

A HAZAI FELSŐ-TISZA-VIDÉK FEHÉRNÝÁR-LIGETEI [*SENECIONI SARRACENICI-POPULETUM ALBAE* KEVEY IN BORHIDI & KEVEY 1996]

KEVEY BALÁZS¹ és BARNA CSILLA²

¹Pécsi Tudományegyetem, Növényrendszertani és Geobotanikai Tanszék,
7624 Pécs, Ifjúság u. 6.; keveyb@ttk.pte.hu

²4932 Márokpapi, Petőfi u. 16.; barna.csilla88@gamma.ttk.pte.hu

Elfogadva: 2013. július 2.

Kulcsszavak: Magyar-Alföld, szüntaxonómia, ligeterdő, klaszter-analízis, ordináció, Natura 2000 terület

Összefoglalás: Jelen tanulmány a Magyarország északkeleti részén levő Tisza-ártér fehérnýár-ligeteinek (*Senecioni sarracenic-Populetum albae*) társulási viszonyait mutatja be 25 cönológiai felvétel alapján. Laza öntéshomok alapkőzeten és nyers öntéstalajon kialakult állományaik az alacsony ártér viszonylag magasabb szintjeit foglalják el. Faji összetételükkel és fejlett cserjeszintjükkel jól elkülöníthetők a mintegy 1–1,5 m-rel mélyebben fekvő, kötött és iszapos talajú, valamint cserjeszint nélküli fűligetektől (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*). Aljnövényzetükben egyes – részben szubmontán jellegű – növények is megjelenhetnek, amelyek az Alföld egyéb tájain ritkák, vagy teljesen hiányoznak: *Alnus incana*, *Carduus crispus*, *Carex brizoides*, *C. remota*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Corydalis solida*, *Epipactis helleborine* agg., *Leucogonum aestivum*, *Matteuccia struthiopteris*, *Oenanthe banatica*, *Ribes nigrum*, *Scrophularia scopolii*, *Vitis sylvestris*. Az asszociáció a szüntaxonómiai rendszer „Populion nigro-albae KEVEY 2008” alcsoportjába helyezhető.

Bevezetés

Mint ismeretes, a hazai puhafás ligeterdeinket sokáig fűz-nýár ligeterdőként *Salicetum albae-fragilis* néven tartottuk nyilván (SIMON 1957, Soó 1958, 1964, 1973, 1980). Később bizonyítást nyert, hogy e puhafás ligeterdők Magyarországon három asszociációt foglalnak magukba (KEVEY 1993a, 1993b; KEVEY in BORHIDI, KEVEY 1996, KEVEY 2008). Ezek egyike a Szigetközéből leírt fehérnýár-liget (*Senecioni sarracenic-Populetum albae* KEVEY in BORHIDI, KEVEY 1996), amely később nemcsak a Duna-vidék egyéb tájain (Csepel-sziget, Sárköz, Mohácsi-sziget), hanem a Dráva mellől (KEVEY 2006, 2008; KEVEY és TÓTH 2006) és a Bodroghözben (SZIRMAI et al. 2008) is előkerült. Bár SIMON (1957) *Salicetum albae-fragilis* néven közölt 12 felvételéből az egyik fehérnýár-ligetnek tekinthető, továbbá SZIRMAI et al. (2008) bodroghközi felvételei közül öt Tiszacsermelyről származik, a hazai Tisza-vidék fehérnýár-ligeteiről átfogó cönológiai dolgozat mindeddig nem jelent meg. Tanulmányunkban 25 felvétellel ezt a hiányt szeretnénk pótolni.

Anyag és módszer

A kutatási terület jellemzése

A hazai Felső-Tisza-vidék lényegében a Bereg-Szatmári-síkon áthaladó ártéri tájat foglalja magába, amely ráterjed a Szamos torkolata vidékére, valamint a Tisza Bodroghközét érintő szakaszára is. A folyami hordalékot

elsősorban durva, másutt finom homok képezi, míg a mellékágak feltöltődése homokos iszappal történik. A vizsgált fehérynár-ligetek (*Senecioni sarracenicci-Populetum albae*) az alacsony ártér – homokból felépült – viszonylag magasabb szintjein található, elkülönülve a mintegy 1–1,5 m-rel mélyebben fekvő és iszapos talajú szinteket borító fehérköz-ligetektől (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*) (KEVEY 1993a, 1993b, 2000, 2006, 2008). Vizsgált állományaik 105 és 115 m közötti tengerszint feletti magasság mellett található, laza szerkezetű, homokos, nyers öntéstalajokon.

Alkalmazott módszerek

A cönológiai felvételek a Zürich-Montpellier növénycönológiai iskola (BECKING 1957, BRAUN-BLANQUET 1964) hagyományos kvadrát-módszerével készültek. A felvételek táblázatos összeállítás, valamint a karakterfajok csoporttrészesedésének és csoporttömegének ki számítása az „NS” számítógépes programcsomaggal (KEVEY et HIRMANN 2002) történt. A felvételkészítés és a hagyományos statisztikai számítások – kissé módosított – módszerét korábban részletesen KEVEY (2008) közölte. A SYN-TAX 2000 program (PODANI 2001) segítségével bináris cluster analízist (Method: Group average, Complete link; Coefficient: Baroni-Urbani & Buser) és ordinációt végeztünk (Method: Principal coordinates analysis; Coefficient: Baroni-Urbani & Buser).

A fajok esetében KIRÁLY (2009), a társulásoknál pedig BORHIDI és KEVEY (1996), BORHIDI (2003), illetve KEVEY (2008) némenklatúráját követjük. A társulástani és a karakterfaj-statisztikai táblázatok felépítése az újabb eredményekkel (OBERDORFER 1992, MUCINA et al. 1993, BORHIDI 2003, BORHIDI et al. 2012, KEVEY 2006, 2008) módosított Soó-féle (1980) cönológiai rendszerre épül. A növények cönoszisztematikai besorolásánál is elsősorban Soó (1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980) *Synopsis*-ára támaszkodtunk, de figyelembe vettük az újabb kutatási eredményeket is (BORHIDI 1993, 1995; HORVÁTH et al. 1995, KEVEY ined.).

Eredmények

Fiziognómia

A vizsgált fehérynár-ligetek felső lombkoronaszintje az állomány korától függően 22–28 m magas és közepesen záródó (60–75%). Állandó (K IV-V) fajai a *Populus alba* mellett csak a *Populus nigra*. Állományalkotó fafaja (A-D: 3-4) csak a *Populus alba*. Mellette egyéb őshonos elegyfák is előfordulnak: *Acer campestre*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus angustifolia*, *Quercus robur*, *Salix alba*, *Tilia cordata*, *Ulmus laevis*. Az alsó lombkoronaszint változóan fejlett. Magassága 12–20 m, borítása pedig 10–60%. Főleg alászorult fák alkotják, de közülük csak a *Populus alba* ér el magas állandóságot (K V). Nagyobb tömegben (A-D: 3) az idegenhonos *Acer negundo* fordulhat elő. A cserjeszint erősen fejlett. Magassága 2–3,5 m, borítása pedig 40–80%. Állandó (K IV-V) fajai a *Cornus sanguinea*, az *Euonymus europaeus*, a *Sambucus nigra*, az *Acer negundo*, valamint a cserjékre felkúszó *Humulus lupulus*. Nagyobb borítást (A-D: 3-4) a *Cornus sanguinea*, a *Sambucus nigra*, az *Acer negundo*, ritkán pedig a *Padus avium* érhet el. Az alsó cserjeszint (újulat) változatosan fejlett, borítása 5–60%. Állandó (K IV-V) fajai a következők: *Cornus sanguinea*, *Euonymus europaeus*, *Populus alba*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, valamint a tájidegen *Acer negundo* és *Fraxinus pennsylvanica*. Közülük nagyobb borítást (A-D: 3-4) csak a *Rubus caesius*, ritkán pedig a *Hedera helix* érhet el. A gypeszint többnyire fejlett (70–90%), de akadnak gyér és közepes borítású (25–60%) állományai is. Állandó (K IV-V) fajai a következők: *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Angelica sylvestris*, *Anthriscus sylvestris*, *Echinocystis lobata*, *Equisetum arvense*, *Galeopsis speciosa*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Poa trivialis*, *Ranunculus ficaria*, *Rumex obtusifolius*, *Solidago gigantea*, *Stellaria media*, *Urtica dioica*, *Veronica hederifolia* ssp. *lucorum*. Fáciest az

alábbi fajok képeznek (A-D: 3-4): *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Circaea lutetiana*, *Glechoma hederacea*, *Ranunculus ficaria* (1–2. táblázat).

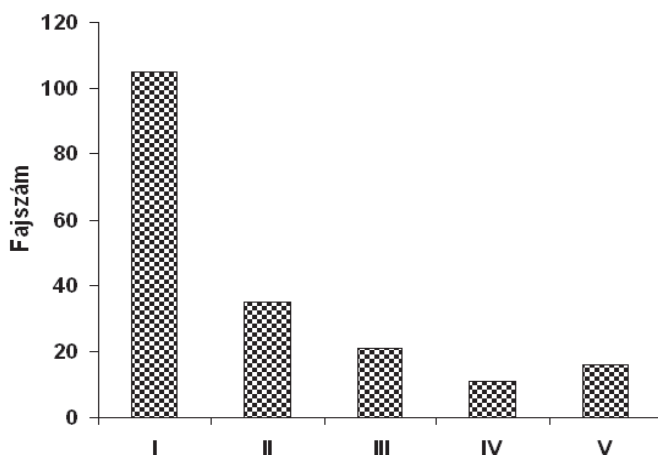
Fajkombináció

Állandósági osztályok eloszlása

A 25 cönológiai felvétel alapján a társulásban 16 konstans (K V) és 11 szubkonstans (K IV) faj szerepel az alábbiak szerint: – K V: *Acer negundo*, *Alliaria petiolata*, *Angelica sylvestris*, *Cornus sanguinea*, *Echinocystis lobata*, *Euonymus europaeus*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Poa trivialis*, *Populus alba*, *Ranunculus ficaria*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Urtica dioica*. – K IV: *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Equisetum arvense*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Galeopsis speciosa*, *Populus nigra*, *Rumex obtusifolius*, *Solidago gigantea*, *Stellaria media*, *Ulmus laevis*, *Veronica hederifolia* ssp. *lucorum*. Ezen kívül 21 akcesszórikus (K III), 35 szubakcesszórikus (K II) és 105 akcidens (K I) faj került elő. Az állandósági osztályok fajsza-ma tehát az akcidens (K I) fajoktól a szubkonstans (K IV) elemekig csökken, majd a konstans (K V) fajoknál ismét több (vö. 2. táblázat, 1. ábra).

Karakterfajok aránya

Mint általában a puhafás ligeterdőkben, a Felső-Tisza-vidéken is a *Salicetea purpureae* (incl. *Salicion albae*) jellegű elemek játszanak fontos szerepet, amelyek 9,8% csoport-részesedést és 16,1% csoporttömeget mutatnak: – K V: *Humulus lupulus*. – K IV: *Populus nigra*. – K III: *Cucubalus baccifer*, *Salix alba*. – K I: *Alnus incana*, *Carduus crispus*, *Leucojum aestivum*, *Ribes nigrum*, *Salix fragilis*. Arányuk alacsonyabb, mint a Sziget-közben és magasabb, mint a Dráva-ártéren (3. táblázat).



1. ábra. Konstancia-osztályok eloszlása a Felső-Tisza-vidék fehéرنyár-ligeteiben
 Figure 1. Distribution of constancy classes in the white poplar riparian forests along the upper Tisza
 (*Senecioni sarracenic-Populetum albae*, KEVEY és BARNÁ ined.: 25 felv.).

Jelentősek a keményfás ligeterdők elemei is (Alnion incanae incl. Alnenion glutinosae-incanae), amelyek csoportrészesedése 11,8%, csoporttömege pedig 16,7%: – K V: *Populus alba*. – K IV: *Ulmus laevis*. – K III: *Padus avium*. – K II: *Festuca gigantea*, *Fraxinus angustifolia*, *Viburnum opulus*. – K I: *Carex brizoides*, *Carex remota*, *Frangula alnus*, *Galium rivale*, *Impatiens noli-tangere*, *Malus sylvestris*, *Matteuccia struthiopteris*, *Oenanthe banatica*, *Populus* × *euramericana*, *Ribes rubrum*, *Rumex sanguineus*, *Vitis sylvestris*. Arányuk hasonló, mint a Szigetközben és a Dráva-síkon (3. táblázat).

Ha nem is túlságosan gyakoriak, de – 4,4% csoportrészesedéssel és 3,7% csoporttömeggel – már megjelennek a mezofil lomberdei (Fagetalia) elemek: – K IV: *Galeopsis speciosa*, *Aegopodium podagraria*. – K III: *Circaea lutetiana*, *Viola reichenbachiana*. – K II: *Athyrium filix-femina*. – K I: *Acer platanoides*, *Cardamine impatiens*, *Carex sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Cerastium sylvaticum*, *Cerasus avium*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Corydalis solida*, *Epipactis helleborine* agg., *Gagea lutea*, *Galium odoratum*, *Hedera helix*, *Moehringia trinervia*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria officinalis*, *Stachys sylvatica*. Érdekes módon e Fagetalia elemek a Dráva-síkon jóval magasabb értéket mutatnak, mint a Felső-Tisza-vidéken és a Szigetközben (3. táblázat).

A mocsári növények (Phragmitetea incl. Magnocaricion) nem oly gyakoriak, mint a fűzligeteken (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*), csoportrészesedésük 3,7%, csoporttömegük pedig mindössze 0,7%: – K III: *Lycopus europaeus*, *Phalaris arundinacea*, *Solanum dulcamara*. – K II: *Iris pseudacorus*, *Phragmites australis*, *Stachys palustris*. – K I: *Carex riparia*, *Eupatorium cannabinum*, *Galium palustre*, *Rorippa amphibia*, *Scutellaria galericulata* (3. táblázat).

Végül a ruderáliák közül ki kell emelni a Galio-Urticetea (incl. Galio-Alliarion et Calystegion sepium) elemeket, amelyek 6,4% csoportrészesedést és 2,5% csoporttömeget mutatnak: – K V: *Alliaria petiolata*. – K IV: *Rumex obtusifolius*. – K III: *Aristolochia clematitis*. – K II: *Calystegia sepium*, *Myosoton aquaticum*. – K I: *Aethusa cynapium*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Ch. temulum*, *Cuscuta europaea*, *Lamium maculatum*, *Parietaria officinalis*, *Scrophularia scopolii* (3. táblázat).

A fehérynár-ligetek (*Senecioni sarracenic-Populetum albae*) cönológiai helyzetének megítélése végett felmérési anyagunkat összehasonlítottuk a Felső-Tisza-vidék fehérfűz ligeteivel (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*), és tölgy-köris-szil ligeteivel (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*) is. E három asszociáció által alkotott lineáris szukcesszió sorban a Salicion albae s.l., a Phragmitetea s.l. és a Galio-Urticetea s.l. fajok esetében csökkenő, míg a Fagetalia és az Alnion incanae s.l. elemeknél növekvő tendencia figyelhető meg (4. táblázat).

Sokváltozós statisztikai elemzések eredményei

A fenti hagyományos statisztikai számítások mellett néhány sokváltozós elemzést is végeztünk. Ezek eredménye szerint az egymással összehasonlított fehérynár-ligetek (*Senecioni sarracenic-Populetum albae*) közül a Felső-Tisza-vidék és a Dráva-ártér állományai közelebb állnak egymáshoz, míg szigetközi anyag kissé elkülönül (2-3. ábra). A Felső-Tisza-vidék fűzligeteinek (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*), fehérynár-ligeteinek (*Senecioni sarracenic-Populetum albae*) és tölgy-köris-szil ligeteinek (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*) összehasonlításakor a három asszociáció a lineáris szukcessziósornak megfelelően különült el (4-5. ábra). A dendrogramokról (2. és 4. ábra)

és az ordinációs diagramokról (3. és 5. ábra) az is leolvasható, hogy a vizsgált asszociációk közül a Felső-Tisza-vidék fehérenyár-ligetei (*Senecioni sarracenic-Populetum albae*) mutatják a legnagyobb heterogenitást.

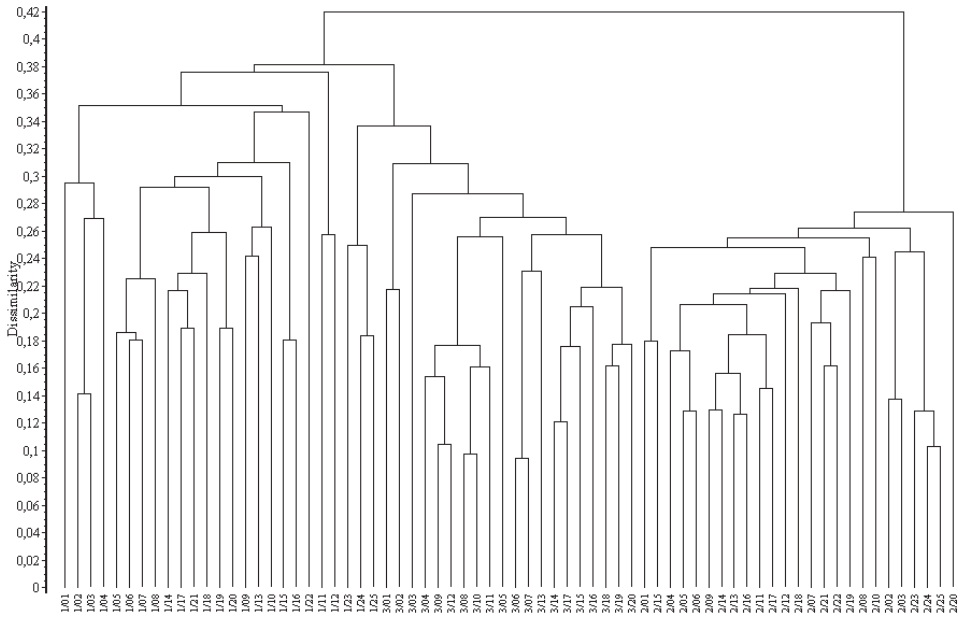
Megvitatás

Kutatásaink szerint a fehérenyár-ligetek (*Senecioni sarracenic-Populetum albae*) nálunk nemcsak a Duna (KEVEY 1993, 2008; KEVEY és HUSZÁR 1999) és a Dráva (KEVEY és TÓTH V. 2006), hanem a Felső-Tisza-vidék hullámterében is elkülöníthetők a mélyebb ártéri szintek fűzligeteitől (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*), valamint a magasabban fekvő tölgy-köris-szil ligetektől (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*). Ezt az elkülönítést azonban több tényező is nehezíti. Egyrészt a Tisza hullámterére a legtöbb helyen viszonylag keskeny, ezért sok helyen nincs elegendő tér a tipikus puhafás asszociációk kialakulására. Másrészt a Tisza árterén tért hódító nemesnyár (*Populus × euramericana* agg.) ültetvények miatt a természeteszerű puhafás ligeterdők parányi állományokká zsugorodtak. Végül a fehérenyár-ligetek nagyobb része a vízügyi fennhatóság alatt álló – árvízvédelmi töltéseket szegélyező – erdőrészekben maradtak meg, ahol a nemesnyárak telepítése ugyan nem szerepel az elsődleges feladatok között, viszont az ilyen állományokat kubikgödörök sokasága szabdalja szét. Ilyen körülmények mellett ma már nagyon nehéz természeteszerű – cönológiai felvétellel alkalmas – fehérenyár-ligeteket találni. Fenti zavartság ellenére az állandósági osztályok eloszlása kedvezően alakult, ugyanis az akcicens (K I) fajok mellett a konstans (K V) elemeknél jelentkezik egy második maximum (1. ábra), s mindez arra hívja fel a figyelmet, hogy a vizsgált állományok még mindig természetközeli állapotúak.

Ha összehasonlítjuk a Felső-Tisza-vidék, a Szigetköz (KEVEY 1993a, 1993b, 2008) és a Dráva-ártér (KEVEY és TÓTH V. 2006) fehérenyár-ligeteit, azt tapasztaljuk, hogy a karakterfajok aránya sok esetben nagyon hasonló (3. táblázat). Kisebb-nagyobb különbségek ugyan adódnak, de ezek nagyrészt a földrajzi távolsággal, a lokális vízrendezési viszonyokkal és az eltérő tájhasználattal lehetnek összefüggésben. Feltűnő, hogy egyes nedvességigényes szüntaxonok (pl. *Phragmitetea*, *Molinio-Juncetea*, *Calystegion*, *Salicetea purpureae*, *Salicion albae*) aránya a Szigetközben a legmagasabb (vö. 3. táblázat). A Szigetköz hullámterében ugyanis – a Duna szlovákiai elterelése előtti időben – mindig gyakoriak voltak a nagy árvizek, amely a nedvességkedvelő növényfajok nagyobb mértékű elterjedésének kedvezett. A Dráva mentén ritkák és rövid ideig tartanak a nagyobb árvizek, míg a Tisza vízjárási viszonyai – a vizsgált szakaszon – átmeneti jellegűek. Mindez tükröződik a statisztikai adatokból is, hisz a fenti nedvességigényes szüntaxonok a Tisza fehérenyár-ligeteiben többnyire átmeneti értékeket mutatnak (vö. 3. táblázat). Továbbá a ritka árvizekkel kapcsolatos az is, hogy az elárasztást alig tűrő Fagitalia elemek a Dráva menti állományokban a leggyakoribbak.

A sokváltozós elemzésekből (2-3. ábra) is hasonló következtetések vonhatók le. A Felső-Tisza-vidék, és a Dráva-ártér fehérenyár-ligetei (*Senecioni sarracenic-Populetum albae*) között mutatkozó nagyobb hasonlóság oka a keskenyebb hullámterben és a – fent jellemzett – hasonló vízjárási viszonyokban keresendő. A tiszai felvételek nagyobb heterogenitása* minden bizonnyal a tiszai hullámter nagyobb mértékű bolygatottságából adódik.

*A felvételek nagyobb disszimilitás mellett kapcsolódnak, mint a Szigetközben és a Dráva mentén



2. ábra. Fehérvár-ligetek (*Senecioni sarracenicí-Populetum albae*) bináris dendrogramja
Figure 2. Binary dendrogram of white poplar riparian forests in Hungary.

1/1-25: *Senecioni sarracenicí-Populetum albae* (Felső-Tisza-vidék, KEVEY és BARNA ined.)
2/1-25: *Senecioni sarracenicí-Populetum albae* (Szigetköz, KEVEY 2008)
3/1-20: *Senecioni sarracenicí-Populetum albae* (Dráva-ártér, KEVEY és TÓTH 2006)
(Method: Group average; Coefficient: Baroni-Urbani & Buser)

Fenti kisebb különbségek azonban nem indokolják a hazai fehérvár-ligetek kisebb asszociációkra történő felbontását. Mind a hagyományos statisztikai (3. táblázat), mind pedig a sokváltozós analízisek (2-3. ábra) eredményei azt bizonyítják, hogy a Felső-Tisza-vidék fehérvár-ligete – a termőhelyi viszonyok, a fiziognómia és a fajkombinációalapján – nagyon hasonlít a Szigetközből leírt *Senecioni sarracenicí-Populetum albae* nevű asszociációhoz, ezért utóbbival azonosítható. A névadó *Senecio sarracenicus* ugyan e tájon nem került elő, ezért a társulás tudományos neve jelen esetben szimbolikusan tekinthető. Helye a növénytársulások rendszerében az alábbi módon vázolható:

Divízió: **Q U E R C O - F A G E A** JAKUCS 1967

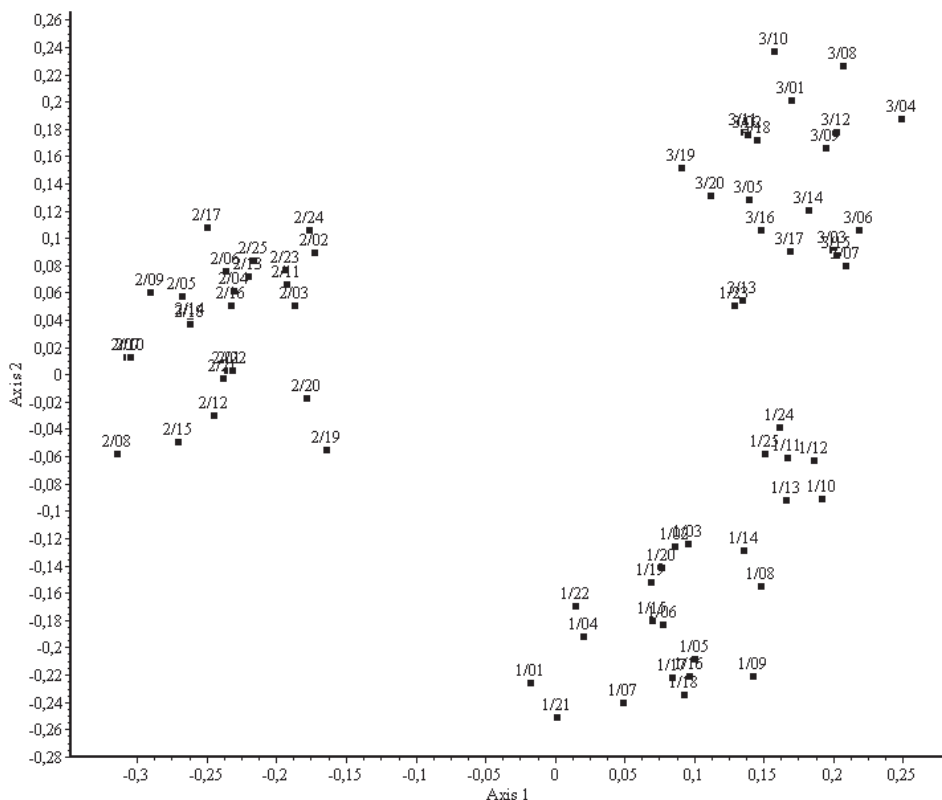
Rend: **SALICETALIA PURPUREAE** MOOR 1958

Csoport: **Salicion albae** Soó 1930 em. TH. MÜLLER & GÖRS 1958

Alcsoport: **Populion nigro-albae** KEVEY 2008

Társulás: *Senecioni sarracenicí-Populetum albae* KEVEY in BORHIDI & KEVEY 1996

A Felső-Tisza-vidék ligeterdeinek (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*, *Senecioni sarracenicí-Populetum albae*, *Fraxino pannonicæ-Ulmetum*) összehasonlító elemzésével újabb bizonyítást nyert az, hogy a fehérvár-ligetek (*Senecioni sarracenicí-Populetum albae*) nem tekinthetők a tölgy-köris-szil ligetek (*Fraxino pannonicæ-Ulmetum*)



3. ábra. Fehérenyár-ligetek (*Senecioni sarracenici-Populetum albae*) bináris ordinációs diagramja
 Figure 3. Binary ordination diagram of white poplar riparian forests in Hungary.

1/1-25: *Senecioni sarracenici-Populetum albae* (Felső-Tisza-vidék, KEVEY és BARNÁ in ed.)

2/1-25: *Senecioni sarracenici-Populetum albae* (Szigetköz, KEVEY 2008)

3/1-20: *Senecioni sarracenici-Populetum albae* (Dráva-ártér, KEVEY és TÓTH 2006)

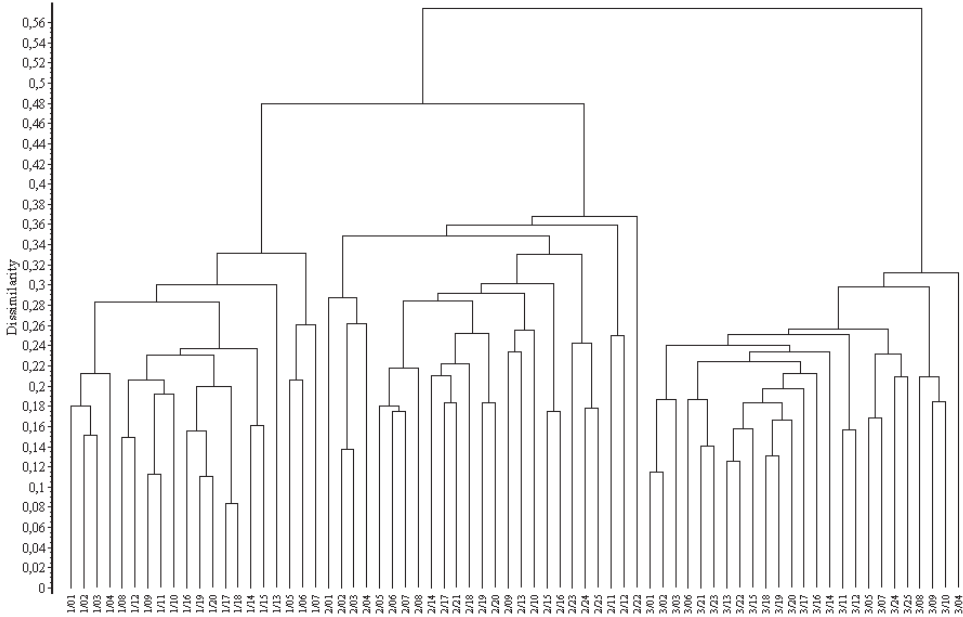
(Method: Principal coordinates analysis; Coefficient: Baroni-Urbani & Buser)

fehérenyáras konszociációinak, hanem önálló asszociációt képeznek. Ez tükröződik a szüntaxonok arányában, amelyek a talajvízszint csökkenésével párhuzamos lineáris szukcessziósorban a fűzligettől – a fehérenyár-ligeten át – a tölgy-körös-szil ligetig fokozatos változást mutatnak: a higrofil szüntaxonoknál (*Salicion albae* s.l., a *Phragmitetea* s.l. és a *Galio-Urticetea* s.l.) csökkenő, a szubhigrofil (*Alnion incanae*) és mezofil (*Fagetalia*) szüntaxonoknál pedig növekvő tendencia figyelhető meg (vö. 4. táblázat). A három asszociáció elkülönülését a sokváltozós elemzések is megerősítik (4–5. ábra).

Természetvédelmi vonatkozások

A Felső-Tisza-vidék hullámterre teljes egészében Natura 2000-es terület. Ezen kívül a Tivadar melletti ún. „Dorongó” nevű ártéri szakasz a Szatmár-Beregi tájvédelmi körzet része. A fehérenyár-ligetek természetvédelme ennek ellenére nem megoldott. A nemes-nyár kultúrák térhódítása következtében a fehérenyár-ligetek ma már parányi

kis foltokká zsugorodtak. Legtöbbjük az árvízvédelmi töltések mentén található abban a keskeny sávban, amelyek vízügyi fennhatóság alatt állnak. Az ilyen állományokat – az árvízvédelmi töltések létesítésekor kialakított – kubikgödrök szaggatják szét, ezért



4. ábra. A Felső-Tisza-vidék ligeterdeinek bináris dendrogramja

Figure 4. Binary dendrogram of riparian forests along the upper Tisza river in Hungary.

1/1-20: *Leucojo aestivi-Salicetum albae* (KEVEY és BARNÁ ined.)

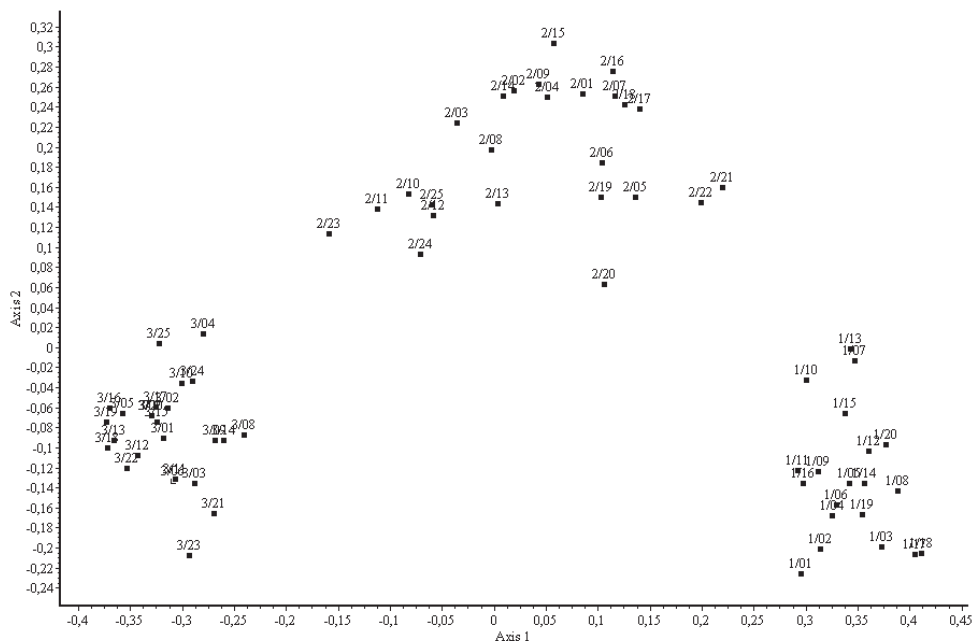
2/1-25: *Senecioni sarracenicici-Populetum albae* (KEVEY és BARNÁ ined.)

3/1-25: *Fraxino pannonicæ-Ulmetum* (KEVEY ined.)

(Method: Group average; Coefficient: Baroni-Urbani & Buser)

már alig található természet közeli állapotban levő fehérynár-liget. Helyzetüket tovább súlyosbítja az erdőgazdálkodás, ugyanis gyakori a 35-40 éves puhafás ligeterdők tarra vágása. Megfigyelések szerint az így letermelt erdőrészek igen nehezen regenerálódnak, inkább degradálódnak. Ennek egyik jele az idegenhonos (adventív) fajok megjelenése és özönszerű terjeszkedése: – K V: *Acer negundo*, *Echinocystis lobata*. – K IV: *Fraxinus pennsylvanica*, *Solidago gigantea*. – K III: *Juglans regia*, *Morus alba*, *Oxalis fontana*, *Robinia pseudo-acacia*, *Stenactis annua*. – K II: *Amorpha fruticosa*, *Impatiens parviflora*, *Juglans nigra*, *Parthenocissus inserta*. – K I: *Acer saccharinum*, *Aster* × *salignus*, *Helianthus tuberosus*, *Impatiens glandulifera*, *Malus domestica*, *Phytolacca americana*, *Populus* × *euramericana*, *Prunus cerasifera*, *Reynoutria japonica*, *Thladiantha dubia*, *Vitis vulpina* (2. táblázat). Közülük különösen az *Acer negundo* és a *Fraxinus pennsylvanica* agresszív terjeszkedése szembetűnő. A Felső-Tisza-vidék fehérynár-ligeteiben e növények 14,5% csoportrészesedéssel és 12,3% csoporttömeggel fordulnak elő. Ez az arány jóval magasabb, mint a Szigetközben és a Dráva-síkon (vö. 3. táblázat). E leromlás ellenére a 25 felvételtől hat értékes védett

növényfaj került elő: – K I: *Epipactis helleborine* agg., *Leucojum aestivum*, *Matteuccia struthiopteris*, *Ribes nigrum*, *Scrophularia scopolii*, *Vitis sylvestris*. Különösen a *Matteuccia struthiopteris* és a *Ribes nigrum* előkerülése meglepő. Jelenlétük bizonyítja, hogy e fehérvár-ligetek megőrzése és termőhelyük rekonstrukciója természetvédelmünk egyik fontos feladat lehetne. Egyes vélemények szerint a kubikködrök – mesterséges létük ellenére – igen értékes élőhelyek. E néhány fragmentális fehérvár-liget rekonstrukciójával azonban a kubikködrök elenyészően kicsiny hányada lenne betemetve. E munkálatok során ügyelni kell arra, hogy a vízügyi gyakorlattól eltérően ilyen helyekre ne nemesnyárat (*Populus × euramericana*), hanem fehérvárat (*Populus alba*) telepítsenek. Természetvédelmi szempontból kubikködör tehát bőven maradna, viszont a Tisza menti fehérvár-ligetek (*Senecioni sarracenic-Populetum albae*) állományai kissé megnagyobbodnának és természetszerűbbé válnának.



5. ábra. A Felső-Tisza-vidék ligeterdeinek bináris ordinációs diagramja

Figure 5. Binary ordination diagram of riparian forests along the upper Tisza river in Hungary.

1/1-20: *Leucojum aestivi-Salicetum albae* (KEVEY és BARNÁ in ed.)

2/1-25: *Senecioni sarracenic-Populetum albae* (KEVEY és BARNÁ in ed.)

3/1-25: *Fraxino pannonicæ-Ulmetum* (KEVEY in ed.)

(Method: Principal coordinates analysis; Coefficient: Baroni-Urbani & Buser)

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünk illeti Lesku Balázs és Pelles Gábor természetvédelmi örököt, akik kitűnő terepismeretükkel és hasznos információikkal segítették munkánkat. A kutatásokat a „TÁMOP 4.2.2.A-11/1/KONV -2012-0004” pályázat támogatta.

Rövidítések

A1: felső lombkoronaszint; A2: alsó lombkoronaszint; Agi: Alnenion glutinosae-incanae; Ai: Alnion incanae; Alo: Alopecurion pratensis; AQ: Aceri tatarici-Quercion; Ar: Artemisietea; Ara: Arrhenatheretea; Arn: Arrhenatherion elatioris; Ate: Alnetea glutinosae; B1: cserjeszint; B2: újulat; Ber: Berberidion; Bia: Bidentetea; Bin: Bidention tripartiti; C: gyepszint; Cal: Calystegion sepium; Cgr: Caricion gracilis; Che: Chenopodietea; ChS: Chenopodio-Scleranthea; Cp: Carpinenion betuli; CyF: Cynodonto-Festucion; Des: Deschampsion caespitosae; Epa: Epilobietea angustifolii; Epn: Epilobion angustifolii; F : Fagetalia sylvaticae; FBt: Festuco-Brometea; FiC: Filipendulo-Cirsion oleracei; FPe: Festuco-Puccinellietea; FPI: Festuco-Puccinellietalia; Fru: Festucion rupicola; GA: Galio-Alliarion; GU: Galio-Urticetea; incl.: inclusive (beleértve); ined.: ineditum (kiadatlan közlés); Mag: Magnocaricetalia; Moa: Molinietalia coeruleae; MoA: Molinio-Arrhenathera; MoJ: Molinio-Juncetea; Nc: Nanocyperion flavescens; NC: Nardo-Callunetea; Pla: Plantaginetea; Pna: Populion nigro-albae; PQ: Pino-Quercetalia; Prf: Prunion fruticosae; Pru: Prunetalia spinosae; Pte: Phragmitetea; Qc: Quercetalia cerridis; QFT: Querco-Fagetea; Qpp: Quercetea pubescentis-petraeae; Qr: Quercetalia roboris; Qrp: Quercion robori-petraeae; S: summa (összeg); Sal: Salicion albae; SCn: Scheuchzerio-Caricetea nigrae; Sea: Secalietea; s.l.: sensu lato (tágabb értelemben); Spu: Salicetea purpureae; TA: Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani; Ulm: Ulmenion; US: Urtico-Sambucetea; VP: Vaccinio-Piceetea.

IRODALOM – REFERENCES

- BECKING, R. W. 1957: The Zürich-Montpellier Schol of phytosociology. *Botanical Review* 23: 411–488.
- BORHIDI A. 1993: *A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai*. Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs, 95 pp.
- BORHIDI, A. 1995: Social behaviour types, the naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants in the hungarian flora. *Acta Botanica Hungarica* 39: 97–181.
- BORHIDI A. 2003: *Magyarország növénytársulásai*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 610 pp.
- BORHIDI, A., KEVEY, B. 1996: An annotated checklist of the Hungarian plant communities II. In: *Critical revision of the Hungarian plant communities* (ed.: BORHIDI A.). Janus Pannonius University, Pécs, pp. 95–138.
- BORHIDI, A., KEVEY, B., LENDVAI, G. 2012: *Plant communities of Hungary*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 544 pp.
- BRAUN-BLANQUET, J. 1964: *Pflanzensoziologie* (ed. 3.). Springer Verlag, Wien–New York, 865 pp.
- HORVÁTH F., DOBOLYI Z. K., MORSCHHAUSER T., LÖKÖS L., KARAS L., SZERDAHELYI T. 1995: *Flóra adatbázis 1.2*. Vácrátót, 267 pp.
- JAKUCS, P. 1967: Gedanken zur höheren Systematik der europäischen Laubwälder. *Contributio Botanici Cluj* 1967: 159–166.
- KEVEY B. 1993a: *A Szigetköz ligeterdeinek összehasonlító-cönológiai vizsgálata*. Kandidátusi értekezés (kézirat). Janus Pannonius Tudományegyetem Növénytani Tanszék, Pécs, 108 pp. + 32 fig. + 70 tab.
- KEVEY B. 1993b: *A Szigetköz ligeterdeinek összehasonlító-cönológiai vizsgálata*. Kandidátusi értekezés tézisei. Janus Pannonius Tudományegyetem, Növénytani Tanszék, Pécs, 9 pp.
- KEVEY B. 2000: *A Szigetköz erdei*. Habilitációs Értekezés (kézirat). Pécsi Tudományegyetem Növénytani Tanszék, Pécs, 65 pp.
- KEVEY B. 2006: *Magyarország erdőtársulásai*. Akadémiai doktori értekezés (kézirat). Pécsi Tudományegyetem Növénytani Tanszék, 443 pp. + 237 fig. + 226 tab.
- KEVEY B. 2008: *Magyarország erdőtársulásai*. *Tilia* 14: 1-488. + CD-adatbázis (230 táblázat + 244 ábra).
- KEVEY B., HIRMANN A. 2002: „NS” számítógépes cönológiai programcsomag. In: *Aktuális flóra- és vegetáció-kutatások a Kárpát-medencében V*. Pécs, 2002. március 8–10. (Összefoglalók), p. 74.
- KEVEY B., HUSZÁR Zs. 1999: A Háros-sziget fehérynár-ligetei (*Senecioni sarracenic-Populetum albae* KEVEY in BORHIDI et KEVEY 1996). *Természetvédelmi Közlemények* 8: 37–48.
- KEVEY B., TÓTH V. 2006: A Baranyai-Dráva-sík fehérynár-ligetei (*Senecioni sarracenic-Populetum albae* KEVEY in BORHIDI & KEVEY 1996). *Natura Somogyiensis* 9: 47–62.
- KIRÁLY G. (szerk.) 2009: *Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok*. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalfő, 616 pp.
- MOOR, M. 1958: Die Pflanzengesellschaften schweizerischer Flußauen. *Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das Forstliche Versuchswesen* 34: 221–360.
- MUCINA, L., GRABHERR, G., WALLNÖFER, S. 1993: *Die Pflanzengesellschaften Österreichs III. Wälder und Gebüsche*. Gustav Fischer, Jena – Stuttgart – New York, 353 pp.

- MÜLLER, TH., GÖRS, S. 1958: Zur Kenntnis einiger Auenwaldgesellschaften im württembergischen Oberland. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland* 17: 88–165.
- OBBERDORFER, E. 1992: *Süddeutsche Pflanzengesellschaften IV. A. Textband*. Gustav Fischer Verlag, Jena – Stuttgart – New York, 282 pp.
- PODANI, J. 2001: *SYN-TAX 2000. Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics*. Scientia, Budapest, 53 pp.
- SOÓ R. 1930: A modern növényföldrajz problémái, irányai és irodalma. A növényzociológia Magyarországon. *Magyar Biológiai Kutatóintézet Munkái* 3: 1–51.
- SOÓ, R. 1958: Die Wälder des Alföld. *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* 4: 351–381.
- SOÓ R. 1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980: *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I–VI*. Akadémiai kiadó, Budapest.
- SIMON, T. 1957: Die Wälder des nördlichen Alföld. In: *Die Vegetation ungarischer Landschaften I*. (Red.: ZÓLYOMI, B.). Akadémiai Kiadó, Budapest, 172 pp. + 22 tab. + 2 chart.
- SZIRMAI O., TUBA Z., NAGY J., CSERHALMI D., CZÓBEL SZ., GÁL B., SZERDAHELYI T., MARSCHALL Z. 2008: A Bodrogköz növénytársulásainak áttekintése. In: *Bodrogköz. A magyarországi Bodrogköz tájmonográfija* (szerk.: TUBA Z.). Lorántffy Zsuzsanna Szellemében Alapítvány, Gödöllő–Sárospatak, pp. 523–584.
- TÓTH I. 1958: Az Alsó-Dunaártér erdőgazdálkodása, a termőhely- és az erdőtípusok összefüggése. *Erdészeti Kutatások* 1958 (1–2): 77–160.

WHITE POPLAR RIPARIAN FORESTS ALONG THE UPPER TISZA RIVER, HUNGARY
[*SENECIONI SARRACENICI-POPULETUM ALBAE* KEVEY IN BORHIDI & KEVEY 1996]

B. Kevey¹ and Cs. Barna²

¹University of Pécs, Department of Systematic and Ecological Botany;
Pécs, Ifjúság u. 6. H–7624, Hungary; e-mail: keveyb@gamma.ttk.pte.hu

²Márokpapi, Petőfi u. 16. H–4932, Hungary; e-mail: barna.csilla88@gamma.ttk.pte.hu

Accepted: 2 July 2013

Keywords: cluster-analysis, Hungarian Plains, Natura 2000 designation, ordination, riparian forest, syntaxonomy

The softwood riparian forests in Hungary had been long considered a single community named *Salicetum albae-fragilis*. It was later demonstrated that this community incorporates three clearly distinct associations. Forests dominated by white willow (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*) typically grow on rather heavy and muddy soils at the low-lying parts of floodplains. The habitat of black poplar forests (*Carduo crispus-Populetum nigrae*) is somewhat similar, but the soil is typically coarse gravel. White poplar forests (*Senecioni sarracenicis-Populetum albae* Kevey in Borhidi, Kevey 1996) may develop from both communities after the accumulation of fluvial deposits, which creates a habitat lying about 1–1.5 m above that of the former communities.

White poplar riparian forests are distributed along several major rivers in Hungary (Duna: Szigetköz, Csepel-sziget, Sárköz, Mohácsi-sziget. Dráva, Rába, Tisza: Bodrogköz, Felső-Tisza-vidék). The white poplar riparian forests along the upper reaches of the Tisza River (*Senecioni sarracenicis-Populetum albae*) are described and characterized in this paper with 25 phytosociological samples. These communities grow on loose fluvial sand and raw alluvial soils on the elevated parts of the lower river floodplain. They may be readily distinguished from willow gallery forests (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*), which have no shrub layers and grow on rather heavy and muddy soils in habitats 1–1.5 m below.

With regard to characteristic species, white poplar forests represent a transitional stage between white willow forests and hardwood riparian forests (*Fraxino pannonicarum-Ulmetum*), which is particularly apparent in the proportion of *Phragmites*, *Salicetea purpureae* (incl. *Salicion albae*) and *Fagetalia* species. Certain – partly sub-montane – plants that are rare or completely absent in the Great Plains may also occur in them, such as *Alnus incana*, *Carduus crispus*, *Carex brizoides*, *C. remota*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Corydalis solida*, *Epipactis helleborine* agg., *Leucopogon aestivum*, *Matteuccia struthiopteris*, *Oenanthe banatica*, *Ribes nigrum*, *Scrophularia scopoli*, and *Vitis sylvestris*. This association is placed in the sub-alliance *Populion nigro-albae* Kevey 2008 in the syntaxonomical system.

I. táblázat
Table 1Felvételi adatok
Data of the relevés

(1) Number of sample plot; (2) Year of first sampling; (3) Month and day of first sampling; (4) Year of second sampling; (5) Month and day of first sampling; (6) Altitude above sea level (m); (7) Slope inclination in degrees; (8) Cover of upper canopy layer (%); (9) of lower canopy layer (%); (10) Cover of shrub layer (%); (11) Cover of saplings (%); (12) Cover of understorey (%); (13) Height of upper canopy layer (m); (14) Height of lower canopy layer; (15) Height of shrub layer (m); (16) Mean trunk diameter (cm); (17) Area of sample plot (m²).

	Felvételek												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Minta felvételi sorszáma (1)	15956	15957	15958	15968	15949	15950	15951	15952	15953	15954	15955	15969	15970
Felvételi évszám 1. (2)	2012	2012	2012	2012	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011
Felvételi időpont 1. (3)	04.26	04.26	04.26	04.26	04.27	04.28	04.28	04.27	04.28	04.28	04.28	04.27	04.27
Felvételi évszám 2. (4)	2012	2012	2012	2012	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011
Felvételi időpont 2. (5)	07.21	07.21	07.21	07.21	07.14	07.14	07.14	07.14	07.14	07.14	07.14	07.16	07.16
Tengerszint feletti magasság (m) (6)	115	115	115	115	110	110	110	110	110	110	113	110	110
Lejtőszög (fok) (7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Felső lombkoronaszint borítása (%) (8)	70	70	70	70	65	65	70	70	70	70	60	70	70
Alsó lombkoronaszint borítása (%) (9)	30	30	10	10	40	30	40	40	50	50	60	25	25
Cserjeszint borítása (%) (10)	50	60	50	70	70	60	60	70	60	60	80	70	70
Újulat borítása (%) (11)	25	40	25	40	50	50	40	20	5	10	25	15	30
Gyepszint borítása (%) (12)	90	90	90	70	90	80	90	90	90	90	50	25	60
Felső lombkoronaszint magassága (m) (13)	25	23	25	25	25	22	22	25	22	22	25	25	25
Alsó lombkoronaszint magassága (m) (14)	18	15	18	12	18	15	15	17	15	15	15	18	18
Cserjeszint magassága (m) (15)	3	3	2,5	3,5	3	2,5	3,5	2,5	2,5	3	3,5	2,5	3,5
Átlagos törzstávolság (cm) (16)	60	50	60	60	60	45	45	70	45	45	65	50	55
Felvételi terület nagysága (m ²) (17)	1600	1200	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600

1. táblázat folytatása
Contd Table 1

	Felvételek													
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Minta felvételi sorszáma (1)	15972	15973	15971	15967	15964	15962	15963	15965	15966	15959	15960	15961		
Felvételi évszám 1. (2)	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2011	2008	2008	2008		
Felvételi időpont 1. (3)	04.29	04.29	04.30	04.30	04.29	04.27	04.29	04.29	04.29	04.26	04.26	04.26		
Felvételi évszám 2. (4)	2011	2011	2011	2011	2011	2012	2011	2011	2011	2008	2008	2008		
Felvételi időpont 2. (5)	07.15	07.15	07.16	07.16	07.15	07.22	07.15	07.15	07.15	08.18	08.18	08.18		
Tengerszint feletti magasság (m) (6)	110	110	110	105	105	105	105	105	105	105	105	105		
Lejtőszög (fok) (7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Felső lombkoronaszint borítása (%) (8)	60	70	60	70	65	75	70	60	60	70	70	75		
Alsó lombkoronaszint borítása (%) (9)	50	40	60	30	40	20	30	40	40	40	25	30		
Cserjeszint borítása (%) (10)	70	70	70	70	60	70	60	50	70	60	40	70		
Újulat borítása (%) (11)	5	15	30	25	50	10	40	60	50	20	25	25		
Gyepszint borítása (%) (12)	70	80	60	80	60	50	70	70	60	80	90	80		
Felső lombkoronaszint magassága (m) (13)	25	25	28	22	25	28	25	28	25	28	28	28		
Alsó lombkoronaszint magassága (m) (14)	15	15	17	15	18	18	17	15	15	18	20	18		
Cserjeszint magassága (m) (15)	3,5	2,5	3	3	2,5	3	2	2,5	3	2,5	2	2		
Átlagos törzshatár (cm) (16)	80	70	90	40	80	75	60	80	90	55	70	80		
Felvételi terület nagysága (m ²) (17)	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600		

Hely: 1-3: Tiszabecs „Ilató-dűlő”, 4: Mílota „Kis-tag”, 5-7: Kisar „Palaj-szeg”, 8-10: Tivadar „Dorongó”, 11: Tarpa „Kis-paraszti”, 12-13: Jánd „Foltos-kert”, 14: Olesvaapáti „Sárkány-kert”, 15: Olesvaapáti „Révnel”, 16: Vásárosnamény „Tisza-hidnál”, 17: Gyútre „Szalka-szeg”, 18: Tiszaadony „Budok”, 19-20: Tiszakereszény „Mese-dűlő”, 21-22: Benk „Mándok-kert révnel”, 23-25: Zemplénagárd „Nagy-liget révnel”.

Alapközet: 1-25: öntéshomok.

Talaj: 1-25: nyers öntéstalaj.

Felvételek készítője: 1-22: Kevey és Barna (ined.), 23-25: Kevey (ined.).

2. táblázat
Table 2

Senecioni sarracenicici-Populetum albae
(1) Species; (2) Layer; (3) Cenological relevés; (4) A-D values; (5) Constancy; (6) Cover in %

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																	A-D (4)	K (5)	% (6)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				18	19	20	21	22	23	24	25	
1. Quercus-Fagea	A1	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	1	2	1	2	1	2	1	2	2	-	2	2	-	1	2	1-2	IV	64	
1.1. Salicetea purpureae	A2	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8	
1.1.1. Salicetalia purpureae	S	+	-	-	1	1	-	-	1	1	-	1	2	1	2	1	2	1	2	2	-	2	2	-	1	2	+2	IV	68	
<i>Populus nigra</i>																														
1.1.1.1. Salicion triandrae	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	I	8	
<i>Salix triandra</i> (Cal)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	4	
<i>Salix purpurea</i> (Cal)																														
1.1.1.2. Salicion albae	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8	
<i>Humulus lupulus</i> (Cal,Atc,Ai)	B1	+	+	+	1	+	+	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+1	IV	72	
	C	+	+	+	1	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+1	V	88	
	S	+	+	+	2	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	-	-	+	+2	V	88	
<i>Cucubalus baccifer</i> (Cal, Ulm)	C	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	III	60	
<i>Salix alba</i> (Ai,Cal)	A1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	+	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-	+1	III	60	
	A2	1	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+2	II	24	
	S	2	-	-	1	2	1	1	1	1	-	-	+	1	1	2	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-	+2	III	60	
<i>Alnus incana</i> (Ai,Ag)	A2	+	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	12	

A hazai Felső-Tisza-vidék fehérynár-ligetei

2. táblázat folytatása
Contd. Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
		+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				-	-
<i>Salix fragilis</i> (Ai, Cal)	B2	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8	
	S	+	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	12
	A2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
	S	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
1.2. <i>Alnetea glutinosae</i> 1.2.1. <i>Alnetalia glutinosae</i> <i>Alnus glutinosa</i> (Ate, Ai, Agi)	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
	A2	-	1	-	-	+	1	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	II	24
	B1	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	12
	B2	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
	S	-	1	+	-	+	1	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	II	36
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
	B1	1	2	1	3	3	3	2	2	2	3	4	4	2	2	2	3	2	4	3	2	4	3	2	1	2	2	4	1-4	V	100
	B2	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	1	1	+	+	+	+	+	1	1	1	+	+	+	1	1	1	+1	V	88
1.3. <i>Quercus-Fagetea</i> <i>Cornus sanguinea</i> (Qpp)	S	1	2	2	1	3	3	2	2	2	3	4	4	2	2	2	3	2	4	3	2	4	3	2	1	2	4	1-4	V	100	
	C	2	4	2	1	1	2	2	4	3	4	2	3	1	2	2	3	1	2	3	1	2	3	1	1	3	2	1-4	V	100	
<i>Ranunculus ficaria</i>																															

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
<i>Geum urbanum</i> (Epa,Cp,Qpp)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	V	96	
<i>Euonymus europaeus</i> (Qpp)	B1	+	+	-	+	+	+	+	+	1	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+1	IV	72	
	B2	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	V	88	
<i>Veronica hederifolia</i> ssp. <i>lucorum</i>	S	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	V	92	
<i>Quercus robur</i> (Ai,Cp,Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	IV	68	
	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	II	28	
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	12	
<i>Viola cyanea</i> (Qpp)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4	
	B2	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	56
<i>Dactylis polygama</i> (Qpp,Cp)	S	-	-	-	+	+	-	-	-	+	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	III	60	
<i>Ulmus minor</i> (Ai,Ulm,Qpp)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	60
	C	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	II	40
<i>Acer campestre</i> (Qpp)	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	II	24	
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+2	II	32	
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II	32
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	+	2	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+2	II	40	
	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	I	4	
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	II	24	
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	I	20	
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	II	32
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	+	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+3	II	36	
<i>Ajuga reptans</i> (MoA)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	II	36
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Qpp)	C	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	II	36

A hazai Felső-Tisza-vidék fehérynár-ligetei

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
<i>Fallopia dumetorum</i> (Qpp,GA)	C	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	36
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	4
<i>Clematis vitalba</i> (Qpp)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	12
	B2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	II	24
<i>Lapsana communis</i> (Qpp,GA,Epa)	S	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	II	28
	C	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	II	28
<i>Veronica chamaedrys</i> (Qpp,Ara)	C	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	II	28
	A2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	8
<i>Corylus avellana</i> (Qpp)	B1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I	16
	B2	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	I	20
<i>Crataegus monogyna</i> (Qpp)	S	2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	II	24	
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	20
<i>Ranunculus auricomus</i> agg (MoA)	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	I	16
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	II	24
<i>Ligustrum vulgare</i> (Cp,Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	II	24
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	12
<i>Vicia sepium</i> (Ara,Qpp)	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	16
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	20
<i>Crataegus laevigata</i>	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	16
	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	8
B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	4

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
<i>Heracleum sphondylium</i> (Qpp,MoA)	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	12
<i>Populus tremula</i> (Qr,Qc,Ber)	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	12
<i>Convallaria majalis</i> (Qpp)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	12
<i>Poa nemoralis</i> (Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	8
<i>Scrophularia nodosa</i> (GA,Epa)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	8
<i>Carex divulsa</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Galeopsis pubescens</i> (Qpp,Epa)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	4
<i>Melampyrum nemorosum</i> (Cp,Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Rhamnus catharticus</i> (Qpp,Pru)	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	4
<i>Tilia cordata</i> (Cp,Qpp)	A1	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Viscum album</i>	B2	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>S</i>	S	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>B1</i>	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
1.3.1. Fagettalia sylvaticae																													
<i>Galeopsis speciosa</i> (Epn,A1)	C	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	IV	80
<i>Aegopodium podagraria</i> (Ai,Cp)	C	4	3	4	3	2	4	1	3	-	1	-	-	1	2	2	-	+	+	-	-	2	1	-	-	-	+4	IV	64
<i>Circaea lutetiana</i> (Ai)	C	-	-	+	+	-	+	1	2	2	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	3	+3	III	56
<i>Viola reichenbachiana</i>	C	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	III	48
<i>Athyrium filix-femina</i> (Qr,VP)	C	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	II	36
<i>Moehringia trinervia</i>	C	-	-	-	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20

A hazai Felső-Tisza-vidék fehérmár-ligetei

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
<i>Chaerophyllum aromaticum</i> (FiC)	C	+	2	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	1	16
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4
<i>Hedera helix</i>	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	8
	B2	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+3	1	16
<i>Carex sylvatica</i>	S	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+3	1	16	
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	1	12	
<i>Pulmonaria officinalis</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+1	1	12	
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	4	
<i>Acer platanoides</i> (TA)	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	8	
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	+1	1	8	
<i>Gagea lutea</i> (Ai,Cp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	8	
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	1	8
<i>Polygonatum multiflorum</i> (QFt)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	8	
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	8
<i>Cardamine impatiens</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
<i>Carpinus betulus</i> (Cp)	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
<i>Cerastium sylvaticum</i> (Ai)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4
<i>Cerasus avium</i> (Cp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
<i>Corydalis solida</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
<i>Epipactis helleborine</i> agg.	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
<i>Galium odoratum</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4	

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																				A-D (4)	K (5)	%					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				21	22	23	24	25
<i>Stachys sylvatica</i> (Epa)	A1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3-4	V	100
	A2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	+2	V	84
1.3.1.1. Alnion incanae	B1	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	24	
	B2	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	1	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+1	IV	76
<i>Populus alba</i> (Sal.,AQ)	S	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	3	4	3	4	3	5	3	5	4	3	4	4	3-5	V	100	
	A1	-	1	-	+	-	+	1	2	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	II	40	
<i>Ulmus laevis</i> (Sal.,Ulm)	A2	-	2	-	1	+	-	+	1	+	+	2	2	-	-	1	-	1	-	+	-	-	-	2	2	+2	III	60	
	B1	-	2	-	+	-	+	+	+	+	-	2	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+2	III	52	
<i>Padus avium</i>	B2	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	32	
	S	-	3	-	1	+	1	2	1	2	1	3	2	-	-	2	-	2	-	+	-	-	-	3	2	+3	IV	64	
<i>Fraxinus angustifolia</i> ssp. <i>danubialis</i> (Ate)	A2	-	-	+	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	+2	I	16	
	B1	+	-	2	3	-	+	-	+	1	-	-	-	-	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	+3	II	36	
<i>Fraxinus angustifolia</i> ssp. <i>danubialis</i> (Ate)	B2	-	+	+	2	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+2	II	40	
	S	+	+	2	4	-	+	-	+	1	+	-	-	-	1	3	-	3	-	-	-	-	+	-	-	+4	III	48	
<i>Fraxinus angustifolia</i> ssp. <i>danubialis</i> (Ate)	A1	-	-	-	-	-	-	-	+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	12	
	A2	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	12	
<i>Fraxinus angustifolia</i> ssp. <i>danubialis</i> (Ate)	B1	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	II	36	
	B2	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	32	
<i>Fraxinus angustifolia</i> ssp. <i>danubialis</i> (Ate)	S	-	-	+	-	+	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+1	II	40	

A hazai Felső-Tisza-vidék fehérmár-ligetei

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
<i>Viburnum opulus</i> (Ate)	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	2	-	-	+	+	-	+2	II	32
	B2	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	1	-	-	+	+	-	+1	II
<i>Festuca gigantea</i> (Cal,Epa)	S	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	+	+	-	+2	II	40
	C	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	II	36
<i>Carex remota</i>	C	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	I	20
<i>Ribes rubrum</i>	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
S	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Frangula alnus</i> (Ate,Qr,PQ)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	12
<i>Impatiens noli-tangere</i> (Sal)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+1	I	12
<i>Malus sylvestris</i> (Qpp)	B2	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	12
<i>Oenanthe banatica</i>	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	I	12
<i>Rumex sanguineus</i> (Epa,Pna)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	I	12
<i>Vitis sylvestris</i> (Ulm)	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Carex brizoides</i> (Ate)	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I
S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Gallium rivale</i> (Ate)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Populus × canescens</i> (Sal,AQ)	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4

2. táblázat folytatása
Contd. Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																			A-D (4)	K (5)	% (6)														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				20	21	22	23	24	25								
<i>I.3.1.1.1. Alnion glutinosae-incanae</i>	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Mateuccia struthiopteris</i>	B1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>I.3.1.2. Fagion sylvatica</i>	B1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	20	
<i>I.3.1.2.1. Tilio-Acerenion</i>	B2	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	24		
<i>Tilia platyphyllos</i> (F)	S	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	II	40		
I.4. Quercetea pubescens-petraea	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	16		
<i>Prunus spinosa</i> (Pru,Prf)	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4		
<i>Allium oleraceum</i> (Fru)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4		
<i>Berberis vulgaris</i> (Pru)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4		
<i>Clinopodium vulgare</i>	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4		
<i>Genista tinctoria</i> ssp. <i>elatior</i> (Qp,PQ,NC)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4		
<i>Pulmonaria mollissima</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4		
<i>Pyrus pyraeaster</i> (Cp)	A2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4		
<i>Rosa canina</i> agg. (Pru,Prf)	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4		
I.4.1. Quercetalia cerridis		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
I.4.1.1. Aceri tatarici-Quercion		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<i>Acer tataricum</i> (Qpp)	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4		

A hazai Felső-Tisza-vidék fehérynár-ligetei

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																				A-D (4)	K (5)	%			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				21	22	23
2. Cypero-Phragmitacea																											
2.1. Phragmitetea																											
<i>Phalaris arundinacea</i> (Des)	C	+	+	-	+	2	1	1	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+	-	-	1	+	-	+	-	-
<i>Solanum dulcamara</i> (Cal, Bia, Spu, Ate, Ai)	BI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	1	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-
	S	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	1	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Lycopus europaeus</i> (Moa, Cal, Bia, Spu, Ate)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-
<i>Iris pseudacorus</i> (Sal, Ate, Ai)	C	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Phragmites australis</i> (Mol, FPe, Spu, Ate)	C	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stachys palustris</i> (Moa, Cal, Bin, Spu, Ate)	C	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
<i>Galium palustre</i> (Mag, Mol, FPi, Spu, Ate)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Carex riparia</i> (Mag, Cgr, Mol, Sal, Ate)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i> (Epa, Sal, Ate, Ai)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Rorippa amphibia</i> (Pla, Spu, Ate)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scutellaria galericulata</i> (Moa, Spu, Ate)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Molinio-Arrhenatherca																											

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																				A-D (4)	K (5)	% (6)						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20				21	22	23	24	25	
<i>Poa trivialis</i> (Pte,Spu,Ate,Ai)	C	-	+	+	+	+	-	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	V	92
<i>Cardamine pratensis</i> (Mag,Des,Sal,Ate,Ai)	C	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	24
3.1. Molinio-Juncetea																														
<i>Symphytum officinale</i> (Pte,Cal,Spu,Ate,Ai)	C	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	56
3.1.1. Molinietalia coeruleae																														
<i>Angelica sylvestris</i> (Mag,Ate,Ai)	C	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+1	V	84
<i>Valeriana officinalis</i> (Mag,FiC)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
3.1.1.1. Filipendulo-Cirsion oleracei																														
<i>Filipendula ulmaria</i> (Moa,Sal,Ate,Ai)	C	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	16
4. Molinio-Arrhenathercea																														
4.1. Arrhenatheretea																														
4.1.1. Arrhenatheretalia																														
<i>Anthriscus sylvestris</i> (Ar,GA,Spu,Ai)	C	+	+	+	+	I	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+1	IV	72
5. Chenopodio-Scleranthea																														
<i>Sonchus oleraceus</i>	C	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Artemisia vulgaris</i> (Ar,Cal,Bia,Pla)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	I	16
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (CyF)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
5.1. Secalietea																														
<i>Lamium purpureum</i> (Che)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																			A-D (4)	K (5)	%							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				20	21	22	23	24	25	
5.2. Chenopodiacea																														
<i>Arcium lappa</i> (Ar, Pla, Spu)	C	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	1	+	+	+	-	-	-	-	-	+1	III	60
<i>Arcium minus</i> (Ar, Bia, Pla)	C	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	II	36
5.3. Artemisiacea																														
5.3.1. Artemisetalia																														
5.3.1.1. Aretion lappae																														
<i>Sambucus ebulus</i> (Epa)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
5.4. Galio-Urticetea																														
5.4.1. Calystegetalia																														
5.4.1.1. Galio-Alliarion																														
<i>Alliaria petiolata</i> (Epa)	C	+	+	+	+	2	2	2	2	2	2	+	2	+	1	+	1	1	+	+	+	-	-	3	2	+	+3	V	92	
<i>Aethusa cynapium</i> (Che)	C	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	20	
<i>Chaerophyllum temulum</i>	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	I	20		
<i>Parietaria officinalis</i> (Cal, TA)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4	
<i>Scrophularia scopolii</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4	
5.4.1.2. Calystegion sepium																														
<i>Rumex obtusifolius</i> (Sal, Ai)	C	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	76
<i>Aristolochia clematitis</i> (Sea, Sal)	C	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	III	60
<i>Myosoton aquaticum</i> (Pie, Spu, Ate, Ai)	C	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	II	40
<i>Calystegia sepium</i> (Pie, Bia, Pla, Spu, Ate)	C	+	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	II	36	

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
<i>Lamium maculatum</i> (Pna,Agi,TA)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	1	-	-	-	+1	I	12
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
<i>Cuscuta europaea</i> (Bia)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
5.5. Bidentetea																													
5.5.1. Bidentetalia																													
<i>Bidens tripartita</i> (Pte,Nc,Sea,Sal)	C	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	III	56	
<i>Persicaria dubia</i> (Alo,Bin,Spu,Ai)	C	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	II	40	
<i>Persicaria hydropiper</i> (Nc,Bin,Spu,Ate,Ai)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	8
<i>Leonurus marrubiastrum</i> (Ar)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4	
5.6. Epilobietea angustifolii																													
5.6.1. Epilobietalia																													
<i>Epilobium lanceolatum</i> (FiC)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Galeopsis bifida</i> (Cul)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
6. Indifferens																													
<i>Galium aparine</i> (Sea,Epa,QFt)	C	+	+	+	+	1	1	+	+	+	1	+	2	2	2	1	1	1	2	+	+	1	1	+	2	+	+2	V	100
<i>Rubus caesius</i> (Spu)	B2	2	3	2	3	3	3	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	1	3	4	3	2	2	2	1-4	V	100
<i>Sambucus nigra</i> (Epa,US,QFt)	B1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	+	+	2	3	3	2	2	2	2	-	-	2	3	2	1	+	+3	V	92
	B2	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	IV	76
	S	2	2	2	2	1	2	2	2	2	+	+	2	3	3	2	2	2	2	+	+	-	2	3	2	1	+3	V	96
<i>Urtica dioica</i> (Ar,GA,Epa,Spu)	C	+	+	+	+	1	1	1	+	+	-	+	+	+	+	+	+	1	1	+	+	2	2	+	1	+	+2	V	96

A hazai Felső-Tisza-vidék fehérvár-ligetei

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
<i>Glechoma hederacea</i> (MoA, QFt, Sal, Ai)	C	-	+	+	-	+	2	1	+	1	-	+	+	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	+3	V	88
<i>Stellaria media</i> (ChS, QFt, Spu)	C	-	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-	2	2	+	+	1	1	+	+	+	+	+	2	2	+	+2	IV	72
<i>Equisetum arvense</i> (MoA, Sea, Sal, Ate, Ai)	C	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	68
<i>Ranunculus repens</i> (Pte, MoA, ChS, Spu, Ate)	C	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	+	III	60	
<i>Lysimachia nummularia</i> (Pte, Mol, FPe, Bia)	C	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III	56	
<i>Lysimachia vulgaris</i> (Ai, Pte, SCn, Mol, Sal)	C	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	II	36	
<i>Taraxacum officinale</i> (MoA, FPe, CyF, ChS)	C	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	32
<i>Torilis japonica</i> (Ar, GA, Epa, QFt)	C	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	32
<i>Chelidonium majus</i> (Che, Ar, GA, Epa)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	28
<i>Ornithogalum umbellatum</i> (Ara, FBt, Sea)	C	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	28
<i>Agrostis stolonifera</i> (Pte, Mol, FPe, Bia, Pla)	C	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
<i>Mentha arvensis</i> (Pte, Moa, Sea, Pla)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	16
<i>Plantago major</i> (Pla)	C	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	16
<i>Anthriscus cerefolium</i> (Ar, GA)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
<i>Lythrum salicaria</i> (Pte, Mol, Bia, Spu, Ate)	C	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8	
<i>Ornithogalum boucheanum</i> (Sea, Ar, Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
<i>Potentilla reptans</i> (Mag, MoA, FPi, Bia, Pla)	C	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
<i>Althaea officinalis</i> (Pte, Cal, Bia)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Cruciata laevipes</i> (Am, Fru, Ar, GU, Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Lamium album</i> (Ar, GA, Cal)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Persicaria amphibia</i> (Pte, Moa, Bia, Spu, Ate)	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Prunella vulgaris</i> (Pte, MoA, ChS, QFt)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Pseudolysimachion longifolium</i> (Des, FiC)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
7. Adventiva																														
<i>Acer negundo</i>	A1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	I	4
	A2	-	+	-	+	-	1	2	-	2	-	1	3	3	2	1	3	2	1	3	-	-	3	2	-	-	-	+3	III	60
	B1	+	1	+	2	1	1	2	2	2	-	1	2	2	2	3	2	3	2	2	-	-	2	2	-	+	-	+3	IV	76
	B2	+	+	+	+	+	+	+	1	+	-	1	+	1	2	2	2	2	2	+	-	1	1	-	+	+	+2	V	84	
	S	+	1	+	2	2	2	2	3	3	-	2	1	4	3	4	4	3	4	4	-	-	4	3	-	+	+4	V	84	
<i>Echinocystis lobata</i>	B1	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	II	32

A hazai Felső-Tisza-vidék fehérvár-ligetei

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
<i>Solidago gigantea</i>	C	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	V	84	
	S	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	V	84	
	C	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	68	
	A1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I	4		
	A2	1	-	1	-	+	+	-	2	-	-	-	+	2	-	-	-	-	-	-	-	1	+	-	-	-	-	+2	II	40
	B1	-	-	1	-	+	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	2	+	1	-	-	+2	III	48
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	B2	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	64		
	S	1	-	2	-	1	2	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	2	+	2	-	-	+3	IV	64	
	A2	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	II	36	
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	24	
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	16	
	S	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	III	56	
<i>Oxalis fontana</i>	C	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	III	56	
	A1	-	+	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	II	24	
	A2	+	-	1	+	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	II	28	
	B1	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	16	
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	12	
	S	+	+	2	+	+	-	1	-	1	1	-	+	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	III	56	
<i>Juglans regia</i>	A2	1	+	1	-	-	+	-	-	+	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	II	28	
	B1	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	32		
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	12	

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	% (6)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
<i>Stenactis annua</i>	S	1	+	1	-	+	+	-	+	-	+	+	-	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+1	III	48
	C	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	III
<i>Amorpha fruticosa</i>	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	II	32
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
<i>Juglans nigra</i>	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	II	32
	B1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
<i>Impatiens parviflora</i>	B2	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	24
	S	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	28
<i>Impatiens parviflora</i>	C	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	II	24
	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	4
<i>Parthenocissus inserta</i>	A2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	I	8
	B1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
<i>Aster × salignus</i>	B2	-	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	II	24
	S	-	-	-	1	+	+	-	-	-	+	+	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	II	24
<i>Helianthus tuberosus</i>	C	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	20
	C	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	+	I	20
<i>Reynoutria japonica</i>	C	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	8
<i>Prunus cerasifera</i>	B1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	8
<i>Prunus cerasifera</i>	S	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	16

A hazai Felső-Tisza-vidék fehérvár-ligetei

2. táblázat folytatása
Contd Table 2

Fajok (1)	Szint (2)	Felvételek (3)																									A-D (4)	K (5)	%	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
<i>Populus × euramericana</i>	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	12	
	A2	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	12
<i>Vitis riparia</i>	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4
<i>Acer saccharinum</i>	S	-	-	-	+	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	1	12
	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	4
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	2	1	4
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	4
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	1	4
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	2	1	4
<i>Impatiens glandulifera</i>	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4
<i>Phytolacca americana</i>	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4
	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4
<i>Thlaspi antha dubia</i>	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	4

Karakterfajok aránya a Felső-Tisza-vidék, a Szigetköz és a Dráva-ártér fehér nyárligeteiben
(*Senecioni sarracenicí-Populetum albae*)
Percentage of characteristic species of various syntaxa in the white poplar riparian forests at the Upper Tisza,
in the Szigetköz, and along the Drava River

(1) Syntaxa; (2) Percentage of characteristic species of different syntaxa based on the constancy values (K %);
(3) Percentage of characteristic species of different syntaxa based on the abundance-dominance values (A-D %)

FT: Felső-Tisza-vidék (Kevey és Barna ined.: 25 felv.); **Szk:** Szigetköz (Kevey 2008: 25 felv.); **Dr:** Dráva-ártér (Kevey és Tóth V. 2006: 20 felv.)

Szüntaxonok (1)	Csoportrészesedés (2)			Csoporttömeg (3)		
	FT	Szk	Dr	FT	Szk	Dr
Cypero-Phragmitea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Phragmitetea	2,9	3,5	2,2	0,6	0,6	0,2
Nasturtio-Glycerietalia (incl. Glycerio-Sparganion)	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Magnocaricetalia (incl. Magnocaricion)	0,6	0,6	0,6	0,1	0,1	0,1
Caricion gracilis	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Magnocaricetalia s.l.	0,6	0,6	0,8	0,1	0,1	0,1
Phragmitetea s.l.	3,5	4,3	3,0	0,7	0,7	0,3
Isoëto-Nanojuncetea (incl. Nanocyperetalia)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nanocyperion flavescens	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Isoëto-Nanojuncetea s.l.	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Cypero-Phragmitea s.l.	3,7	4,4	3,0	0,7	0,7	0,3
Oxycocco-Caricea nigrae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scheuchzerio-Caricetea nigrae (incl. Scheuchzerio-Caricetalia nigrae)	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Oxycocco-Caricea nigrae s.l.	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Molinio-Arrhenathera	1,9	1,2	1,3	0,8	0,7	1,0
Molinio-Juncetea	0,7	1,2	0,9	0,1	0,1	0,1
Molinietalia coeruleae	0,8	0,7	0,7	0,1	0,1	0,1
Deschampsion caespitosae	0,6	1,2	0,3	0,3	0,3	0,0
Filipendulo-Cirsion oleracei	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Alopecurion pratensis	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Molinietalia coeruleae s.l.	1,8	2,2	1,1	0,5	0,4	0,1
Molinio-Juncetea s.l.	2,5	3,4	2,0	0,6	0,5	0,2
Arrhenatheretea (incl. Arrhenatheretalia)	0,7	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0
Molinio-Arrhenathera s.l.	5,1	4,8	3,5	1,5	1,2	1,2

Szüntaxonok (1)	Csoportrészesedés (2)			Csoporttömeg (3)		
	FT	Szk	Dr	FT	Szk	Dr
Puccinellio-Salicornea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco-Puccinellietea	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0
Festuco-Puccinellietalia	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco-Puccinellietea s.l.	0,6	0,6	0,4	0,0	0,0	0,0
Puccinellio-Salicornea s.l.	0,6	0,6	0,4	0,0	0,0	0,0
Festuco-Bromea	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco-Brometea	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Festucetalia valesiacae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festucion rupicolae	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cynodonto-Festucion	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Festucion rupicolae s.l.	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Festucetalia valesiacae s.l.	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Festuco-Brometea s.l.	0,5	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
Festuco-Bromea s.l.	0,5	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0
Chenopodio-Scleranthea	1,1	0,5	0,6	0,3	0,1	1,3
Secalietea	1,6	0,7	1,0	0,5	0,2	0,8
Chenopodieta	0,9	1,3	1,3	0,1	0,1	0,1
Sisymbrietalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sisymbrium officinalis	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Sisymbrietalia s.l.	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Chenopodieta s.l.	0,9	1,4	1,3	0,1	0,1	0,1
Artemisietea (incl. Artemisietalia et Arction lappae)	1,6	1,1	1,3	0,3	1,4	0,5
Galio-Urticetea (incl. Calystegietalia sepium)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Galio-Alliarion	2,8	2,5	4,9	1,7	1,6	1,4
Calystegion sepium	3,6	7,1	2,8	0,8	1,6	0,6
Galio-Urticetea s.l.	6,4	9,6	7,7	2,5	3,2	2,0
Bidentetea (incl. Bidentetalia)	1,5	1,4	0,6	0,2	0,1	0,1
Bidention tripartiti	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Bidentetea s.l.	1,7	1,6	0,7	0,2	0,1	0,1
Plantaginetea (incl. Plantaginetalia majoris)	0,9	1,2	0,4	0,1	0,1	0,0
Agropyro-Rumicion crispi	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Plantaginetea s.l.	0,9	1,3	0,4	0,1	0,1	0,0

Szűntaxonok (1)	Csoportrészesedés (2)			Csoporttömeg (3)		
	FT	Szk	Dr	FT	Szk	Dr
Epilobietea angustifolii (incl. Epilobietalia)	3,5	5,2	4,2	3,3	2,0	3,7
Epilobion angustifolii	0,5	0,0	0,6	0,1	0,0	0,1
Epilobietea angustifolii s.l.	4,0	5,2	4,8	3,4	2,0	3,8
Urtico-Sambucetea (incl. Sambucetalia et Sambuco-Salicion capreae)	0,4	0,4	0,4	1,3	0,0	2,3
Chenopodio-Scleranthea s.l.	18,6	21,8	18,2	8,7	7,2	10,9
Quercio-Fagea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Salicetea purpureae (incl. Salicetalia purpureae)	5,1	4,8	3,7	6,0	3,3	4,8
Salicion triandrae	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Salicenion elaeagno-daphnoidis	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Salicion triandrae s.l.	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Salicion albae	4,5	6,5	3,9	10,1	12,8	10,6
Populenion nigro-albae	0,1	1,1	0,3	0,0	0,6	0,0
Salicion albae s.l.	4,6	7,6	4,2	10,1	13,4	10,6
Salicetea purpureae s.l.	9,8	12,5	7,9	16,1	16,7	15,4
Alnetea glutinosae (incl. Alnetalia glutinosae)	4,1	3,6	4,0	0,7	0,6	1,1
Quercio-Fagetea	11,7	9,8	13,5	16,8	21,4	18,2
Fagetalia sylvaticae	4,4	5,3	11,2	3,7	1,6	5,9
Alnion incanae	10,4	12,6	11,3	15,4	15,4	14,7
Alnenion glutinosae-incanae	0,4	0,8	0,2	0,1	0,9	0,3
Ulmenion	1,0	0,9	2,3	1,2	0,2	0,8
Alnion incanae s.l.	11,8	14,3	13,8	16,7	16,5	15,8
Fagion sylvaticae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Carpinenion betuli	1,7	2,2	1,6	2,3	1,1	0,7
Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani	0,2	0,6	0,2	0,0	0,6	0,0
Fagion sylvaticae s.l.	1,9	2,8	1,8	2,3	1,7	0,7
Aremonio-Fagion	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,1
Fagetalia sylvaticae s.l.	18,1	22,4	27,2	22,7	19,8	22,5
Quercetalia roboris	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Quercio-Fagetea s.l.	30,1	32,2	40,8	39,5	41,2	40,7
Quercetea pubescentis-petraeae	6,7	6,6	8,1	6,2	9,1	10,4
Orno-Cotinetalia (incl. Orno-Cotinion)	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Quercetalia cerridis	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aceri tatarici-Quercion	0,7	0,7	0,7	7,6	9,5	7,9
Quercetalia cerridis s.l.	0,8	0,7	0,7	7,6	9,5	7,9

Szüntaxonok (1)	Csoportrészesedés (2)			Csoporttömeg (3)		
	FT	Szk	Dr	FT	Szk	Dr
Prunetalia spinosae	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Berberidion	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Prunion fruticosae	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Prunetalia spinosae s.l.	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Quercetea pubescentis-petraeae s.l.	8,2	7,3	8,9	13,8	18,6	18,3
Querco-Fagea s.l.	52,2	55,6	61,6	70,1	77,1	75,5
Abieti-Piceea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaccinio-Piceetea	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Pino-Quercetalia (incl. Pino-Quercion)	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaccinio-Piceetea s.l.	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Abieti-Piceea s.l.	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Indifferens	4,5	3,6	4,0	6,5	3,7	7,3
Adventiva	14,5	8,8	8,5	12,3	9,6	4,5

Karakterfajok aránya a Felső-Tisza-vidék ligeterdeiben
Percentage of characteristic species of various syntaxa in the riparian forests along the Upper Tisza river

(1) Syntaxa; (2) Percentage of characteristic species of different syntaxa based on K %; (3)

Percentage of characteristic species of different syntaxa based on A-D %

Sa: *Leucojo aestivi-Salicetum albae* (Kevey és Barna ined.: 20 felv.); **Pa:** *Senecioni sarracenicipopuletum albae* (Kevey és Barna ined.: 25 felv.); **U:** *Fraxino pannonicae-Ulmetum* (Kevey ined.: 25 felv.)

Szüntaxonok (1)	Csoportrészesedés (2)			Csoporttömeg (3)		
	Sa	Pa	U	Sa	Pa	U
Lemno-Potamea	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Potametea	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Potametalia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Batrachion fluitantis	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Potametalia s.l.	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Potametea s.l.	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lemno-Potamea s.l.	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cypero-Phragmitetea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Phragmitetea	10,6	2,9	1,2	8,9	0,6	0,1
Phragmitetalia (incl. Phragmition)	0,7	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0
Nasturtio-Glycerietalia (incl. Glycerio-Sparganion)	0,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0
Magnocaricetalia (incl. Magnocaricion)	1,6	0,6	0,4	0,5	0,1	0,0
Caricenion rostratae	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Caricenion gracilis	0,5	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0
Magnocaricetalia s.l.	2,1	0,6	0,7	0,9	0,1	0,0
Phragmitetea s.l.	13,8	3,5	1,9	11,4	0,7	0,1
Isoëto-Nanojuncetea (incl. Nanocyperetalia)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nanocyperion flavescens	1,3	0,2	0,0	4,3	0,0	0,0
Isoëto-Nanojuncetea s.l.	1,3	0,2	0,0	4,3	0,0	0,0
Montio-Cardaminetea (incl. Montio-Cardaminetalia)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cardamini-Montion	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Montio-Cardaminetea s.l.	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cypero-Phragmitetea s.l.	15,3	3,7	1,9	15,7	0,7	0,1
Oxycocco-Caricea nigrae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Scheuchzerio-Caricetea nigrae (incl. Scheuchzerio-Caricetalia nigrae)	0,4	0,1	0,0	1,0	0,0	0,0
Oxycocco-Caricea nigrae s.l.	0,4	0,1	0,0	1,0	0,0	0,0

Szüntaxonok (1)	Csoportrészesedés (2)			Csoporttömeg (3)		
	Sa	Pa	U	Sa	Pa	U
Molinio-Arrhenathera	1,2	1,9	2,3	0,1	0,8	1,0
Molinio-Juncetea	2,4	0,7	0,9	1,6	0,1	0,1
Molinetalia coeruleae	2,3	0,8	0,3	0,6	0,1	0,0
Deschampsion caespitosae	1,0	0,6	0,6	0,5	0,3	0,1
Filipendulo-Cirsion oleracei	0,2	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0
Alopecurion pratensis	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Molinetalia coeruleae s.l.	3,6	1,8	1,1	1,1	0,5	0,1
Molinio-Juncetea s.l.	6,0	2,5	2,0	2,7	0,6	0,2
Arrhenatheretea (incl. Arrhenatheretalia)	0,0	0,7	0,2	0,0	0,1	0,0
Cynosurion cristati	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arrhenatheretea s.l.	0,1	0,7	0,2	0,0	0,1	0,0
Nardo-Callunetea (incl. Nardetalia et Nardo-Agrostion tenuis)	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
Molinio-Arrhenathera s.l.	7,3	5,1	4,7	2,8	1,5	1,2
Puccinellio-Salicornea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco-Puccinellietea	0,6	0,5	0,3	0,1	0,0	0,0
Festuco-Puccinellietalia	0,3	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Festuco-Puccinellietea s.l.	0,9	0,6	0,3	0,2	0,0	0,0
Puccinellio-Salicornea s.l.	0,9	0,6	0,3	0,2	0,0	0,0
Festuco-Bromea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festucetea vaginatae (incl. Festucetalia vaginatae et Festucion vaginatae)	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festuco-Brometea	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Festucetalia valesiacae	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Festucion rupicolae	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Cynodonto-Festucion	0,5	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0
Festucion rupicolae s.l.	0,5	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0
Festucetalia valesiacae s.l.	0,6	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0
Festuco-Brometea s.l.	0,6	0,5	0,1	0,1	0,0	0,0
Festuco-Bromea s.l.	0,7	0,5	0,1	0,1	0,0	0,0
Chenopodio-Scleranthea	2,1	1,1	0,3	0,2	0,3	0,0
Secalietea	1,4	1,6	0,5	3,3	0,5	0,1
Aperetalia (incl. Aphanion)	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Secalietea s.l.	1,5	1,6	0,5	3,3	0,5	0,1
Chenopodietea	0,6	0,9	0,1	0,1	0,1	0,0
Artemisietea (incl. Artemisietalia et Arction lappae)	0,9	1,6	0,4	0,2	0,3	0,0

Szüntaxonok (1)	Csoportrészesedés (2)			Csoporttömeg (3)		
	Sa	Pa	U	Sa	Pa	U
Galio-Urticetea (incl. Calystegietalea sepium)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Galio-Alliarion	1,2	2,8	3,3	0,3	1,7	0,3
Calystegion sepium	4,4	3,6	1,3	14,1	0,8	0,1
Galio-Urticetea s.l.	5,6	6,4	4,6	14,4	2,5	0,4
Bidentetea (incl. Bidentetalia)	4,2	1,5	0,5	5,2	0,2	0,1
Bidention tripartiti	1,1	0,2	0,1	1,2	0,0	0,0
Chenopodium rubri	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bidentetea s.l.	5,6	1,7	0,6	6,4	0,2	0,1
Plantaginea (incl. Plantaginetalia majoris)	2,5	0,9	0,0	1,2	0,1	0,0
Polygonion avicularis	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plantaginea s.l.	2,6	0,9	0,0	1,2	0,1	0,0
Epilobietea angustifolii (incl. Epilobietalia)	1,8	3,5	5,0	0,3	3,3	0,6
Epilobion angustifolii	0,5	0,5	0,3	0,1	0,1	0,0
Epilobietea angustifolii s.l.	2,3	4,0	5,3	0,4	3,4	0,6
Urtico-Sambucetea (incl. Sambucetalia et Sambuco-Salicion capreae)	0,1	0,4	0,2	0,0	1,3	0,0
Chenopodio-Scleranthea s.l.	21,3	18,6	12,0	26,2	8,7	1,2
Quercio-Fagea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Salicetea purpureae (incl. Salicetalia purpureae)	8,5	5,1	1,8	6,3	6,0	0,6
Salicion triandrae	0,5	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0
Salicion albae	4,6	4,5	2,0	17,9	10,1	1,4
Populenion nigro-albae	0,0	0,1	0,6	0,0	0,0	0,1
Salicion albae s.l.	4,6	4,6	2,6	17,9	10,1	1,5
Salicetea purpureae s.l.	13,6	9,8	4,4	24,3	16,1	2,1
Alnetea glutinosae (incl. Alnetalia glutinosae)	8,7	4,0	3,4	4,0	0,7	7,1
Alnion glutinosae	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0
Alnetea glutinosae s.l.	8,8	4,0	3,5	4,1	0,7	7,1
Quercio-Fagetea	2,4	11,7	18,5	0,2	16,8	26,7
Fagetalia sylvaticae	0,7	4,4	17,9	0,1	3,7	11,2
Alnion incanae	7,5	10,4	11,9	16,5	15,4	18,2
Alnenion glutinosae-incanae	0,2	0,4	0,3	0,0	0,1	0,1
Ulmenion	0,2	1,0	1,2	0,0	1,2	1,7
Alnion incanae s.l.	7,9	11,8	13,4	16,5	16,7	20,0

Szüntaxonok (1)	Csoportrészesedés (2)			Csoporttömeg (3)		
	Sa	Pa	U	Sa	Pa	U
Fagion sylvaticae	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Carpinenion betuli	0,3	1,7	4,3	0,0	2,3	5,9
Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
Fagion sylvaticae s.l.	0,4	1,9	4,6	0,0	2,3	5,9
Aremonio-Fagion	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Fagetalia sylvaticae s.l.	9,0	18,1	36,0	16,6	22,7	37,1
Quercetalia roboris	0,1	0,3	0,8	0,0	0,0	0,1
Querco-Fagetea s.l.	11,5	30,1	55,3	16,8	39,5	63,9
Quercetea pubescentis-petraeae	0,9	6,7	10,9	0,1	6,2	19,6
Quercetalia cerridis	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Quercion farnetto	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
Aceri tatarici-Quercion	0,2	0,7	0,8	0,0	7,6	2,6
Quercetalia cerridis s.l.	0,2	0,8	1,0	0,0	7,6	2,6
Prunetalia spinosae	0,0	0,3	0,5	0,0	0,0	0,1
Berberidion	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
Prunion fruticosae	0,0	0,3	0,5	0,0	0,0	0,0
Prunetalia spinosae s.l.	0,0	0,7	1,1	0,0	0,0	0,1
Quercetea pubescentis-petraeae s.l.	1,1	8,2	13,0	0,1	13,8	22,3
Querco-Fagea s.l.	35,0	52,1	76,2	45,3	70,1	95,4
Abieti-Piceea	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vaccinio-Piceetea	0,1	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0
Pino-Quercetalia (incl. Pino-Quercion)	0,0	0,1	0,5	0,0	0,0	0,1
Vaccinio-Piceetea s.l.	0,1	0,3	0,8	0,0	0,0	0,1
Abieti-Piceea s.l.	0,1	0,3	0,8	0,0	0,0	0,1
Indifferens	5,6	4,5	2,9	3,1	6,5	1,4
Adventiva	12,7	14,5	1,0	5,4	12,3	0,1

