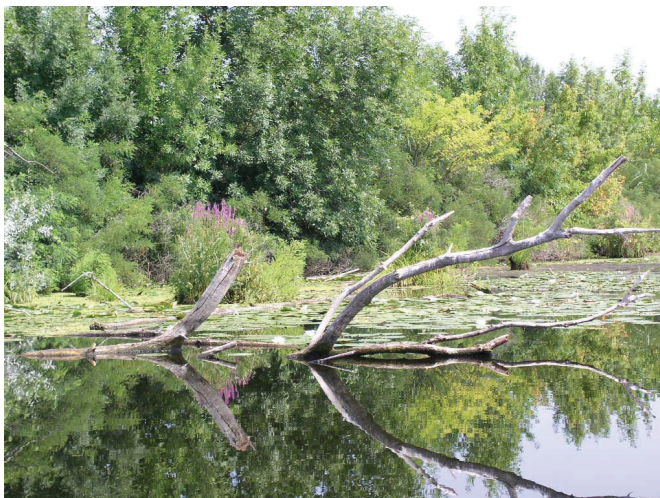


*Meghívó*  
*a*  
*Debreceni Hidrobiológus Fórum - 2017*  
*címmel tartandó rendezvényre*

Helyszín:  
Debreceni Egyetem, Ökológiai Épület, Woynárovich Elek terem,  
Debrecen, Egyetem tér 1.

Időpont:  
2017. december 8. (péntek) – 13.00 – 16.00 óra



A sokarcú Tisza-tó jellegzetes részlete (Fejes Lórinç felvétele)

*A Debreceni Egyetem*  
*Természettudományi és Technológiai Karán*  
*elindult az angol nyelvű hidrobiológus képzés*

**A rendezvény fővédnöke:**  
**Prof. Dr. Kun Ferenc dékán**

**Szervezők:**

Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar,  
Biológiai és Ökológiai Intézet, Hidrobiológiai Tanszék  
Magyar CHIRODON Alapítvány  
Magyar Haltani Társaság  
MTA DAB Biológiai és Környezettudományi Szakbizottság, Hidrobiológiai Munkabizottság  
Kossuth Lajos Tudományegyetem Baráti Köre Egyesület

# Program

## Levezető elnök:

*Dr. Grigorszky István*, egyetemi docens, Debreceni Egyetem, TTK, Biológiai és Ökológiai Intézet, Hidrobiológiai Tanszék

13.00 – 14.05:

## Köszöntő

*Prof. Dr. Kun Ferenc*, egyetemi tanár, DE Természettudományi és Technológiai Kar dékánja

## A halgazdálkodás múltja, jelene, lehetséges jövője

*Füstös Gábor*, halgazdálkodási szakértő

## Dr. Kertész György köszöntése 90. születésnapja alkalmából

*Kaszáné dr. Kiss Magdolna*, egyetemi adjunktus, Debreceni Egyetem, TTK, Biológiai és Ökológiai Intézet, Hidrobiológiai Tanszék

## Dr. Tóth Sándor köszöntése 85. születésnapja alkalmából

*Dr. Szabó László József*, egyetemi adjunktus, Debreceni Egyetem, TTK, Biológiai és Ökológiai Intézet, Hidrobiológiai Tanszék

## Prof. Dr. Dévai György köszöntése 75. születésnapja alkalmából

*Dr. Nagy Sándor Alex*, tanszékvezető egyetemi docens, Debreceni Egyetem, TTK, Biológiai és Ökológiai Intézet, Hidrobiológiai Tanszék

14.05 – 14.20:

## A DE TTK Hidrobiológiai Tanszéke és a Magyar CHIROPON Alapítvány pályázatainak eredményhirdetése és a díjak átadása

*Dr. Nagy Sándor Alex*, egyetemi docens, a DE TTK Hidrobiológiai Tanszék vezetője

*Dr. Kátai János*, egyetemi tanár, a Magyar CHIROPON Alapítvány Kuratóriumának elnöke

## Középközpontok pályamunkái

*Komádi Barnabás* (Svetits Katolikus Óvoda, Általános Iskola, Gimnázium és Kollégium, Debrecen):

A Kondoros mesterségesen megváltoztatott medrének társulástani (cönológiai) összehasonlító vizsgálata

**1. díj**

*Varga Dorotya* (Vasvári Pál Gimnázium, Nyíregyháza): Mikrovilág a vízben

**2. díj**

*Bana Ágnes Viktória* (Tóth Árpád Gimnázium, Debrecen): Makroszkopikus vízi gerinctelen élőlények taxonjai

**3. díj**

14.20 – 14.40:

## Szünet

## Levezető elnök:

*Dr. Teszárné dr. Nagy Mariann*, tanszékvezető címzetes egyetemi docens, Debreceni Egyetem, TTK & Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság, Alkalmazott Kihelyezett Hidrobiológiai Tanszék, Debrecen & Szolnok

14.40 – 15.10:

## A díjazott pályamunkák bemutatása

*Komádi Barnabás*: A Kondoros mesterségesen megváltoztatott medrének társulástani (cönológiai) összehasonlító vizsgálata

*Varga Dorotya*: Mikrovilág a vízben

*Bana Ágnes Viktória*: Makroszkopikus vízi gerinctelen élőlények taxonjai

15.10 – 15.50:

## Szakmai ismeretterjesztő előadás

### A sokarcú Tisza-tó

*Fejes Lőrinc*, szakasz mérnökség-vezető, Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság, Kiskörei Szakasz mérnökség, Szolnok/Kisköre

15.50 – 16.00:

## Kérdések, hozzászólások

## A Kiskörei Vízlépcső és a Tisza-tó

A Kiskörei Vízlépcső, Kisköre község határában, a Tisza torkolatától 403,2 km-re, a jobb parton létesített 1,8 km hosszú átvágásban épült, 1967 és 1973 között. A létesítményt 1973. május 16-án helyezték üzembe. A vízlépcső három egybeépített fő létesítménye a közepén lévő duzzasztómű, amely mellett, a jobb parton helyezkedik el a vízerőmű, míg a bal parton a hajószilip.

A Vízlépcső fölött fekvő területen 1978-ban, a Tisza duzzasztásával jött létre az a nyári időszaknak megfelelő vízborítottság, aminek eredményeként megszületett a Kiskörei-tározó, földrajzi nevén a Tisza-tó. A tározótérben fokozatosan fejlődött ki egy változatos, a Tisza menti ősi árteri tájhoz hasonló adottságokkal rendelkező, páratlanul gazdag élővilág. Napjainkban nagy kiterjedésű nyílt vízfelületek, hínár- és mocsárinövényekkel benőtt mederrészletek, holtágak és holtmedrek, természetes vízfolyások, fokok, öblítőcsatornák, szigetek és félszigetek tarkítják és teszik egyedülállóan változatosá ezt a sekély tó típusú tározót.

A Tisza-tó a Tisza 404–440 folyamkilométer közötti szakaszán, Kiskörei-vízlépcső feletti hullámtéren helyezkedik el. A víztér középvonal menti hossza 33 km, legnagyobb szélessége 6,6 km, legkeskenyebb szakasza 0,6 km. A tározótér kétoldalt övező árvízvédelmi töltés hossza közel 80 km. A tározó teljes felülete 127 km<sup>2</sup>, melyből 104 km<sup>2</sup> a vízfelület (62 km<sup>2</sup> nyíltvíz, 42 km<sup>2</sup> növényzettel benőtt), a szigetek és félszigetek területe pedig 23 km<sup>2</sup>. A medencék és öblözetek vízmélysége igen változatos. A természetes vízfolyások, holtágak és holtmedrek, öblítőcsatornák vízmélysége 2,0–5,0 m közötti. A legnagyobb, 10–20 m között változó mélységek a jórészt övzátonyokkal határolt főmederben mérhetők. A tározó öt medencéjének vízmélysége igen különböző: az Abádszalóki-medence 2,5 m, a Sarudi-medence 1,5 m, a Poroszlói-medence 1,3 m, a Tiszafüredi-medence 1,5 m, a Tiszavalki-medence pedig 0,7 m.

A tározó térfogata 253 millió m<sup>3</sup>, amiből 132 millió m<sup>3</sup> a hasznosítható vízkészlet. A mezőgazdasági vízigényeket biztosító vízelosztó hálózat legfontosabb létesítményei a Jászsági-, a Nagykunsági- és a Tiszafüredi-főcsatorna, amelyek biztosítják a térségek öntözővíz-ellátását és a halastavak vízpótlását. A Nagykunsági-főcsatorna a mezőgazdasági vízigények kielégítése mellett – gravitációs átvezetéssel – nagy szerepet játszik a Körös-völgy vízhányának enyhítésében és az ökológiai vízpótlásban.



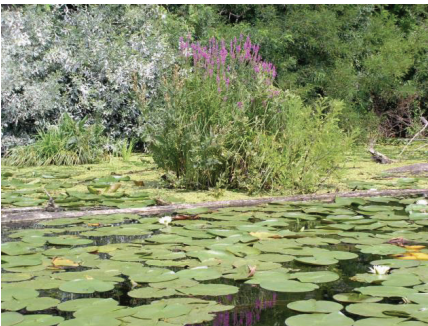
A folyó és a tározótér közötti vízforgalmat és a vízi közlekedést az öblítőcsatornák és a természetes vízfolyások biztosítják. Az öblítőcsatornák az övzátonyok átvágásával készültek az 1970-es évek végétől kezdődően. Az 1980-as évek elejétől a Tisza felőli kitorkolásnál szabályozó műtárgyak épültek, amelyek nyitott vagy zárt üzemmódban lehetnek. Feladatuk az öblítőcsatornák által szállított víz áramlási viszonyainak szabályozásával a megfelelő vízcserre biztosítása, ugyanakkor az árhullámokkal érkező nagy mennyiségű hordalék, uszadék bejutási lehetőségének megakadályozása, s ezáltal a medencék feliszapolódásának csökkentése, valamint a főmederben levonuló esetleges szennyeződések kirekesztése a tározó belső víztestjeiből.

A tó ötféle arcát mutatja egy év leforgása alatt, melyből négy (1–4) az embertől függ, egy (5) pedig tőlünk független. Az arculatot jelentősen meghatározza az évszakok változása, a meteorológiai és a vízjárás viszonyok, továbbá befolyásolja az üzemrend szerinti szabályozás, vagyis a vízszinttartás, illetve a vízszintváltoztatás.

A téli alacsony vízszint (1) általában október közepétől február közepéig tart. A duzzasztási szint a téli időszakban kétféle lehet, az érdekegyeztetésnek megfelelően. A tavaszi feltöltés időszaka (2) – azaz átállás a téli vízszintről a nyári vízszintre – legkorábban február végétől, vagy a téli vízszint emelésének kezdetétől a Kisköre-felső vízmércén mért 725 cm-es szint eléréséig, de legkésőbb május közepéig tart. A nyári vízszint (3) a Kisköre-felső vízmércén mért 725 cm-es szint elérésétől, de legkésőbb május közepétől, minimum október végéig, vagy utána a 725 cm-es szint csökkentésének megkezdéséig tart. A nyári vízszintet  $725 \pm 5$  cm-es intervallumban kell tartani, ezáltal a tó vízszintje közel állandó, mely biztonságot és kiszámíthatóságot nyújt a használóknak. A nyári időszak a leghosszabb és a legismertebb a tó hasznosítói és turistái számára. Az őszi leürítés időszaka (4) – azaz az átállás a nyári vízszintről a téli vízszintre – legkorábban október végétől, vagy a Kisköre-felső vízmércén mért vagy a 725 cm-es nyári szint csökkentésének megkezdésétől a téli szint eléréséig, névlegesen december közepéig tart. A Tisza folyón az év bármelyik hónapjában kialakulhat kisebb-nagyobb mértékű, rövidebb-hosszabb idejű árhullám (5). A levonuló árhullám a Tisza-tóba érve előbb a folyó vízszintjét emeli meg, majd a szigetek terepszintje fölött átfolyva bejut a tározótérbe is. Az árvíz nagysága és tartóssága határozza meg az árvízi időszakot. A Kiskörei Vízlépcsőnél árvízi időszakban már nincs duzzasztás, így a Tisza-tó vízszintjét nem a duzzasztóművel szabályozzák, hanem a természetes lefolyási viszonyok következtében az áradó víztömeg tölti fel a tavat. A szigeteket részben vagy teljes mértékben elborítja a víz, a tó mozaikossága átmenetileg megszűnik, a vízfelületek 'egybeolvadnak', a tározótér egy óriási 'feszített víztükör medencévé' válik. Az árhullám levonulása után, a duzzasztás megkezdésével ismét az aktuális időszak arculata tér vissza, de a nagyobb árvizek mindig nyomot hagynak a tájon.

A Kiskörei Vízlépcső és kapcsolódó létesítményeinek tervezését, építését komoly hatástanulmányok előzték meg, többek között a halak vándorlásával kapcsolatban is. A mérnökök ekkor szembesültek egy fontos ténnyel: a vízlépcső az év nagy részében keresztirányú elzárást jelent a halak számára. Az átjárható ökológiai folyosó biztosítása érdekében ezért a duzzasztómű 6-os pillére mellé, a hajószilip mólójában létesült egy úgynevezett halzsilip. Ez azonban egy szűk, zárt, sötét, vasbeton csatorna, s a halak általi megtaláláshoz szükséges folyamatos 'csalivíz' sem biztosított, így hatásossága az évek során nem igazolódott be. Ezért épült meg, hazánkban és Közép-Európában is egyedülálló méretben, a kiskörei ökológiai folyosó, az úgynevezett hallépcső. A hallépcső egy a tájba illesztett, mesterséges, csobogós vízfolyás, ami 1371m hosszú, a középső szakaszán átlag 16 m széles. Ez biztosítja – évszakoktól függetlenül – a halak akadálymentes átjárását a duzzasztómű két oldala, a felvív és az alvív között. A Hallépcső építésére a Komplex Tisza-tó Projekt keretében, EU pályázatból került sor, 2012–2014 között, s üzembe helyezésétől kezdve – a folyamatosan végzett halbiológiai mérésekkel igazoltan – megvalósítja a halak számára a vándorláshoz szükséges ökológiai folyosót.

A Tisza-tó különféle víztestjei, az azokat benépesítő növény- és állatvilág rendkívül értékes és nagyon változatos. Az itteni élőhelyi és biotikus sokféleség (diverzitás) megőrzése – természetesen a rekreációs lehetőségek (horgászat, vízisportok, természetjárás) magas szintű biztosítása mellett – különösen fontos feladat. Ennek érdekében a Tisza-tó 1973 óta védett területrésze (Kiskörei-víztorló északi része Természetvédelmi Terület – közsímsert, de nem hivatalos néven: Tiszafüredi Madárrezervátum) 1993-ban a Hortobágyi Nemzeti Parkhoz csatolva kapott magasabb védettségi szintet. A Tisza-tó déli védett területegysége (Poroszlói-medence, Sarudi-medence, Füredi-medence részei) a nemzeti park 1996-os bővítésének eredményeként vált országos jelentőségű védett természeti területté. A Tisza-tavi területrészek két ütemben a Nemzetközi Jelentőségű Vizes Élőhely ("ramsari terület") címet is elnyerték, 1979-ben az északi, 1996-ban pedig a déli területegység. 1999-ben a nemzeti park a Világörökségek Listájára is felkerült, "Hortobágyi Nemzeti Park – a Pusztá" néven, a Tisza-tó védett részeivel együtt. Végül 2004-ben a Tisza-tó teljes területe elnyerte az "európai közössiégi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű terület" (Natura 2000 terület) minősítést is, Tisza-tó Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési Terület néven önállóan, illetve a Hortobágy Különleges Madárvédelmi Terület részeként.



(Fejes Lőrinc felvételei)