

XXII. Magyar Haltani Konferencia, Debrecen, 2026. március 20–21.

---

A  
XXII. MAGYAR HALTANI KONFERENCIA  
– *a Halak napja központi rendezvénye* –

PROGRAMJA ÉS  
ELŐADÁS-KIVONATAI

Debreceni Egyetem  
Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és  
Környezetgazdálkodási Kar  
Természetvédelmi Állattani és Vadgazdálkodási Tanszék  
Debrecen, Böszörményi út 138.



Magyar Haltani Társaság  
Debrecen – Tiszafüred

A  
XXII. MAGYAR HALTANI KONFERENCIA  
– *a Halak napja központi rendezvénye* –

PROGRAMJA ÉS  
ELŐADÁS-KIVONATAI

Szerkesztette:  
Nyeste Krisztián

ISBN 978-615-6159-04-5

Magyar Haltani Társaság  
Debrecen – Tiszafüred  
2026

## PROGRAM

2026. március 20. (péntek)

8.30–10.00: **Érkezés, regisztráció, a posztterek kihelyezése**

10.00–11.30: **MHTT közgyűlés**

11.30–11.45: **Köszöntő: Stündl László** egyetemi tanár, dékán

*Juhász Lajos, a rendező intézmény tanszékvezetője*

**Megnyitó: Nagy Sándor Alex, a Magyar Haltani Társaság elnöke**

## ELŐADÁSOK

**Elnököl: Nagy Sándor Alex**

11.45–12.05: **Tatár Sándor, Tóth Balázs, Müller Tamás:** Önfenntartó lápi póc állományok vizsgálata a Szadai Mintaterület helyettesítő élőhelyein

12.05–12.25: **Metzker Krisztina:** Élményalapú haltani oktatás gyermekkorban – pedagógiai modell és gyakorlati tapasztalatok a Körösvidéki Horgász Egyesületek Szövetségében

12.25–12.40: **Fesztóry Sándor, Nánási Sándor:** Új lehetőség a vizes élőhelyek vízpótlásában (Poszterbemutató)

**12.40–13.40: Ebédszünet** (Az ebéd helyszíne: VIP étterem)

## ELŐADÁSOK

**Elnököl: Juhász Lajos**

13.40–14.00: **Sallai Zoltán, Juhász Péter:** A szigetközi halközösségek monitorozása (2023–2025)

14.00–14.20: **Jenei Nóra, Nagy László, Huttman Máté, Polyák László, Nyeste Krisztián, Antal László:** Hernád menti kisvízfolyások halfaunája és halközösség-alapú ökológiai állapotminősítése a RESI (River Ecosystem Service Index) modell hazai adaptációjának projektterületén

14.20–14.40: **Sallai Zoltán, Juhász Péter:** A Ráckevei (Soroksári)-Duna halfaunisztikai felmérése 2022-ben

**14.40–15.00: Szünet, posztterek megtekintése**

**Tóth Norbert, Juhász Lajos, Juhász Máté:** Újabb adatok a nagy kárókatona (*Phalacrocorax carbo*) téli táplálkozásához a Tisza-tavon (Poszter)

## ELŐADÁSOK

Elnököl: Sallai Zoltán

- 15.00–15.20: *Vitál Zoltán, Sallai Márton, Géczy Aliz, Nowak Michal:* Klímaváltozás a busa fajok szemszögéből
- 15.20–15.40: *Szepesi Zsolt, Nyeste Krisztián:* A csupasztorjú géb (*Babka gymnotrachelus*) növekedése
- 15.40–16.00: *Preiszner Bálint, Szinai Péter, Kovács Gyula:* Nagy kárókatónák egyedi élőhely-specializációja befolyásolja a halgazdálkodási konfliktusokat: többéves GPS-követéses vizsgálat bizonyítékai

**16.00–16.20: Szünet**

## ELŐADÁSOK

Elnököl: Erős Tibor

- 16.20–16.40: *Czeplédi István, Andrea Funk, Didier Pont, Thomas Hein, Paul Meulenbroek, Preiszner Bálint, Alice Valentini, Erős Tibor:* A környezeti DNS módszer használata idegenhonos halfajok élőhelyhasználatának feltérképezésében dunai ártereken
- 16.40–17.00: *Géczy Aliz, Bogár Katalin, Sály Péter, Molnár Tamás Gergely, Kovács Balázs, Sallai Márton, Vass Norbert, Fazekas Dorottya Lilla, Vitál Zoltán:* A környezeti DNS koncentráció és a biomassza kapcsolatának vizsgálata fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*) esetén (előzetes eredmények)
- 17.00–17.20: *Takács Péter, Bánó Bálint, Pallos Réka, Vukić Jasna, Ašenbrenerová Eva, Kotyková Varadinová Zuzana, Nagy András Attila, Imecs István, Fedorčák Jakub, Šanda Radek:* Kárpát-medencei fürge cselle állományok filogenetikai vizsgálata

**18.00- Baráti találkozó és kótetlen eszmecsere a közeli Jack Pub étteremben**

Címe: Böszörményi út 68. Bejárata a Füredi útról nyílik

**2026. március 21. (szombat)**

## **ELŐADÁSOK**

**Elnököl: Takács Péter**

- 9.00–9.20: **Erős Tibor:** Élőhelyrestaurációk a vándorló halfajok védelmében: a Danubelifelines Horizon Europe projekt bemutatása
- 9.20–9.40: **Nyeste Krisztián, Somogyi Dóra, Nagy László, Antal László, Szeles Júlia, Szabó Gyula, Tóth Pál, Filep Attila, Tatár Sándor, Müller Tamás, Takács Péter, Kiss Balázs:** A lápi póc visszatelepítése a Beregi-síkon: élőhely-minősítés, telepítés és az első monitoring eredményei

**9.40–10.00: Szünet**

## **VITAFÓRUM:**

**AZ ÉLŐHELY-REHABILITÁCIÓ KORLÁTAI**

**Elnököl: Juhász Lajos**

- 10.00–10.20: **Vajda Zoltán:** A lápi póc érdekében tett intézkedések az izsáki Kolon-tavon
- 10.20–10.40: **Csépes Eduárd, Sólyom Norbert:** A sekélyvízi vízviszartartás gyakorlati tapasztalatai a Közép-Tisza vidéken (korlátok és lehetőségek)
- 10.40–11.00: **Ferincz Árpád, Hegedűs Anna, Téglás Sándor, Dienes Erika:** Élőhelyfejlesztés a gyakorlatban: a MAHOP+ program keretében tervezett beavatkozások
- 11.00–11.20: **Lévai Ferenc:** Vizes élőhelyek és vízterek kezelése
- 11.20–13.00: Az elhangzott előadások vitája
- 13.00–13.15: **Juhász Lajos:** A vitafórum értékelése és a konferencia zárása

## ELŐADÁS-KIVONATOK

### **Önfenntartó lápi póc állományok vizsgálata a Szadai Mintaterület helyettesítő élőhelyein**

*Tatár Sándor, Tóth Balázs, Müller Tamás*

2010 és 2024 között a Lápi póc Fajvédelmi Mintaprogram Szadai Mintaterületén hat talajvíz táplálta, mesterségesen létrehozott, természetes medrű kis tóba (60 m<sup>3</sup> térfogat) telepítettünk saját szaporítású lápi pócot. Két tó (tömpöly) esetében 7 és 10 éven keresztül nem történtek telepítések, így ezeknél célul tűztük ki a halállományok hosszú távú természetes dinamikájának vizsgálatát. A telepítések sikerességét a Birot és munkatársai (2025) által kidolgozott új, többkritériumos keretrendszer alapján értékeltük. Az eredmények alapján ezen tavakban önfenntartó állományok jöttek létre, melyet a monitoring adatok változatos méreteloszlása és a szaporulat rendszeres jelenléte is alátámaszt. A helyettesítő élőhelyek gyakori állapotváltozásai miatt a két tóban az átlagos fogási adat alacsony (20, illetve 21 egyed/mintavétel) volt. A fogási darabszámok és a halak átlagmérete között negatív, nem szignifikáns korrelációt mutattunk ki. A helyettesítő élőhelyként funkcionáló kis tavak ugyan megfelelő élőhelynek bizonyultak a lápi póc számára, de a 2021–2022. évi rendkívüli aszály során a vízszintcsökkenés olyan mértékű volt, hogy állománymentésekre is szükség volt. A mentett halakat a MATE Gödöllői Botanikus kert tavaiban helyeztük el ideiglenesen. A Szadai Mintaterület tavainak vízellátottságának javítása érdekében az elmúlt években elvégeztük mélyítésüket, és a közeli patakon rönkgátakat építettünk. A talajvízszint emelése ellenére a jövőben szükség lehet az élőhelyek kútvízzel történő táplálására is.

### **Élményalapú haltani oktatás gyermekkorban – pedagógiai modell és gyakorlati tapasztalatok a Körösvidéki Horgász Egyesületek Szövetségében**

*Metzker Krisztina*

A hazai természetismereti oktatásban a halfajokkal kapcsolatos ismeretek gyakran lexikális jellegűek, ami korlátozza az ökológiai összefüggések mélyebb megértését. Előadásunk egy élményalapú, felfedezésre és ismeretszerzésre épülő haltani oktatási modellt mutat be, amely terepi megfigyelésekre, érzékszervi tapasztalásra és kérdésvezérelt tanulásra épül. A program három pillére: a morfológiai bélyegek közvetlen vizsgálata, az

ökológiai kapcsolatok feltárása (pl. táplálékháló-modellezés), valamint az őshonos és idegenhonos fajokhoz kapcsolódó természetvédelmi kérdések integrálása. A gyakorlati tapasztalatok alapján a módszer hatékonyan fejleszti a halfelismerési készségeket, az ökológiai gondolkodást és a vízi élőhelyek iránti pozitív attitűdöt. Az élményalapú haltani nevelés így a környezeti szemléletformálás hatékony eszköze lehet. Az ökológiai ismeretek integrálásával hosszabb távon kedvet csinálhatunk az érdeklődő gyermekek részére a halas szakmai terület iránt.

### **Új lehetőség a vizes élőhelyek vízpótlásában (Poszterelőadás)**

*Fesztóry Sándor, Nánási Sándor*

A mezőgazdasági vízigény növekedése és a fenntartható vízgazdálkodás iránti igény új, innovatív megoldásokat tesz szükségessé. Az előadás egy olyan úszó napelemes rendszer koncepcióját mutatja be, amely természetes vízforrásokból (folyókák, tavak) képes öntözővizet kitermelni megújuló energia felhasználásával. A rendszer a víz felszínén elhelyezett napelemek által termelt energiával működteti a szivattyúkat, így külső energiaforrás nélkül is biztosítható az öntözővíz mezőgazdasági területekre juttatása. A megoldás nemcsak környezetbarát és költséghatékony, hanem mobil és rugalmasan telepíthető is. A bemutatott rendszer hozzájárulhat a fenntartható vízgazdálkodáshoz, a mezőgazdasági termelés biztonságához, valamint a vízi ökoszisztémák védelméhez.

### **A szigetközi halközösségek monitorozása (2023–2025)**

*Sallai Zoltán, Juhász Péter*

2023 és 2025 között halfaunisztikai célú monitorozást folytattunk a Szigetköz zoológiai monitorozása keretén belül 10 mintavételi szakaszon, minden évben két eltérő időszakban. A vizsgálatot elektromos halászgéppel végeztük az NBmR protokolljának megfelelően. A három év során 46 halfaj 27.207 egyedét fogtuk meg. A kimutatott fajok között 13 természetvédelmi oltalom alatt álló, 15 közösségi jelentőségű és 11 idegenhonos vagy inváziós faj volt. A természetvédelmi szempontból jelentős fajok egyedeinek magas aránya, az adventív és inváziós fajok elenyésző mennyisége kellően alátámasztják egyrészt a monitoring tevékenység létjogosultságát, másrészt azt, hogy a terület a Duna elterelését követően is kimagasló természeti értéket képvisel.

## **Hernád menti kisvízfolyások halfaunája és halközösség-alapú ökológiai állapotminősítése a RESI (River Ecosystem Service Index) modell hazai adaptációjának projekt-területén**

*Jenei Nóra, Nagy László, Huttman Máté, Polyák László, Nyeste Krisztián,  
Antal László*

A Debreceni Egyetem Hidrobiológiai Tanszéke konzorciumi partnerként vesz részt a Nemzeti Labor 1.L alprojektjében, amely egy hazai minősítési rendszer kidolgozását célozza a vízfolyások és hullámterek állapotértékelésére és ökoszisztéma-szolgáltatásaira. A fejlesztés alapja a Németországban kidolgozott RESI (*River Ecosystem Service Index*), amely az ökoszisztéma-szolgáltatások kvantifikálásával teszi lehetővé a vízfolyás-szakaszok összehasonlítását. A projekterület a Hernád felső, 7×1 km-es szelvénye, ahol a főág és a mellékvízfolyások halfaunájának vizsgálata is kiemelt jelentőségű feladat.

Munkám a mellékvízfolyások halközösség-alapú ökológiai állapotértékelésére fókuszált. A 2025 tavaszán, nyarán és őszén végzett mintavételek során kilenc vízfolyás-szakaszt vizsgáltunk. Öt kisebb vízfolyás (Agyagos-oldali-vízfolyás, Bényei-, Blehi-, Vilmány-patak, Hosszú-csatorna) minden évszakban kiszáradt, ezért halállományuk nem volt értékelhető. A Bársonyos és a Gönci-patak két-két szakasza azonban mindhárom alkalommal mintázható volt az EU Víz Keretirányelv halas protokollja szerint, gázolással, elektromos halászati módszerrel.

A Gönci-patak felső szakasza tavasszal és ősszel jó, nyáron pedig kiváló állapotot mutatott a fajgazdag, reofil közösségnek köszönhetően. Az alsó szakasz tavasszal még jó állapotú volt, azonban a nyári mintavétel előtt rövid időre kiszáradt, így hal nem volt kimutatható; őszre a közösség részben regenerálódott, ami mérsékelt állapotot eredményezett. A Bársonyos két vizsgált szakasza kisebb szezonális változékonyságot mutatott, mindhárom évszakban a mérsékelt-jó kategóriába sorolható.

Eredményeink rámutatnak, hogy a kisméretű vízfolyások megőrzése kiemelten fontos, mivel jelentős ökológiai értéket képviselnek. Ugyanakkor a klímaváltozás miatt egyre gyakoribbá váló kiszáradások jelzik, hogy szükség van a vízviSSzatartás és élőhely-megőrzés irányába mutató beavatkozásokra a vízfolyások hosszú távú ökológiai állapotának fenntartásához.

## **A Ráckevei (Soroksári)-Duna halfaunisztikai felmérése 2022-ben**

*Sallai Zoltán, Juhász Péter*

2022-ben két eltérő időszakban 26 terepnapon, 92 mintaszakaszon halásztunk elektromos halászgéppel a Ráckevei (Soroksári)-Dunán, továbbá 37 mintaszakaszról – az NBmR protokolljának megfelelően – elektromos kecével is gyűjtöttünk adatokat a halközösségről. A vizsgálat során összesen fogott 51.748 halegyed 44 halfajt és két hibridet képviselt. A kimutatott fajok közül 8 élvezi a hazai természetvédelem oltalmát, 10 faj az Élőhelyvédelmi Irányelv mellékleteiben is megtalálható és 13 faj idegenhonosnak vagy inváziósnak számít. A természetes halközösség regenerációja érdekében javaslatokat foglalmaztunk meg.

## **Újabb adatok a nagy kárókatona (*Phalacrocorax carbo*) téli táplálkozásához a Tisza-tavon (2025-2026 tél) (Poszter)**

*Tóth Norbert, Juhász Lajos, Juhász Máté*

A nagy kárókatona táplálkozása nemcsak a halastavakon, hanem azok lefagyásával a hazai természetes vizekben is komoly károkat képesek okozni. Ezek vizsgálata és a halfogyasztás mértékének meghatározása hosszú folyamat. A riasztás és gyérítés során terítékre került kárókatonák gyomor/begy tartalom vizsgálata immáron 4 éve tart a Tisza-tó, annak is az élő folyó szakaszán. A madarak testének külső biometriai vizsgálata után, amikor is a madárgyűrűzésben alkalmazott paraméterek felvételére került sor, boncolást végeztünk. A 2025-2026-os téli riasztási/gyérítési szezonban 79 madár gyomor/begy tartalom vizsgálatát végeztünk el. A madarak döntő többségében valamilyen mérése alkalmas halegyedet találtuk, de több esetben már az azonosításra nem volt lehetőségünk. Domináns mértékben a madarak kősüllőt (*Sander volgensis*), fogassüllőt (*Sander lucioperca*), és egyéb keszegféléket fogyasztottak. Emellett számos más halfaj jelenlétét sikerült kimutatni, mint pl: sügér (*Perca fluviatilis*), lesőharcsa (*Silurus glanis*), törpeharcsa (*Ameiurus sp.*) és balin (*Leuciscus aspius*). A gyomortartalom elemzések során a mérhető halegyedeknél teljes és standard testhosszt valamint testtömeget vettünk föl és rögzítettünk.

## **Klímváltozás a busa fajok szemszögéből**

*Vitál Zoltán, Sallai Márton, Géczi Aliz, Nowak Michal*

A klímaváltozás számos módon hat a vízi környezetre. Egyrészt a légköri átlaghőmérséklet emelkedése miatt megváltozik a vizek átlaghőmérséklete, annak dinamikája, másrészt a csapadékeloszlások változása miatt megváltozik a kis- és nagyvizek gyakorisága is. A folyóvizeinkben nagy mennyiségben előforduló busa fajok szaporodása jórészt ezektől a tényezőktől függ, ugyanis szaporodásra alkalmas állapotba csak bizonyos hőösszeg elérése után kerülnek, a szaporodás pedig csak áradó víznél igazán sikeres. Vizsgálatunkban néhány hidrológiai állomás hosszútávú adatorán bemutatjuk, hogy a klímaváltozás során bekövetkezett változások milyen hatással lehettek és lehetnek a busa fajok szaporodási sikerességére.

### **A csupasztorkú géb (*Babka gymnotrachelus*) növekedése**

*Szepesi Zsolt, Nyeste Krisztián*

A csupasztorkú géb növekedését 2023. október 13. és 2025. november 15. között két mintavételi helyen (Zagyva – Jánoshida, Tarna – Jászjákóhalma) 25 terepnapon vizsgáltuk. A két mintavételi helyen az egyes mintavételek alkalmával a fogott egyedek száma 6 és 620 között változott, összesen 4.675 példány testhosszát (SL) mértük meg.

Az ivási időszak május közepétől augusztus végéig tartott, és elhúzódo ívás jellemezte, konkrét ivási csúcs nem volt egyértelműen meghatározható.

A vizsgálatok során jelentős egyedi növekedési különbségeket tapasztaltunk: egyes ivadékok néhány hónap alatt elérték az idősebb egyedek mérettartományát (SL > 55 mm), míg más példányok egyéves korukban sem haladták meg az SL = 45 mm-t. Több, ívás előtt álló ikrás nőtényt is találtunk SL < 50 mm testhosszal, amelyek fejlettségi állapotuk alapján nem tekinthetők ivadéknak.

A gyors és lassú növekedésű egyedek együttes jelenléte miatt a csupasztorkú géb növekedése egyetlen növekedési görbével nem írható le megfelelően.

## **Nagy kárókatónák egyedi élőhely-specializációja befolyásolja a halgazdálkodási konfliktusokat: többéves GPS-követéses vizsgálat bizonyítékai**

*Preiszner Bálint, Szinai Péter, Kovács Gyula*

A nagy kárókatóna a legjelentősebb konfliktust okozó halebő ragadozó, ugyanakkor populációszintű hatásának megítélése nehézkes. Vizsgálatunkban 21 GPS-jeladóval jelölt egyed négy éven átívelő mozgásadatait elemeztük a Balaton-térségében, hogy feltárjuk az egyedi élőhely-használat mértékét és időbeli konzisztenciáját. Eredményeink szerint a különböző egyedek következetesen eltérő élőhelyeket részesítettek előnyben, és ez évszakokon átívelően stabilan ismétlődött a vizsgált habitattípusokban (pl. halastavak, vízfolyások). Az életkor önmagában nem befolyásolta, hogy egy madár melyik élőhelytípust használta. Az élőhelyhasználati mintázat arra utal, hogy az állomány tartósan specializált egyedekből áll, nem pedig egységesen viselkedő populációt alkot. Eredményeink szerint a populációszintű beavatkozások eltérő és nehezen előre jelezhető hatást fejtenek ki az egyes halgazdálkodási szektorokra; a hatékony konfliktuskezelés ezért az egyedi élőhely-hűség figyelembevételén alapuló, célzott beavatkozásokat igényel.

## **A környezeti DNS módszer használata idegenhonos halfajok élőhelyhasználatának feltérképezésében dunai ártereken**

*Czeglédi István, Andrea Funk, Didier Pont, Thomas Hein, Paul Meulenbroek, Preiszner Bálint, Alice Valentini, Erős Tibor*

A vizsgálat dunai ártéri rendszerekben, környezeti DNS alapú mintavételi módszer alapján elemezte az idegenhonos halfajok élőhelyhasználatát és időbeli változásait. Az eredmények szerint a Dunával való laterális összekapcsoltság mértéke kulcsszerepet játszik a vizsgált halegyüttesek szerveződésében, míg más környezeti tényezők hatása fajonként eltérő. Az idegenhonos fajok időbeli állománydinamikája többnyire függetlennek bizonyult a lokális és regionális hatásoktól. A kutatás rámutat, hogy különböző kezelési stratégiák lehetnek hatékonyak a vizsgált fajokat illetően, és hogy a környezeti DNS hatékony, kíméletes eszköz a különböző halfajok monitorozására összetett ártéri élőhelyeken.

## **A környezeti DNS koncentráció és a biomassza kapcsolatának vizsgálata fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*) esetén (előzetes eredmények)**

*Géczy Aliz, Bogár Katalin, Sály Péter, Molnár Tamás Gergely, Kovács Balázs, Sallai Márton, Vass Norbert, Fazekas Dorottya Lilla, Vitál Zoltán*

Az idegenhonos halfajok hatékony kezeléséhez elengedhetetlen az állományok mennyiségi becslése, amelyhez a környezeti DNS (eDNS) alapú módszerek korszerű és ígéretes megoldást kínálnak. Vizsgálataink célja a fekete törpeharcsa biomasszájának és a vízből kimutatható eDNS-koncentráció közötti kapcsolat felderítése. Első lépésként akváriumi körülmények között vizsgáltuk az eDNS-szint időbeli változásának dinamikáját két különböző testméretű egyedekből álló csoport esetén. Ezen eredményekre alapozva végeztük a biomassza-eDNS kapcsolat feltárására irányuló akváriumi kísérletünket, aminek során öt biomassza beállítást vizsgáltunk. Eredményeink alapján kontrollált körülmények között pozitív kapcsolat mutatható ki a törpeharcsa biomassza és a detektálható eDNS-kópiaszám között. Annak érdekében, hogy a természetes vizekhez hasonló feltételek között is felmérjük ezt a kapcsolatot, kísérleti tavakban három biomassza-beállítással folytattuk le a kísérletet, ahol eredményeink tükrözik az akváriumi kísérletekben tapasztaltakat.

## **Kárpát-medencei fűrge cselle állományok filogenetikai vizsgálata**

*Takács Péter, Bánó Bálint, Pallos Réka, Vukić Jasna, Ašenbrennerová Eva, Kotyková Varadinová Zuzana, Nagy András Attila, Imecs István, Fedorčák Jakub, Šanda Radek*

A cselle (*Phoxinus* sp.) Európa-szerte elterjedt, filogenetikailag igen összetett halfajcsoport, amelynek Kárpát-medencei állományairól ezidáig nem készült átfogó felmérés. Ezt a hiányt pótolandó 23 populációból származó több mint 240 egyed mitokondriális COI- és citokrom-b génszekvenciáját elemeztük. A medián-joining hálózat négy fő kládot mutatott ki, amelyek közül kettő további alcsoportokra bontható. A dunai minták a valid fajként ismert *Phoxinus marsilii*-hez tartoztak, míg a Kárpát-medence keleti részén több, eddig nem azonosított vonal jelent meg. Eredményeink jelentős filogenetikai diverzitást jeleznek, és arra utalnak, hogy a térségben a jelenleg elfogadott fajokon túl további, leírásra váró taxonok is előfordulhatnak.

## **Élőhelyrestaurációk a vándorló halfajok védelmében: a Danubelifelines Horizon Europe projekt bemutatása**

*Erős Tibor*

A természetvédelmi törekvések egyik kiemelt célja a leromlott ökológiai állapotú élőhelyek helyreállítása, amelyet az Európai Unió természethelyreállítási rendelete is hangsúlyoz. A folyami ökoszisztémák esetében különösen fontos a funkcionális konnektivitás helyreállítása, mivel a folyók átjárhatóságát korlátozó mesterséges akadályok jelentős mértékben veszélyeztetik a vándorló halfajok populációit és élőhelyeik ökológiai működését. A Horizon Europe program keretében megvalósuló Danubelifelines projekt célja a Duna vízgyűjtőjén élő vándorló halfajok és élőhelyeik védelme, valamint a folyami élőhelyek ökológiai kapcsolatainak helyreállítása. Az előadás áttekintést ad a projekt Duna vízgyűjtő szintű feladatairól, majd részletesen bemutatja a magyarországi demonstrációs helyszíneken tervezett tevékenységeket. Az előadás rávilágít arra, hogy a vízgyűjtő szintű ökológiai szemlélet és a célzott helyreállítási beavatkozások együttesen jelenthetnek hatékony megoldást a vándorló halfajok hosszú távú megőrzésében a Duna vízgyűjtőjén.

### **A lápi póc visszatelepítése a Beregi-síkon: élőhely-minősítés, telepítés és az első monitoring eredményei**

*Nyeste Krisztián, Somogyi Dóra, Nagy László, Antal László, Szeles Júlia, Szabó Gyula, Tóth Pál, Filep Attila, Tatár Sándor, Müller Tamás, Takács Péter, Kiss Balázs*

A lápi póc (*Umbra krameri*) a Kárpát-medence egyik bennszülött halfaja, állományainak mérete az elmúlt évtizedekben jelentősen csökkent, melynek háttérben elsősorban az élőhelyek eltűnése és degradálódása, a szélsőséges vízjárás és a kiszáradás, valamint az inváziós amurgéb terjedése áll. A Tisza hazai vízrendszere mentén az elmúlt mintegy 15 év során a populációk közel 75%-a eltűnt, ezért a faj megőrzése kiemelt természetvédelmi feladat a térségben. A Tavirózsa Egyesület által kidolgozott PRO UMBRA Élőhely-minősítési Rendszer keretében elvégzett előzetes, komplex hidrobiológiai felmérések (halfauna, vízkémia, élőhelyi adottságok, inváziós fajok, táplálékszervezetek jelenléte) alapján a Beregi-síkon található két láp, a Nyíres-tó és a Navat bizonyult alkalmasnak a faj visszatelepítésére. A Magyar Környezetgazdálkodási és Vidékfejlesztési Társaság által ex situ

szaporított egyedekből 2024 őszén 310 példányt telepítettünk a két élőhelyre. A 2025-ös terepi monitorozás során mindkét helyszínen sikerült valószínűsíthetően az adott év szaporulatából származó fiatal egyedeket kimutatni, ami igazolja a telepített állományok sikeres szaporodását. Az állományok megerősítése érdekében 2025 őszén további ex situ szaporított egyedeket is kihelyeztünk. Eredményeink azt mutatják, hogy a gondosan kiválasztott élőhelyeken végzett rekolonizáció hatékony eszköz lehet a faj hosszú távú megőrzésében.

## VITAFÓRUM: AZ ÉLŐHELY-REHABILITÁCIÓ KORLÁTAI

### **A lápi póc érdekében tett intézkedések az izsáki Kolon-tavon**

*Vajda Zoltán*

A Duna-Tisza köze legnagyobb édesvízi mocsara az Izsáki Kolon-tó jelentős változásokat szenvedett el az utóbbi 150 évben. Az 1900-as évek első harmadában megkezdték a terület lecsapolását, majd a teljes leszárítás után a művelésbe vonását. Rövidesen kiderült, hogy a tómeder alkalmatlan mezőgazdasági művelésre, ezért visszaadták a természetnek. A terület védetté nyilvánítása és a vízszint folyamatos emelése sem tudta visszaállítani az eredeti állapotokat. Az egykori zombéksásosok és nyílt vízfelületek helyén zárt nádasokat és rekettyefüzeseket találunk, a lecsapoló csatornák kivételével teljesen eltűntek a nyílt vízfelületek. A területen három alkalommal történt nyílt vízfelület kialakítása kotrással. A kialakított élőhelyek szegélyzónája megfelelő élőhelyet teremtett a fokozottan védett lápi póc számára. A Duna–Tisza köze talajvízszint csökkenése erre a területre is rányomta a bélyegét. Ha nem lettek volna mesterségesen lemélyített nyílt vízfelületek, 2025-ben a Kolon-tó teljesen kiszáradt volna. Hogy mi lesz a tó jövője, még senki sem tudja. Ha fokozódik a csapadékhány, további, mélyebb kotrásokra lesz szükség a lápi póc állományok megőrzése érdekében.

## **A sekélyvízi vízviszatarítás gyakorlati tapasztalatai a Közép-Tisza vidéken (korlátok és lehetőségek)**

*Csépes Eduárd, Sólyom Norbert*

A sekélyvízű vízviszatarítás a klímaváltozás korában egyre nagyobb jelentőséggel bír, mivel egyszerre szolgálhat természetvédelmi, vízgazdálkodási és agrárérdekeket. A globális felmelegedés következtében egyre gyakoribbá váló aszályok, a szélsőséges csapadékeloszlás és a talajvízszintek csökkenése sürgetővé teszik a víz helyben tartását és a táji vízháztartás javítását. A Tisza és a Duna menti alföldi területeken a történelmileg is vizes élőhelyek rekonstrukciója – mint holtmedrek, mocsarak, lápok vagy mozaikos élőhelykomplexek – jelentős ökológiai szolgáltatásokat nyújthat, beleértve a biodiverzitás növelését, a mikroklíma szabályozását és a talajvíz utánpótlást. A vízviszatarítások tervezése és megvalósítása során figyelembe kell venni számos korlátozó tényezőt is, mint például a jogszabályi környezet korlátait, a vízellátás fenntarthatóságát, a talaj- és vízminőségi viszonyokat, valamint az inváziós fajok elleni védekezés lehetőségeit stb. Az ökológiai célú vízviszatarítás és a vizes élőhelyek rekonstrukciója elképzelhetetlen a vízgazdálkodási, természetvédelmi és az agroökonómiai érdekek összehangolása nélkül. Mindez infrastruktúra-fejlesztést, a jog- és tulajdonviszonyok rendezését, valamint új szemléletű ágazatok közötti együttműködést igényel. Elengedhetetlen a hosszú távú, szakmai alapú stratégia kidolgozása. A társadalmi elfogadottság kulcsa a nyílt és közérthető kommunikáció, a helyi közösségek bevonása, valamint a pozitív példák és „jó gyakorlatok” bemutatása. Az eredményes sekélyvízű vízviszatarítás hozzájárulhat a klímaváltozás negatív hatásainak mérsékléséhez, a fenntartható területhasználathoz és a természeti erőforrások hosszú távú megőrzéséhez.

## **Élőhelyfejlesztés a gyakorlatban: a MAHOP+ program keretében tervezett beavatkozások**

*Ferincz Árpád, Hegedűs Anna, Téglás Sándor, Dienes Erika*

A közelmúlt évek klímaváltozás indukálta szélsőséges időjárási eseményei nyomán bekövetkező élőhelyi változások egyformán súlyosan érintik és veszélyeztetik a halgazdálkodás biztonságát, illetve a természetes vizek halállományát. A magyarországi halgazdálkodási létesítmények jelentős része küzd vízhiánnyal, illetve a vízminőség szélsőséges

változásaival és ezek következményeivel. A negatív hatások mérséklésére a MOHOSZ és tagszervezetei Európai Unió forrás bevonásával országosan 11 projekt keretében tervez előhelyfejlesztési beavatkozást. Előadásunkban ismertetjük a folyamatban lévő és tervezett projektjeinket.

## Vizes élőhelyek és vizek kezelése

*Lévai Ferenc*

Az előadás a klimatikus változások – felmelegedés, vízhiány – miatt előtérbe kerülő csatornarendszerek jókarban tartásának lehetséges megoldásaira javasol megoldást.

A probléma megoldása még azért is fontos, mert ezek a vizek értékes, sokszor védett halállományoknak szinte kizárólagos életterük. Megszüntetésük, kiszáradásuk olyan ökoszisztémákat érint, amelyeket nagyon nehéz lenne pótolni.

A felmelegedés alapvetően a víznövény társulásoknak kedvez. A hosszabb tenyészidő, a napsütéses órák száma az egyéb tényezőkkel együtt mintegy 35%-kal növeli meg a biomasszát.

A felszíni vizek csapadék utánpótlása lecsökkent, a bevezetett „tisztított” háztartási szennyvizek a kisebb vízfolyások esetén – július-augusztus hónapokban szinte hígítás nélkül maradnak. Az így bejutó Nitrogén-Foszfor felgyorsítja az eutrofizációt.

A vízi növénytömeg miatt többszörösére nőtt a párolgás a nyílt vizekhez képest, tovább csökkentve a vízhiány miatti élettereket.

Nagyon jelentős tényező a feliszapolódás mértéke, amely szintén nagyságrendekkel nőtt az ősszel lepusztuló biomassza mederben maradása esetén. Az előadás a fentiekre vázolja fel a műszaki – kémiai - biológiai lehetséges megoldásokat, mert azt, ha nem csinálunk semmit, már kipróbáltuk, hisz a magyar csatornahálózat jó esetben is csak 30-40%-ban felel meg annak a funkciónak, amire létrehozták.

Javaslat:

- mobilgát megoldások az 5-10 m átmérőjű csatornák időszakos, vízvisszatartást szolgáló elzárására
  - o olcsó, könnyen szállítható, többször használatos
  - o egy-egy csatorna szakaszolható,
  - o jó beállítással fenékküszöbszerűen használható – átfolyás az elégséges szint felett

## **Jegyzetek**





