

Hínárnövényzet

Euhydrophyte vegetation

Aa – Források, gyors folyású patakok hínárnövényzete

Euhydrophyte vegetation of springs and streams

Natura 2000: 3260 Water courses of plain to montane levels with the *Ranunculus fluitantis* and *Callitriche-Batrachion* vegetation

Cönotaxonok: *Potametum colorati* Allorge 1922, *Ranunculetum fluitantis* Neuhäsl 1959, *Scorpidio-Utricularietum minoris* Müll. et Görs 1960; Részben: *Callitrichetum cophocarpace* Pócs (1958) 1998

Definíció: A tápanyagban szegény víz gyors áramlását elviselő, többnyire kis termetű, emerz, gyökérrel rögzült, évelő, pionír növénytársulások. Előfordulásuk bővízű források kifolyóihoz és kavicsos, durva homokos aljzatú, többnyire sekély vízmélységű (10–40 cm) kisvízfolyásokhoz köthető. Jellemzően kis kiterjedé-

sű, többnyire foltokban megjelenő élőhely. A felismerést segítő fajok: változékony mocsárhúr (*Callitriche cophocarpa*), úszó vízboglárka (*Ranunculus fluitans*), színes békaszóló (*Potamogeton coloratus*), forrásmo-
ha (*Fontinalis antipyretica*).

Termőhely: Állandó víző forrásokban, forráskifolyókban és kavicsos medrű patakokban megjelenő élőhely. A vízfolyások felső régiójában döntően oligotróf viszonyokat jelző vízinövények jelennek meg. Fajösszetételük alakulásában a víztest tápanyag-ellátottsága, az aljzat összetétele és a kémhatása meghatározó. Termőhelyük többnyire 1–40 cm vízmélységű és csak ritkán szárad ki.

Állománykép: Az élőhely növényzetét amphibiózus, általában peploid, myriophyllid és batrachid növekedési formát mutató fajok alkotják, melyek életformájukat tekintve többnyire hydato- és helophyta évelők.



Gyors folyású, kavicsos patakok hínárnövényzete nagy vízboglárkával (*Ranunculus aquatilis*) és változékony mocsárhúrral (*Callitriche cophocarpa*)

Jellegzetes pionír növénytársulások, jól tűrik a bolygatást, és az erősebb áramlást is elviselik. Gyors folyású szakaszokon a fajok általában teljesen alámerültek, legyökerezők. Lebegő szint a víztest sodrása miatt nem alakul ki, de a csendesebb öblözetekben az apró békalencsés hinarasokkal, vízpartok magassásaival, forrásoknál mészkedvelő nedves láprétekkel és gyékényesekkel mozaikolnak. Rendkívül kis kiterjedésű élőhelyek, (házánkban) csak néhány négyzetméteres foltokban fordulnak elő.

Jellemző fajok: (* jelzi az elkülönítésre alkalmas fajokat): 1. Savanyú vizű források: változékony mocsárhúr (*Callitriche cophocarpa*). 2. Savanyú vizű források kifolyói, kavicsos aljzatú kis patakok: változékony mocsárhúr (*C. cophocarpa*), nagy vízboglárka (*Ranunculus aquatilis*)*, apró békalencse (*Lemna minor*), forrasmoha (*Fontinalis antipyretica*)*. 3. Szennyvízbevezetéssel terhelt patakok: fésűs békaszólló (*Potamogeton pectinatus*), mocsári tófonal (*Zannichellia palustris*). 4. Bázikus, bővizű források, thermák: kis rence (*Utricularia minor*)*, Chara globularis, *Scorpidium scorpioides**. 5. Bázikus, bővizű források, thermák kifolyói: színes békaszólló (*P. coloratus*)*, Chara rudis*. 6. Kavicsos aljzatú bázikus kisvízfolyások, folyók: mocsári tófonal (*Zannichellia palustris*)*, úszó vízboglárka (*R. fluitans*)*, fésűs és Berchtold békaszólló (*P. pectinatus*, *P. berchtoldii*), *Groenlandia densa*.

Elterjedés: Hazánkban főleg dombvidékeink forrásaiban, kisvízfolyásaiban található meg az élőhely, többnyire fragmentális kiterjedésben. Előfordulásuk a kiegyenlítettebb klímájú Nyugat- és Dél-Dunántúlon jellemző. Elszórtan egykori nagyobb – források által táplált – lápterületeinken (Tapolcai-, Marcal- és Vindornyai-medence, Gödöllői-dombvidék) vagy nagyobb folyóink (Duna, Rába) gyors folyású szakaszain jelennek meg.

Vegetációs és táji környezet: A forrásokban lévő állományok többnyire nedves láprétekkel érintkeznek, míg a patakokban lévőket általában magaskórósok, magassásosok, békabuzogányos, harmatkásás élőhelyek veszik körül.

Alegységek, idetartozó típusok:

1. *Callitriche cophocarpa*: Az élőhely leggyakoribb alegysége, mely többnyire az árnyékolat, gyengén savas kémhatású, gyors folyású, kavicsos medrű patakokban, bővizű forrásokban jellemző. Általában monodomináns, nyiltabb termőhelyeken a *Ranunculus aquatilis* és a *Zannichellia palustris* is ál-

lományalkotó lehet (Kebele-p., Kerka, Arany-p.). Előfordulása a csapadékosabb Nyugat-Dunántúlon jellemző.

2. *Scorpidio-Utricularietum minoris*: Bázikus, bővizű források növényzettel benőtt, gyengén áramló, finom homokos aljzatú termőhelyeken előforduló típus, ahol a néhány cm-es mélységű vizekben az *Utricularia minor* mellett mohák és csillárcák fordulnak elő. Hazánkban a Tapolcai-medencében, a Gödöllői-dombvidéken és a Pannonhalmi-dombság lábánál fordult elő egykor biztosan. Élőhelyei a vízrendezések és a karsztvízszabályozások következtében szinte teljesen átalakultak, hazánkból kipusztult.

3. *Potamogeton coloratus*: Karsztvízforrások, thermák kifolyóiban jellemző élőhelytípus, melyben egyeduralkodó a *Potamogeton coloratus*, hozzá szálanként csillárcafajok elegyedhetnek. A termőhely viszonylag állandó hőmérséklete miatt a *P. coloratus* az év minden szakában teremhet, ennek ellenére a faj vegetatív terjedése a jellemző. Az élőhely lassúbb áramlású vizekben, homokos aljzaton, többnyire gyékényfajok árnyalásában alakul ki. Hazánkban kipusztulással veszélyeztetett, aktuálisan csak a Marcal-, a Tapolcai- és a Vindornyai medencéből, valamint a Tece-patak mentéről ismerjük.

4. *Ranunculetum fluitantis*: Az úszó vízboglárka-hínár erősebb sodrású, sekély, áttetsző vizekben, kavicsos aljzatú folyómedreken él, nálunk csak a Mosoni-Dunában (Dunakiliti és Győrzámoly térségében). A mélyebb (50-100 cm) részeken a *R. fluitans* mellett a hasonló növekedésű *Potamogeton pectinatus* előfordulása jellemző, míg a sekélyebb állományokban a *Zannichellia palustris* is társul a vízboglárkához. Bár a típus hazánkban nagyobb folyóban jelenik meg, az élőhelyi körülmények és az állomány fiziológiája alapján mégis e kategóriába sorolható. Magyarországon kipusztulással veszélyeztetett.

Nem idetartozó típusok:

1. *Callitriche cophocarpa* pocsoltyákban és lápokban kialakuló állományai [Ac, A24]. Itt minden esetben hiányzik a kavicsos, homokos mederaljzat.

2. Kavicsos, homokos kisvízfolyások *Myriophyllum spicatum*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton nodosus* állományai [Ab]. Ezek az állományok már nagyobb (50 cm feletti) vízmélységben jelennek meg, finom homokos és iszapos aljzatnál.

Természetesség: A természetesség megítélésében fontos az élőhelynek és környezetének állapota. Fajszegény, pionír, évelő fajok alkotta csoport, az élőhelyen több – ebbe a csoportba tartozó – faj al-

kothat külön-külön polikormonokat. Ezek általában egyeduralkodó, egyszintű állományok, ezért szin-
tezettségük nem játszik szerepet a természetesség
megítélésében. „Fajgazdagságát” más csoportból, ál-
talában mozaikosan vagy zónaszerűen betelepült ví-
zinövényfajok növelhetik, de ez nem jelenti feltétle-
nül az élőhely természetesebb állapotát. A nagyobb
vízszíntingadozást nehezen vagy egyáltalán nem vi-
selik el. Vízzennyezéssel, tápanyag-bemosódással
(ipari, kommunális) szemben érzékenyek. A szukcesz-
zió kezdő stádiumát képviselik, a fennmaradásukhoz
szükséges zavarást az áramló víz biztosítja számukra.
5-ös: Az élőhelyen az egyeduralkodó fajok mellett ka-
rakterfajok is megtalálhatók, az állományok foltokban
helyezkednek el. Özönnövény a termőhelyen és kör-
nyezetében nem fordul elő. A szomszédos élőhelyek
jó természetességűek, a vízfolyás nem szabályozott.
4-es: A vízfolyás nem szabályozott, a part menti élő-
helyek már másodlagosan fátlank, de nem rontot-
tak. Az állományokban a finomabb aljzathoz kötődő
fajok is megjelennek.

3-as: A vízfolyás beavatkozással érintett (mederren-
dezés, műtárgyak), feliszapolódó, nagy kiterjedésű
monodomináns foltok a jellemzőek. A termőhelyen
özönnövények már megtalálhatók. Eutrofizációt jelző
fajok (Zannichellia palustris, Potamogeton pectinatus)
megjelenése.

3-as: Az élőhely jellege a fentiekhez hasonló, bi-
zonyítható tápanyagterheléssel. Csak egy faj alkot
polikormonokat. Általában fajszegény élőhely, eu-
trofizációt jelző fajok is jelen vannak (Lemna, Cerato-
phyllum).

2-es: Teljesen átalakított, özönfajokkal terhelt víztest,
melyet rontott környezet vesz körül. Ide tartoznak a
csatornában kotrás után kialakult állományok.

Regenerációs potenciál: Általában könnyen rege-
nerálódnak. A regeneráció az uralkodó fajok vízgyűj-
tő területen belüli meglététől függ. Vegetatív úton
történő kiváló szaporodásuk lehetővé teszi, hogy az
élőhelyen gyorsan elterjedjenek. A magok csírázá-
si százalékos értékét jelentősen növeli, ha a mag a
vegetációs periódus végére „szárazra”, átnedvesített
iszapba kerül (téli vízszintcsökkenés). Mellégyökér-
zetükkel a tavak, folyószakaszok fenékiszapjába ka-
paszkodnak, új növénytelep kialakulását eredmé-
nyezik. A vízgyűjtő terület, mint propagulumforrás
jelentős. A regenerációt gátolja a folyamatos víz-
színtingadozás, a folyószakaszokon a visszaduzzasz-
tás következtében történő feliszapolódás és a duz-
asztott csatornák folyamatos vízutánpótlásának
megszüntetése, a kommunális és ipari vízzennyezés.

A Callitriche-Ranunculus foltok nem állandóak, gyak-
ran megszűnnek, majd egy alkalmas élőhelyen újra
megtelepednek. A Zannichellia- és a Potamogeton-
állományok velük szemben állandónak tűnnek. A C.
cophocarpa különösen a termőhely kiszáradása utá-
ni évben válik tömegessé, míg a Ranunculus aquatilis
és R. fluitans érzékeny a kiszáradásra. Utóbbinak ha-
zánkban peremhelyzetű populációi vannak, ivaro-
san nálunk nem szaporodik. Az áramló víz a gyökere-
ket gyakran kimossa, és nagy területekre is elszállítja,
így az élőhely regenerációja, új területeken történő
megjelenése gyors folyamat. A források kiszáradását
a Potamogeton coloratus jól, míg az Utricularia mi-
nor kevésbé tolerálja. A termőhely szennyezésére, za-
varossá válására és eutrofizációjára mindegyik típus
rendkívül érzékeny. Az élőhely Európa szerte vissza-
szorulóban van, a típust közösségi jelentőségű élő-
helyként tartják számon. Fontos a maradék állomá-
nyok felkutatása, védelme.

Irodalom: Bauer 2006a, Borhidi 1996, 1997a, 2003,
Borhidi & Sánta 1999, Hrivnák & Csiky 2009, Pócs et al.
1958, Soó 1949

Mesterházy Attila, Szalma Elemér, Borhidi Attila

Ab – Folyók, áramló vízű csatornák hínárnövényzete

**Euhydrophyte vegetation of rivers and channels with
flowing water**

Natura 2000: –

Cönotaxonok: *Myriophyllo-Potametum* Soó 1934;
Részben: *Potametum lucentis* Hueck 1931

Definíció: A víz különböző áramlását elviselő, többnyire nagy termetű, szubmerz, emerz, ritkán gyökérrel rögzült, évelő növénytársulások, melyek a kisvízfolyásoktól a csatornákon keresztül a nagyobb folyókig különböző víztestekben fordulnak elő. A meder anyaga finom homok vagy iszap. A szubmerz szint szinte teljesen hiányzik, vagy csak a víz által odasodort és az úszó levelekben elakadt apró és bojtosbékalencse (*Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*), illetve érdes tócsagaz (*Ceratophyllum demersum*) egyedek figyelhetők meg. A felismerést segítő fajok: üveglevelű és imbolygó békaszőlő (*Potamogeton lucens*, *P. nodosus*), virágkáká (*Butomus umbellatus*) (úszó alak), füzéres süllőhínár (*Myriophyllum spicatum*).