

Douda 2008, Gál et al. 2006, Jakucs 1961a, Járαι-Komlódi 1958, 1959, 1960, Juhász 2005, 2006, Juhász & Dénes 2006, Kevey 1993b, 2008a, 2010a, Kevey & Alexay 1996a, 1996b, Kovács & Máthé 1967a, Lájrer 1998a, 1998b, Majer 1962, 1968, Molnár 1997b, 2010b, Molnár et al. 1997, Mucina et al. 1993, Ortmann-Ajkai 1998a, Pócs et al. 1958, 1962, Simon 1957, 1960, Soó 1931, 1947c, 1951, 1958, 1960a, 1960b, 1963, Szodfridt & Tallós 1968, Szollát & Schmotzer 2004, Tallós 1959, Tímár 2002, Tímár et al. 2002, Tóth & Szurdoki 2004, Vojtkó 1996a, Zólyomi 1934, 1937

Molnár Zsolt, Kevey Balázs, Bölöni János, Bartha Dénes, Juhász Magdolna, Tímár Gábor, Lesku Balázs

J4 – Fűz-nyár ártéri erdők

Riverine willow-poplar forests

Natura 2000: 91E0 * Alluvial forests with *Alnus glutinosa* and *Fraxinus excelsior* (*Alno-Pandion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Cönotaxonok: *Carduo crispi*-*Populetum nigrae* Kevey in Borhidi et Kevey 1996, *Leucoja aestivo*-*Salicetum albae* Kevey in Borhidi et Kevey 1996, *Senecioni sarracenic*-*Populetum albae* Kevey in Borhidi et Kevey 1996

Definíció: Folyók alacsony árterén kialakult, többnyire jelenleg is rendszeres elöntést kapó higrofil erdők, amelyek lombkoronaszintjét elsősorban fűz- és nyárfajok képezik, gyepszintjük erdei fajokban általában szegény. Az állomány rögzítendő minimális kiterjedése kb. 200 m², legkisebb szélessége kb. 5-10 m. Az idegenhonos fajok maximális aránya a felső lombszintben (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50% (részletesebben lásd a természetességnél).

Termőhely: Állományaik általában az Alföld folyói mellett találhatóak, de ritkábban dombvidéken, kisebb folyók hullámterén is előfordulhatnak. Csermelyek, patakok partján más élőhelytípus jelenik meg (égerligetek, keményfás ártéri erdők, gyertyános-tölgyesek, pionír fűzesek-nyárasok). Évente átlagosan 2 héttől 2 hónapig kerülhetnek víz alá. Aszályos években az elárasztás elmaradhat. Fiatal öntéstalajokon (jellemzően humuszos öntés, ritkábban nyers öntés, öntés réti talaj) fejlődnek, amelyekben a gyakori elárasztások miatt csak nyers humusz képződik. Ezt az időszakos árhullámok vagy lemosás, vagy pedig újabb és

újabb hordalékkal terítik be. Utóbbi esetben rétegzett öntéstalaj jön létre. Vízháztartási viszonyaik a talajvízszint magasságától, valamint a folyami hordalék minőségétől (durva homok, finom homok, iszapos homok, iszap) függően eltérők lehetnek.

Állománykép: A fűz-nyár ártéri erdők lombkoronaszintje közepesen vagy viszonylag jobban zárt (50-75%), s idős korban elérheti a 20-30 m magasságot. Egyes állományait kosárkésztítéshez vagy töltéserősítéshez használt vesszőiért rendszeresen kb. fejmagasságban nyesik, illetve nyesték (botoló fűzesek). Cserjeszintjük fejlettsége igen változó lehet (0-80%). Különösen idős korban lehet jellemző a fákra felkúszó liánok tömege. Gyepszintjük faji összetétele a hordalék minőségének és az átlagos talajvízszinttől való távolságnak a függvénye. A lágyszárú növényzet fejlettsége szintén a termőhelyi viszonyoktól függ. Borítása többnyire nagy, 50-90% között változik, de vannak szubnudum típusai is (pl. a gyakrabban előtűnt folyóparti állományok).

Jellemző fajok: A lombkoronaszintet túlnyomórészt a fehér és a törékeny fűz (*Salix alba*, *S. fragilis*), hibridjük (berki fűz – *S. × rubens*) és nyárfajok (fehér nyár – *Populus alba*, fekete nyár – *P. nigra*) képezik. Az alsó lombkoronaszint fája lehet a vénic szil (*Ulmus laevis*) vagy helyenként a hamvas és a mézgas éger (*Alnus incana*, *A. glutinosa*), ritkán a parti fűz (*Salix elaeagnos*). Ma már az állományok nagyobb részében, elsősorban az alsó lombszintben, kisebb-nagyobb szerephez jutnak adventív fajok is, különösen a zöld juhar (*Acer negundo*) és az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) (ritkábban, de terjedőben a fehér eper – *Morus alba*, ezüst juhar – *Acer saccharinum*). A cserjeszint – amennyiben megvan – tömeges növénye a vörösgyűrűsom (*Cornus sanguinea*) és a hamvas szeder (*Rubus caesius*). Egyéb cserjék (kutyabenge – *Frangula alnus*, fekete ribiszke – *Ribes nigrum*, csigolyafűz – *Salix purpurea*, kányabangita – *Viburnum opulus*) már ritkák. A fákra, cserjékre fás- és lágyszárú liánok kapaszkodnak fel (fajszámuk hazánkban ebben az élőhelytípusban a legnagyobb), pl. ligeti szőlő (*Vitis sylvestris*), ebszőlő csucsor (*Solanum dulcamara*), komló (*Humulus lupulus*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), illetve a nem őshonos fajok közül: parti szőlő (*Vitis vulpina* agg.), süntök (*Echinocystis lobata*), borostyánszőlő (*Parthenocissus inserta*), japán komló (*Humulus scandens*). A gyepszintben jelentős szerepet játszanak a mocsári növények, pl. éles és parti sás (*Carex acuta*, *C. riparia*), mocsári galaj (*Galium palustre*), mocsári nőszirm (*Iris pseudacorus*), vízi peszérce (*Lycopus eu-*



Fehér fűzes ártéri erdő a Dráva partján

ropaeus), mocsári nefelejcs (*Myosotis scorpioides*, syn. *M. palustris*), pántlikafű (*Phalaris arundinacea*), mocsári perje (*Poa palustris*), vízi kányafű (*Rorippa amphibia*), vízmelléki csukóka (*Scutellaria galericulata*), mocsári tisztesfű (*Stachys palustris*) és a puhafaligetek elemei (pl. szálkás tarackbúza – *Elymus caninus*, fodros bogáncs – *Carduus crispus*, szegfűbogyó – *Cucubalus baccifer*, nyári tőzike – *Leucojum aestivum*, patakparti aggófű – *Senecio sarracenicus*).

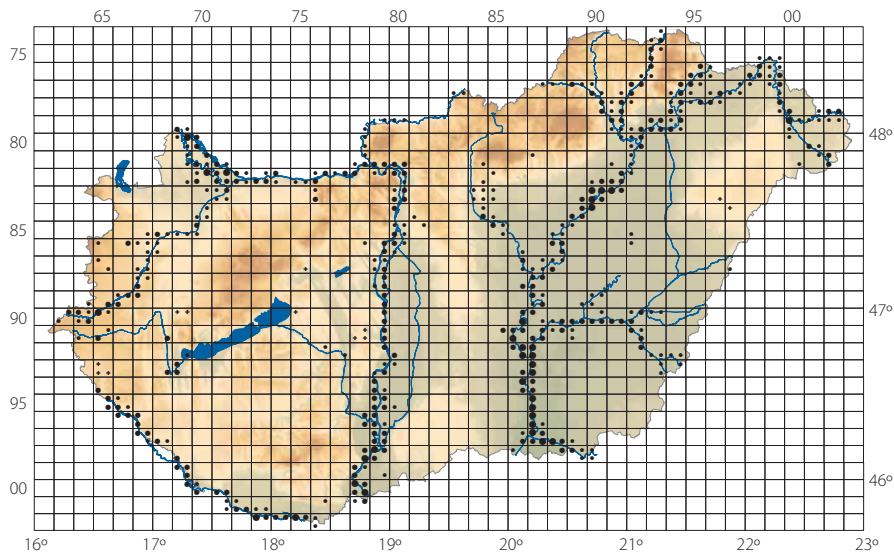
Elterjedés: Eurázsia-szerte elterjedt élőhely, amely északról többé-kevésbé hiányzik. Jelenlegi hazai kiterjedése 21 000 ha körüli. Igen gyakori a Tisza mentén (9000 ha), de nagy állományai vannak a Duna mentén is (6000 ha). Rendszeresen követi a Rábát (900 ha), a Drávát és a Murát (1950 ha), valamint a Sajót és Hernádot is (700 ha), de előfordul a Zala, a Zagyva, az Ipoly, a Bodrog, a Kraszna és a Fekete-Körös mentén is. Ritkább a Sió, a Sebes-Körös és a Berettyó mellett. Állományainak egy része még természetes dinamikájú (főleg a Duna és a Dráva zátonyozó részein), máshol a puhafaligetek képződése szinte leállt, és a fűzek és nyárok helyét fokozatosan az özönfajok veszik át (pl. a Tisza-völgyben). Az élőhely nagyobb folyók árterén kívüli előfordulásai bizonytalanabbak, hiszen az árvízi elöntést nem kapó fűz és nyár ligetek nem ebbe az

élőhelybe, hanem általában RB-be sorolandók. A hegyekhez közeledve égerligetbe megy át, amelynek szintén lehet fűzes származéka.

Vegetációs és táji környezet: A fűz-nyár ártéri erdőket az alacsonyabb ártéri szinteken bokorfűzesek szegélyezik. Magasabb ártéri szinteken e puhafás erdőket egykor tölgy-körös-szil ligetek váltották fel. Jelenlegi táji környezetük leggyakoribb (természetes, illetve féltermészetes) élőhelyei a mocsárrétek [D34], a nádasok [B1a], a hínárnövényzet [Ab, Ac] és a jellegtelene üde gyepek [OB].

Alegységek, idetartozó típusok: A termőhely minőségétől függően három társulásuk különböztethető meg, amelyek elsősorban a Duna völgyében ismerhetők fel (de itt is vannak kevert állományok). A Tisza és mellékfolyói mentén található állományok többnyire ezektől eltérőek, a korábbi tájhasználat is jellegzetes állományképet alakíthat ki:

1. Fekete nyár ártéri erdő. A durva homokkal fedett kavicszátonyok részleges feltöltődésével a csigolya bokorfűzes fekete nyár ártéri erdővé alakul. Laza, homokos és rétegzett nyers öntéstalajokon fejlődik. Mintegy 20-25 méter magas lombkoronaszintjében a fekete nyár mellett a fehér fűz is képezhet



konzociációt. Utóbbi olyan csigolya bokorfüzesből fejlődik, amely cserjeszintjében a fehér fűz uralkodik. Megkülönböztethető egy kisebb fákból álló, lazább alsó lombkoronaszint is. Itt szórványos a mezei és a vénic szil, de a liánokat képviselő komló (*Humulus lupulus*) igen gyakori is lehet. Cserjeszintje többnyire kevésbé, esetleg közepesen fejlett, elsősorban vörösgyűrűsom és fekete bodza alkotja. Gyepszintje változóan fejlett (60-100%). Faji összetétele is bizonyítja, hogy a társulás csigolya bokorfüzesből fejlődik, ezért aljnövényzetében viszonylag sok a ruderalis és félruderalis jellegű elem.

2. Fehér fűz ártéri erdő. Az iszapos homokkal fedett partszakaszok részleges feltöltődésével a mandulalevelű bokorfüzesek fehér fűzligetekké fejlődnek. Nyers öntéstalajuk iszapos, ezért kötött. A lomb szint uralkodó fafaja a fehér fűz, mellette – többnyire kisebb mennyiségben – megtalálható a törékeny fűz is. Az alsó lombkoronaszintben a két fűzfaj fiatal egyedei mellett előfordulhat vénic szil. A cserjeszint gyakorlatilag hiányzik (a Tisza mentiekben azonban fejlett is lehet). A gyepszint általában fejlett, 60-100% borítottságú. A ruderalis és félruderalis jellegű elemek e társulás természetesen állományjaiban ritkák. Jelen-tős szerephez jutnak viszont a mocsári növények.

3. Fehér nyár ártéri erdő. A fekete nyár ártéri erdő és a fehér fűz ártéri erdő termőhelyeinek további feltöltődése révén jön létre, ezért az alacsony ártér viszonylag magasabban fekvő részeit borítja. Csak nagyobb árhullám esetén kerül víz alá, s nyers öntéstalaja alacsony vízállás idején kissé kiszáradhat. Uralkodó fafaja

a fehér nyár. A cserjeszint többnyire fejlett (40-80%), és elsősorban vörösgyűrűsom képezi. A gyepszint borítottsága változó (30-100%), benne egyes *Alno-Padion* és *Fagetalia* fajok szórványos jelenléte arra utal, hogy e társulás kissé a tölgy-kőrös-szil ligethez közeledik (ez a Tisza mentén nem jellemző).

4. Tisza-völgyi fűz-nyár ártéri erdők. A fűz- (*S. alba*, *S. fragilis*, *S. x rubens*) és a nyár- (*P. alba*, *P. x canescens*, *P. nigra*) fajok gyakran közel azonos arányban alkotnak erdőt, de előfordulnak tiszta füzesek is.

5. Egykori fasorok, korábban kaszálóként vagy helyenként legelőként használt, hullámtéri, közepesen zárt állományok felhagyásával és betöltődésével keletkezett, idős fákat is tartalmazó puhafás ligeterdők. Fajösszetételük változatos, a fehér és a törékeny fűz idős, többszörösen visszavágott példányai mellett előfordulhatnak hasonló, botolt vagy sarjzatatott fekete, fehér vagy szürke nyár, vénic szil, magyar kőrös fák is. A lékeket részben idegenhonos fajok tölthetik be (zöld juhar, amerikai kőrös).

6. Botoló füzesek, kubikerdők. A botoló füzesek az árvízvédelmi töltés hullámtéri oldalán, a töltéssel párhuzamosan futó kb. 5-50 méter széles erdősávok, ahol a fűzfákat (régében a nyárfákat is) több-kevesebb rendszerességgel néhány évente kb. 2 méter magasságban csonkolják. A csonkolás után sűrűn megjelenő erős hajtások csillapítják a töltést romboló hullámokat árvíz esetén (védelmi szerep), ezen túlmenően a botolás során nyert anyagot más célokra is hasznosította a lakosság (kosárkötés, takarmányozás, tüzelőanyag). A botolás az utóbbi két évtizedben

viasszorult, ma már ritkán látható frissen botolt állomány, de a régebbi botolások nyomai még évtizedeken keresztül felismerhetők. A botoló fűzesek a legtöbb esetben egyben kubikerdők és túlnyomó részben fűz-nyár áltéri erdők is, de az átfedés természetesen nem teljes. Élőviláguk rendkívül változatos.

7. A Tisza hullámterében vannak olyan puhafaligetek, amelyek a feltöltődés miatt tulajdonképpen már keményfás termőhelyűek, de annak fajai olyannyira hiányoznak a tájból, hogy az állományok megrekednek puhafás fajkészletükben (ilyen termőhelyet jelez pl. az egyre jobban terjedő *Morus alba* és *Celtis occidentalis*).

8. Kiseb folyókat szegélyező, egy-két fásor szélességű, fatermetű fűzesek és nyárasok, ha rendszeresen árvizet kapnak.

9. Őshonos nyáarakat és fűzeket tartalmazó, áltéri előntést rendszeresen kapó, de a fentieknél jellegtelegesebb fajkészletű és/vagy telepített állományok.

10. Az egykor árvizrel előntött áltéren fejlődött, mára mentett oldalra került állományok, de csak akkor, ha fajkészletük még ez előbbi idezi, és legalább tavasszal vízborítást kapnak (pl. mert mélyedésben vannak).

Nem idetartozó típusok:

1. Nem ide tartoznak a nem a jelenlegi áltéren (hullámterén) lévő, árvizek által nem érintett, általában pangóvízes területek többnyire sekély állóvízzel borított, gyakran magassásos vagy jellegtelen aljnövényzetű fűzesei. Ilyen állományok dombvidéki tájak kiszélesedő, félig pangóvízes völgyeiben is előfordulnak [RB]. De nem tekintendők J4-nek más, nem áltéren lévő fűzesek sem (azaz a J4 kialakulásához elengedhetetlen az áltéri fekvés és így az időszakos előntés).

2. Szintén nem ide sorolandók a tölgy-körös-szil ligetek *Populus alba*-s konzociációi [J6], amelyek az aljnövényzetben gyakori üde erdei elemek révén könnyen elválaszthatók a valódi fehér nyár áltéri erdőtől. A Tisza mentén jellemzőbb a fajhiányos állapot, itt már néhány erdei elem is elég a J6-ba soroláshoz (pl. *Polygonatum latifolium*, *Circaea lutetiana*, *Viburnum opulus*, *Scrophularia nodosa*).

3. A nemesített fajtákból álló, általában sorba ültetett faültetvények (fehér nyár és fehér fűz nemesített változatai), amelyeket szántók, áltéri mocsárrétek vagy legelők helyére telepítettek, és cserjeszintjük, aljnövényzetük jellegtelen (ha felismerhetők a klónok, akkor az idős és regenerálódott állományokat J4-be, a fiatalabbakat RB-be soroljuk).

4. Nem ide tartoznak a hegy- és dombvidéki tájak kiszélesedő völgyeinek patak menti fűzesei, amennyiben üde erdei fajokban gazdagok. Ezek az égerligetek közé sorolandók [J5].

5. Az olyan – elsősorban fehér nyáras – állományok, amelyekben megjelentek a keményfás ligeterdők-re jellemző fajok (a lombszintben elsősorban a magyar kőrös, a gyepszintben pl. a *Circaea lutetiana*, a *Polygonatum latifolium*). A lombszintben a fűzek aránya kisebb 10%-nál, a keményfáké nagyobb 10-20%-nál [J6].

6. Patakok, csermelyek partján nem fordulhat elő, itt más élőhelytípusok helyettesítik [J5, J6, K1a, K2, RB]. Az itt található fűzfajok uralta erdők vagy égerligetek fűzes konzociációi, de még inkább üde-nedves erdők helyén kialakuló pionír fás közösségek [RB].

7. A hullámtéri nemesnyárasok, még akkor sem, ha cserje- és gyepszintjükben az őshonos fajok az uralkodóak [S2].

8. Spontán zöld juharos vagy amerikai kőrises [S6].

9. Telepített zöld juharos vagy amerikai kőrises [S3].

10. Az egykor árvizrel előntött áltéren fejlődött, mára mentett oldalra került állományok, ha fajkészletük átalakult és tavasszal sem kapnak vízborítást [RB].

Természetesség: A természetesség megítélésében egyaránt fontos a jellemző fajkészlet, az erdőszerkezet természetessége és az inváziós fajok borítása. A legnagyobb szerepe a felső lombszint faji összetételének (kevés vagy hiányzó adventív fafaj), valamint a lombszint szerkezetének van. Az alsó lomb- és a cserjeszintben, illetve a gyepszintben az inváziós fajok megjelenését ezen élőhely esetében megengedőbben vesszük figyelembe a természetesség megítélésénél. Erre általános szabályt igen nehéz adni, iránymutatásul a következőket mondhatjuk: nagymértékű (50% feletti) összborítással előforduló inváziós faj a természetesség értékét mintegy fél-egy értékkel csökkenti (szintenként). Figyelembe veendő a termőhely vízjárása, esetleges kiszáradtsága, szennyezettsége, valamint az állomány mérete. Legfontosabb degradáló tényezők: erdőgazdálkodás, vadültartás, folyószabályozás, árvízszabályozás.

5-ös: Természetes (vagy a szabályozás után újból spontán fejlődésű) folyószakaszok – megfelelően széles (minimum 20 m) – alacsony árterein, ahol természetes állományaik árhullámok esetén bővíző elárasztásban részesülnek. Az állomány változatos szerkezetű, benne sok a méretes, idős fa, álló és fekvő holtfa. Tájidegen özőnfajok alig vannak (<5%).

5-ös: Folyók mederparti övzátányán kialakuló állományok, ha több fafajból állnak, a fák idősök, az inváziós fajok aránya 10% alatti.

5-ös: Morotvák végeiben kialakuló idős, a termőhelyhez képest viszonylag fajgazdag fűzesek, ha az inváziós fajok aránya 10% alatti.

4-es: Természetes vízjárású vagy kiszáradó, természet-szerű fajkészletű és szerkezetű állományok, a felső lombszintben 0-25% inváziós fajjal. Az alsóbb szintekben az inváziós fajok legfeljebb szórványosak.

4-es: Természetes vízjárású vagy kiszáradó, természet-szerű fajkészletű és szerkezetű (idős és holt fát is tartalmazó) állományok, a felső lombszintben 5% alatti, az alsó lombszintben (illetve a cserjeszintben) vagy a gyepszintben jelentős, akár 50% feletti összborítású inváziós fajjal.

4-es Az idősebb botolófűzesek, ha a gyepszint is fajgazdag és az inváziós fajok aránya 10% alatti (az 50 évnél idősebb kubikgerendák megléte, valamint az éppen elvégzett botolás nem csökkenti a természetességet).

3-as: Kiszáradó, de még természet-szerű fajkészletű és szerkezetű állományok, a felső lombszintben 25-50% inváziós fajjal.

3-as: Kiszáradó állományok, ahol a gyepszint még puhafaliget-jellegű, de már jelentős gyomosodás indult meg, a cserje- és lombkoronaszint azonban még természet-szerű, az inváziós fajok borítása már 25-50%.

3-as: Természetes vízjárású, idősebb, de erdészetiileg kezelt (akár sorba ültetett), erősen gyomosodó állományok, a felső lombszintben a tájidegen fajok maximális aránya 50%, az alsóbb szintekben az inváziós fajok borítása kisebb 50%-nál.

2-es: A folyómeder nagyobb mértékű bevágódása (vagy más ok) miatt kiszáradó, jellegtelenedő, általában erdészetiileg kezelt, fajokban szegény, gyomos aljnövényzetű állományok. Az inváziós fajok aránya a felső lombszintben 25-50%, az alsóbb szintekben 50% feletti is lehet (de az élőhely egyértelműen felismerhető).

2-es: A regenerálódott aljnövényzetű, idős bédai egyenes fűz állományok.

Regenerációs potenciál: A regeneráció sebességét a termőhely vízjárása, vízbősége, az inváziós fajok mennyisége és természetesen az erdőgazdálkodás befolyásolja leginkább. Gyors dinamikájú közösség. A propagulumforrás általában nincsen messze, az állományalkotó és kísérőfajok mobilitása jó. A fajok megújulási képessége változó, egyesek csak pionír felszíneken képesek meglepedni. A meder bevágódásával lényegesen csökken a pionír felszínek képződése (pl. Szigetköz, Gemenc, Tisza). Hosszú távon (kb. 100-150-300 év) az ilyen puhafás ligeterdők (amennyiben termőhelyüket emberi bolygatás nem éri), tölgy-kőris-szil ligettké alakulhatnak. Amennyiben az ár-apály dinamikája megfelelő (évente, átlagosan legalább két hetes árvízi elöntést kap), és az

inváziós fajok a folyamatot nem akadályozzák meg, könnyen és jól regenerálódnak. Kiszáradó termőhelyű, inváziós fajokkal fertőzött területeken a regeneráció megtorpan, de feltehetően nem áll meg, csak lassan halad (hosszabb távú megfigyelésekre lenne szükség). Ha radikális vízrendezések miatt az elárasztások elmaradnak (pl. a Duna szlovákiai elterelése a Felső-Szigetközben), az erősen gyomos, félig összeroskadt lombkoronaszintű állományok regenerálódása csaknem lehetetlen. Megjegyzendő, hogy az ilyen fűz és fekete nyár ártéri erdők megfelelő vízrendezések mellett sem képesek természet-szerű regenerálódásra, mert a lombkoronaszint alkotó fák csak az aljnövényzettől mentes, csupasz öntéshomokon és iszappon képesek megtelepedni (még nem tudjuk, de úgy tűnik, hogy az árterek fehér fűz erdőinek jelentős része nem spontán kialakulású, hanem kisparaszti vagy erdőgazdasági telepítés eredménye, illetve korábbi erdők sarjállománya). Nagy arányú inváziós fajok jelenlétében a regeneráció erősen lelassulhat. Helyenként az tapasztalható, hogy a fiatalabb generációkat szinte teljesen a zöld juhar és az amerikai kőris alkotja. Ha természet-szerű a vízjárás, és van a közelben puhafás ártéri erdő, akkor ártéri gyepekre is mocsarakra is könnyen ráterjed és igen természet-szerű állományokat hoz létre (pl. morotvák partján, végében). A bokorfüzesek is természetesen könnyen alakulnak puhafás ártéri erdőkké. Árvíz által elöntött szántókra is könnyen rátelepül, főleg, ha rendszeresen iszapborítást kap.

Irodalom: Bartha et al. 1995, Borhidi 2003, Borhidi & Kevey 1996, Borhidi & Sánta 1999, Csűrös 1973, Gál et al. 2006, Hahn et al. 2007, Juhász & Dénes 2005, Kárpáti 1957, 1982, 1985, Kárpáti & Kárpáti 1958a, 1958b, Kárpáti & Tóth 1962, Kevey 1993b, 1997b, 1998b, 2002a, 2004a, 2004b, 2008a, Kevey & Huszár 1999, Kevey & Tóth 2006, Klujber et al. 1963, Kovács & Kárpáti 1974, Majer 1962, 1968, Michalko et al. 1987, Mjazoszky 2001, Molnár & Gergely 2008, Ortmann-Ajkai 1998a, Parabućski 1972, Riezing 2005, Simon 1957, 1992, Simon et al. 1993, Slavnić 1952, Soó 1946, 1947c, 1951, 1958, 1960a, 1960b, 1971, 1973, Timár 1950a, 1950b, Timár 2002, Timár et al. 2002, Tóth 1958, Tuba 1995, Ujvárosi 1940, Vöröss 1964, Zólyomi 1937, Zsolt 1943

Kevey Balázs, Molnár Zsolt, Bölöni János, Bartha Dénes, Timár Gábor, Horváth Dénes