

## A RÉTKÖZ TERMÉSZETKÖZELI ÉLŐHELYEINEK FELMÉRÉSE

OLÁH Imre<sup>1</sup>, SZIGETVÁRI Csaba<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Növényi Diverzitás Központ, 2766 Tápiószele, Külső mező 15.

e-mail: olahimre.olahimre@gmail.com

<sup>2</sup>E-misszió Természet- és Környezetvédelmi Egyesület, 4400 Nyíregyháza, Szabolcs út 6.

e-mail: szcsaba@e-misszio.hu

**Kulcsszavak:** Rétköz, élőhelyek, flóra, természetesség

**Összefoglalás:** A Rétköz élőhelyi viszonyairól számottevő, részletes és naprakész adatok eddig nem álltak rendelkezésre. A szerzők 2003–2011 között átfogó, természetvédelmi célú felmérést végeztek a Rétköz összes mentett oldali természeti területének élőhelyi és florisztikai viszonyairól. A felmérés során természeti területek ítélt fragmentumok összesen csaknem 8.300 hektárt, az összterület 15,75 százalékát teszik ki. A cikkből átfogó képet kapunk a vizsgált terület természetes élőhelyeinek állapotáról, a fontosabb veszélyeztető tényezőkről, illetve a botanikai értékekről. A megtalált védett növénytaxonok: rostostövű sás (*Carex appropinquata*), bántási sás (*Carex buekii*), kiskécskés aszat (*Cirsium brachycephalum*), csermelyaszat (*Cirsium rivulare*), hússzínű ujjaskosbor (*Dactylorhiza incarnata*), szálkás pajzsika (*Dryopteris carthusiana*), egypelyvás csetkák (*Eleocharis uniglumis*), mocsári nőszőfű (*Epipactis palustris*), békaliliom (*Hottonia palustris*), mocsári lednek (*Lathyrus palustris*), pompás kosbor (*Orchis laxiflora* subsp. *elegans*), mocsári kocsord (*Peucedanum palustre*), macskahere (*Phlomis tuberosa*), rucaöröm (*Salvinia natans*), bársonyos görvélyfű (*Scrophularia scopoliü*), mocsári csorbóka (*Sonchus palustris*), tőzegpáfrány (*Thelypteris palustris*), sulyom (*Trapa natans*), hólyagos here (*Trifolium vesiculosum*), kúszó csalán (*Urtica kioviensis*). A felmérés feltárt több nyilvántartásba nem vett lápot, néhány szikes tavat, számos természetvédelmi szempontból jelentős védettnövény-populációt, élőhelyet és néhány növényföldrajzi szempontból újdonságnak tekinthető florisztikai előfordulást.

### Bevezetés

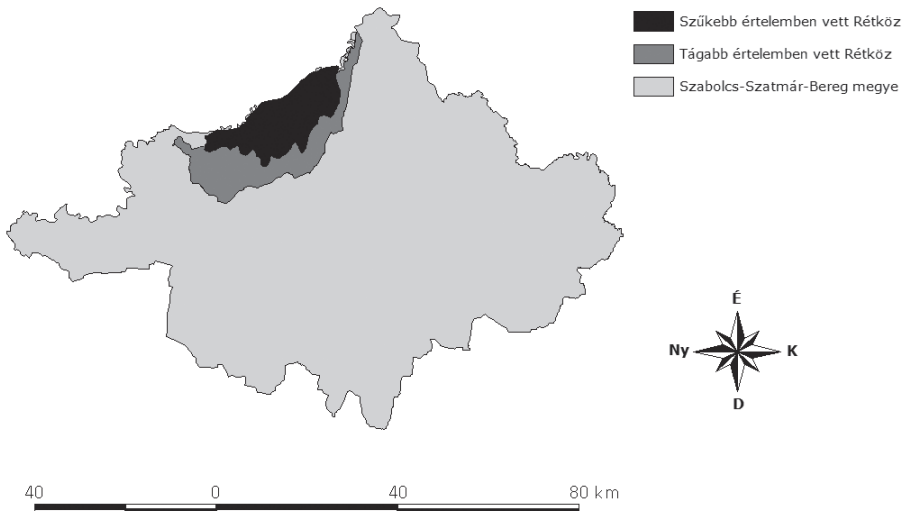
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye földrajzi kistájairól az embereknek általában a Nyírség, valamint a Szatmár-Beregi sík jut csak eszébe. Kevésbé ismert, ámde annál érdekesebb terület a Rétköz.

A XIX. századi ármentesítési és belvízelvezetési munkálatok óta a Rétközben érintetlen természetéről ma már sehol sem beszélhetünk, mégis jól felismerhetők azok az élőhelyek, melyek a táj eredeti arculatát őrzik. A szántók között máig megmaradtak a régmúltat idéző mocsarak, lápok, belvizes laposok. A Rétköznek ez a természeti örökség az egyik legnagyobb, ám mindmáig alig felismert kincse. Manapság egyre nyilvánvalóbbá válik, hogy túl nagy árat fizettünk a mindenre kiterjedő lecsapolásért, valamint gazdasági és társadalmi szempontból is egyre kevésbé fenntartható a vizek egyoldalú elvezetésén alapuló gazdálkodás (SZIGETVÁRI 2009).

Mivel a Rétköz flórájáról számottevő, részletes és naprakész botanikai adatok nem álltak rendelkezésünkre, az E-misszió Egyesület és az Ifjú Botanikusok Baráti Köre átfogó felmérést készített 2003/2004-ben a tájegység nyugati, 2009-ben pedig középső és keleti részéről, amelyet kiegészítettek a közbeeső és későbbi évek terepi vizsgálatainak adataival.

### Anyag és módszer

A Rétköz lehatárolására kétféle megközelítés létezik. Az egyik a főként geomorfológiai alapú földrajzi kistájlehatárolás (DÖVÉNYI 2010), ez egy 8 település alkotta mélyebb, teknő jellegű mélyártéri terület, amelyhez azonban a Tisza mentén karakteres homokbuckavonulatok is tartoznak. A botanikai szakirodalom általában ezt a kistájlehatárolást követi (FINTHA 1994). A másik pedig egy tágabb értelmezés, mely a XIX. századi vízrendezések előtt a Tisza és kisebb mértékben a délről érkező „nyírvizek” által rendszeresen elöntött területet nevezi Rétköznek, beleértve azt, az előbbi megközelítésben a Nyírséghez sorolt sávot, amelyre homokbuckás formakincs jellemző. Ez utóbbi megközelítés 28 települést érint (RÉFI OSZKÓ 1997). A Rétköz vízrajzi képe a Tisza Zsurk és Vencsellő közötti szakaszának szabályozásával (1846–1858), az 53,3 km hosszú Belfőcsatorna megépítésével (1857–1863) és a Lónyay-főcsatorna építésével (1879–1881) jelentősen megváltozott (Pécsi, 1969), viszont az I. és II. katonai felmérések térképlapjain nyomon követhetőek az egykori vízjárta területek. Meglátásunk szerint botanikai szempontból az utóbbi, tágabb Rétköz-értelmezésnek sok szempontból nagyobb a létjogosultsága, hiszen a rendszeres folyóvízi elöntések, valamint az ahhoz alkalmazkodó több évszázados tájhasználat miatt (RÉFI OSZKÓ 1997) ez utóbbi határok között alakult ki egy sajátos, a nyírségitől jól elkülöníthető élővilág és a növényzet jellegzetes karaktere. Vizsgálataink során ezért a tágabb Rétköz-értelmezést használtuk (1. ábra).



1. ábra A Rétköz határainak kétféle értelmezése  
Figure 1 Two different interpretations of the borderlines of the Rétköz

A vizsgálati terület lehatárolásakor a természetes határvonalakhoz legközelebbi, jó támpontot adó vonalas objektumokat választottunk. Északnyugati oldalról határuk a tiszai árvízvédelmi töltés. A Nyírség felőli határként délről a nyírségi vizeket befogadó, de a Rétköz felől zárt Lónyay-főcsatorna, keletről pedig a 4-es főút, valamint a

Nyíregyháza–Záhony vasútvonal szolgált a két tájegység elkülönítésére. A hullámteret – annak merőben eltérő adottságai miatt – nem vizsgáltuk. Így összesen 8263 hektárnyi területet jártunk be.

Terepi vizsgálataink során 2003/2004-ben a tájegység nyugati, 2009-ben pedig középső és keleti részéről végeztünk a kistájra vonatkozó botanikai felmérést, amelyet kiegészítettünk a közbeeső és későbbi évek terepi vizsgálatainak adataival.

Felméréseink során a Magyar Honvédség Kartográfiai Üzeme által kiadott 1:25000-es méretarányú topográfiai térképe, valamint légifelvételek alapján kerestük fel a térkép készítésekor mélyebb, vízállásos, mocsárnak, illetve gypnek feltüntetett élőhelyeket a Rétközben, a Tisza hullámterének kivételével. Felmérésre kerültek azok a területek is, ahol térképen ugyan szántóföldet jelöltek, de a terepi bejárás során egyértelműen (jóllehet másodlagos) természetközeli élőhelyeket találtunk.

Felmérési egységként az egyértelmű határvonallal jellemezhető, összefüggően természeti területnek (mezőgazdasági művelés alá nem tartozó, közel természetes vegetációjú terület) tekinthető területegységeket kezeltük. A felmérési egységek egyértelmű határa tehát a nem természeti területtel alkotott határvonal, illetve emellett határként definiáltuk a műutakat, vasútvonalakat, a jelentősebb csatornákat. Ezen kívül egyes, a fenti határok között folytonosnak tekinthető területeken belül is külön felmérési egységként különítettük el a határozott határvonallal elválasztható, egyértelműen antropogén beavatkozás eredményeként elkülönülő foltokat (pl. telepített őshonos fafajú erdő, vetett gyp, anyaggyödör/tőzgebánya helyén kialakult vízállás vagy vizes élőhely). A felmérés során természeti területnek ítélt 449 felmérési egység összesen több mint 8263 hektárt tesz ki; ez a felmért terület 15,75 százaléka.

A helyszíneken jegyzeteket készítettünk az adott terület domborzati-vízrajzi adottságairól, területhasználatáról, élőhelyeiről, flórájáról, a veszélyeztető tényezőkről – különös tekintettel a gyom- és özöngyom-fertőzöttségre – az előforduló védett fajokról és azok mennyiségéről. Meghatároztuk minden természeti terület állapotát (természetességi, illetve természetvédelmi érték alapján), valamint a területeken található élőhelytípusok minőségét, arányát, és Németh-Seregélyes-féle természetességi értékét.

Az élőhelyek dokumentálását az MÁ-NÉR (többször módosított Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) (BÖLÖNI et al. 2003) segítségével végeztük. Az Á-NÉR 2011-es pontosításait is figyelembe vettük az élőhelytípusok meghatározása során (BÖLÖNI et al. 2011). Az egyes élőhelyek foltjait térképen elkülönítve ábrázoltuk és minden egyes folt esetében felsoroltuk az ott esetlegesen diffúzan előforduló további élőhelytípusokat, valamint a foltok jellemző növényfajait, kiemelve az inváziós, a ritka, illetve a védett taxonokat.

A területfoltok pontos határainak megrajzolását az ArcView 3.2 program segítségével végeztük el.

Az élőhelyek természetességi állapotának értékelése során az Á-NÉR 2011 élőhelyekhez rendelt öt fokozatú Németh-Seregélyes skálán alapuló értékelését alkalmaztuk (Bölöni et al. 2011).

Egyedi skálát használtunk az egyes felmérési egységek egészének természetvédelmi értékelésére. A természetvédelmi értéket kizárólag botanikai és valamelyest táji szempontból adjuk meg, zoológiailag nem foglalunk állást a felmérési egységek értékességéről. Ezt az értékelési rendszert az E-misszió Természet- és Környezetvédelmi Egyesület munkatársai fejlesztették ki és használják. A természetvédelmi érték annak a mértékét

hivatott kifejezni, hogy az adott területnek mekkora a természetvédelmi jelentősége botanikai szempontból. Egy adott terület természetvédelmi értéke mindig erősen függ attól, hogy milyen a körülvevő táji környezet általános természeti állapota, jellege. Például egy kultúrtájban egy degradáltabb állapotú természeti terület nagyobb értéket képvisel, mint egy természetesebb tájban. Emellett az is befolyásolja, hogy az adott tájban mennyire ritka vagy gyakori a szóban forgó élőhely. Hosszabb távú összehasonlításra, vagy egymástól nagyban különböző tájak területeinek összevetésére ezért csak korlátozottan használható.

A skála 5 kategóriából áll. A természeti területek egytől ötig kapnak értéket az alábbiak szerint:

Gyenge (1): Rontott, zavart területek, ahol a természetes területek jellemző fajai csak nagyon kis mennyiségben, specialisták és védett fajok pedig egyáltalán nem fordulnak elő. Ide tartoznak azok a területek is, ahol tájidegen gyomok mennyisége jelentős, és terjedésük várható. Ezek a területek csak komoly beavatkozás révén, vagy magukra hagyva nagyon lassan alakíthatók át természetvédelmi szempontból fontos területté.

Elszegényedett (2): Potenciálisan értékes természeti területek. Olyan kisebb kiterjedésű, nem kedvező élőhelyi környezetben előforduló, vagy nagyobb kiterjedésű, de fajkészletében elszegényedett, specialista és védett fajokat nem tartalmazó, gyomos területek tartoznak ide, amelyek további kedvezőtlen változások hiányában, vagy természetvédelmi beavatkozás révén értékes természeti területté válhatnak. Mint pufferezónák és ökológiai folyosók jelenleg is fontos szerepet játszanak.

Jó (3): Jellegtelen, specialista vagy védett fajokat nem vagy alig tartalmazó, de nem kifejezetten gyomos vagy leromlott területek, melyek állapota várhatóan spontán módon, a jelenlegi művelési mód fenntartásával javulhat. 3-as értéket kapnak azok a fragmentált, kedvezőtlen környezetben levő, zavart területek is, amelyek értékes fajokat tartalmaznak, vagy regionálisan ritka növényzetet képviselnek.

Kiemelkedő (4): Jelentős természeti értéket képviselő területek. A régióra jellemző növényzet számottevő kiterjedésben, az élőhelyre jellemző fajkészlettel, viszonylag zavarásmentes állományokban van jelen. Kisebb és zavartabb állományok is kaphatnak 4-es értéket, ha jelentős védett vagy veszélyeztetett specialista növény előfordulása indokolja azt, vagy ha ritka élőhelytípusról van szó.

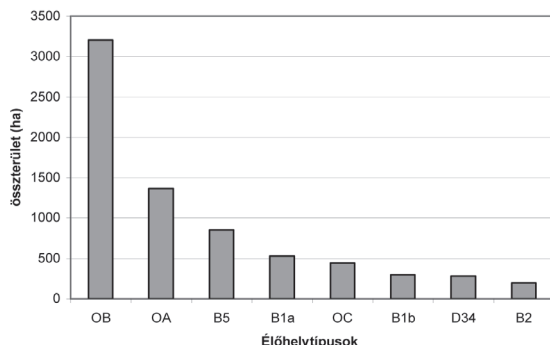
Különleges (5): Kiemelkedő természetvédelmi értéket képviselő területek. A vizsgált régióra jellemző növényzetnek nagy kiterjedésű, fajgazdag, ritka és specialista fajoknak is otthont adó, zavarásmentes, természetes vagy természetközeli állományai. Emellett 5-ös értéket kaphatnak azok a területek is, amelyek ugyan zavartabbak, kisebb kiterjedésűek, de ritka és/vagy védett növénytaxonok jelentős állományát tartalmazzák, vagy azok, melyek regionálisan ritka, unikális természetközeli élőhelyek.

A fajnevek írásánál SIMON (2000) ajánlásait követtük.

## Eredmények

A Rétköz mentett oldali természetes élőhelytípusai közül a következők fordulnak elő 100 hektárnál nagyobb kiterjedésben (2. ábra): jellegtelen üde gyepek és magaskórósok (OB, 3.204 ha); jellegtelen, fátlan vizes élőhelyek (OA, 1.364 ha); nem zombékoló magassártekek (B5, 850 ha); nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a,

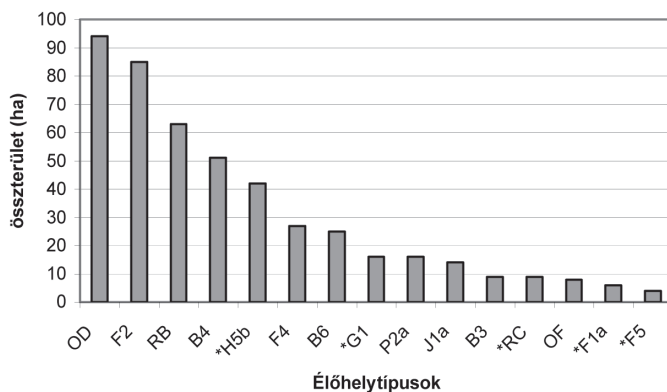
529 ha); jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok (OC, 445 ha); nádas úszólápok, lápos, tözezes nádasok és télisásosok (B1b, 297 ha); mocsárrétek (D34, 280 ha); harmatkásás, békabuzogányos mocsári-vízparti növényzet (B2, 194 ha).



2. ábra A Rétköz 100 hektárnál nagyobb kiterjedésben előforduló élőhelytípusai (Á-NÉR 2011 szerint)

Figure 2 Habitat types in the Rétköz occurring on larger than 100 hectares (according to the Á-NÉR 2011)

A Rétköz mentett oldali természetes élőhelytípusai közül a következők fordulnak elő 100 hektárnál kisebb kiterjedésben (3. ábra): lágyszárú özönfajok állományai (OD, 94 ha); szikes rétek (F2, 85 ha); puhafás pionír és jellegtelen erdők (RB, 63 ha); lápi zombékások (B4, 51 ha); homoki sztyeprétek (H5b, 42 ha); üde mézpázsitos szikfokok (F4, 27 ha); zsiókás és sziki kákás szikes mocsarak (B6, 25 ha); nyílt homokpusztagyepek (G1, 16 ha); üde cserjések (P2a, 16 ha); fűzlápok, lápcserjések (J1a, 14 ha); vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak (B3, 9 ha); keményfás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők (RC, 9 ha); magaskórós ruderalis gyomnövényzet (OF, 8 ha); ürmöspuszták (F1a, 6 ha); padkás szikesek és a szikes tavak iszap- és vakszik növényzete (F5, 4 ha).



3. ábra A Rétköz 100 hektárnál kisebb kiterjedésben előforduló élőhelytípusai (Á-NÉR 2011 szerint; \* = egyetlen felmérési egységben előforduló élőhely)

Figure 3 Habitat types in the Rétköz occurring on smaller than 100 hectares (according to the Á-NÉR 2011; \*= habitat type occurring only in one fragment)

## A Rétköz mentett oldali természetes élőhelytípusainak jellemzése

A Rétközben talált élőhelytípusokat az Á-NÉR tárgyalási sorrendjében ismertetjük.

Nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a): Az élőhely állományalkotó fajai a *Phragmites australis*, a *Typha latifolia*, illetve a *T. angustifolia*. Jellemző elegendő fajok: *Alisma plantago-aquatica*, *Calystegia sepium*, *Carex acutiformis*, *Carex riparia*, *Galium palustre*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Solanum dulcamara*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*. Ezen az élőhelyen általában jelen van az *Urtica dioica* és a *Cirsium arvense*. Összesen 529 hektáron fordul elő.

Nádas úszólápok, lápos, tőzeges nádasok és télisásosok (B1b): Kifejezett úszólápot (mintegy 20 hektár kiterjedésben) egyetlen felmérési egységben találtunk. A többi előfordulás nem úszó tőzeges talajú nádasra vonatkozik. Állományalkotó fajok a *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*, *Thypha latifolia*. Elegendő fajok: *Alisma plantago-aquatica*, *Carex acutiformis*, *Carex elata*, néhol *Carex pseudocyperus*, *Carex riparia*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Oenanthe aquatica*, *Solanum dulcamara*, *Stachys palustris*, *Symphytum officinale*. Védett fajok közül előfordul ezen az élőhelyen a *Thelypteris palustris*, az *Urtica kioviensis*, valamint a *Hottonia palustris* is. A vizsgált területen összesen 297 hektáron fordul elő.

Harmatkásás, békabuzogányos mocsári-vízparti növényzet (B2): Fő állományalkotó faja a *Glyceria maxima*, amely az esetek többségében csaknem egyeduralgó. Elegendő fajok: *Sparganium erectum*, *Phalaris arundinacea*, *Alisma plantago-aquatica*, *Bolboschoenus maritimus*, *Carex riparia*, *Lycopus europaeus*, *Lythrum salicaria*, *Mentha aquatica*, *Oenanthe aquatica*, *Symphytum officinale*, *Ranunculus sceleratus*. Néhány helyen foltokban állományalkotóként megjelenik a *Scirpus sylvaticus* is. A vizsgált területen összesen 194 hektáron fordul elő. Egy ilyen kisebb harmatkásás élőhely peremén egy helyen a védett *Scrophularia scopoli* kisebb állománya is előkerült.

Vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak (B3): Általában a következő fajok jó vízborítással rendelkeznek, ritkás állományai: *Eleocharis palustris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Butomus umbellatus*, *Eleocharis palustris*, *Glyceria maxima*, *Oenanthe aquatica*, *Ranunculus sceleratus*, *Rorippa amphibia*, *Symphytum officinale*. A vizsgált területen összesen 9 hektáron fordul elő.

Zsombékosok (B4): Néhány kiszáradt területet leszámítva értékes, diverz, jó állapotú élőhelyekként vannak jelen. Legfőbb állományalkotó fajuk a *Carex elata*. Több védett taxon is ideális élőhelyre talál a Rétköz zsombékosaiban: *Hottonia palustris*, *Lathyrus palustris*, *Stellaria palustris*, és néhány helyen sajátos módon a *Cirsium brachycephalum* is jellemző a zsombékokon. A nyírségi zsombékosokra jellemző *Carex appropinquata* mindössze két helyről került elő, a két tájegység határán. A vizsgált területen zsombékos összesen 51 hektáron fordul elő.

Nem zsombékoló magassásrétek (B5): Állományalkotó fajai a *Carex acutiformis* és a *Carex riparia*, ritkábban a *Carex acuta*, *Carex vesicaria*, helyenként a *Carex buekii*. Tipikus élőhelye a Rétköznek, a természeti területeinek döntő hányadában előfordul. Egykoron valószínűleg sokkal kiterjedtebb területeket borítottak magassásosok a Rétközben. Elegendő fajok: *Eleocharis palustris*, *Galium palustre*, *Iris pseudacorus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Oenanthe aquatica*, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sceleratus*, *Symphytum officinale*. A vizsgált területen összesen 850 hektáron fordul elő.

A magassásosok kultúrhatások mellett is fennmaradó, kiterjedt és változatos állományait Kovács Margit is megfigyelte a nógrádi flórajárásban (Kovács, 1957).

Mocsárrétek (D34): Állományalkotó fajok: *Alopecurus pratensis*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pseudovina*. Elegyfajjai: *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Ajuga reptans*, *Angelica sylvestris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Carex disticha*, *Carex hirta*, *Lysimachia nummularia*, *Potentilla reptans*, *Trifolium repens*, védett taxonok közül az *Orchis laxiflora* subsp. *elegans* használja ki az élőhely számára ideális feltételeit. A vizsgált területen összesen 280 hektáron fordul elő.

A vizsgált terület szikes talajhoz kapcsolódó élőhelyei (főként szikes rétek – F2, ritkábban szikfokok – F4, elvétve szikes puszták – F1a, vakszik – F5, szikes mocsár – B6) kis számban, és szegényes fajkészlettel képviseltetik magukat. A Rétköz nyugati felén, a Nyírséghez közeli sávban fordulnak elő, összesen 147 hektár kiterjedésben.

Nyílt homokpusztagyep (G1) a vizsgált területen összesen 16 hektáron fordul elő, igen fragmentális, másodlagos állományok formájában, savanyú homoktalajon. A karakterfajok közül jóformán csak a *Festuca vaginata* igen szórványos előfordulása különbözteti meg ezt az élőhelytípust a jellegtelen száraz gyepektől.

Homoki sztyeprét (H5b) egyetlen, de kiterjedt (42 hektáros) és jó állapotú állományban fordul elő a tájegység legnyugatibb peremén, Gávavencsellőnél. A nagyrészt *Festuca rupicola*, *Festuca pseudovina* és *Poa angustifolia* alkotta gyep különlegessége a ritka védett taxon, a *Trifolium vesiculosum* előfordulása, amelyből 2009-ben egyetlen tövet találtunk.

Füzlápok, lápcserjések (J1a): Legfőbb állományalkotója a *Salix cinerea*. A zártabb rekettyefüzesek alatt egészen hiányos a vegetáció, ezen az élőhelyen megjelenik a *Carex pseudocyperus*. Védett fajai: *Hottonia palustris*, *Thelypteris palustris*. A vizsgált területen ritkán megfigyelhető élőhelytípus, összesen 14 hektáron fordul elő.

Jellegtelen fátlan vizes élőhelyek (OA): Ez az élőhelytípus erősen kevert növényzeti képet mutat, többnyire parlageredetű nádas állományok tartoznak ide. Általában kiszáradás hatására változik meg a természetes növényzet, és ennek vonzataként felfelszántják ezeket a területeket. Így, ha újra visszatér a mocsári élőhelyeknek ideális vízállás, kezdetben fajszegény növényzet alakulhat ki rajtuk. Az adott élőhelyre jellemző növénytaxonok magkészlete több tíz évig is jelen lehet a talajban, viszont a bolygatás hatására csak évek múlva – vagy további zavarások esetén egyáltalán nem – tud újra kialakulni az eredeti társulás. A védett fajok közül gyakran több ezres tömegben jelenik meg ilyen élőhelyeken a *Cirsium brachycephalum*. A vizsgált területen összesen 1.364 hektáron fordul elő.

Jellegtelen üde gyepek, magaskórósok (OB): A jellegtelen üde gyepek „története” és helyzete hasonló a jellegtelen fátlan vizes élőhelyekéhez. Ez az élőhelytípus is távol áll a „természetes” vegetációtól, viszont jelentős szerepet tölthetnek be bűvő-, vagy szaporodási helyként, pufferezónaként. A mára jellegtelen üde gyepek képét az a folyamat is befolyásolta, hogy gyakran felülvetették őket gazdaságilag kedvezőbb fajokkal, így dominánssá válhatott sok helyen az *Alopecurus pratensis* vagy pl. a *Phalaris arundinacea*. A vizsgált területen összesen 3.204 hektáron fordul elő.

Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok (OC): A jellegtelen száraz-, félszáraz gyepek sok esetben mesterséges töltéseken, korábban felszántott, de már viszlagyepesedő területeken vannak jelen, ahol még nem volt ideje kialakulni az eredeti, változatosabb fajkészletű gyepeknek. A vizsgált területen összesen 445 hektáron fordul elő.

Lágyszárú özönfajok állományai (OD): Ezeket az élőhelyeket gyakorlatilag a *Solidago gigantea* alkotja, mellékesen az OA és OB élőhelyek fajai kisebb-nagyobb arányban előfordulhatnak. A vizsgált területen összesen 94 hektáron fordul elő.

Magaskórós ruderális gyomnövényzet (OF): A magaskórós gyomnövényzet kifejezetten elvadult képéért a következő fajok a felelősek: *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia vulgaris*, *Calamagrostis epigeios*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense*, *Elymus repens*, *Onopordum acanthium*, *Urtica dioica*. A vizsgált területen összesen 8 hektáron fordul elő.

Üde cserjések (P2a): Állományalkotó cserjefaja szinte kizárólag a *Salix cinerea*, továbbiak a környező élőhelyek fajai, szálanként. A vizsgált területen összesen 16 hektáron fordul elő. Puhafás pionír és jellegtelen erdők (RB): Jellemző fajai: *Salix alba*, részben *Salix fragilis*, *Populus alba*, cserjeszintben *Salix cinerea*. A vizsgált területen összesen 63 hektáron fordul elő.

A keményfás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők (RC) élőhelytípust egy fiatal, telepített kocsányos tölgyes elegyfajok nélküli *Quercus robur* állománya képében találtuk meg. A vizsgált területen összesen 9 hektáron fordul elő.

### Védett növénytaxonok és előfordulásaik

A Rétköz mentett oldali területén az utóbbi években történt felmérések eredményeképpen 20 védett növénytaxon előfordulását dokumentáltuk (1. táblázat).

1. táblázat A dokumentált védett növénytaxonok és előfordulásai  
Table 1. The documented protected plant species and their occurrences

Taxon	Előfordulási helyek száma	Becsült tőszám nagyságrendje előfordulásonként
<i>Carex appropinquata</i>	1	10
<i>Carex buekii</i>	32	100-1000
<i>Cirsium brachycephalum</i>	89	1000-10000
<i>Cirsium rivulare</i>	2	10
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	2	100
<i>Dryopteris carthusiana</i>	1	100
<i>Eleocharis uniglumis</i>	1	1000
<i>Epipactis palustris</i>	1	100
<i>Hottonia palustris</i>	4	1000
<i>Lathyrus palustris</i>	15	10-100
<i>Orchis laxiflora</i> subsp. <i>elegans</i>	22	10-100
<i>Peucedanum palustre</i>	2	10
<i>Phlomis tuberosa</i>	1	10
<i>Salvinia natans</i>	3	100-10000
<i>Scrophularia scopolii</i>	3	10
<i>Sonchus palustris</i>	10	10
<i>Thelypteris palustris</i>	2	10-1000
<i>Trapa natans</i>	3	1000
<i>Trifolium vesiculosum</i>	1	1-10
<i>Urtica kioviensis</i>	7	10-100



## Inváziós és idegenhonos fajok a Rétközben

Az idegenhonos fajok változó arányban a vizsgált terület egészén képviseltetik magukat.

Az Észak-Amerikából származó *Solidago gigantea* 200 felmérési egységben van jelen. Ahol nagyobb mennyiségben fordul elő, akár egyedüli, minden más fajt elnyomó növény is lehet több száz m<sup>2</sup>-nyi területen. A tájegység legveszélyesebb inváziós faja. Jelentősen megváltoztatja az eredeti – és kívánatos – tájképet, növényzetet.

Az Észak-Amerikából származó *Asclepias syriaca* 44 felmérési egységben él a Rétközben. Általában a nedvesebb, jobb vízellátottságú élőhelyeknek csak a peremén tud elterjedni, de szemlátomást terjedőben van.

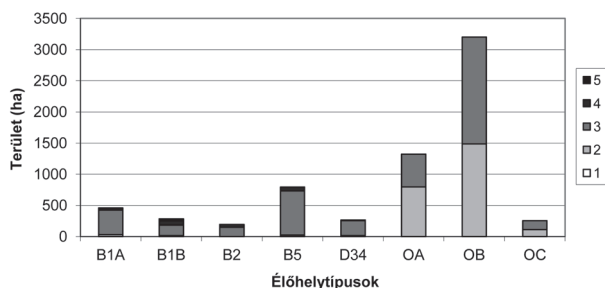
Az Ázsiából származó *Elaeagnus angustifolia* 30 felmérési egységben van jelen a Rétközben. Elterjedését korlátozza, hogy a tájegységre leginkább jellemző vizes élőhelyeken nem érzi jól magát nem képes olyan gyorsan terjedni, mint lágyszárú inváziós társai. Természetvédelmi szempontból nem előnyös a jelenléte,

Az Észak-Amerikából származó *Amorpha fruticosa* a leglátványosabban terjedő fás szárú özöngyom. A Rétköz mentett oldalán 20 felmérési egységben detektáltuk; a hullámterén általánosan elterjedt, a talaj nedvességét is egy bizonyos szintig tudja tolerálni. Mivel gyökérről nagy sikerrel sarjad, óriási nehézséget jelent a természetvédelem munkatársainak megfékezni ezt a fajt.

A vizsgálati területen ezen kívül széles elterjedésű a süntök (*Echinocystis lobata*), de annak pontos elterjedésének felmérése a terepi vizsgálatokra jellemző tavaszi-kora nyári aszpektusban nem volt lehetséges. A felsoroltakon kívül még a bálványfa (*Ailanthus altissima*), valamint a hibrid óriáskeserűfű (*Reynoutria bohemica*) fordulnak elő a felmérési egységekben. Előbbi 3, utóbbi 2 területen. E két faj – az évek távlatában – úgy tűnik, nem is terjed látványosan a Rétköz mentett oldali területein.

## A vizsgált felmérési egységek természetessége

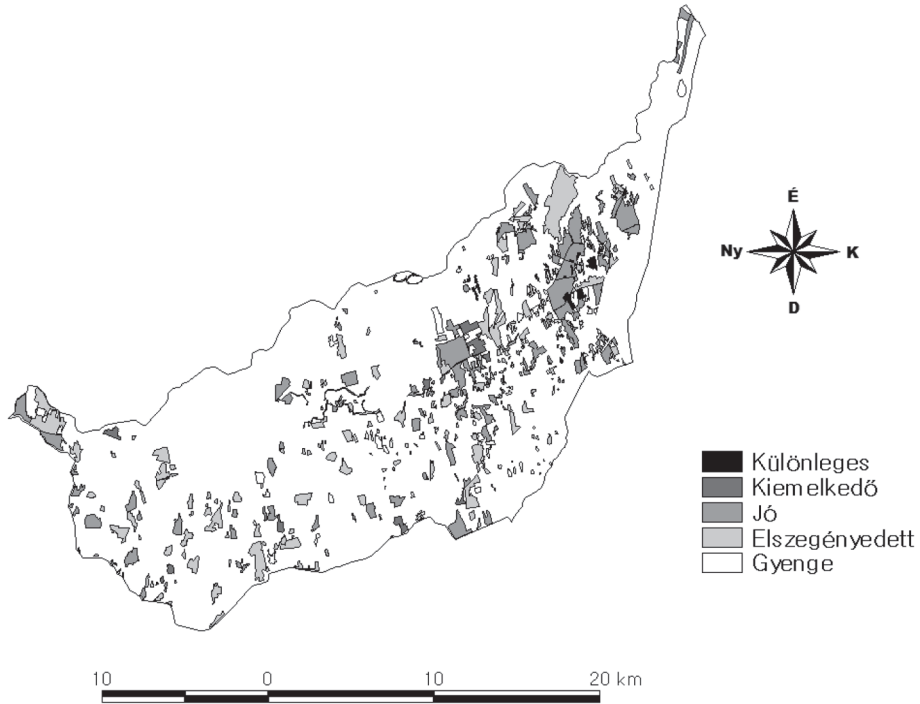
A vizsgált területen elhelyezkedő természeti területeknek kis hányada tartozik a kívánt, legtermészetesebb állapotot jelző kategóriákba (4. ábra). Ez persze nem jelenti azt, hogy ne lehetnének a nagyobb kiterjedésű, leromlottabb állapotú természeti területek potenciálisan jó élőhelyek. Zoológiailag bizonyosan jelentős szereppel bírnak, és botanikailag sem feltétlenül a legtermészetesebb fajösszetételű területek biztosítanak megfelelő élőhelyet a védett és értékes növények számára.



4. ábra A vizsgált terület legkiterjedtebb élőhelytípusainak Németh-Seregélyes féle értékek szerinti megoszlása (1: leggyengébb, 5: legértékesebb besorolású terület)

Figure 4 Distribution of the habitat types, occurring on large extension in the investigated area, according to the Németh-Seregélyes scale (1: weakest, 5: most valuable)

Az általunk vizsgált terület esetében jellemző, hogy alapvetően diffúzan helyezkednek el a különböző természetességi szintet képviselő területek, viszont a jobb állapotú és kiterjedtebb természeti területek túlnyomórészt a keleti, mélyebb, teknőszerű részekén vannak jelen (5. ábra), a nyugati részekén nagyobb a szántók aránya és folyamatosabb az átmenet a Nyírség felé.



5. ábra A Rétköz hullámtéren kívüli részének természetvédelmi érték szerinti térképe az E-misszió Természet- és Környezetvédelmi Egyesület értékelési rendszerében

Figure 5 The map of the investigated area according to their nature conservation value, based on the evaluation system of the E-misszió Nature- and Environmental Protection Association

## Diszkusszió

A tájegység alapvető karakterét, legértékesebb természetes növényzeti örökségét a lápi élőhelyek adják. Ezek előfordulása a XIX. században lezajlott/megkezdett vízrendezések következtében mára meglehetősen lecsökkent, de még mindig számottevő.

Florisztikai szempontból a karakteradó élőhelyek mellett említésre érdemesek a kistájra egyébként nem jellemző, alig egy-két reprezentánsal, töredékesen jelen levő élőhelyek is (pl. homoki sztyeprétek, szikések). De olyan élőhelyek maradványfajai is fellelhetők a flórában, mint pl. a *Scrophularia scopolii*, ami a mára a mentett oldalról teljesen eltűnt, de párszáz éve még kiterjedt gyertyános tölgyesek, ligeterdők jellemző növénye. Bizonyos élőhelyek pusztulásával tehát pótolhatatlan információ elvesztésével kell számolnunk. Egy korábbi tanulmány, amely többek között a vízfolyásokat kísérő fás élőhelyek részarányait vizsgálta Magyarország négy nagytája vonatkozásában, az

Alföldön találta legnagyobb mértékűnek a fák által meghatározott Á-NÉR kategóriák térvesztését (MJAZOVSKY *et al.* 2007). A fás élőhelyek kiterjedését a Rétközben is igen alacsonynak találtuk, összes részesedésük mindössze 72 hektár.

A közelmúlt országos élőhelyfelmérése (MÉTA) számára a többnyire kis kiterjedésben előforduló élőhelyek túlnyomó részben „láthatatlanok” maradtak. Ennek oka a felmérések közötti módszertani különbségben rejlik. A sokkal kiterjedtebb – de a kistáj alapvető jellege szempontjából kevésbé informatív – jellegtelen vegetáció hajlamos elfedni a fontos részleteket. A MÉTA térképezés során a feltüntetésre kerülő természetes élőhelytípusok kiterjedését a 35 km<sup>2</sup>-es kvadrátokon belül használt 35 ha-os hatszögek százalékában adták meg. Mi az élőhelytípusok kiterjedését az őket rejtő természeti terület kiterjedéséhez viszonyított százalékban határoztuk meg. Egy 35 ha-os területen egy néhány hektáros természeti terület több élőhelytípusa nehezen mutatható ki százalékban, sokkal pontosabb képet kaphatunk, ha a vizsgált természeti területet számítjuk 100%-nak és ezen belül adjuk meg a fragmentumban jelen lévő összes élőhelytípus arányát. Így további vizsgálatok szempontjából más szemszögből láthatjuk az összefüggéseket, remélhetőleg rávilágítva a kevésbé jelentősnek tűnő, ámde fontos részletekre is.

Az élőhelyek mai állapotának magyarázata jelentős részben a tájegység múltjában keresendő. A Rétköz eredeti képének jellegét a vizes élőhelyek határozták meg. Ez alapvetően annak köszönhető, hogy a kistáj bőséges vízellátását északi oldalról a Tisza, déli oldalról pedig a Nyírségből érkező „nyírvizek” biztosították.

A vízjárta területek természetes állapotának leromlása a XIX. század közepén elindított folyószabályozások, csatornaépítések hatására kezdődött el. A Tisza mentén hosszú és magas gátat építettek. Ennek kialakításához nagy mennyiségű anyagra volt szükség, amelynek kitermelése a viszonylag magasabban fekvő természetes formák pusztulásához vezetett (TUBA *et al.* 2008). A cél a szántóterületek növelése volt. Amit viszont egyszer művelés alá vettek, azt próbálják meg is tartani. A földekről a vizek minél hamarabb történő elvezetését célzó hozzáállás – ami természetvédelmi szemmel tekintve helytelen – elvezetett odáig, hogy a Rétközben a még ma is meglévő sok száz, viszonylag kis területű természetes élőhely fragmentáltan, egymástól többé-kevésbé elkülönülten maradt fenn. A XX. század második felétől fellendülő nagyüzemi termelés agrártájjá változtatta a Rétközt. Nagyobb kiterjedésű gyepeiben ma is felismerhetők a felülvetés nyomai egyes fajok dominanciája révén.

A természetes táj működési mechanizmusainak megváltoztatása – ha kezdetben el is könyvelhették a látszólagos sikert – hosszú távon kevés alkalommal bizonyult eredményesnek. Esetünkben a vízrendezések természettel szembeni, több évtizeden át tartó (szélmalom)harcának ellenére ma is jelentős mértékben fordulnak elő belvízjárta területek a Rétközben, ami a természetes élőhelyek megmaradásához kedvező feltételeket biztosít. Napjainkra a szántóföldi gazdálkodás növelésének következményeként a vizes élőhelyek területe töredékére csökkent. Az ár- és belvizek azonban még ma is kitűnően kirajzolják az egykori lápok, mocsarak, vízfolyások helyét. Ezek a területek általában – főként csapadékosabb években – a mezőgazdaság számára használhatatlanok, élőhely- és tájképi elemként viszont jelentős szerepük lehetne. A mély fekvésű, vízállásos területeken aktív természetvédelmi beavatkozással biztosítható a lecsapolásokat megelőző vízmennyiség. Mivel a vizes élőhelyek szukcesszióját a vízellátottság döntően meghatározza, ezzel kedvező irányban befolyásolhatjuk a táj növényzetének változását, amire hazai példákat is találunk (TIMMERMANN *et al.* 2006, CSERHALMI *et al.* 2011).

## Irodalom

- BOLÓNI J., KUN A., MOLNÁR ZS. (szerk.) 2003: Élőhelyismereti útmutató 2.0. MTA ÖBKI, Vácrátót.
- BOLÓNI J., MOLNÁR ZS., KUN A. (szerk.) 2011: Magyarország élőhelyei: Vegetációtípusok leírása és határozója Á-NÉR 2011. MTA ÖBKI, Vácrátót, 439 pp.
- CSERHALMI, D., NAGY, J., KRISTÓF, D., NEIDERT, D. 2011: Changes in a wetland ecosystem: A vegetation change reconstruction study based on historical panchromatic aerial photographs and succession patterns. *Folia Geobotanica* 46(4): 351–371.
- DÖVÉNYI Z. (szerk.) 2010: Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest.
- FINTHA I. 1994: Az Észak-Alföld edényes flórája. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, 359 pp.
- KOVÁCS M. 1957: A nógrádi flórajárás Magnocaricion-társulásai. *Botanikai Közlemények* 47: 135–155.
- MJAZOVSKY Á., CSONTOS P., TAMÁS J. 2007: A patakkísérő növényzet vizsgálata négy hazai táj viszonylatában. *Botanikai Közlemények* 94 (1–2): 45–55.
- PÉCSI M. 1969: A tiszai Alföld. Akadémiai kiadó, Budapest.
- RÉFI OSZKÓ M. 1997: Gazdálkodás a Rétközben a XVIII–XIX. században. Szabolcs-Szatmár-Bereg M. Önkorm. Lvt., Nyíregyháza, 230 pp.
- SIMON T. 2000: A magyarországi edényes flóra határozója. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- SZIGETVÁRI CS. 2009: Rétköz – Egy vízivilág öröksége. Ifjú Botanikusok Baráti Köre, Nyíregyháza, 3–20.
- TIMMERMANN, T., MARGÓCZI, K., TAKÁCS, G., VEGELIN, K. 2006: Restoration of peat-forming vegetation by rewetting species-poor fen grasslands. *Applied Vegetation Science* 9(2): 241–250.
- TUBA Z., FRISNYÁK S. (szerk.) 2008: Bodrogköz: A magyarországi Bodrogköz tájmonográfiája. Lorántffy Zsuzsanna Szellemében Alapítvány, Gödöllő-Sárospatak, 1179 pp.

## SURVEY ON THE CLOSE-TO-NATURAL HABITATS OF THE RÉTKÖZ MICROREGION, HUNGARY

I. OLÁH<sup>1</sup>, CS. SZIGETVÁRI<sup>2</sup><sup>1</sup>Növényi Diverzitás Központ,

H-2766 Tápiószéle, Külső mező 15., e-mail: olahimre.olahimre@gmail.com

<sup>2</sup>E-misszió Természet- és Környezetvédelmi Egyesület,

H-4400 Nyíregyháza, Szabolcs út 6., e-mail: szcsaba@e-misszio.hu

Keywords: Rétköz, habitats, flora, naturalness

Till nowadays, there has been no significant information about floristic features of the Rétköz microregion. The authors made their investigations between 2003 and 2011 with a nature conservation point of view, lying emphasize on the botanical values. The total land area in a close-to-natural state is 8300 hectares, 15.75 % of the whole territory of the Rétköz. This article gives an assessment of the conditions and threatening factors of the close-to-natural habitats, and the botanical values too. The found protected plant taxa in the Rétköz are the following ones: *Carex appropinquata*, *Carex buekii*, *Cirsium brachycephalum*, *Cirsium rivulare*, *Dactylorhiza incarnata*, *Dryopteris carthusiana*, *Eleocharis uniglumis*, *Epipactis palustris*, *Hottonia palustris*, *Lathyrus palustris*, *Orchis laxiflora* subsp. *elegans*, *Peucedanum palustre*, *Phlomis tuberosa*, *Salvinia natans*, *Scrophularia scopoli*, *Sonchus palustris*, *Thelypteris palustris*, *Trapa natans*, *Trifolium vesiculosum*, *Urtica kioviensis*. Thanks to the results of this investigation we found some unknown ex lege protected fens, sodic lakes, important protected plant populations, valuable habitat fragments and some interesting floristic occurrences.