

XX. Magyar Haltani Konferencia, Debrecen, 2024. június 13–14.

---

A  
XX. MAGYAR HALTANI KONFERENCIA  
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  
XX. MAGYAR HALTANI KONFERENCIA  
PROGRAMJA ÉS  
ELŐADÁS-KIVONATAI

Szerkesztette:  
Nyeste Krisztián  
Somogyi Dóra

ISBN 978-615-6159-04-5

Magyar Haltani Társaság  
Debrecen – Tiszafüred  
2024

## PROGRAM

**2024. június 13. (csütörtök)**

08.30–10.00: **Érkezés, regisztráció, a poszterek kihelyezése**

10.00–10.10: **Köszöntő: Stündl László egyetemi docens, dékán**

*Juhász Lajos, a rendező intézmény tanszékvezetője*

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

### ELŐADÁSOK

**Elnököl: Sallai Zoltán**

10.10–10.30: **Papp Gábor, Juhász Máté, Hegedüs Gábor, Bardócz Tamás:**  
A Tisza-tó horgászturizmusa jelenlegi helyzetének elemzése és  
fejlesztési lehetőségei

10.30–10.50: **Sólyom Norbert, Juhász Máté, Csépes Eduárd, Pál Gábor  
Károly, Kelemen Szilvia:** Adatok a Tisza-tó eltérő hínárnövényzettel  
borított területeinek halállomány összetételéről

10.50–11.10: **Sály Péter, Szalóky Zoltán, Tóth Balázs, Mórocz Attila,  
Maroda Ágnes, Kiss Anita, Weiperth András:** Halállomány  
monitorozás az Ökológiai Kutatóközpont Közcélu Monitoring  
programjában

11.30: **Szabó Miklós grafikus, festőművész kiállításának megnyitója**

Helyszíne: **DE, MÉK díszudvar**

A kiállítást megnyitja: **Juhász Lajos**

### ELŐADÁSOK

**Elnököl: Erős Tibor**

11.50–12.10: **Majdanics Péter Tamás, Juhász Lajos, Csipkés Roland:** A  
Tisza-tó Holt-Tisza halfaunájának bemutatása és a horgászati  
hasznosítás lehetőségei

12.10–12.30: **Metzker Krisztina, Bogdány Zoltán, Nyeste Krisztián,  
Somogyi Dóra:** A Hortobágy-Berettyó halfaunája és  
halközösségalapú ökológiai állapotértékelése

12.30–12.50: **Német Zoltán, Kiss Balázs, Somogyi Dóra, Nyeste Krisztián:**  
Közép-Tisza-vidéki holtmedrek halfaunisztikai vizsgálata Tiszafüred  
és Tiszacsege térségében

**13.00–14.00: Ebédszünet** (Az ebéd helyszíne: VIP étterem)

## ELŐADÁSOK

Elnököl: *Juhász Lajos*

- 14.20–14.40: *Csipkés Roland, Szepesi Zsolt, Maroda Ágnes, Sály Péter*: A Tarna 2022 nyarán kiszáradt középső szakaszának halfaunája 2023-ban
- 14.40–15.00: *Szepesi Zsolt, Nyeste Krisztián*: A csupasztorkú géb (*Babka gymnotrachelus*) terjedése a Tisza vízrendszerében és a kapcsolódó vizsgálatok előzetes eredményei
- 15.00–15.20: *Sály Péter, Szalóky Zoltán, Maroda Ágnes, Erős Tibor*: A mintavételi eszköz és az idő hatása a mintajellemzőkre nagy folyók parti élőhelyének finom léptékű vizsgálatokor
- 15.20–15.40: *Nagy András Attila, Erős Nándor, Imecs István, Bóné Gábor, Fülöp Attila, Pap Péter László*: Az erdélyi halfauna diverzitása és a halfajok elterjedése az utóbbi másfél évtizedben végzett felmérések alapján
- 15.40–15.50: *Fehér Milán, Bársony Péter, Molnár Péter István, Szűcs István, Stündl László*: A sügér (*Perca fluviatilis*) ketreces nevelésének tapasztalatai a Látóképi víztározón (Poszter-ismertető)

### 15.50–16.20: Szünet, poszterek megbeszélése

*Sereg Kamilla, Bajesev-Dancsó Dénes, Antal László, Somogyi Dóra, Nyeste Krisztián*: A lápi póc néhány populációjának felmérése és élőhelyeinek halközösségalapú ökológiai állapotminősítése a Bihari-síkon 2023-ban (Poszter)

## ELŐADÁSOK

Elnököl: *Antal László*

- 16.20–16.40: *Imecs István, Kelemen Alpár, Nagy András Attila, Müller Tamás*: Ívóedények: mit választ a botos kölönte (*Cottus gobio*)?
- 16.40–17.00: *Tatár Sándor, Dukay Igor, Tóth Balázs, Csányi Béla, Szekeres József, Bajomi Bálint, Urbányi Béla, Müller Tamás*: A lápi póc szadai populációinak védelme
- 17.00–17.20: *Preiszner Bálint, Bánó Bálint, Czeglédi István, Erős Tibor, Kakareko Tomasz, Kobak Jaroslaw, Takács Péter, Augustyniak Mateusz*: Az inváziós amurgéb „hidegen hagyja” a lápi pócokat
- 17.20–17.40: *Czeglédi István, Specziár András, Preiszner Bálint, Boros Gergely, Bánó Bálint, Mozsár Attila, Takács Péter, Erős Tibor*: Testméret- és évszakfüggő táplálkozási niche-felosztás a fekete törpeharcsa és két őshonos halfaj között a Balatonban

### 18.00–Kötetlen eszmecsere a közeli Jack Pub étteremben

Címe: Böszörményi út 68. Bejárata a Füredi útról nyílik.

## 2024. június 14. (péntek)

09.00–09.30: *MHTT taggyűlés*

### VITAFÓRUM: AZ IDEGENHONOS HALFAJOK SZEREPE A HAZAI TERMÉSZETES VIZEKBE

**Elnököl: Nagy Sándor Alex**

09.30–09.45: **Csörgits Gábor:** Az idegenhonos halfajok jogszabályi státusza

09.45–10.00: **Dérer István:** Honos halaink megítélése a 3T horgászszövetségi szempontjai tükrében: az idegenhonos halfajok szerepe MOHOSZ szemmel a hazai természetes vizekben

10.00–10.15: **Faragó Zoltán:** Idegenhonos és inváziós halfajok terjedésének megfékezése érdekében megtett intézkedések

10.15–10.30: **Ferincz Árpád, Kriszt Balázs, Urbányi Béla:** Idegenhonos halfajok ökológiai kockázatelemzése: egy (mindeddig) kihagyott lehetőség

### 10.30–10.45: Szünet

10.45–11.00: **Urbányi Béla, Ferincz Árpád, Timmel Ede, Puskás Nándor, Németh István:** Idegenhonos halfajok hatása a tógazdasági haltermelésre

11.00–11.15: **Takács Péter:** Idegenhonos halfajok megjelenése, terjedése és hatása vizeink élővilágára

11.15–11.30: **Sallai Zoltán:** Változások a Kurca halfaunájában

11.30–11.45: **Juhász Máté, Papp Gábor, Harka Ákos, Hegedüs Gábor, Bardócz Tamás:** Idegenhonos fajok gyéritése a Tisza-tavon

11.45–12.45: Az elhangzott előadások vitája

12.45–12.55: **Nagy Sándor Alex:** A vitafórum értékelése

12.55–13.10: **Juhász Lajos:** A konferencia zárása

## ELŐADÁS-KIVONATOK

### A Tisza-tó horgászturizmusa jelenlegi helyzetének elemzése és fejlesztési lehetőségei

*Papp Gábor, Juhász Máté, Hegedüs Gábor, Bardócz Tamás*

A Tisza-tó vagy korábbi hivatalos nevén Kiskörei-víztározó hazánk második legnagyobb egybefüggő vízfelülete, hivatalosan síkvidéki víztározó. Mai formáját 1978-ban nyerte el, területe 127 km<sup>2</sup>, melynek nagyjából a fele tekinthető nyílt vízterületnek, amit 6000 hektár halgazdálkodási vízterületként tartanak nyilván.

A vízterület halgazdálkodási hasznosítója 2010 óta a Tisza-tavi Sporthorgász Kft., amely az elmúlt 15 évben folyamatosan gyűjtötte a horgászati adatokat. Ezekből jól látható, hogy a tározó halélőhelyeinek lassú degradációja ellenére a Tisza-tó hazánk egyik legjobb horgászvize maradt, ahol az egy hektárra eső horgászfogás az intenzíven telepített horgásztavakéval vetekszik (29–40 kg/ha). Ehhez minden bizonnyal hozzájárul a kárókatona 2013 óta zajló állományszabályozása, valamint a 2015-ben elkezdett ökológiai célú szelektív halászat. Ez nagy vonzerő a horgászoknak, amit jelez az is, hogy a nagyjából 530 ezer aktív hazai horgászlétszámból évente mintegy 35–40 ezren váltanak ki valamilyen területi jegyet a Tisza-tóra. Az itt horgászók nagy része a szomszédos vármegyékből érkezik (Heves – 24%, Jász-Nagykun-Szolnok – 19%, Borsod-Abaúj-Zemplén – 13%), de jelentős a Budapestről és Pest vármegyéből érkező horgászok aránya is (24%).

A fogási adatok is jelzik a vízterület ökológiai állapotának változását, így jellemzően növekszik a harcsa fogása, míg jelentősen csökkentek a csuka fogási adatai. A Tisza-tó következő 15 éves horgászturisztikai stratégiájában kiemelt szerepet kap a horgászhelyek bővítése, a természetes ívóhelyek megújítása és a természetközeli, aktív turisztikai tevékenységekkel történő együttműködések bővítése.

## **Adatok a Tisza-tó eltérő hínárnövényzettel borított területeinek halállomány összetételéről**

*Sólyom Norbert, Juhász Máté, Csépes Eduárd, Pál Gábor Károly,  
Kelemen Szilvia*

A Tisza-tó (Kiskörei-tározó) elárasztását követő években elindult a mocsári és hínárnövényzet térnyerése. Ebből kiemelendő a sulyom (*Trapa natans*), amely napjainkra már a tározótér legdominánsabb hínárnövénye. Szukcessziója már oly mértékű, hogy állományait antropogén módon szabályozni szükséges, új életteret teremtve ezzel a vízi élőlényközösségek, különösen a halak számára. Vizsgálatainkat 2023-as év vegetációs időszakában, összesen 5 alkalommal végeztük el, 4 egymástól eltérő makrovegetációjú víztérben (kaszált sulymos, zárt sulymos, vegyes hínárnövényzet és nyíltvíz). Felméréseink során kimutattuk, hogy a különböző élőhelyek halállományai a vegetációs időszak előrehaladásával egyre markánsabb eltérést mutatnak (kivétel ez alól a nyíltvíz), amely elsősorban a víz oldott oxigéntartalmának csökkenésével magyarázható.

## **Halállomány monitorozás az Ökológiai Kutatóközpont Közcélú Monitoring programjában**

*Sály Péter, Szalóky Zoltán, Tóth Balázs, Mórocz Attila, Maroda Ágnes, Kiss  
Anita, Weiperth András*

Az Ökológiai Kutatóközpont Közcélú Monitoring programja társadalmi szempontból érdekelt ökológiai területekről gyűjt adatokat. A program részeként halállomány-felmérések is történnek a Duna főágában. Előadásunkban átfogóan ismertetjük a Közcélú Monitoring programot, részletesen bemutatjuk a halállomány-monitorozási alprogramot, röviden ismertetjük a természetvédelmi szempontból érdekes alaperedményeket és az alprogram fejlesztésére vonatkozó terveket.

## **A Tiszalúci Holt-Tisza halfaunájának bemutatása és a horgászati hasznosítás lehetőségei**

*Majdanics Péter Tamás, Juhász Lajos, Csipkés Roland*

A kutatás célja a horgászati hasznosításban lévő Tiszalúci Holt-Tisza vízterület halfaunájának bemutatása. A 2021 és 2023 évben végzett mintavétel során 22 faj 5095 egyedét azonosítottuk. Kutatásunk során a fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*), az ezüstkárász (*Carassius gibelio*), a küsz (*Alburnus alburnus*) és a bodorka (*Rutilus rutilus*) dominanciája volt megfigyelhető. A védett fajok jelenléte minimális. A fauna elszegényedése tapasztalható, melynek oka vízkezelési feladatok elmaradása, valamint az adventív fajok jelenléte. Mivel a vízterület horgászati hasznosítása kiemelkedő, a horgászati hasznosítónak más szempontokat kell figyelembe vennie. Az országosan jellemző ponty centrikusság alkalmazása ezen a vízterületen sem javasolt, sokkal inkább törekedni kell egy diverzebb halállomány kialakítására. Kijelenthető, hogy a vizsgált holtág halfaunája alapján gyengének, vagy mérsékeltnek nevezhető. Az inváziós fajok jelenlétén kívül a másik jelentős probléma a folyamatos vízpótlás hiánya. Az inváziós fajok szelektív halászatát a továbbiakban is kiemelt helyen kell kezelni és ezzel párhuzamosan törekedni kell a holtágakra jellemző fajok, mint a compó (*Tinca tinca*), széles kárász (*Carassius carassius*) és csuka (*Esox lucius*) minél nagyobb egyedszámban történő telepítésére.

## **A Hortobágy-Berettyó halfaunája és halközösségalapú ökológiai állapotértékelése**

*Metzker Krisztina, Bogdány Zoltán, Nyeste Krisztián, Somogyi Dóra*

A vizes élőhelyek kiterjedésének drasztikus mértékű (90%) csökkenése révén a mesterségesen létesített vízfolyások – mint amilyen a Hortobágy-Berettyó egy jelentőségteljes szakasza is – kiemelkedően fontos élőhelyet – s egyben menedéket – nyújt a vízi élőlények számára, illetve számos rekreációs tevékenység, mint pl. a horgászat kiemelkedő színterei. Vizeink ökológiai állapotának élőlényalapú értékeléséhez az egyik főpillért a halak, mint élőlénycsoport adják, a halfauna összetétele alapján pedig pontosabb képet kaphatunk a vizsgált víztest ökológiai állapotát, valamint a további teendőket illetően. Annak érdekében, hogy tájékozódhassunk a vízfolyás halfaunájának állapotáról, a fajösszetételében bekövetkezett esetleges változásokról, a vízfolyás alsó szakaszának ökológiai állapotáról, elvégeztük a vízfolyás halalapú ökológiai állapotértékelését, melyhez különböző diverzitási mutatókat, valamint a Magyar Multimetrikus Halindexet (HMMFI) használtuk, illetve felmértük néhány – horgászati és gazdasági szempontból értékes – halfajunk testparamétereit és kondíciófaktorát, mely szintén értékes adatokkal szolgál a vízfolyás ökológiai állapotáról.



## **Közép-Tisza-vidéki holtmedrek halfaunisztikai vizsgálata Tiszafüred és Tiszacsege térségében**

*Német Zoltán, Kiss Balázs, Somogyi Dóra, Nyeste Krisztián*

Vizsgálatunk során 8 holtmeder halfaunáját vizsgáltuk Tiszafüred és Tiszacsege térségében: Miskafoki-Holt-Tisza, Tiszacsegei-Holt-Tisza, Herep, Nagy-fai-Holt-Tisza, Egyeki-Holt-Tisza, Göbe-erdei-Holt-Tisza, Réti-morotva, Kengyel. A vizsgálati időszakban rendkívül aszályos nyár állt mögöttünk, amely következményében 2 helyszín alkalmatlan volt a mintavételre. A felmérés során meghatároztuk a halközösségek taxonómiai és funkcionális összetételét, utóbbinál négy (táplálkozási habitat, élőhely-specializáció, áramláskedvelés, eredet) jellemzőt alkalmaztunk az elemzésekhez. Ezen felül meghatároztuk a halközösségek diverzitási és természetvédelmi értékeit.

### **A Tarna 2022 nyarán kiszáradt középső szakaszának halfaunája 2023-ban**

*Csipkés Roland, Szepesi Zsolt, Maroda Ágnes, Sály Péter*

A Tarna középső, Aldebrő és Tarnaméra közötti szakasza 2022 nyarán, a szélsőségesen csapadékszegény időjárás következtében több mint egy hónapig ki volt száradva. A következő évben a Tarna vízhozama a korábbi évekre jellemző értékekre állt vissza, és a kiszáradással érintett területen 2023 szeptember hónapban 27 halfajt mutattunk ki. A kimutatott fajok között voltak a Tarnára nézve újonnan, illetve korábban ritkán előforduló halfajok (*Vimba vimba*, *Chondrostoma nasus*, *Lota lota*, *Silurus glanis*, *Salmo trutta m. fario*) is. Ez arra utal, hogy a halfauna túlélte a környezeti katasztrófát. Ebben két tényező játszott szerepet. Az aszály ellenére a Verpelét feletti és főleg a Zaránk alatti folyószakaszon, a halállomány kisebb mértékben károsodott és ezekről a területekről a fajok visszatelepülhettek a kiszáradással sújtott folyószakaszra. Továbbá, a 2023-as év tavaszi-nyári időszak csapadékosabb időjárását kísérő áradások hatására a tározókból kiszökött halfajok is megjelentek a vizsgált területen.

## **A csupasztorkú géb (*Babka gymnotrachelus*) terjedése a Tisza vízrendszerében és a kapcsolódó vizsgálatok előzetes eredményei**

*Szepesi Zsolt, Nyeste Krisztián*

A csupasztorkú géb első példányai a 2018-ban kerültek elő Tisza alsó, Csongrád alatti szakaszáról. 2019-ben a Marosból és a Körösből, 2022-ben a Hortobágy-Berettyóból sikerült kimutatni. A Zagyva Jászberény alatti szakaszán 2023-ban végig előfordult, a Tarnában Jászjákóhalmáig jutott el. Terjedési sebessége 30,6 fkm/év volt. Már néhány hónapos vizsgálat alapján is megállapítható, hogy ívása hazánkban is hosszan, áprilistól augusztusig elhúzódik.

## **A mintavételi eszköz és az idő hatása a mintajellemzőkre nagy folyók parti élőhelyének finom léptékű vizsgálatakor**

*Sály Péter, Szalóky Zoltán, Maroda Ágnes, Erős Tibor*

A halállomány sokféleségét és a halak élőhely-használatát célzó vizsgálatokban nagy folyók természetes, homokos, kavicsos partszakaszain egyaránt alkalmazható kétközhálós és gázolós elektromos halászati mintavétel is. Előadásunkban a Dunán Sződligetnél gyűjtött adatok alapján bemutatjuk a kétféle mintavételi eszközzel finom tér- és időlépték mellett vett minták közösségökölógiai összehasonlításának eredményeit.

## **Az erdélyi halfauna diverzitása és a halfajok elterjedése az utóbbi másfél évtizedben végzett felmérések alapján**

*Nagy András Attila, Erős Nándor, Imecs István, Bóné Gábor, Fülöp Attila, Pap Péter László*

Európában a legdiverzebb halfaunával a Duna vízgyűjtő medencéje rendelkezik. Ennek ellenére, ismereteink ezen terület halfaunájáról is eléggé korlátozottak. A Duna közvetlen és közvetett mellékfolyói közül jó néhány Erdélyből ered, illetve teljes hosszúságuknak jelentős része is Erdélyen folyik keresztül. Ez idáig összesen 77 halfajt és 2 ingolafajt jeleztek Erdély természetes vizeiből. Ezen diverzitás ellenére, az utóbbi 50 évben nem készült átfogó felmérés az erdélyi halfaunáról. Jelen tanulmányban a 2007-2022 közötti időszakban, általunk gyűjtött adatokat mutatjuk be. Összesen 65 halfajt és 3 ingolafajt sikerült kimutatnunk, ezenkívül 9 másik fajt, szakemberek szóbeli közlései alapján jelzünk. A 77 jelzett faj közül 19 (24,7%) idegenhonos, habár ezek relatív abundanciája még alacsony (5,1%). Az *Eudontomyzon mariae*, *Neogobius melanostomus*, *Piaractus*

*brachyomus*, *Pygocentrus nattereri* és *Salvelinus alpinus* fajokat először jelezzük Erdély területéről. A Néra vízgyűjtő medencéjét leszámítva, ugyancsak először van jelezve Erdélyből a nyurga csík (*Cobitis elongata*), a Kárás folyóból. A veszélyeztetett lápi pócnak (*Umbra krameri*) 3 új populációját sikerült megtalálni. A bemutatott adatok alapul szolgálhatnak a soron következő védett terület kijelöléseknél, illetve a romániai Gerinces Állatok Vörös Könyvének az összeállításához is reális segítséget nyújthatnak.

### **A sügér (*Perca fluviatilis*) ketreces nevelésének tapasztalatai a Látóképi víztározón (Poszter-ismertető)**

*Fehér Milán, Bársony Péter, Molnár Péter István, Szűcs István,  
Stündl László*

A sügér (*Perca fluviatilis*) őshonos halfajunk, amely horgászhalaként egyre keresettebb. A termelés bővítésére alternatívaként szolgálnak a ketreces haltermelő rendszerek, amelyek alacsony termőképességű vizeken is lehetővé teszik az intenzív nevelést. A DE MÉK Halbiológiai Laboratórium a Pontycentrum Horgász Egyesület kezelésében lévő Látóképi víztározón üzemelteti azt a moduláris úszóketrecet, amelyben a sügér utónevelésének lehetőségeit vizsgáltuk. A technológia tesztelése érdekében egy 14 hetes kísérletet állítottunk be, amely során összesen 113 kg kétnyaras sügért helyeztünk ki. A kísérlet végén 90% feletti megmaradást és 30%-os biomassza növekményt tapasztaltunk. Az üzemeltetés tapasztalatai azt mutatták, hogy a technológia a sügér mellett egyéb őshonos halfajok nevelésére is alkalmazható.

### **A lápi póc néhány populációjának felmérése és élőhelyeinek halközösségalapú ökológiai állapotminősítése a Bihari-síkon 2023-ban (Poszter)**

*Sereg Kamilla, Bajcsev-Dancsó Dénes, Antal László, Somogyi Dóra,  
Nyeste Krisztián*

Hazánkban a lápok és a mocsarak sérülékeny élőhelyek, leginkább a felgyorsult klímaváltozásnak és egyéb emberi tevékenységeknek, mint pl. a folyószabályozásoknak, illetve a lecsapolásoknak köszönhetően. Ennek eredményeként ezeket az élőhelyeket benépesítő lápi halak – mint például a széles kárász, a compó, a réticsík – nagy veszélynek vannak kitéve. Közülük is kiemelendő a fokozottan védett lápi póc, mely közönséges halfajnak számított a vízszabályozások előtti Magyarországon. Fennmaradt populációinak méretét tovább csökkenti élőhelyének eltűnése, továbbá az idegenhonos, széles körben elterjedt amurgéb, mely a lápi póc által kedvelt növényzettel dúsan benőtt

élőhelyeket népesíti be. Az előzetes irodalmi források tanulmányozása alapján megállapítható, hogy évről-évre egyre több víztestet hódít meg az amurgéb, valamint agresszív terjeszkedése fokozatosan kiszoríthatja az őshonos lápipóc-állományokat. Vizsgálatunk során a Bihari-sík néhány víztestének halfaunáját tártuk fel – kiemelt tekintettel a korábbiól ismert lápi póc előfordulási adatokra, valamint felkutatni az esetleges veszélyeztető tényezőket a faj fennmaradása érdekében. Munkánk során 15 mintavételi helyet jelöltünk ki, melyek közül 11 mintavételi szakasz teljesen ki volt száradva. Több esetben próbálkoztunk új mintavételi szakaszok kijelölésével, azonban sikertelenül, ugyanis azokon a pontokon sem találtunk vizet a mederben. A mintázható mintavételi szakaszok közül összesen három vízfolyásban igazoltuk a lápi póc előfordulását, melyekből kettőnél is előkerült az idegenhonos amurgéb is.

### **Ívödények: mit választ a botos kölönthe (*Cottus gobio*)?**

*Imecs István, Kelemen Alpár, Nagy András Attila, Müller Tamás*

A Békás-szoros-Nagyhagymás Nemzeti Park és Natura 2000-es terület egyik “kedvezőtlen-rossz” természetvédelmi állapotban lévő halfaja a botos kölönthe (*Cottus gobio*). A terület 2016-os fenntartási tervének előírásai szerint konzervációbiológiai beavatkozásokat kivitelezünk, amelyek során a faj szaporodását in és ex situ segítjük, majd kitelepítjük olyan élőhelyekre, ahonnan hiányzik jelenleg, de életfeltételei megvannak. Az ex situ szaporítási folyamatnak feltétele, hogy megfelelő körülményeket találjunk az ivás időszakára. 2023 februárjában két medencében 9–9 ivarérett és szaporodás előtt lévő botos kölöntét készítettünk fel az ivásra. Medencénként 4 tejes és 5 ikrás volt jelen és mindkét medencében 11 olyan búvóhely volt elhelyezve, amelyek mérete és formája az irodalom alapján megfelel a célfaj számára ívödénynek/ívfelületnek (virágcserep különböző méretű, számú és alakú bejárattal; kövekből épített ívóhely; kályhacsempe). Az egyik medence vize melegítve volt, hogy hamarabb elő lehessen idézni az ivást (mesterséges tavaszhatás). Minden búvóhely 3 naponta 21 napon át ellenőrizve volt és feljegyeztük az ott lévő egyedek számát. Volt olyan búvóhely, amely esetében többször volt jelen egyed, de egyértelmű preferenciát statisztikai teszttel nem tudunk megerősíteni. A 21. napot követően az első ikrás letette az ikratételt és ezt követően csak azt figyeltük, hogy hová tesz ki a többi. Bár több típus állt rendelkezésükre, a botos kölönték minden esetben a kályhacsempét és a kövekből összerakott búvóhelyet választották iváshoz. A köves ívóhely nem bizonyult hatékonynak, viszont a kályhacsempe minden esetben sikeres ivást és termékenyülést eredményezett. 2023-ban megismételtük az ex situ szaporítást és ebben az esetben már 24 ikratételtől 23 kizárólag a kályhacsempe választásával lett letéve. Megfigyelésünk nagyban hozzájárulhat a faj természetmegőrzési állapotának javítása során végzett ex situ konzervációbiológiai beavatkozások hatékonyságának a növelésében. A munkát részben a Collegium Talentum program támogatja.

## **A lápi póc szadai populációinak védelme**

*Tatár Sándor, Dukay Igor, Tóth Balázs, Csányi Béla, Szekeres József,  
Bajomi Bálint, Urbányi Béla, Müller Tamás*

2023-ban a harmadik lápi póc élőhelyet fedeztük fel Szadán (úszólápos 2. sz. Bolgár-tó). A 2021-2022 évek aszálya jelentős állapotromlást okozott a szadai talajvíz táplálta természetes (1. és 2. sz. Pócos-tavak) és a mesterségesen létrehozott (I-X. sz. Illés-tavak) élőhelyek állapotában. A vízszint süllyedés miatt fellépő oxigénhiány a gerinctelen makrofauna abundanciájának és fajkészletének csökkenését okozta. 2023-ban ezért a Szadai Mintaterület keleti határában folyó Fölöslegdülői-patakon 9 helyen rönkgátakat építettünk. A felduzzasztás már most érezteti hatását: kb. 30 cm-rel magasabban áll a tavak vízszintje a szokásosnál. A tavak állapotjavítását boronálással, a szerves anyagok eltávolításával és hínártelepítéssel is elősegítettük. 2024 tavaszán 450 db saját szaporítású lápi póc lárvát telepítettünk a 2. sz. Pócos-tóba. A szadai eredetű anyahalakat a 2022-ben a Lápi póc Fajvédelmi Mintaprogramba bevont MATE Gödöllői Botanikuskert tavából fogtuk be szaporításra. Ide 500 lárvát helyeztünk ki. Először sikerült megfigyelni azt, hogy egy ikrás egyszerre két tejjessel ívik.

## **Az inváziós amurgéb „hidegen hagyja” a lápi pócokat**

*Preiszner Bálint, Bánó Bálint, Czeglédi István, Erős Tibor, Kakareko  
Tomasz, Kobak Jaroslaw, Takács Péter, Augustyniak Mateusz*

Az inváziós fajok ökológiai hatásainak megértéséhez hozzájárulhat a különböző populációk egyedei viselkedésének megismerése. Az egyedek közötti interakciók nagyban függhetnek azok bátortalanság-merészség tengelyen elfoglalt helyétől. A lápi póc (*Umbra krameri*) egyre több élőhelyét kénytelen megosztani az inváziós amurgébbel (*Perccottus glenii*), ezért arra kerestük a választ, hogy a két faj merészsége különbözik-e egymástól, illetve különbözik-e az amurgébet ismerő és nem ismerő lápi pócok merészsége? Ennek vizsgálatára három különböző viselkedési tesztet alkalmaztunk akváriumi körülmények között. Az amurgébek bátortalanabbnak bizonyultak a lápi pócoknál, ami összefügghet a populációkra nehezedő predációs nyomással. A két lápi póc populáció viselkedésében nem találtunk eltérést, ami a tulajdonság rugalmasságára, vagy a túl rövid adaptációs időre utalhat.

## **Testméret- és évszakfüggő táplálkozási niche-felosztás a fekete törpeharcsa és két őshonos halfaj között a Balatonban**

*Czeplédi István, Specziár András, Preiszner Bálint, Boros Gergely, Bánó Bálint, Mozsár Attila, Takács Péter, Erős Tibor*

Az inváziós fajok terjedése globális probléma, amely hozzájárul a biodiverzitás csökkenéséhez és az élőlényközösségek homogenizációjához. Munkánkban stabil izotóp alapú elemzések segítségével tártuk fel az inváziós fekete törpeharcsa és két őshonos halfaj testméret- és évszakfüggő táplálkozási niche-átfedését a Balatonban. Kimutattuk, hogy a fekete törpeharcsát a tóban invertívór-piscivór táplálkozás jellemzi, illetve, hogy a halfogyasztás mértéke jelentős és növekszik a testmérettel, de nem függ az évszaktól. Előzetes predikcióinkkal ellentétben jelentős mértékű táplálkozási niche-felosztást mutattunk ki a három vizsgált faj között. Eredményeink alapján a balatoni fekete törpeharcsa negatív hatása az őshonos halakra elsősorban a predáción keresztül érvényesül.

VITAFÓRUM:  
AZ IDEGENHONOS HALFAJOK SZEREPE  
A HAZAI TERMÉSZETES VIZEKBEN

**Az idegenhonos halfajok jogszabályi státusza**

*Csörgits Gábor*

Agrárminisztérium

Az idegenhonos halfajok egy része jelentős gazdasági potenciált képvisel, más részük minden hazai vízterületen kezelendő problémát jelent. Emiatt az nem mindegy, hogy egy adott faj státusza „csak” idegenhonos vagy azon belül egyben inváziós is, ahogy az is alapkérdés, hogy a vizsgált élőhely természetes vagy természetközeli állapotú, netán mesterséges jellegű, utóbbiba beleértve a nyilvánvalóan mesterséges haltermelési létesítményt is. Az e fajokhoz köthető gazdálkodási, illetve védekezési lehetőségeket – vagy akár kötelezettségeket – alapvetően a kapcsolódó jogszabályi háttér jelöli ki. A témát a természetvédelemtől, a halgazdálkodásról és az inváziós idegenhonos fajokról szóló jogszabályok részletezik, ezek tartalmához igazítandó a jogszerűen folytatható tevékenységek teljes köre, ezért a jogi háttér lényeges elemeivel minden érintettnek célszerű megismerkednie.

**Honos halaink megítélése a 3T horgászszövetségi szempontjai tükrében: az idegenhonos halfajok szerepe MOHOSZ szemmel a hazai természetes vizekben**

*Dérer István*

Magyar Országos Horgász Szövetség  
Országos Horgászszervezeti Szolgáltató Központ

Magyarországon a történetírásban, de a kollektív emlékezetben is főleg a Kádár-korszakhoz kötődik a „tiltani-túrni-támogatni” hármas – ezen esetben főleg kultúrpolitikai – alkalmazása. A valóságban a világ minden táján, minden tudományágban és a gyakorlati kérdésekre adott válaszok tekintetében is alkalmazott ezen háromszatátú, de jó esetben dinamikus minősítési rendszer. Miért lenne ez másként a halak világában is? Az előadó a Magyar Országos Horgász Szövetség véleményét tolmácsolva az evolúció, mint az élővilág változásokhoz való folyamatos alkalmazkodásának vagy éppen annak hiányában változásának példáiból kiindulva megkísérli értékelni az „őshonos-idegenhonos”, az „inváziós”, vagy éppen a „nyílt és zárt vízi” definíciók górcső alá vétele mellett hazai halaink, a magyar halfauna helyzetét és azok jövőképét, mindezt a haltelepítéseket (is) finanszírozó horgászok igényeinek és a természetvédelem szempontrendszerének legalább részleges összehangolásának igénye mellett és szándéka alapján. Sokszínűre tervezett előadás a sokszínűség védelme érdekében...

## **Idegenhonos és inváziós halfajok terjedésének megfékezése érdekében megtett intézkedések**

*Faragó Zoltán*

Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal

Hazánkban 2015 májusától a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal kötelékében működik az országos hatáskörrel rendelkező Állami Halóri Szolgálat (továbbiakban: ÁHSZ), mely szervezet feladata a hatályos jogszabályok betartatása, ellenőrzés biztosítása az ország halgazdálkodási vízterületein, a haltermelő létesítményeken, a halértékesítő és feldolgozó helyeken, valamint a haléltelt forgalmazó vendéglátó egységekben.

Az ÁHSZ feladatvégzése az elmúlt években jelentősen megváltozott. Kezdetben a jólfelszerelt halóri gárda javarészt az ország halgazdálkodási vízterületein segítette a klasszikus halórzési feladatok elvégzését. Napjainkban, a felszereltség és létszám tekintetében folyamatosan fejlődő, a horgász egyesületek és szövetségek alkalmazásában lévő, nagyjából 2000 hivatásos és társadalmi halór hatékonyan látja el a nemzeti kincsékként meghatározott őshonos halállomány őrzését és védelmét. Emellett a halgazdálkodásra jogosultak tevékenységét – ideértve különösen a haltelepítéseket – a területileg illetékes halgazdálkodási hatóság, valamint az ÁHSZ ellenőrzi.

A természetesvízi ökoszisztéma és az őshonos halállomány megóvása, valamint fenntartható hasznosítása érdekében feltétlen szükséges és elvárható a tervezhetőség, a kiszámíthatóság és az ellenőrizhetőség. Ennek érdekében az állománypótló haltelepítések ellenőrzését, a telepítések bejelentési kötelezettségének teljesítését és a halak nyomonkövethetőségének vizsgálatát prioritásként kezeli az Állami Halóri Szolgálat. Az ellenőrzések tapasztalatai alapján elmondható, hogy gyakori jogszabálysértés a telepítések előzetes bejelentési kötelezettségének elmulasztása, az idegenhonos és inváziós halfajok engedély nélküli telepítése és forgalmazása, valamint a halszállítmányokat kísérő víziállat-egészségőri igazolás hiánya.

### **Idegenhonos halfajok ökológiai kockázatelemzése: egy (mindeddig) kihagyott lehetőség**

*Ferincz Árpád, Kriszt Balázs, Urbányi Béla*

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Idegenhonos? Inváziós? Tájidegen? Adventív? Az invázióbiológia terminológiájának útvesztőjében még szakértőként is könnyű eltévedni. A vonatkozó definíciók gyakran nem egyértelműek, vagy éppen ellentmondásosak. Éppen ezért célszerűnek tűnik az idegenhonos halfajok kérdéskörét egy teljesen más, kvantitatív megközelítésből szemlélni. A 2000-es évek óta intenzifikálódó halökológiai monitoring tevékenység robusztus



adatbázisa mellett a 2010-es évek óta állnak rendelkezésre olyan vízi élőlényekre alkalmazható kockázatelemző módszerek, amelyek segítségével meghatározható (lenne) az egyes vizsgált taxonok ökológiai kockázata. A legszélesebb körben használt és validált módszercsalád az (F/AS)ISK (Fish/Aquatic Species Invasiveness Scoring Kit), melynek tesztelését korábban a Balaton-vízgyűjtőre már sikerrel elvégeztük. Alkalmazását érdemes volna szélesebb körben is megvizsgálni, eredményeit pedig a döntéshozás során is könnyedén lehetne alkalmazni.

## **Idegenhonos halfajok hatása a tógazdasági haltermelésre**

*Urbányi Béla, Ferincz Árpád, Timmel Ede, Puskás Nándor, Németh István*

MA-HAL- Magyar Akvakultúra és Halászati Szakmaközi Szervezet

Az idegenhonos halfajok hatása a tógazdasági haltermelésre jelentős és sokrétű lehet. A főbb hatásokat az alábbiakban határozhatjuk meg:

1. *Verseny az őshonos fajokkal:* Az idegenhonos halfajok gyakran versenyeznek az őshonos fajokkal az élelemért, élőhelyért és egyéb erőforrásokért. Ez a verseny csökkentheti az őshonos fajok populációját, azok növekedését és termelési volumenét, egyben negatívan befolyásolja a tógazdaság ökológiai és ökonómiai egyensúlyát.

2. *Predáció és táplálékláncre gyakorolt negatív hatás:* Egyes idegenhonos halfajok ragadozók, amelyek az őshonos fajokat, vagy ezen fajoknak az ivadékait zsákmányolják. Ez megváltoztathatja a táplálékláncot és az ökoszisztéma struktúráját, ami negatív hatással lehet a haltermelésre. Emellett egyes idegenhonos halfajok táplálék konkurencsei egyes gazdasági haszonhalainknak, mely csökkentik az adott térrületen megtermelt halmennyiséget.

3. *Betegségek és paraziták terjesztése:* Az idegenhonos halfajok új betegségeket és parazitákat hozhatnak magukkal, amelyek az őshonos halakra is átterjedhetnek. Ez komoly veszélyt jelenthet a halállomány egészségére és a haltermelés hatékonyságára.

4. *Genetikai szennyezés:* Az idegenhonos halfajok kereszteződhetnek az őshonos fajokkal, ami genetikai szennyezést eredményezhet. Ez gyengítheti az őshonos populációk genetikai integritását és adaptációs képességét.

5. *Gazdasági hatások:* Az idegenhonos fajok jelenléte növelheti a haltermelési költségeket, mivel a tógazdákknak több erőforrást kell fordítaniuk a káros fajok kontrollálására és a halállományok egészségének megőrzésére. Ugyanakkor bizonyos idegenhonos fajok piaci értékkel is bírhatnak, ami gazdasági előnyöket is jelenthet.

6. *Élőhelyi változások:* Az idegenhonos fajok bevezetése és terjedése gyakran változásokat okoz az élőhelyekben, például az üledék összetételében, a vízminőségben és a növényi borításban. Ezek a változások hatással lehetnek a tógazdaság működésére és a halak életkörülményeire.

Összefoglalva, az idegenhonos halfajok jelentős hatással lehetnek a tógazdasági haltermelésre, és a sikeres kezelésük érdekében integrált megközelítésre van szükség, amely magában foglalja a megelőzést, a monitoringot és az aktív beavatkozást.

## **Idegenhonos halfajok megjelenése, terjedése és hatása vizeink élővilágára**

*Takács Péter*

HUN-REN Balatoni Limnológiai Kutatóintézet

A magyarországi természetes vizek élővilága, hidrogeográfiai, klimatikus, és történeti okonál fogva kifejezetten fajgazdagnak mondható. A halállományainkat ugyanakkor napjainkban számos negatív tényező veszélyezteti; amelyek közül a klímaváltozás és az élőhelyekdegradáció mellett a harmadik legfontosabb tényezőként az idegenhonos fajok térnyerését említik. Jelen előadásomban bemutatom a magyarországi természetes vizekben megjelenő idegenhonos halfajok számának változását, illetve a megjelenésükben megfigyelhető trendeket. Emellett rövid áttekintést nyújtok arról, hogy ezek a vizeinkben elsősorban emberi hatásra megjelenő fajok milyen hatásokat fejtenek ki vizeink anyagforgalmára és élővilágára a közösségszerveződés különböző szintjein.

## **Változások a Kurca halfaunájában**

*Sallai Zoltán*

Magyar Haltani Társaság

A Kurca a jégkorszaki Ős-Tisza egykori medre, ami a XIX. századi vízrendezéseket követően az ármentesített területre, az árvízvédelmi töltéseken kívülre került. A régmúltú egykori ereknek, mint a Kórógy- és Veker-érnek a befogadója, melyek mára sajnálatosan főként belvízbefogadóként funkcionálnak. Hossza 37 km, a medre három település közigazgatási határát érinti: Szentes, Szegvár, Mindszent. A halfauna korábbi összetételéről mindössze néhány történeti adat áll rendelkezésre, saját adatokkal 1997 óta rendelkezünk a víztérről. A területet az illetékes Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság több fajra jelölte NATURA2000 területnek, 2004 óta kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUKM20031). 2006-ban, 2014-ben és 2023-ban közel azonos mintaszakaszokon gyűjtöttünk adatokat a halfauna minőségi és mennyiségi összetételéről. A vizsgálatokhoz elektromos halászgépet használtunk. A 2023-as eredményeink alapján megállapítható, hogy a halfauna jelentősen átalakult a 2006-ban tapasztaltakhoz képest. A természetvédelmi oltalom alatt álló fajok állományai jelentősen csökkentek, valamennyi mintahelyünkön a környezeti feltételekkel szemben igénytelen,

idegenhonos és inváziós fajok dominanciája volt a jellemző. Ugyancsak jelentős csökkenést tapasztaltunk több őshonos növényzetre ívó, fitofil faj állományában, mint pl. a bodorka (*Rutilus rutilus*), vörösszárnyú keszeg (*Scardinius erythrophthalmus*) és csuka (*Esox lucius*). Minden bizonnyal a felsorolt fajok állományában bekövetkezett változások az élőhelyek degradációjára, a gyökerező hínarak eltűnésére vezethető vissza, amiért a növekvő amur (*Ctenopharyngodon idella*) jelenlét okolható. Ugyancsak jelentős volt a fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*) állománynövekedése, ami szintén felelőssé tehető, hogy az őshonos, közepes termetű pontyfélék populációi nem tudnak regenerálódni. Ugyancsak kritikus a helyzet a fehér busa (*Hypophthalmichthys molitrix*) esetében, különösen az alsó szakaszon voltak jelen nagy arányban. A ponty (*Cyprinus carpio*) túlzott mennyiségű kihelyezése – megítélésünk szerint – tovább rontotta a helyzetet, a vízminőséget és az élőhelyek degradációját.

### Idegenhonos fajok gyérítése a Tisza-tavon

Juhász Máté, Papp Gábor, Harka Ákos, Hegedüs Gábor, Bardócz Tamás

Tisza-tavi Sporthorgász Kft.

Az eredetileg Délkelet-Ázsia folyóiban őshonos fehér busa (*Hypophthalmichthys molitrix*) és pettyes busa (*Hypophthalmichthys nobilis*) az 1960-as évek elején, a tógazdasági pontyos tavak halhozamának növelése céljából érkezett hazánkba. A tógazdaságokból kikerülve azonban gyorsan belakták a Duna és a Tisza vízrendszerét is. Természetes vizeinkben – mint hatékony planktonfogyasztók – az őshonos halaink ivadékaiknak kompetitoraivá váltak.

A busafajok a Tisza-tavi folyószakaszon már a duzzasztás megkezdése előtt is jelen voltak, de állományuk a duzzasztást követően folyamatosan növekedett. Szaporodásuk a hazai vizekben vitatott kérdés volt, ám a 2000-es évek vizsgálatai egyértelműen igazolták a behurcolt fajok sikeres ívásait. A fehér busa egészen fiatal, többnyire 20 mm alatti ivadékaiknak jelenlétét 2008-ban mutattuk ki először a Tisza-tóban, és azóta egyre gyakrabban jelennek meg tömegesen mindkét faj fiatal egyedei.

A fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*) 1997-ben tűnt fel a Tisza-tóban és környékén. Az ezt követő első években sokkal kisebb állománya volt, mint a barna törpeharcsának, de később robbanásszerűen elszaporodott, és szinte kiszorította rokonát, amely ma már ritkaság a vízterületen.

A Tisza-tavon halgazdálkodásra jogosult Tisza-tavi Sporthorgász Kft. – törvényi kötelezettségének eleget téve – 2015-ben megkezdte az idegenhonos inváziós halfajok állományának ökológiai célú, szelektív halászattal történő gyérítését. A 2023-as év végéig a busákból – melyeknek mintegy 85–90%-a fehér busa volt – 93 152 kg, fekete törpeharcsából összesen 344 965 kg került ki a Tisza-tóból. A busaállomány egvelőre stabilnak tűnik, a fogása évente rendszerint 20 000 kg körül mozog. A törpeharcsa-állomány – és ezzel együtt az évente kifogott mennyiség is – csökkent az utóbbi évek során.

## **Jegyzetek**