

„Hol az a táj szab az életnek teret,
Mit az Isten csak jókedvében teremt”

Válogatás az első tizenhárom MÉTA-túrafüzetből
2003 – 2009

A KÖTETET SZERKESZTETTE:
Molnár Csaba – Molnár Zsolt – Varga Anna



MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete
Vácrátót

2010

II. MÉTA-TÚRA
2004. április 29. – május 2.

Kiskörei-tározó (Tisza-tó) makrovegetációjának változása (1965–2004)

SZALMA ELEMÉR

Az elárasztás után a tározó (melynek összterülete 124 km²) növényfedettségének mértéke viszonylag gyorsan növekedett, ezzel gátolta a víztér hasznosíthatóságát, módosította a tározó eredeti funkcióját. A tározó, mint „vizes élőhely” felértékelődött, a területen egyre nagyobb szerephez jutott a természetvédelem, és egyre jelentősebb lett az idegenforgalma.

A különböző funkciók kielégítéséhez elengedhetetlenül szükséges volt a tározó biológiai törvényszerűségeinek egyre alaposabb megismerése, mely alapjául szolgált a növényzet terjedési irányainak prognosztizálására, a lehetséges állományszabályozásra szóló javaslat tételére. Ahhoz, hogy ezekbe a

folyamatokba érdemileg is betekintést nyerjünk, érdemes végigkísérni a növényzet betelepülésének és terjedésének kronológiáját. Időrendi sorrendben négy kutatási periódus eredményeit foglaltam össze, mely során a tározó növényzetének változása nyomon követhető. Ezek az időszakok a következők voltak:

- A terület elárasztása (1965-1973) előtti időszak vegetációja
- Az elárasztást követő időszak (1973-1976) vízi- és mocsári vegetációja
- Az 1976-85-ös időszak vegetációja
- Az 1986-2004-es időszak vegetációja

A terület elárasztása (1965–1973) előtti időszak vegetációja

Tiszafüred környéki tágas hullámtéren igen gazdag és változatos fiziognómiájú vegetáció fordult elő. Az ebből az időszakból származó irodalmi adatok főként erről a területről számolnak be (Bodrogközy Gy. 1962, Harka Á. 1985). A hullámtér mélyebb területeinek karakter társulásai a Caricetum gracilis (élessásos), az ártéri mocsárrétekre jellemző Carici-Alopecuretum pratensis, a Salicetum triandrae és a Salicetum albae-fragilis voltak. A magasabban fekvő területeken a gyümölcsösök és ártéri erdők mellett, a másodlagosan kialakult Lolio-Alopecuretum pratensis és Cynodonti-Poetum angustifoliae társulások domináltak. A hullámtéri holtágakban (Hordódi-Holt-Tisza, Nagy-Morotva, Hód, Gaznyilas, Duhogó, Füreidi-Holt-Tisza), feltöltődésük mértékétől függően, gazdag mocsári- és hínár állományok előfordulásáról számoltak be a kutatók. A területen tenyészett a tündérfátyol (*Nymphoides peltata*), a sulyom (*Trapa natans*), a fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*), a vízitök (*Nuphar lutea*), a síma tócsagaz (*Ceratophyllum submersum*), az érdes tócsagaz (*Ceratophyllum demersum*), a bodros békaszőlő (*Potamogeton crispus*), a fényes békaszőlő (*Potamogeton lucens*), az apró békalencse (*Lemna minor*), a keresztcs békalencse (*Lemna trisulca*) és a békatutaj (*Hydrocharis morsus-ranae*). A talaj sóháztartásában mutatkozó különbségekre, a helyenként megjelenő Polygono-Bolboschoenetum asszociáció utalt. A vízborítottágot és a nedvességi viszonyok heterogenitását a Lemneta és Phragmitetea fajok indikálták. Mocsári fajok közül a területen a következők fordultak elő: nád (*Phragmites australis*), sziki káka (*Bolboschoenus maritimus*), ágas békabuzogány (*Sparganium erectum*), nyílfü (*Sagittaria sagittifolia*), harmatkása (*Glyceria maxima*), sárga nőszirm (*Iris pseudacorus*), pántlikafű (*Phalaroides arundinacea*), métegykóró (*Oenathe aquatica*), vízi kányafű (*Rorippa amphibia*), murvás lórom (*Rumex conglomeratum*) (Bodrogközy Gy. 1962).

Társulástani szempontból a következő asszociációkat regisztrálták:

Állandó vízellátottságú területek társulásai: Potamogetum lucentis, Hydrochari-Stratiotetum typicum, Hydrochari-Stratiotetum nymphoidetosum peltatae, Hydrochari-Stratiotetum glycerietosum maximae, Nymphaetum albo-luteae, Trapo-Nymphoidetum typicum, Trapo-Nymphoidetum trapetosum, Phalaridetum arundinaceae, Glycerietum maximae, Scirpo-Phragmitetum glycerietosum, Scirpo-Phragmitetum typicum

Az időszakosan vízzel borított területek társulásai: Trapo-Nymphoidetum trapetosum, Polygono-Bolboschoenetum oenanthetosum, Polygono-Bolboschoenetum typicum, Polygono-Bolboschoenetum rumicietosum conglomerati, Sirpo-Phragmitetum bolboschoenetosum, Sirpo-Phragmitetum glycerietosum maximae (Bodrogközy Gy. 1962).

Az elárasztást követő időszak (1973–1976) vízi- és mocsári vegetációja

A tározó létrehozása nagymértékben megváltoztatta a terület élővilágának arculatát. A morotvák vegetációja és az ehhez tartozó parti zóna növényzete nagyvonalakban változatlan maradt (B. Tóth M. 1977). A holtágak hínárvegetációjának fő alkotói a sulyom (*Trapa natans*), a fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*), a sárga vízitök (*Nuphar luteum*) és az érdes tócsagaz (*Ceratophyllum demersum*). Új elemként az alacsonyabb vízborítású területeken megjelenik a széleslevelű gyékény (*Typha latifolia*).

Az elárasztott területeken a szárazföldi növényzet pusztulása különböző mértékű volt. A sekély (30–40 cm-es) vízborítású részeken egyes fajok (pl. *Potentilla anserina*, *Euphorbia salicifolia*) még az elárasztás után egy hónappal is virágoztak.

Az elárasztás korai időszakára jellemző a közönséges rence (*Utricularia vulgaris*), a bojtos békalencse (*Spirodela polyrrhiza*) és a vidrakeserűfű (*Polygonum amphibium*) inváziója (Bancsi P. 1977).

Az 1976-os felmérések beszámolnak a parti és sekély vízi területeken megjelenő új fajokról. Ezek a rucaöröm (*Salvinia natans*), kis tuskéshínár (*Najas minor*) és az úszó békaszölgő (*Potamogeton natans*). Ez utóbbi elképzelhetően a jelenleg is előforduló imbolygó békaszölgő (*Potamogeton nodosus*) lehetett (?). Erre az időszakra tehető a keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia*) megjelenése is.

Az 1976–85-ös időszak vegetációja

A II. elárasztási ütem után a közönséges rence (*Utricularia vulgaris*) állománya szinte teljes mértékben visszaszorult, a tározó területéről eltűnt. Megközelítőleg 1978-tól indult meg a tündérfátyol (*Nymphoides peltata*) és az imbolygó békaszölgő (*Potamogeton nodosus*) inváziója. A vidrakeserűfű (*Polygonum amphibium*) állományainak növekedése helyenként még tovább folyt. 1981–1983 között a tündérfátyol (*Nymphoides peltata*) 1,16 ha-os állománya 8,62-ha-ra növekedett. A vizsgálatok szerint ebben az időben a vízterület (84 km²) 9 %-át (7,5 km²) borította vízinövényzet. 1984–1985 közötti kutatások eredményei, a makrovegetáció terjedésével kapcsolatban mutattak rá arra, hogy míg a tündérrózsával (*Nymphaea alba*) borított terület nem változott, addig a sulyom (*Trapa natans*) 2,3-szeres, a tündérfátyol (*Nymphoides peltata*) 2,0-szeres, a vidrakeserűfű (*Polygonum amphibium*) 2,5-szeres, az imbolygó békaszölgő (*Potamogeton nodosus*) 2,8-szeres területnövekedést mutatott (Sass 1987). Erre az időszakra tehető a nád (*Phragmites australis*) és a keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia*) állományainak „megerősödése”, a tározó területén a Scirpo-Phragmitetum és a Typhetum angustifoliae asszociációk dominánssá válása.

Az 1986–2004-es időszak vegetációja

A jelenlegi állapotnak megfelelő vegetációszerkezet kialakulása és a domináns mocsári- és hínár társulások jelentős mértékű területnövekedése jellemzi ezt az időszakot. A területről a vidrakeserűfű (*Polygonum amphibium*) szinte teljesen eltűnt, ekkor már csak pár m²-es állományát találhatjuk. A tározóban - a vízi, a mocsári, a magassásos, a magaskórós és az erdőtársulásokat figyelembevéve - több, mint 50 különböző szintű cönotaxonomiai egységet különítettünk el.

Az eredmények alapján megállapítható volt, hogy a tározó makrovegetációjának területi részese-
dése a vegetáció térképek alapján vizsgált 1994–98 időszak alatt, a nyílt vízi területek rovására, 4,5 km²-el növekedett. Ez az érték 1994-ben 66,85 km² volt, ez a tározó területére vonatkoztatva 52,6 %-os borítottságot jelentett. Az 1998-ban végzett vizsgálatok alapján a makrovegetáció összterületi részesedése 71,38 km²-re emelkedett, ami 56,2 %-os borítottságnak felelt meg. A Kiskörei-tározóban 1994 és 1998 közötti időszakban a mocsári vegetáció összes területi értékeinek változása is jelentős mértékű volt. Területnövekedésének mértéke meghaladta az összes vízinövény társulás ugyanazon időszak alatt történő összes területi növekedését. Ezek az eredmények arra hívják fel a figyelmet, hogy a mocsári vegetáció szerepvállalása a tározó makrovegetációjának területi növekedésében mára már ugyanolyan súlyú, mint a vízinövényeké.

[„Tisza-tó” mi a további sorsod ?]

Kiskörei-tározó hínárnövényeinek fajlistája

<i>Ceratophyllum demersum</i>	<i>Nymphoides peltata</i>	<i>Spirodela polyrrhiza</i>
<i>Ceratophyllum submersum</i>	<i>Persicaria amphibia</i> (syn.: <i>Polygonum amphibium</i>)	<i>Stratiotes aloides</i>
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>		<i>Trapa natans</i>
<i>Lemna gibba</i>	<i>Potamogeton crispus</i>	<i>Utricularia australis</i>
<i>Lemna minor</i>	<i>Potamogeton filiformis</i>	<i>Utricularia vulgaris</i>
<i>Lemna trisulca</i>	<i>Potamogeton gramineus</i>	<i>Wolffia arrhiza</i>
<i>Marsilea quadrifolia</i>	<i>Potamogeton lucens</i>	
<i>Myriophyllum spicatum</i>	<i>Potamogeton nodosus</i>	További botanikai érdekességek
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	<i>Potamogeton pectinatus</i>	a tározó területén:
<i>Najas marina</i>	<i>Potamogeton panormitanus</i> (syn. <i>P. pusillus</i>)	<i>Cicuta virosa</i>
<i>Najas minor</i>		<i>Epipactis tallosii</i>
<i>Nuphar lutea</i>	<i>Potamogeton perfoliatus</i>	<i>Leucocjum aestivum</i>
<i>Nymphaea alba</i>	<i>Riccia fluitans</i>	<i>Typha laxmanni</i>
<i>Nymphaea minor</i>	<i>Salvinia natans</i>	

Néhány érdekesség, tanulság

A tározó tervezése során eredetileg úgy gondolták, hogy egy állandó nyílt vízi terület fog fennmaradni. Nem számoltak azzal, hogy a növényzet ennyire gyorsan „birtokába veszi” a tározóteret.

Ezután megpróbálták „kifagyasztani” a növényzetet azzal, hogy minden évben télre leeresztik a tározót. (Ez sem járt nagy sikerrel). (Természetesen ebben a jégtől való jogos félelem is belejátszott.)

A tározótérben három vízinövény élőhelytípust tudunk elkülöníteni: 1: Áramló vizekre jellemző, *békaszőlős, süllőbínáros, tündérfátylas hínárt*, 2.: Eutróf állóvizekre jellemző, *szulymos, békalencsés, rucaörömös, tócsagazos hínárt és 3.: Disztróf (polihumózus) állóvizekre jellemző, tündérrózsás, vízitökös, rencés, kolokános (láptavi) hínárt*.

Az elárasztás (1974) után a tündérrózsás élőhelyek ugyan ott maradtak, ahol már Bodrogközi 1962-ben leírta. (nem terjedtek el az egész tározótérben) (Erre adott válasz: ezek, és itt csak ezek az élőhelyek kettős vízutánpótlásúak, mely egyik alapfeltétele a tündérrózsás élőhelyek megjelenéséhez, illetve láptavi jelleg (polihumózus kávébarna színű víz) kialakulásához).