

A Baranyai-Dráva-sík fehér nyárligetei (*Senecioni sarracenici-Populetum albae*) KEVEY in BORHIDI et KEVEY 1996)

¹KEVEY BALÁZS & ²TÓTH VIKTÓRIA

¹PTE Növénytani Tanszék, H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6, Hungary, E-mail: keveyb@ttk.pte.hu.

²H-7817 Diósvízló, Korvin Ottó u. 19., Hungary

KEVEY, B. & TÓTH, V. *Poplar gallery forests (Senecioni sarracenici-Populetum albae* Kevey in Borhidi et Kevey 1996) of Dráva Plain in Baranya county (SW Hungary).

Abstract: The plain of the Dráva River of Baranya county is situated in the southwestern part of Hungary. In this paper the white poplar gallery forests (*Senecioni sarracenici-Populetum albae*) occurring sporadically along the left bank of the Dráva River are characterized. The stands of this forest occupy areas that are about 1 metres higher than those covered with black poplar gallery forests (*Carduo crispi-Populetum nigrae*) and willow gallery forests (*Leucoja aestivi-Salicetum albae*). They are transitional between these and the hardwood gallery forests occurring at even higher grounds. The related associations of this forest type are the *Populetum nigro-albae* (Vojvodina, Serbia) with submediterranean character, and the *Fraxino-Populetum albae* (Upper Austria, Southern Germany) with submontane character.

Keywords: Syntaxonomy, Duna-Dráva National Park, Hungarian Plains, cluster-analysis

Bevezetés

A magyarországi fehér nyárligetek részletes kutatását KEVEY (1993a, 1993b) kezdte, s a Szigetközben több mint 50 cönológiai felvételt készített. E felmérési anyag alapján került sor az asszociáció tudományos nevének érvényesítésére (KEVEY és BORHIDI 1996). Kevey Balázs tervbe vette a hazai Duna és Dráva menti ártér fehér nyárligeteinek összehasonlító cönológiai vizsgálatát. A nomenklaturai típustól eltekintve a szigetközi felvételek egyelőre közöletlenek. E témakörből cönológiai táblázat eddig csak a Budapeستől délre levő „Háros-sziget“ állományairól jelent meg tíz felvétel alapján (KEVEY és HUSZÁR 1999). Az utóbbi pár évben a Dráva menti felmérésekbe Tóth Viktória egyetemi hallgató is bekapcsolódott, s e témakörből írta diplomamunkáját (TÓTH 2006).

Anyag és módszer

A Zürich-Montpellier növénycönológiai iskola (BECKING 1957) hagyományos kvadrát-módszerével 20 cönológiai felvételt készítettünk. Valamennyi kvadrátban két időpontban is végeztünk felmérést: tavasz elején és nyár közepén. Olyan esetekben,

amikor a tavaszi és nyári borítási érték különbözött, a nagyobb értéket vettük figyelembe, hisz ez mutatja jól az adott fajnak az állományban betöltött szerepét. A cönológiai felvételek táblázatos összeállítását, valamint a karakterfajok csoportrészesedésének számítása az „NS” számítógépes programcsomag (KEVEY & HIRMAN 2002) segítségével történt. A hagyományos statisztikai számítások módszerének részletesebb ismertetése is ezen absztraktnban, továbbá KEVEY (1993b, 1997) korábbi dolgozataiban megtalálható. Mivel e tanulmány egy cönológiai cikksorozat első részét képezi, ezért - az egyelőre publikálatlan felvételi anyag miatt - megelégedtünk a karakterfajok csoportrészesedésének számításával. Az életformákkal, flóraelemekkel, a BORHIDI (1993, 1995) féle ökológiai értékszámokkal és szociális magatartási típusokkal való számításokra az alföldi fehér nyárligetek összehasonlító vizsgálatának befejeztével kerül sor. A SYN-TAX 2000 program (PODANI 2001) segítségével cluster-analízist is alkalmaztunk (1. ábra). A könnyebb áttekinthetőség érdekében az egyes síkvidéki tájakról készített táblázatos anyag (KEVEY 2006) százalékban kifejezett konstancia-értékeivel végeztünk kvantitatív elemzést (hasonlósági index: Horn, „range of variable” standardizálással; fúziós algoritmus: complete link). Tehát nem a felvételeket, hanem az egyes tájak fehér nyárligeteinek átlagát hasonlítottuk össze.

A fajok esetében HORVÁTH et al. (1995), a társulásoknál pedig BORHIDI & KEVEY (1996), ill. BORHIDI (2003), nómenklatúráját követjük. A társulástani és a karakterfaj-statisztikai táblázatok felépítése az újabb eredményekkel (OBERDORFFER 1992; MUNICA et al. 1993; BORHIDI 2003; KEVEY ined.) módosított Soó (1980) féle 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 (vö. BORHIDI 1993, 1995; HORVÁTH et al. 1995; KEVEY ined.).

Eredmények

Termőhelyi viszonyok, zonalitás

A fehér nyárligetek (*Senecioni sarracenici-Populetum albae*) az alacsony ártér viszonylag magasabb részeit foglalják el. Mintegy 1-1,5 m-rel magasabban fekszenek, mint a fűz- és a feketenyárligetek (*Leucoja aestivi-Salicetum albae*; *Carduo crispum-Populetum nigrae*), ezért csak nagyobb árhullám esetén kerülnek víz alá. Évente 1-2 hónapon át kerülhetnek elárasztásra, de aszályos időszakokban az árhullám akár több éven át is elmaradhat. Többnyire vastag, finom szemcséjű öntéshomokon fejlődnek. Nyers öntéstalajuk általában laza, alig kötött, s kissé átmenetet képez az öntés-erdőtalajok felé. Mivel a fehér nyárligetek éltető eleme a viszonylag magas talajvízszint, az azonális asszociációk közé sorolandók.

Fiziognómia

A Dráva menti fehér nyárligetek felső lombkoronaszintje általában 60-80% borítottságú, magassága 20-28 m. Az erdészeti kezeléstől függően borítása lényegesen kisebb is lehet, ilyenkor azonban az alsó lombkoronaszint fejlett (pl. Alsószentmárton „Boros-Dráva”). Uralkodó fafajuk a *Populus alba*. A *Populus nigra* és a *Salix alba* e társulásban csak szórványosan, vagy kisebb csoportokban fordul elő. Egyéb fafajok közül a *Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica* és az *Ulmus laevis* érdemel említést. Az alsó lombkoronaszint borítottsága 10-40%, magassága pedig 12-20 m. A *Populus alba* mellett fontosabb fafajok az *Alnus incana*, a *Fraxinus angustifolia* ssp. *pannonica*, az *Ulmus laevis*, az *Ulmus minor*, de szórványosan megjelenhet az *Alnus incana* és a *Malus*

sylvestris is. A cserjeszint fejlett, borítottsága 50-80%, míg a 4-5 métert is elérheti. Fő tömegét a *Cornus sanguinea* képezi, de néhol gyakori lehet a *Sambucus nigra* és a *Corylus avellana*. Jellemző még a *Rubus caesius* helyenkénti nagyobb tömege. Változóan fejlett a gypszint, amelynek borítottsága 40-90%. Fáciesképző lehet az *Aegopodium podagraria*, az *Equisetum hyemale*, a *Ficaria verna*, és az *Impatiens noli-tangere*. Helyenként viszonylag nagyobb foltokat képezhet az *Anemone ranunculoides*, a *Galanthus nivalis*, a *Glechoma hederacea* és a *Viola cyanea*. A degradáltabb helyeken nagyobb tömegben fordulhat elő a *Galium aparine*, a *Stellaria media* és az *Urtica dioica*.

Fajkombináció

Mivel a fehér nyárligetek (*Senecioni sarracenici-Populetum albae*) némi átmenetet képeznek a puha- és keményfás ligeterdők között (vö. KEVEY 1993a, 1993b, 2006), ezért aljnövényzetükben már kisebb szerepet játszanak a mocsári elemek (*Cypero-Phragmitea* s.l.: 2,9%), mint a fekete nyárligetekben (*Carduo crispí-Populetum nigrae*) és a fehér fűzligetekben (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*), de a puhafaligetek (*Salicion albae*: 7,9%) elemei e társulásban is meghatározóak. Ezzel ellentétben a fehér nyárligetekben már nagyobb számmal jelennek meg a keményfaligetek (*Alnion incanae*: 15,1%) és a mezofil lomberdők (*Fagetalia*: 11,5%), karakterfajai, melyek a tölgy-kőris-szil ligetekben (*Fraxino pannonicæ-Ulmetum*) és a síksági gyertyános-tölgyesekben (*Circae-Carpinetum*) mutatják a legnagyobb csoportrészesedést (KEVEY 2006).

A Dráva árterén végzett felméréseink szerint a fehér nyárligetektől a következő nagyobb állandóságú növények kerültek elő:

Konstans fajok (K V): *Angelica sylvestris*, *Brachypodium sylvaticum*, *Chaerophyllum temulum*, *Circaea lutetiana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Cucubalus baccifer*, *Euonymus europaea*, *Ficaria verna*, *Galeopsis speciosa*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Lysimachia nummularia*, *Moehringia trinervia*, *Poa trivialis*, *Populus alba*, *Quercus robur*, *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Solidago gigantea*, *Stellaria media*, *Symphytum officinale*, *Urtica dioica*.

Szubkonstans fajok (K IV): *Alliaria petiolata*, *Iris pseudacorus*, *Physalis alkekengi*, *Robinia pseudo-acacia*, *Torilis japonica*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Viola sylvestris*.

Akcesszórius fajok (K III): *Aethusa cynapium*, *Arctium lappa*, *Cardamine impatiens*, *Carex gracilis*, *Carex remota*, *Carpesium abrotanoides*, *Cephalaria pilosa*, *Chelidonium majus*, *Dryopteris filix-mas*, *Echinocystis lobata*, *Equisetum hyemale*, *Fallopia dumetorum*, *Festuca gigantea*, *Geranium robertianum*, *Myosoton aquaticum*, *Paris quadrifolia*, *Rumex sanguineus*, *Salix alba*, *Stenactis annua*, *Veronica hederifolia*, *Viburnum opulus*, *Viola cyanea*, *Vitis vulpina*.

A Dráva menti fehér nyárligetek - délies fekvésüknél fogva - némi szubmediterrán jelleget mutatnak. Ilyen jellegű fajok a következők: *Carex strigosa*, *Carpesium abrotanoides*, *Fritillaria meleagris*, *Lonicera caprifolium*, *Peucedanum verticillare*, *Tamus communis* (utóbbi két faj egy kevésbé tipikus, a tölgy-kőris-szil ligetekhez közeledő állományból került elő). E növények a szigetek közötti állományokból hiányoznak (KEVEY 1993a, 1993b, 2006).

Diszkusszió

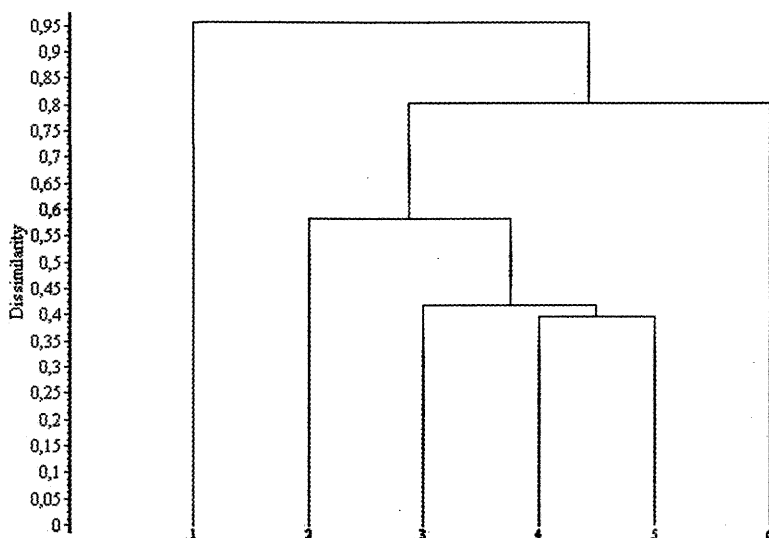
A 20 cönológiai felvétel elemzési eredményei azt mutatják, hogy a Dráva-ártér fehér nyárligeteinek faji összetétele igen hasonlít a hazai Duna-ártérben (Szigetköz, Csepel-sziget, Sárköz, Mohácsi-sziget) előforduló állományokhoz (vö. KEVEY 1993a, 1993b, 2006; KEVEY és HUSZÁR 1999). Ezt bizonyítja a közös konstans fajok nagy száma,

valamint a karakterfajok hasonló csoportrészesedési aránya. A mocsári (*Cypero-Phragmitea* s.l.) és puhafás ligeterdei (*Salicetea purpureae* s.l.) elemek jelenléte tovább erősíti azt a feltételezést, mely szerint a fehér nyárligetek (*Senecioni sarracenici-Populetum albae*) a fehér fűzligetektől (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*) és a fekete nyárligetektől (*Carduo crisp-Populetum nigrae*) származtathatók. A keményfali (*Alnion incanae*) és mezofil lombos (*Fagetalia*) növények jelenléte viszont azt igazolja, hogy a fehér nyárligetek szukcessziós fejlődése a tölgy-köris-szil ligetek (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*) felé mutat (vö. KEVEY 1998, 2006).

Mivel a Dráva-ártér fehér nyárligeteiben szubmediterrán jellegű növényfajok is előfordulnak, felmerül a kérdés, hogy ezen állományoknak milyen a kapcsolata a Vajdaság - ugyancsak szubmediterrán jellegű - fehér nyárligeteivel (*Populetum nigro-albae* SLAVNIC 1952)? KEVEY (2006) elemzési eredményei (karakterfajok csoportrészesedése, cluster-analízis) szerint azonban a vajdasági állományok (SLAVNIC 1952; PARABUCSKI 1972) fajkombinációja lényegesen eltér a hazai fehér nyárligetektől, amely nagyrészt a *Fagetalia* elemek hiányával hozható összefüggésbe. Némely szubmontán jellegük révén eltérést mutatnak Felső-Ausztria (WENDELBERGER-ZELINKA 1952) fehér nyárligetei is (*Fraxino-Populetum albae* Jurko 1958). A cluster-analízis (1. ábra) is alátámasztja, hogy Alföldünk fehér nyárligetei (Szigetköz, Csepel-sziget, Sárköz, Mohácsi-sziget, Dráva-ártér) - *Senecioni sarracenici-Populetum albae* néven - egyetlen asszociációként értelmezhetők (vö. KEVEY 2006).

1. ábra. Fehér nyárligetek dendrogramja: hasonlósági index: Horn, "range of variable" standardizálással; fúziós algoritmus: complete link

1: Felső-Ausztria (WENDELBERGER-ZELINKA 1952: 5 felv.); 2: Szigetköz (KEVEY 2006: 25 felv.); 3: Csepel-sziget (KEVEY 2006: 20 felv.); 4: Alsó-Duna-ártér (KEVEY 2006: 20 felv.); 5: Dráva-ártér (KEVEY ined.: 6 felv.; KEVEY et TÓTH ined.: 14 felv.); 6: Vajdaság (SLAVNIC 1952: 9 felv.; PARABUCSKI 1972: 15 felv.). - 1: *Fraxino-Populetum albae* JURKO 1958; 2-5: *Senecioni sarracenici-Populetum albae* KEVEY in BORHIDI et KEVEY 1996; 6: *Populetum nigro-albae* SLAVNIC 1952.



Természetvédelmi vonatkozások

Hazai ártereken a fehér nyárligetek rohamosan fogyatkoznak, mert termőhelyüket fokozatosan nemes nyár ültetvények (*Populus × euramericana*) foglalják el. A Dráva-ártéren levő állományok természetvédelmi értékét tovább emelik azon védett növényfajok, amelyek a felmérések során előkerültek: *Carex strigosa*, *Carpesium abrotanoides*, *Cephalanthera longifolia* (felvételen kívül!), *Dryopteris carthusiana*, *Epipactis helleborine* (felvételen kívül!), *Equisetum hyemale*, *Fritillaria meleagris*, *Galanthus nivalis*, *Leucojum aestivum*, *Listera ovata* (felvételen kívül!), *Lonicera caprifolium*, *Neottia nidus-avis*, *Petasites albus*, *Peucedanum verticillare* (felvételen kívül!), *Platanthera bifolia*, *Polystichum aculeatum*, *Tamus communis* (felvételen kívül!). A nemes nyár ültetvények (*Populus × euramericana*) faállomány-cserével könnyen visszaalakíthatók fehér nyárligetekké. Érdemes lenne e rekonstrukciót a Duna-Dráva Nemzeti Park területén elvégezni.

Köszönetnyilvánítás

A kutatásokat az OTKA támogatta (T 037632).

Irodalom

- 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 and KEVEY B. 1996: An annotated checklist of the hungarian plant communities II. - In: Critical revision of the hungarian plant communities (BORHIDI A.), 95-138. Janus Pannonius University, Pécs.
- HORVÁTH F., DOBOLYI Z. K., MORSCHHAUSER T., LÖKÖS L., KARAS L. és SZERDAHELYI T. 1995: Flóra adatbázis 1.2. - Vácrátót, 267 pp.
- JURKO, A. 1958: Podne ekologické pomery a lesné spolocenstvo Podunajskej nížiny. - Slovenská Akadémia Vied. Bratislava, 225 pp.
- KEVEY B. 1993a: A Szigetköz ligeterdeinek összehasonlító-cönológiai vizsgálata. - Kandidátusi értekezés tézisei. Janus Pannonius Tudományegyetem, Növénytani Tanszék, Pécs, 9 pp.
- KEVEY B. 1993b: A Szigetköz ligeterdeinek összehasonlító-cönológiai vizsgálata. - Kandidátusi értekezés (kézirat). Janus Pannonius Tudományegyetem, Növénytani Tanszék, Pécs, 108 pp 32 fig. 70 tabl.
- KEVEY B. 1997: A Nyugati-Mecsek szurdokerdei [Scutellario altissimae-Aceretum (Horvát A. O. 1958) Soó et Borhidii in Soó 1962]. Schluchtwälder des Westlichen Mecsek-Gebirges [Scutellario altissimae-Aceretum (Horvát A. O. 1958) Soó et Borhidi in Soó 1962]. - In: Studia Phytologica Jubilaria. (szerk.: BORHIDI A. - Szabó L. Gy.) Dissertationes in honorem jubilantis Adolf Olivér Horvát Doctor Academiae in annoversario nonagesimo nativitatis 1907-1997. Pécs, 75-99.
- KEVEY B. 1998: A Szigetköz erdeinek szukcessziós viszonyai. - Kitaibelia 3: 47-63.
- KEVEY B. 2006: Magyarország erdőtársulásai. - Akadémiai doktori értekezés (kézirat) 443 pp. 237 fig. 226 tabl.
- KEVEY B. és HIRMAN A. 2002: „NS” számítógépes cönológiai programcsomag. - In: Aktuális flóra- és vegetációkutatások a Kárpát-medencében V. Pécs, 2002. március 8-10. (Összefoglalók), pp.: 74.
- KEVEY B. és HUSZÁR ZS. 1999: A Háros-sziget fehérnyár-ligetei (Senecioni sarracenici-Populetum albae Kevey in Borhidi et Kevey 1996). Die Silberpappel-Auenwälder der Háros-Insel (Senecioni sarracenici-Populetum albae Kevey in Borhidi - Kevey 1996), Nord-Ungarn. - Természetvédelmi Közlemények 8: 37-48.

- MUCINA, L., G. GRABHERR and S. WALLNÖFER 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs III. Wälder und Gebüsche. - Gustav Fischer, Jena - Stuttgart - New York, 353 pp.
- OBERDORFER, E. 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften IV. A. Textband. - Gustav Fischer Verlag, Jena - Stuttgart - New York, 282 pp.
- PARABUĆSKI, S. 1972: The forest vegetation of the Kovilj marsh (Sumska vegetacija Kovilskog riga) - Zbornik Matice srpska za prirodne nauke Novi Sad 42: 5-88.
- PODANI J. 2001: SYN-TAX 2000 Computer Programs for Data Analysis in Ecology and Systematics. - Scientia, Budapest, 53 pp.
- SLAVNIĆ, Ž. 1952: Die Niederungswälder der Vojvodina (Nizinske sume Vojvodine). - Zbornik Matice srpska za prirodne nauke Novi Sad 2: 1-22.
- SOÓ R. 1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I-VI. - Akadémiai kiadó, Budapest.
- TÓTH V. 2006: Fehérnyár ligetek (Senecioni sarracenici-Populetum albae) a Dráva-síkon és a hazai Alsó-Duna-ártérén. - Diplomamunka, Pécsi Tudományegyetem (kézirat), 117 pp.
- WENDELBERGER-ZELINKA, E. 1952: Die Vegetation der Donauauen bei Wallsee. - O.-Ö. Landesverlag, Wels, 196 pp.

Rövidítések az 1. táblázathoz:

A1: felső lombkoronaszint; A2: Alsó lombkoronaszint; Agi: *Alnenion glutinosae-incanae*; Ai: *Alnion incanae*; Alo: *Alopecurion pratensis*; AQ: *Aceri tatarico-Quercion*; Ar: *Artemisietea*; Ara: *Arrhenatheretea*; Arn: *Arrhenatherion elatioris*; Ate: *Alnetea glutinosae*; B1: cserjeszint; B2: Újulat; Bia: *Bidentetea*; Bin: *Bidention tripartiti*; C: gyepszint; CAg: *Carici elongatae-Alnenion glutinosae*; Cal: *Calystegion sepium*; Che: *Chenopodietea*; ChS: *Chenopodio-Scleranthea*; Cp: *Carpinenion betuli*; CyF: *Cynodonto-Festucenion*; Des: *Deschampsion caespitosae*; Epa: *Epilobietea angustifolii*; Epn: *Epilobion angustifolii*; F: *Fagetalia sylvaticae*; FB: *Festuco-Bromea*; FBt: *Festuco-Brometea*; FiC: *Filipendulo-Cirsion oleracei*; FPe: *Festuco-Puccinellietea*; Fru: *Festucion rupicolae*; GA: *Galio-Alliarion*; GU: *Galio-Urticetea*; ined.: ineditum (kiadatlan közlés); Mag: *Magnocaricetalia*; MAi: *Molinio hungaricae-Alnion glutinosae*; Moa: *Molinietalia coeruleae*; MoA: *Molinio-Arrhenatheretea*; MoJ: *Molinio-Juncetea*; NC: *Nardo-Callunetea*; OCa: *Orno-Cotinetalia*; OCn: *Orno-Cotinion*; Pa: *Populion albae*; Pla: *Plantaginetea*; PP: *Pulsatillo-Pinetea*; PQ: *Pino-Quercetalia*; Pru: *Prunetalia spinosae*; Pte: *Phragmitetea*; QFt: *Quercio-Fagetea*; Qpp: *Quercetea pubescens-petraeae*; Qr: *Quercetalia roboris*; Sal: *Salicion albae*; Sci: *Salicenion cinereae*; SCn: *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*; Sea: *Secalietea*; s.l.: sensu lato (tágabb értelemben); Spu: *Salicetea purpureae*; TA: *Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani*; Ulm: *Ulmion*; US *Urtico-Sambucetea*; VP *Vaccinio-Piceetea*.

1. táblázat: *Senecioni sarracenici-Populetum albae*

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	A-D	K	%	
Phragmitetea																									
Iris pseudacorus (Sal,Ate,Ai)	C	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	IV	70	
Solanum dulcamara (Cal,Bia,Spu,Ate,Ai)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+	+	-	+	+	II	35	
Phalaroides arundinacea (Des)	C	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	15	
Eupatorium cannabinum (Epa,Sal,Ate,Ai,Agi)	C	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10	
Phragmites australis (MoJ,FPe,Spu,Ate)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10	
Lycopus europaeus (Moa,Cal,Bia,Spu,Ate)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	5	
Stachys palustris (Moa,Cal,Bin,Spu,Ate)	C	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5	
Caricion gracilis																									
Carex gracilis (Pte,Mag,MoJ,Ate,Ai)	C	-	-	+	-	+	+	+	-	-	-	+	-	1	+	+	+	-	+	+	+	+1	III	60	
Molinio-Arrhenathera																									
Poa trivialis (Pte,Spu,Ate,Ai)	C	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+1	V	100	
Colchicum autumnale (Moa)	C	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	20	
Poa pratensis (Qpp)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5	
Vicia cracca (Mag,Sea,Sci,Qpp)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	5	
Molinio-Juncetea																									
Symphytum officinale (Pte,Cal,Spu,Ate,Ai)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	100	
Deschampsia caespitosa (Des,Sal,Ate,Ai)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	I	10	
Valeriana dioica (Mag,Moa,Ate,Ai)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5	
Molinietales coeruleae																									
Angelica sylvestris (Mag,Ate,Ai)	C	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	V	85	
Valeriana officinalis (Mag,FIC)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	I	5	
Deschampsion caespitosae																									
Fritillaria meleagris (Ulm)	C	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5	
Chenopodio-Scleranthae																									
Bromus sterilis (Che)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	5	
Secalietea																									
Lamium purpureum (Che)	C	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	+	II	40	
Chenopodietea																									
Arctium lappa (Ar,Pla,Spu)	C	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+	-	-	-	+	III	50	
Arctium minus (Ar,Bia,Pla)	C	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	15	
Artemisietea																									
(incl. Artemisietalia et Arction lappae)																									
Sambucus ebulus (Epa)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20	
Gallio-Alliarion																									
Chaerophyllum temulum	C	-	+	-	+	2	+	1	+	+	+	1	+	1	+	+	1	+	+	-	+	+2	V	85	
Alliaria petiolata (Epa)	C	1	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+1	IV	80	
Aethusa cynapium (Che)	C	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	III	50	
Parietaria officinalis (Cal,TA)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1	+	-	-	-	+1	I	15	
Calystegion sepium																									
Myosoton aquaticum (Pte,Spu,Ate,Ai)	C	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	III	60	
Carpesium abrotanoides (Sal,Ulm)	C	-	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	III	45	
Calystegia sepium (Pte,Bia,Pla,Spu,Ate)	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	II	25	
Aristolochia clematitis (Sea,Sal)	C	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	15	
Lamium maculatum (Pa,Agi,F,TA,Qpp)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5	

1. táblázat folytatása: *Senecioni sarracenici-Populetum albae*

Bidentetia (incl. Bidentetalia) Polygonum mite (Alo,Bin,Spu,Ai)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	I	15
Salicetea purpureae (incl. Salicetalia purpureae) Populus nigra	A1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	+	-	-	2	2	-	2	-	+	-	+3	II	30	
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5	
	S	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	+	-	+	2	2	-	2	-	+	-	+3	II	35	
Salicion albae Humulus lupulus (Cal,Ate,Ai)	A2	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10	
	B1	+	+	-	+	1	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	IV	70	
	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+1	V	100	
	S	1	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+1	V	100	
Cucubalus baccifer (Cal,Ulm)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	95	
Salix alba (Ai,Cal)	A1	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	II	35	
	A2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	+	-	-	-	+	2	+	-	-	+2	II	30		
	S	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	1	+	-	-	-	+	2	1	1	1	+2	III	45		
Alnus incana (Ai,Agi)	A1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	I	5		
	A2	-	-	-	-	-	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	+1	I	15		
	B1	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10		
	B2	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	15		
	S	-	-	3	-	-	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	+3	I	20		
	C	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10		
Leucocjum aestivum (Des)																										
Alnetea glutinosae (incl. Alnetalia glutinosae) Alnus glutinosa (C'Ag,Ai,Agi)	A1	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5		
	A2	-	-	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+1	I	15		
	S	-	-	1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+1	I	15		
	C	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	10		
Dryopteris carthusiana (F,Agi,Qr,VP)																										
Quercus-Fagetea Brachypodium sylvaticum (Qpp)	C	+	+	2	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	+	1	1	+	+	+2	V	100	
Cornus sanguinea (Qpp)	A2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	I	5	
	B1	2	3	4	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	2-4	V	100		
	B2	+	+	1	1	1	1	1	+	+	+	+	1	1	1	1	1	+	+	+	1	+1	V	100		
	S	2	3	4	4	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	4	4	2-4	V	100		
Crataegus monogyna (Qpp)	A2	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10	
	B1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	1	+	+	+	+1	V	90		
	B2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	95		
	S	1	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	1	+	+	+	+1	V	100		
Euonymus europaea (Qpp)	B1	1	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+1	III	50		
	B2	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	V	100		
	S	1	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+1	V	100		
Geum urbanum (Epa,Cp,Qpp)	C	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	95		
Ficaria verna (Ai)	C	+	2	2	+	1	-	-	+	+	2	3	+	+	+	2	1	1	1	1	1	+3	V	90		
Quercus robur (Ai,Cp,Qpp)	A1	-	-	-	+	-	-	+	-	-	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	20		
	A2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5		
	B2	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	90		
	S	+	-	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+1	V	90	
Ulmus minor (Ai,Ulm,Qpp)	A2	1	-	+	+	2	-	-	1	+	2	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+2	III	60		
	B1	2	1	+	+	1	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+2	IV	75		
	B2	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	IV	80		
	S	2	1	1	1	2	-	-	1	1	2	+	1	1	+	-	-	+	1	1	1	+2	IV	80		

KEVEY B. & TÓTH V.: A BARANYAI-DRÁVA-SÍK FEHÉR NYÁRLIGETEI

Quercetia pubescentis-petraeae																									
Malus sylvestris (Ai,Cp)	A2	-	-	-	-	1	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+1	II	25		
	B1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5		
	B2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5		
	S	-	-	-	+	1	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+1	II	30	
Acer tataricum (OCn,AQ)	B1	1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	10		
	B2	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10		
	S	1	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+1	I	15		
Indifferens																									
Galium aparine (Sea,Epa,QFt)	C	+	+	1	1	2	2	2	1	2	+	+	1	2	2	1	+	2	2	2	2	+2	V	100	
Glechoma hederacea (MoA,QFt,Sal,Ai)	C	+	1	2	1	1	+	+	2	2	2	2	2	+	3	3	2	3	1	1	2	+3	V	100	
Rubus caesius (Spu)	B2	+	+	3	1	2	1	1	1	1	1	2	1	+	2	2	2	3	1	+	1	+3	V	100	
Sambucus nigra (Epa,US,QFt)	B1	+	+	1	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	4	3	1	1	2	+4	V	100	
	B2	+	+	+	+	3	+	1	1	+	1	+	+	1	+	+	1	-	+	+	+	+3	V	95	
	S	+	+	1	2	2	4	2	3	2	3	4	3	2	3	3	4	3	1	1	2	+4	V	100	
Urtica dioica (Ar,GA,Epa,Spu)	C	-	+	-	2	2	+	+	+	+	1	+	1	2	2	+	+	2	+	1	+	+2	V	90	
Lysimachia nummularia (Pte,MoJ,FPe,Bia,QFt)	C	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	1	+	+	+	-	+	+	+1	V	85	
Stellaria media (ChS,QFt,Spu)	C	+	-	2	3	+	3	3	1	3	-	-	3	2	2	1	+	2	2	2	1	+3	V	85	
Torilis japonica (Ar,GA,Epa,QFt)	C	+	-	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	IV	70	
Chelidonium majus (Che,Ar,GA,Epa)	C	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	III	50	
Anthriscus cerefolium ssp. trichosperma (Ar,GA)	C	-	-	+	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	+2	I	20	
Ornithogalum umbellatum (Ara,FBt,Sea)	C	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	I	20	
Ranunculus repens (Pte,MoA,ChS,Spu,Ate)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	I	20	
Taraxacum officinale (MoA,FPe,CyF,ChS)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	I	20	
Equisetum arvense (MoA,Sea,Sal,Ate,Ai)	C	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	10	
Lysimachia vulgaris (Ai,Pte,SCn,MoJ,Sal)	C	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	I	10	
Cruciata laevipes (Arn,Fru,Ar,GU,Qpp)	C	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5	
Hypericum perforatum (NC,FB,Qpp,PP)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	5	
Prunella vulgaris (Pte,MoA,ChS,QFt)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	5	
Adventiva																									
Solidago gigantea ssp. serotina	C	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	1	+	1	1	+	+	+	+1	V	95	
Robinia pseudo-acacia	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	1	1	1	+	1-2	I	10
	A2	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	1	1	1	+	+2	III	45	
	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	I	5	
	B2	+	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	III	45
Echinocystis lobata	S	+	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-	1	2	1	3	1	1	1	+	+3	IV	65	
	B1	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5	
	C	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	III	50	
	S	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	III	50	
Vitis vulpina	A2	-	-	+	2	1	-	-	+	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	II	40	
	B1	-	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	II	35	
	B2	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	III	45	
	S	-	-	1	2	1	+	+	1	2	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	+2	III	50	
Stenactis annua	C	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	III	45	
Morus alba	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	I	5	
	B1	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	I	20	
	B2	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+	I	20	
	S	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	2	-	+	-	+	+	+	-	+2	II	35	
Oxalis fontana	C	-	-	+	+	-	+	-	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	II	35

1. táblázat folytatása: *Senecioni sarracenici-Populetum albae*

Ailanthus altissima	A1	1	-	-	+	-	-	-	+	2	+	-	2	-	-	-	-	-	-	-	+2	II	30
	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	I	10
	B1	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	1	-	-	-	-	-	-	-	+1	II	25
	B2	+	-	-	+	-	-	-	+	1	+	-	1	-	-	-	-	-	-	-	+1	II	30
	S	1	-	-	+	-	-	-	1	2	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	+2	II	30
Parthenocissus quinquefolia	B2	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	20
Acer negundo	A2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	5
	B1	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5
	B2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5
	S	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	I	15
Juglans nigra	B1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5
	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	I	10
Populus x canadensis	A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	2	I	10
Fraxinus pennsylvanica	B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5
Impatiens parviflora	C	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5
Juglans regia	B2	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	I	5
Rudbeckia laciniata	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	I	5

2. táblázat. *Senecioni sarracenici-Populetum albae* (Felvételi adatok)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Minta felvételi sorszáma	6023	6024	5584	5585	6025	5590	5591	5586	5587	4236
Felvételi évszám 1.	1999	1999	2004	2004	1999	2004	2004	2004	2004	1999
Felvételi időpont 1.	3.25	3.25	5.19	5.19	3.25	5.19	5.19	5.21	5.21	3.25
Felvételi évszám 2.	1999	1999	2004	2004	1999	2004	2004	2004	2004	1999
Felvételi időpont 2.	5.28	5.28	9.12	9.12	5.28	9.12	9.12	9.12	9.12	6.26
Tengerszint feletti magasság (m)	90	90	91	91	91	92	92	93	93	93
Lejtőszög (fok)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Felső lombkoronaszint borítása (%)	80	20	60	65	70	70	70	65	70	70
Alsó lombkoronaszint borítása (%)	25	75	30	40	25	25	20	10	30	30
Cserjeszint borítása (%)	80	70	70	75	70	75	75	80	75	70
Újulat borítása (%)	1	1	40	6	40	5	10	10	10	10
Gyepszint borítása (%)	80	90	70	75	90	90	85	80	90	75
Felső lombkoronaszint magassága (m)	18	25	20	26	28	25	25	28	25	27
Alsó lombkoronaszint magassága (m)	12	18	16	18	12	18	18	17	20	18
Cserjeszint magassága (cm)	350	350	400	350	250	400	300	350	400	250
Átlagos törzsátmérő (cm)	25	60	35	55	55	45	50	40	40	55
Felvételi terület nagysága (m ²)	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Minta felvételi sorszáma	4237	5588	5589	5592	5593	6916	3784	5599	5600	8455
Felvételi évszám 1.	1999	2004	2004	2004	2004	1999	2004	2004	2004	2004
Felvételi időpont 1.	3.25	5.21	5.19	5.2	5.2	3.27	5.2	5.2	5.2	5.2
Felvételi évszám 2.	1999	2004	2004	2004	2004	1999	2004	2004	2004	2004
Felvételi időpont 2.	6.26	9.12	9.12	9.11	9.11	5.27	9.11	9.11	9.11	9.11
Tengerszint feletti magasság (m)	93	93	94	95	95	95	95	98	98	98
Lejtőszög (fok)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Felső lombkoronaszint borítása (%)	60	70	60	60	65	60	60	65	70	60
Alsó lombkoronaszint borítása (%)	30	25	30	25	15	20	15	25	10	20
Cserjeszint borítása (%)	80	70	60	70	70	75	50	70	70	70
Újulat borítása (%)	20	10	5	10	25	30	30	30	1	5
Gyepszint borítása (%)	60	90	90	90	90	40	80	70	85	90
Felső lombkoronaszint magassága (m)	27	25	27	25	26	26	27	25	25	22
Alsó lombkoronaszint magassága (m)	16	20	20	20	20	18	20	18	18	17
Cserjeszint magassága (cm)	300	300	300	300	400	250	300	500	400	300
Átlagos törzsátmérő (cm)	55	40	65	60	55	60	60	50	50	40
Felvételi terület nagysága (m ²)	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600	1600

Hely: 1-2: Alsószentmárton "Boros-Dráva"; 3-5: Matty "Vityás-erdő"; 6-7: Drávaszabolcs "Dázsony"; 8-12: Tésenfa "Támasó"; 13: Hirics "Sugói-erdő"; 14-17: Drávasztára "Kisvájás"; 18-20: Szentborbás "Csicsóka".
 Alapközet: 1-20: öntéshomok. Talaj: 1-20: nyers öntéstalaj. Felvételt készítette: 1-2, 5, 10-11, 16: Kevey (ined.); 3-4, 6-9, 12-15; 17-20: Kevey és Tóth (ined.).

3. táblázat. A karakterfajok csoportrészesedése

SZÜNTAXON	%
Cypero-Phragmitea	0,0
Phragmitetea	2,1
Magnocaricetalia (incl. Magnocaricion)	0,6
Caricenion gracilis	0,2
Magnocaricetalia s.l.	0,8
Phragmitetea s.l.	2,9
Cypero-Phragmitea s.l.	2,9
Molinio-Arrhenathera	1,3
Molinio-Juncetea	0,8
Molinetalia coeruleae	0,7
Deschampsion caespitosae	0,3
Alopecurion pratensis	0,1
Molinetalia coeruleae s.l.	1,1
Molinio-Juncetea s.l.	1,9
Arrhenatheretea (incl. Arrhenatheretalia)	0,2
Molinio-Arrhenathera s.l.	3,4
Puccinellio-Salicornea	0,0
Festuco-Puccinellietea	0,4
Puccinellio-Salicornea s.l.	0,4
Festuco-Bromea	0,0
Festuco-Brometea	0,1
Festucetalia valesiacae	0,0
Festucion rupicolae	0,0
Eu-Festucionion rupicolae	0,0
Cynodonto-Festucionion	0,1
Festucion rupicolae s.l.	0,1
Festucetalia valesiacae s.l.	0,1
Festuco-Brometea s.l.	0,2
Festuco-Bromea s.l.	0,2
Chenopodio-Scleranthea	0,6
Secalietea	1,5
Chenopodieta	1,3
Artemisietea (incl. Artemisietalia et Arction lappae)	1,3
Galio-Urticetea (incl. Calystegietalia sepium)	0,0
Galio-Alliarion	4,9
Calystegion sepium	2,8

3. táblázat folytatása: A karakterfajok csoportrészesedése

Galio-Urticetea s.l.	7,7
Bidentetea (incl. Bidentetalia)	0,6
Bidention tripartiti	0,1
Bidentetea s.l.	0,7
Plantaginetea (incl. Plantaginetalia majoris)	0,4
Epilobietea angustifolii (incl. Epilobietalia)	4,1
Epilobion angustifolii	0,6
Epilobietea angustifolii s.l.	4,7
Urtico-Sambucetea (incl. Sambucetalia et Sambuco-Salicion capreae)	0,4
Chenopodio-Scleranthea s.l.	18,6
Querco-Fagea	0,0
Salicetea purpureae (incl. Salicetalia purpureae)	3,7
Salicion albae	4,2
Salicetea purpureae s.l.	7,9
Alnetea glutinosae (incl. Alnetalia glutinosae)	4,0
Querco-Fagetea	12,4
Fagetalia sylvaticae	11,5
Alnion incanae	12,4
Alnenion glutinosae-incanae	0,3
Ulmenion	2,4
Alnion incanae s.l.	15,1
Fagion sylvaticae	0,0
Carpinenion betuli	1,8
Tilio platyphyllae-Acerenion pseudoplatani	0,2
Fagion sylvaticae s.l.	2,0
Aremonio-Fagion	0,1
Fagetalia sylvaticae s.l.	28,7
Quercetalia roboris	0,1
Querco-Fagetea s.l.	41,2
Quercetea pubescentis-petraeae	8,0
Orno-Cotinetalia	0,1
Orno-Cotinion	0,1
Orno-Cotinetalia s.l.	0,2
Quercetalia cerris	0,0
Aceri tatarico-Quercion	0,7
Quercetalia cerris s.l.	0,7
Quercetea pubescentis-petraeae s.l.	8,9
Querco-Fagea s.l.	62,0
Abieti-Piceea	0,0
Vaccinio-Piceetea	0,1
Abieti-Piceea s.l.	0,1
Indifferens	4,0
Adventiva	8,5

Poplar gallery forests (*Senecioni sarracenici-Populetum albae* KEVEY in BORHIDI et KEVEY 1996) of Dráva Plain in Baranya county (SW Hungary)

BALÁZS KEVEY & VIKTÓRIA TÓTH

In this paper, the white poplar gallery forests (*Senecioni sarracenici-Populetum albae*) occurring sporadically along the left bank of the Dráva River are characterized. The stands of this forest occupy areas that are about 1 metres higher than those covered with black poplar gallery forests (*Carduo crispus-Populetum nigrae*) and willow gallery forests (*Leucojo aestivi-Salicetum albae*). They are transitional between these and the hardwood gallery forests (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*) occurring at even higher grounds. The intermediate position of this association in the successional series is attested by its species composition. In its stands, species characteristic of marshes (*Cypero-Phragmitea* s.l.) and softwood gallery forests (*Salicetea purpureae* s.l.) are common, but species typical of hardwood gallery forests (*Alnion incanae*) and mesophilous forests (*Fagetalia*) also appear. In Central Europe, there are two closely related associations of this forest type. One is the *Populetum nigro-albae* (Vojvodina, Serbia) with submediterranean character, and the *Fraxino-Populetum albae* (Upper Austria, Southern Germany) with submontane character.