

D2 – Kékperjés rétek

Molinia meadows

Natura 2000: 6410 *Molinia* meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (*Molinion caeruleae*)

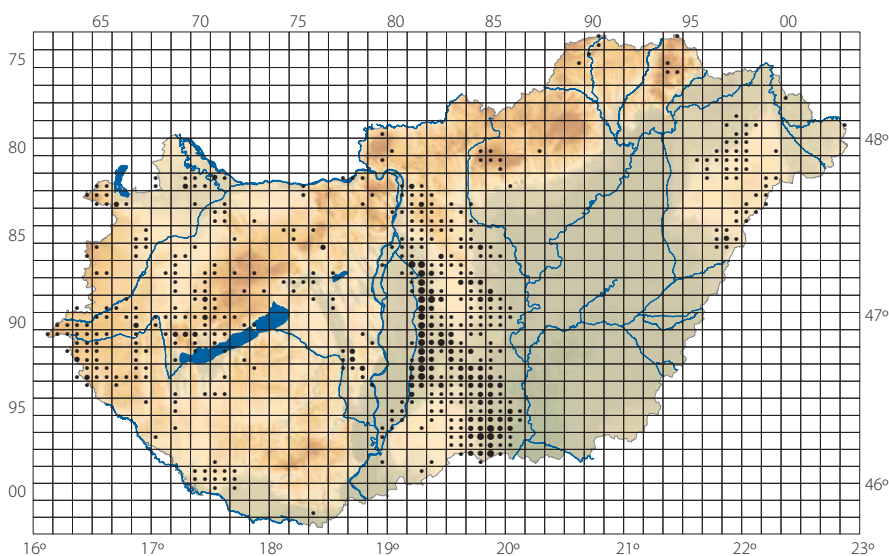
Cönotaxonok: *Allio suaveolentis-Molinietum* Görös in Oberd. ex Oberd. 1983, *Arrhenathero-Molinietum arundinaceae* Lájér 2002, *Molinio-Salicetum rosmarinifoliae* Magyar ex Soó 1933, *Nardo-Molinietum hungaricae* (Kovács 1962) Borhidi 2001, *Succiso-Molinietum hungaricae* (Kömlódi 1958) Soó 1969 corr. Borhidi 2001

Definíció: Nedves réti növénytakarások, amelyekben kékperjefajok (*Molinia* spp.) uralkodnak. További jellemző fajaik pl. a buglyos szegfű (*Dianthus superbus*), a bozontos kutyatej (*Euphorbia villosa*), az északi galaj (*Galium boreale*), a kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*), a szibériai nőszirm (*Iris sibirica*), a kisvirágú pacsirtafű (*Polygala amarella*), a nyúlkömény (*Selinum carvifolia*), az ördögharaptafű (*Succisa pratensis*), a lápi ibolya (*Viola stagnina*). Kora tavasszal felszíni vízborítás is lehet, később a vízszint jelentősen a felszín alá süllyed. Talaja lehet agyagos réti talaj vagy többé-kevésbé bomló tőzeget (kotut) tartalmazó. Egyes állományok közel állnak a mocsár-terek bizonyos alegységeihez, és a gyephasználat dönti el, hogy melyik élőhelytípus alakul ki a kettő közül. Az állományok rögzítendő minimális kiterjedése

kb. 10 m². Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

Termőhely: Réti talajon, meszes tőzegetalajon, pszeudoglejes és agyagbemosódásos barna erdőtalajokon vagy savanyú öntéstalajon fordulnak elő. Kora tavasszal rendszerint sekély felszíni vízborítás tapasztalható, később a víztűkőr 30-60 cm, a nyári hónapokban 50-120 cm mélységbe húzódik vissza. A Duna-Tisza között a buckaközi kékperjéseknél gyakran még sekély felszíni vízborítás sincs. Ez esetben a buckákra hulló és a buckaközökbe gravitáló víz, továbbá a mélyületek kontinentális nyári éjszakákon is erősen lehűlő klímája, valamint a fászfűrűk félárnyéka tartja életben a kékperjést. A talajvíztől nem függetlenek, azonban aszályos években akár 3 m alá is süllyedhet a talajvíz.

A talaj kolloidokban való gazdagsága miatt (duzzadás) különösen nagyobb esők után a gyökérszóna időszakosan nedves, ezért ilyenkor oxigénhiányos, a vegetációs időszak nagyobbik részében azonban kellően átszellőzött. A növények számára hozzáférhető tápanyag ellátottsága mérsékeltebb, mint a hasonló termőhelyen élő mocsárterekenél. Erdő klímájú vidékeinken mai állományaik jelentős része antropogén eredetű, üde erdők irtása nyomán, illetve a lápok mesterséges kiszáritása révén jött létre. Ugyanakkor az is feltételezhető, hogy – elsősorban a Duna-Tisza között – a holocén folyamán mindig is voltak be nem erdősülő, a mai kékperjésekhez hasonló ré-



tek. Erdőklímán a tartós fennmaradásukhoz mérsékelt gyephasználat (egyszeri kaszálás augusztus végétől októberig terjedő időszakban vagy extenzív marha és/vagy lólegeltetés) szükséges, ennek hiányában beerdősülnek (az Északi-Középhegység kékperjés gyepeinek igen jelentős része vízzáró vulkánikus alapközeten kialakult irtásrét). A Duna-Tisza köze edafikus és klimatikus adottságai miatt a kezeletlen buckaközi, illetve egyes turjánvidéki kékperjések akár fél évszázadig sem erdősülnek vagy cserjésednek be, egyúttal a korábbi ördöggharaptafűves kékperjés társulás általában buckaközi kékperjéssé alakul át.

Állománykép: Rendszerint sűrű, magas gyepű, többszintű rétek, többé-kevésbé jelentős mohaszinttel. Tavasszal, nyár elején az állományok hamvas világos zöldek, ősszel aranyárgára színeződnek, erről messziről felismerhetők. A kezeletlen vagy legeltetett kékperjésekben a tövek erőteljes zombékokat képeznek.

Jellemző fajok: A felső szintben uralkodó rendszerint a közönséges, illetve a nádképű kékperje (*Molinia caerulea* s.l., *M. arundinacea*). Állományaikban különösen jellegzetes a buglyos szegfű (*Dianthus superbus*), a bozontos kutyatej (*Euphorbia villosa*), a réti szemvidítófű (*Euphrasia kernerii*), az északi galaj (*Galium boreale*), a kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*), a fűzlevelű peremizs (*Inula salicina*), a szibériai nőszirm (*Iris sibirica*), a kisvirágú pacsirtafű (*Polygala amarella*), a nyúlkömény (*Selinum carvifolia*), az ördöggharaptafű (*Succisa pratensis*), a lápi ibolya (*Viola stagnina*), helyenként az osztrák tárnicska (*Gentianella austriaca*), mocsári kardvirág (*Gladiolus palustris*), a mézskerülő állományokban a kenyérbélcickafark (*Achillea ptarmica*), ugyanitt (Szóce), továbbá nedvesebb variánsokban (Bakonyalj) az északi sás (*Carex hartmanii*). A szukcessziós kapcsolatok miatt gyakran jelen vannak még a nedves láprétek fajai is, mint a barna sás (*C. hostiana*), a fehérmájvirág (*Parnassia palustris*), az alacsony pozdor (*Scorzonera humilis*), a kormos csáté (*Schoenus nigricans*), a lápi nyúlfarkfű (*Sesleria uliginosa*), sőt alárendelt szerepben a nedves láprétek bármelyik uralkodó faja is előfordulhat. A mézskerülő alegységben szálanként megjelenik a fekete sás (*C. nigra*).

A fajkompozíciót fentiekén kívül még számos, általában nedves réti faj tartkítja, mint a gyíkhagyma (*Allium angulosum*), a muharsás (*C. panicea*), a csermelyaszat (*Cirsium rivulare*), a kígyónyelv (*Ophioglossum vulgatum*), az őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*), a festő zsoltna (*Serratula tinctoria*), a csonkaír (*Succisa flexa*), a fehér zászpa (*Veratrum album*). A mézsker-



Kékperjés rét a Bakonyalján (Pápakovácsi)

rülő állományokban gyakori a csomós szittyó (*Juncus conglomeratus*), jellegzetes színező elem az ebtipp (*Agrostis canina*), a juh- és a fonalas csenkesz (*Festuca ovina*, *F. filiformis*), a sokvirágú perjeszittyó (*Luzula multiflora*), a szőrű (*Nardus stricta*), a hegyi pacsirtafű (*Polygala vulgaris*), a kígyógyökerű keserűfű (*Persicaria bistorta*, syn. *Polygonum bistorta*), a hegyi kakukkfű (*Thymus pulegioides*). Dealpin, reliktum jellegű faj helyenként a zergeboglár (*Trollius europaeus*). Élég gyakran fordulnak elő különféle orchidea-fajok, mint a hússzínű és széleslevelű ujjkaszbor (*Dactylorhiza incarnata*, *D. majalis*), a mocsári nőszőfű (*Epipactis palustris*), a szúnyoglábú bibircsvirág (*Gymnadenia conopsea*), a békakonty (*Listera ovata*), a pókbangó (*Ophrys sphegodes*), a poloskaszagú, a mocsári, a vitéz és a sömörös kosbor (*Orchis coriophora*, *O. palustris*, *O. militaris*, *O. ustulata*). A kaszálórétekhez közelítő alegységben a mezofil rétekre jellemző fajok is megtalálhatók, pl. franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), molyhos sás (*C. tomentosa*), szürke aszat (*Cirsium canum*), cincor (*Cynosurus cristatus*), vörös csenkesz (*Festuca rubra*), réti lednek (*Lathyrus pratensis*), pasztinák (*Pastinaca sativa*), aranyzab (*Trisetum flavescens*), a nedves lápréti fajok viszont hiányoznak.

Többféle állományban kisebb-nagyobb szerephez jut a cinegefűz (*Salix rosmarinifolia*), különösen az ún. buckaközi lápréteken, ahol a kékperje mellett még a fehér

tippan (*Agrostis stolonifera*) fordul elő leggyakrabban, és szálanként megjelennek a homokpusztagyep fajok. Az átnyúló karakterfajok miatt a nedves láprétektől való elkülönítés bizonyos esetekben nehézséget okozhat, ilyenkor az abundancia-dominancia viszonyok fokozottabb figyelembevételre segít. Egyes állományok közel állnak a mocsárrétek bizonyos alegységeihez, és a gyephasználat dönti el, hogy melyik élőhelytípus alakul ki a kettő közül. A kékperjefajok ugyanis (némiképp a sásokhoz hasonlóan) a kaszálás módjától és idejétől függően megerősödhetnek vagy visszaszorulnak. A legeltetés hatása már inkább egyirányú, azaz minél nagyobb a legeltetési nyomás, annál jelentősebb mértékben alakulnak át mocsárrétté. Eutrofizáció (trágyázás) hatására szintén mocsárrétekké alakulnak vagy nádasodnak. Másrészt szukcessziós kapcsolatban vannak a nedves láprétekkel, így azok jellemző fajai közül egyesek még sokáig fennmaradhatnak a kékperjésekben is (pl. olyan lápréti állományalkotó fajok, mint a kormos csáté vagy a lápi nyúlfarkfű).

Elterjedés: Néhány típusa csak a Kárpát-medencére jellemző, de emellett Euráziában számos, a mi kékperjés rétéinkhez hasonló jellegű élőhely található. Termőhelyi igényei miatt hazánk feláramló vízű homokvidékein és heglábain, valamint erdőklímájú tájainak pangó vízű részein fordul elő. Jelenlegi hazai kiterjedése 7800 ha körüli. Legelterjedtebb a Dunai-Alföldön (6200 ha), különösen a Duna-Tisza köze lápvidékein (Turjánvidék, Őrjeg, Dorozsma-Majsaihát). A Tiszai-Alföldön szinte csak a Nyírségben fordul elő (240 ha), bár itt az állományok kis kiterjedésűek és részben mocsárréti jellegűek. A folyók árterén a lecsapolások előtt még előfordult, de a mentesítés ezeket az állományokat a száraz klímájú tájakban megszüntette. A Kisalföldön (360 ha) a Hanság keleti medencéjében gyakoribb, a Nyugat-Dunántúlon (420 ha) pedig a Vasi-hegyháton és a Kerka-vidéken. Fajgazdag állományai vannak a Dunántúli-középhegység peremén (250 ha), különösen a Bakonyalján. Ritka a Dunántúli-dombságban (50 ha) és az Északi-középhegységben (100 ha). Szárazgyepékké kiszáradó állományainak tipizálása nehéz, hiszen degradált láprétnek, száraz mocsárrétnek, sőt akár jellegtelen sztyeprétnek is tekinthetők.

Vegetációs és táji környezet: Jelenlegi táji környezetében leggyakoribbak a homoki sztyeprétek [H5b], de gyakran érintkeznek állományaik nádasokkal [B1a], mocsár- és sásrétekekkel [D34, B5], szikes rétekekkel [F2], illetve jellegtelen, elgyomosodott, kiszáradt gyepekkel [OC], területekkel.

Alegységek, idetartozó típusok:

1. Meszes talajú kékperjés rétek nedves lápréti fajokkal (pl. *Sesleria uliginosa*, *Schoenus nigricans*); ezek a fajok jól tűrik a kiszáradást, a már átalakult termőhelyen is sokáig kitartanak, ha erősebb kompetítorok be nem árnyékolják őket.
2. Meszes talajú kékperjés rétek tipikus állományai.
3. Meszes talajú kékperjés rétek fajszegény állományai. A kékperjések általánosan elterjedt fajai vannak jelen bennük (pl. *Carex panicea*, *Sanguisorba officinalis*, *Serratula tinctoria*, *Succisa pratensis*, *Succisella inflexa*), de a specialisták (pl. *Gentiana pneumonanthe*) hiányoznak.
4. Kékperjés rétek mocsárréti fajokkal (pl. *Deschampsia caespitosa*, *Gratiola officinalis*, *Cirsium canum*, *Agrostis stolonifera*). Az elhatárolás a mocsárrétek [D34] felé gyakran nehéz. Fontos, hogy a *D. caespitosa* a Duna-Tisza közén kevésbé számít mocsárréti fajnak, a legeltetett, degradáltabb állományokban szaporodhat fel leginkább.
5. Kékperjés rétek kaszálóréti fajokkal (pl. *Arrhenatherum elatius*, *Cynosurus cristatus*, *Lathyrus pratensis*, *Pastinaca sativa*, *Poa angustifolia*).
6. Mészkerülő kékperjés rétek (mészkerülő kísérőfajokkal, mint *Achillea ptarmica*, *Agrostis canina*, *Festuca ovina*, *Luzula multiflora*, *Nardus stricta*, *Polygala vulgaris*, *Thymus pulegioides*).
7. Kékperjés rétek sztyeppfajokkal (pl. *Festuca rupicola*, *Betonica officinalis*). A szárazgyepi fajok aránya 50% alatti.
8. Szikesedő kékperjés rétek (erre utal pl. *Aster tripolium*, *Plantago maritima*, *Triglochin maritimum*). A lápréti fajok túlsúlyban vannak a sziki fajokkal szemben.
9. Buckaközi kékperjés rétek (homokos területek mélyedéseiben, *Salix rosmarinifolia*-val, *Agrostis stolonifera*-val, *Scirpoides holoschoenus*-szal).

Nem idetartozó típusok:

1. Mészkedvelő nedves láprétek, különösen nyárvégi aspektusban kékperjével [D1]. Csak akkor tartozik a kékperjés rétekhez egy állomány, ha a kékperje borítása meghaladja a nedves lápréti fajok borítását.
2. A nedves láprétek kiszáradásával létrejött olyan jellegtelen állományok, amelyekben a kékperje hiányzik vagy alárendelt szerepet játszik [D34 vagy OB].
3. Rekettyefűzzel (ritkán fülesfűzzel) nagymértékben cserjésedett kékperjés láprétek, illetve ezek cserjés részei [P2a].
4. Erősen kiszáradt, sztyepesedett állományok, ha a sztyepréti fajok (pl. *Festuca rupicola*) összborítása legalább 50% [H4, H5b].
5. Eredetileg kékperjés rétek leromlott, elgyomosodott, jellegtelené vált állományai [OB].

6. A mocsárrétek [D34] alárendeltebb jelentőségben nemritkán kékperjével, de az uralkodó fajok a D34-nél felsoroltak közül kerülnek ki.

7. *Deschampsia caespitosa* uralta állományok [D34], kivéve a Duna-Tisza közti láprétjellegű *Deschampsia*-sokat.

8. A fekete sásos mocsárrétek [D34].

9. A kékperjés cseres-tölgyesek tarra vágása után közvetlenül visszamaradt állományok, az ilyen erdők irtásrétjein (*Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum* gyepekben) fennmaradt és az erdőszegélyekben, tisztásokon megjelenő *Molinia*-foltok, illetve erdőszegélyekben, *Bromus erectus*, illetve *Brachypodium pinnatum* állományokban megjelenő *Molinia*-foltok [H4, OB].

10. Homoki sztyeprétek néhány cinegefűzzel, szürke kákával, kevesebb, mint 1% lápréti fajjal [H5b].

11. A cinegefűz pionír jellegű vagy jellegtelen állományai [P2a].

12. A szőrfűgyepek (üdebb állományai) [E34].

Természetesség: Elsősorban a fajgazdagság és a kékperjés állományképe határozza meg a természetességet. Zsombékoló fűfajok alkotják, ezért a természetesség megítélésakor figyelemmel kell lenni a zsombékos jellegű szerkezet meglétére is. A zsombékok és semlyeik egyaránt „jó” fajok élőhelye. Egy zoológus – nevezetesen entomológus – számára fő szempont a láprétek jóságának megállapítása során, hogy a *Sanguisorba officinalis* és/vagy *Gentiana pneumonanthe* előfordulása esetén megtalálhatók-e a zsombékképződés fontos, de nem egyedüli előidézői, egyes hangyafajok, valamint a hangyaboglárra-félek adott tápnövényhez kötődő taxonjai (vérfű-boglárra: *Maculinea teleius*, sötétaljú boglárra: *M. nausithuos*, szürkés boglárra: *M. alcon*), vagy a gypyszerkezethez kötődő egyenesszárnyúak, mint pl. aranyos sáska (*Chrysochraon dispar*), hagymazöld sáska (*Mecostethus parapleurus*).

Amennyiben a zsombékok között a kékperjések jellegtelenedését jelző fajok töltik fel (pl. *Festuca pseudovina*), a terület száraz, természetessége romlik. A kékperjések is vízhatásnak kitett körülmények között jönnek létre, általában jellemző a tavaszi sekély felszíni vízborítás. A kékperjések képesek gyorsan helyreállni akár felhagyott szántókon is – propagulumforrás megléte mellett –, ezért érdemes figyelni a talajfelszín egyenetlenségeit, mert ezek esetenként rámutatnak a gyep eredetére. Sok kékperjésünk élőhelyét hasznosították hosszabb-rövidebb ideig szántóként. Ezzel kapcsolatban is figyelni kell a vegetációszerkezetre, amely a régi művelés mentén párhuzamos sorok-

ba rendeződhet, továbbá a tájban jellemző egyes fajok hiánya is jelzésértékű. Kismértékű vízkészlethiány nem degradálja állományait, de mesterséges kiszáritásukat követően sztyepréti és/vagy szikesedést jelző fajokkal, ritkábban gyomokkal és inváziós növényekkel töltődnek fel. Mára elfogadott elmélet szerint a réti homoktalajon lévő sztyepréteink szinte mindegyike egy jóval nedvesebb gyeptársulás – amely többnyire kékperjés lehetett – helyén, a lecsapolások után alakult ki. Tájédegen növények – pl. *Solidago*-félék – különösen akkor lepik el, ha nincs „hasznosító”. Használatuk a vízkészletek állapotától függően végződő. Buckaközi állományaik nem kezelendők. Általában talajvízkészletük a végletekig lecsökkent, ezért fennmaradásukat bármilyen beavatkozás veszélyeztetheti. Jobb vízkészletű állományait sem kell feltétlenül hasznosítani, mert az esetek döntő többségében igen jelentős vízzáró mészsziprétteg húzódik alattuk, beerdősödésüktől nem kell tartani. A jó víz állapotú alföldi állományok kezelésére a szarvasmarha- és alárendeltebb mértékben lófélékkel folytatott legeltetés, valamint a természetvédelmi szempontú kaszálás ajánlott. Száradó állományainak kezelése egyedileg bírálható el. Magukra hagyva többségük cserjésedik. A dunántúli kékperjéseket általában kaszálással lehet jól fenntartani. Magukra hagyva többé-kevésbé cserjésednek. Vízmegőrzés esetén csak a helyben keletkező vizek elvezetését szolgáló csatornák eltüntetésére jöhet szóba, egyéb felszíni vízvezetés elmozdításához vezethet. A tűzre – változó mértékben – érzékenyen reagáló vegetáció típus. 5-ös: Az *Allio suaveolentis*-*Molinietum*, *Arrhenathero-Molinietum* *arundinaceae* és a *Succiso-Molinietum* típusos állományai, beleértve a nedves lápréti fajokat is tartalmazó állományait, amennyiben vízháztartásukat közvetlenül nem befolyásolja vízvezetés, legalább 5 védett és fokozottan védett növényfaj fordul elő, gyommentesek, nem nádasodnak. A gyep szerkezete zsombékoló.

5-ös: A *Molinio-Salicetum rosmarinifoliae* típusos állományai, amennyiben a *Molinia* tövek erősek, levélzete legalább 30-50 cm-es magasságot ér el, gyommentesek, nincsenek sztyepréti fajok, a színező elemek, valamint védett és fokozottan védett fajok száma eléri az 5-öt, és a fászfűzárúak záródása miatt még nem kezd felritkulni a gyep. Együttal 10 évenként egy alkalommal felszíni vízborítás jelentkezik.

4-es: Ha a társuláskötő fajok uralkodnak, nem gyomosak, és vízkészletük sem sérült. A *Succiso-Molinietum* és *Junco-Molinietum* legeltetés vagy kaszálás hatására mocsárrétbe hajló állományai sorlandók ide, különösen, ha a kaszálás hatására a

zsombékos szerkezet megszűnt. A fajgazdagság tekintetében nem szegényesebb, mint az 5-ös kategória. Előbbi társulás esetén az 5 védett és fokozottan védett növényfaj előfordulását bíró kékperjés a 4-es vagy 5-ös kategóriába, a 3-4 természetvédelmi oltalomban részesülő taxonnal rendelkezők már 4-es kategóriába sorolandó.

4-es: A *Molinio-Salicetum rosmarinifoliae* társulás 5-össel mindenben megegyező állományai, kivéve a színező elemek, védett és fokozottan védett növények 5-öt meghaladó számát, amely ez esetben 3-4 taxon.

4-es: A *Molinio-Salicetum rosmarinifoliae* 1-3 védett taxonnal, nincs inváziós fertőzöttség, 3-nál kevesebb sztyepréti, illetve zavarástűró taxon fordul elő. Felszíni vízborítás nem alakul ki.

3-as: Az *Allio suaveolentis-Molinietum*, *Arrhenathero-Molinietum arundinaceae* és a *Succiso-Molinietum* özöngyomokkal 1-5%-ban fertőzött állományai. Vízháztartásuk sérült – nem minden évben van tavaszi felszíni vízborítás, a kékperje letörpült, levélzete augusztusban maximum 20 cm. A gyepek felritkulóban van, a szikesedésre vagy sztyepesedésre utaló fajok száma 3-nál több, a gyepek nem zsombékol. A védett és fokozottan védett növények fajsza 1-3.

3-as: A *Molinio-Salicetum rosmarinifoliae* védett taxonok nélkül, 3-nál több sztyepréti fajjal, a zsombékoló jelleg már nem erőteljes. A kékperje a vízháztartás rossz helyzete és/vagy az árnyékolás miatt felritkult. 1%-nál kevesebb inváziós növényfaj van jelen. Fajszegény, a kékperjés színező elemekből 3-nál kevesebb faj van jelen.

2-es: Az *Allio suaveolentis-Molinietum*, *Arrhenathero-Molinietum arundinaceae* és a *Succiso-Molinietum* állományai, ha vízháztartásuk sérült, felszíni vízborítás 10 évenként egy alkalommal van, a kékperje letörpült, levélzete augusztusban maximum 20 cm. A gyepek felritkulóban van, a szikesedésre vagy sztyepesedésre utaló fajok száma 10-nél több, a gyepek nem zsombékol. Nincs jelen természetvédelmi oltalom alatt álló kékperjésekre jellemző faj. Környezetében általában kisebb mozaikként van jelen, ezért átalakulása várható. Az özöngyfajok borítása 50% alatti.

Regenerációs potenciál: A kékperjések általában jó regenerációs potenciállal bírnak. A Dunántúlon található kékperjések legjelentősebb problémája a fenntartásukat biztosítani képes kezelés felhagyása és részben ebből adódóan az inváziós növényfajok jelentős térhódítása. Kaszálással az amerikai aranyvessző-fajok részben visszaszoríthatók, azonban legeltetéssel hatékonyabban alakítható vissza nedves

gyepterületre a korábbi kékperjés. Lényeges, hogy a legjobb állapotban fennmaradt részterületen a taposás kerül kezelést kell alkalmazni – a mocsárrétté átalakulást és a kékperjés fajok eltűnését elkerülendő –, míg az erősen fertőzött területen szarvasmarha-legeltetést alkalmazunk. A legeltetés és célzott beavatkozások eredményeként 5-10 év alatt az inváziós fajok akár 90-99%-kal visszaszoríthatók. Az egyébként jó regenerációs potenciállal bíró kékperjés helyreállítását ezt követően lehet megkezdeni, a legeltetési nyomás csökkentésével, szakaszolt legeltetés kialakításával, a kaszálás rotáltatott módon folytatott kivitelezésével. A szomszédosság és a kezdeti állapot függvényében 10-20 év alatt teljes vagy szinte teljes regenerációt várhatunk. Lényeges, hogy azon amerikai aranyvessző-fajokkal fertőzött területen, ahol valamely zoológiai érték védelme kiemelt jelentőséggel bír (pl. rákosi vipera, ezüstsávós szénalepke stb.), a kékperjések inváziós fajoktól mentes fenntartását és rehabilitációját e fajok populációinak sérülésmentes megőrzése mellett kell elvégezni. A Duna-Tisza közén az előbb említett probléma elsősorban Dabason és attól északra jelentkezik. A regenerációra és rehabilitációra vonatkozó fenti megállapítások ez esetben is megállják a helyüket.

A kékperjések mocsárrétekké átalakult formája általában legeltetés, míg enyhén szikes formája a lecsapolás eredményeként alakul ki. A rekonstrukció ezért az első esetben a legeltetés mértékének csökkentésével, lecsapolás esetén a vízelvezetés mérséklésével vagy megszüntetésével érhető el. A teljes regeneráció az átalakulás mértékétől és a rekonstrukció megkezdésének időpontjától függően 5-10 éven belül várható.

A beerdősült kékperjések sokáig képesek túlélni. Ahol a fakitermelést követően az inváziós növényfajok spon-tán betelepülése várható, ott csak akkor szabad megkezdeni a rekonstrukciót, ha a későbbi legeltetéses és/vagy kaszálós kezelés is megoldott. Ahol az inváziós fajok terjedésétől nem kell tartani, és a fakitermelést elvégzik, 5 éven belül helyreáll a kékperjés.

Kékperjés szántó helyén is képes regenerálódni. Ez esetben számos tényező gyorsíthatja vagy lassíthatja a gyepeződést és a kékperjéssé történő átalakulást (hány évig művelték a feltörést követően a szántót, vízellátottság, szomszédosság, tápanyaggazdagság, propagulumszám, távolsága, gyeppaszálkodás stb.). Ahhoz, hogy tényleg kékperjés láprét alakuljon ki egy felhagyott szántóból, kékperjés gyeppel kell érintkeznie. Optimális esetben a felhagyást követő 30 éven belül – magvetést nem feltételezve – akár kornis tárnicos kékperjés láprét alakulhat ki. Természetesen nem ez a jellemző helyzet, mert általában az

ilyen „gyors” átalakuláshoz valamely szükséges feltétel hiányzik vagy távol helyezkedik el, ezért a kékperjés szomszédosságot feltételezve 50-70 év alatt regenerálódnak (a szomszédos kékperjésből ennyi idő alatt a mocsári kardvirág is betelepül).

Irodalom: Bauer et al. 2001, Biró et al 2007, Borhidi 1956a, 1996, 2001, 2003, Borhidi & Járai-Komlódi 1959, Borhidi & Sánta 1999, Járai-Komlódi 1958, 1960, Kecs-kés & Ócsag 1992, Kovács M. 1958, 1962a, Kovács J. A 1997f, 1998, Lájér 1997a, 1998a, 2002a, 2002b, 2010, Margóczy et al. 1998, Mucina et al. 1993, Óvári 1998, Pensza 1992, Pócs et al. 1958, Parabučki & Butorac 1988, Seregélyes 1997a, Seregélyes & S. Csomós 1995, Soó 1927, 1941, Szalóky & Bódis 2004, Szodfridt & Tallós 1973, Szollát et al. 2007, Szövényi 1997, Takács & T. Kovács 1999-2000, Tallós 1959, Tóth & Szurdoki 2004, Török et al. 2007, 2009a, Valkó et al. 2009, 2010, Vona et al. 2006, 2008, Zólyomi 1934, 1958

Lájér Konrád, Máté András, Seregélyes Tibor, Bagi István, Molnár Zsolt

D34 – Mocsárrétek

Mesotrophic wet meadows

Natura 2000: 6440 Alluvial meadows of river valleys of the *Cnidion dubii*, 6510 Lowland hay meadows (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Cőnotaxonok: *Agrostetum albae* Kovács 1955, *Agrostio-Deschampsietum caespitosae* Ujvárosi 1941, *Agrostio-Phalaridetum* (Ujvárosi 1941) Soó 1971, *Alopecureto-Festucetum pseudovinae* Juhász-Nagy 1958, *Caricetum paniceo-nigrae* (Soó 1957) Lájér 1998, *Carici vulpinae-Agrostetum albae* (Juhász-Nagy 1958) Botta-Dukát 2004, *Carici vulpinae-Alopecuretum pratensis* (Máthé & Kovács 1967) Soó 1971 corr. Borhidi 1996, *Cirsio cani-Festucetum pratensis* Májovsky & Ružičková 1975, *Poo angustifoliae-Alopecuretum pratensis* Bodrogközy (1962) 1982; Részben: *Lythro virgatae-Alopecuretum pratensis* Bodrogközy 1982

Definíció: A vegetációs időszak jelentős részében üde-nedves (tavasszal gyakran vízállásos, de nyárra kiszáradó), nem tőzegesedő talajok szikes fajokban szegény magas fűvű rétjei. Leginkább az uralkodó fűfajokról ismerhető fel: fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), gyepes sédbúza (*Deschampsia caespitosa*), nádképű és réti csen-

kesz (*Festuca arundinacea*, *F. pratensis*), réti és sovány perje (*Poa pratensis*, *P. trivialis*), pántlikafű (*Phalaris arundinacea*), bár ezek egy része más élőhelyeken is gyakori lehet. Mellettük mindig jelentős mennyiségben fordulnak elő réti kétszikű fajok is, pl. réti és kúszó boglárka (*Ranunculus acris*, *R. repens*), réti kakukkszegfű (*Lychnis flos-cuculi*), őszi vérfű (*Sanguisorba officinalis*), réti kakukktorma (*Cardamine pratensis*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), mocsári tisztesfű (*Stachys palustris*), mocsári galaj (*Galium palustre*), közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*). Az idetartozó állományok rögzítendő minimális mérete 100 m². Az idegenhonos (többnyire inváziós) fajok maximális aránya (amennyiben egyébként az élőhely egyértelműen azonosítható) 50%.

Termőhely: Általában vízfolyások mentén, ártéri erdők irtásrétejként jelennek meg állományaik. Ritkábban lúpmedencék szélein is előfordulnak. Talajuk réti-, öntés- vagy lejtőhordaléktalaj, lápi (tőzeges) talajon csak ritkán található mocsárrétek (ilyenkor az egykori láprétek helyét foglalják el, és általában kékperjés láprétekkel alkotnak komplexet). A talaj C és esetenként B szintjében enyhe sófelhalmozódás (szikesedés) előfordulhat (mélyben sós, esetleg szolonyeces réti talajok), de „valódi” szikes talajon nem fordulnak elő. A talajvízszint változó, de a felszint tartósan nem közelíti meg, tőzegképződés nincs.

Állománykép: Fejlett, fél-egy méteres, egyenletesen magas gyepeket képező fajok alkotják a növényzet felső szintjét, elsősorban a fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), a réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), a gyepes sédbúza (*Deschampsia caespitosa*), a nádképű és a réti csenkesz (*Festuca arundinacea*, *F. pratensis*), a réti és a sovány perje (*Poa pratensis*, *P. trivialis*), a pántlikafű (*Phalaris arundinacea*). A szárazodó vagy degradálódó állományok esetében az átlagos magasság csökken, emellett nagyobb arányban jelennek meg alacsonyabb fűvek, pl. veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*), keskenylevelű perje (*Poa angustifolia*), puha rozsnok (*Bromus hordeaceus*).

Jellemző fajok: A kísérőfajok többsége más élőhelyeken is előfordulhat, alig van ehhez az élőhelyhez kötődő faj. A fajösszetétel erősen függ a vízellátottságtól. Szinte minden típusban megtalálható, jellemző fajok a réti és a kúszó boglárka (*Ranunculus acris*, *R. repens*), a fehér here (*Trifolium repens*), az indás pimpó (*Potentilla reptans*), a pénzlevelű lizinka (*Lysimachia nummularia*), a réti kakukkszegfű (*Lychnis flos-cuculi*), a réti peremizs (*Inula britannica*).