis der Flora und Vegetation von "Belső-Somogy", Ungarn

LÁJER KONRÁD

Belső-Somogy und die angrenzenden Gebiete sind ziemlich reich an Feuchtbiotopen. Das ist in erster Linie durch geologisch-hydrologische Gründe zu erklären. Dieser Beitrag enthält Ergebnisse von pflanzensoziologischen Untersuchungen über die folgenden, sich mit der erwähnten Biotopen verbindenden Pflanzengesellschaften: *Schoenoplectetum lacustris*, *Typhetum angustifoliae*, *Typhetum latifoliae*, *Phragmitetum communis*, *Cladietum marisci*, *Glycerietum maximae*, *Cicuto-Caricetum pseudocyperi*, *Caricetum elatae*, *Caricetum appropinquatae*, *Calamagrostetum canescentis*, *Schoenoplecto-Juncetum maritimi*, *Caricetum acutiformis*, *Caricetum vesicariae*, *Menyanthes trifoliata*-Gesellschaft, *Carici flavae-Eriophoretum latifolii*, *Juncetum subnodulosi*, *Cladio-Schoenetum*, *Junco obtusiflori-Schoenetum nigricantis*, *Caricetum paniceo-nigrae* ass. nov., *Cirsietum rivularis*, *Carici elongatae-Alnetum*, *Angelico sylvestri-Alnetum glutinosae*.

Die Vorkommnisangaben und Analysen bezüglich der Gesellschaften *Cicuto-Caricetum pseudocyperi* und *Cirsietum rivularis* sind die ersten solchen Ergebnisse für Ungarn. Die Wiederentdeckung von *Schoenoplecto-Juncetum maritimi* beim Plattensee kann auch als bedeutend betrachtet werden. *Caricetum paniceo-ingrae* ass. nov. ist eine interessante Gesellschaft von Feuchtwiesen, die sich auf kalkarmen Gründen entwickelt. Die Bestände von Somogy (und anderen Gebieten des Landes) weisen eine enge Verwandtschaft mit denen auf, die von R. Soó in Nyírség untersucht worden waren. Letztere mußten in syntaxonomischer Hinsicht aufs neue interpretiert werden.

Aus floristischer Sicht sind die Vorkommen von *Aldrovanda vesiculosa*, *Carex hartmanii*, *Carex nigra*, *Juncus maritimus*, *Ribes nigrum* und *Aulacomnium androgynum* hervorzuheben.

Szerző címe (Author's Address):

LÁJER Konrád
Duna-Dráva Nemzeti Park
H-7624 Pécs
Tettye tér 9.
Hungary

