

XIII. Magyar Haltani Konferencia, Debrecen, 2017. március 23–24.

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

Szerkesztette:
Harka Ákos

ISBN 978-963-12-8113-2

Magyar Haltani Társaság
Debrecen–Tiszafüred
2017

PROGRAM

2017. március 23. (csütörtök)

08.30–09.45 **Érkezés, regisztráció, adminisztráció, a posztterek kihelyezése**

09.45–10.00 **Köszöntő: Komlósi István** egyetemi tanár, az intézmény dékánja

Juhász Lajos, a rendező intézmény tanszékvezetője

Megnyitó: Harka Ákos, a Magyar Haltani Társaság elnöke

ELŐADÁSOK

Elnököl: Wilhelm Sándor

10.00–10.15 **Sallai Zoltán:** Haltani kutatások a mohácsi Duna-szakaszon a 2011-től 2016-ig terjedő időszakban

10.15–10.30 **Imecs István, Nagy András-Attila:** A Moldova folyó és árterének halfaunisztikai vizsgálata (Moldova régió, Románia)

10.30–10.45 **Dukay Igor, Gál Blanka, Krizsa Fanni, Tóth Balázs, Weiperth András:** Mederkotrásai munkálatok hatása a Bükkös-patak halközösségére

10.45–11.00 **Ferincz Árpád, Staszny Ádám:** A Tiszakécskei-Holt-Tisza halai

11.00–11.30 Szünet, posztterek megtekintése

ELŐADÁSOK

Elnököl: Pintér Károly

11.30–11.45 **Nagy András Attila, Ferincz Árpád, Takács Péter, Otel Vasile, Imecs István:** Hány törpecsíkfaj (*Sabanejewia sp.*) él Romániában?

11.45–12.00 **Szepesi Zsolt, Sallai Zoltán, Harka Ákos:** Adatok a balkáni törpecsík (*Sabanejewia balcanica*) és a bolgár törpecsík (*Sabanejewia bulgarica*) magyarországi elterjedéséről

12.00–12.15 **Keserü Balázs:** Hallépcsők üzemeltetését támogató halvizsgálatok eredményei és tapasztalatai az ÉDUVÍZIG működési területén

12.15–12.30 **Jancsó Mihály, (†) Buza Eszter, Demény Ferenc, Szilveszter Roland, Urbányi Béla, Gál Dénes, Müller Tamás:** Tapasztalatok a réticsík és a széles kárász rizsföldi neveléséről

12.30–14.00 Ebédszünet (Az ebéd helyszíne az egyetemi étkeзде VIP-terme.)

ELŐADÁSOK

Elnököl: *Nagy Sándor Alex*

- 14.00–14.15 **Maász Gábor**: Krónikus szteroidterhelés morfológiai és fiziológiai hatásai bodorkán (*Rutilus rutilus*)
- 14.15–14.30 **Maroda Ágnes, Takács Péter, Sály Péter**: Fluktuáló aszimmetria és a tájhasználat kapcsolata a fenékjáró küllő (*Gobio gobio*) populációiban
- 14.30–14.45 **Tóth Balázs, Müller Tamás**: Kis és közepes vízfolyások haltani monitorozásának módszertani fejlesztése
- 14.45–15.00 **Dobrocsi Patrik, Nyeste Krisztián, Czeglédi István, Harangi Sándor, Baranyai Edina, Rózsa János, Simon Edina, Nagy Sándor Alex, Antal László**: A Szamos hazai szakaszán élő domolykók [*Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758)] fémakkumulációjának vizsgálata

15.00–15.30 Szünet, poszterek megbeszélése

Ilie Catalin Telcean, Diana Cupsa, Andrei Togor: The effect of riverbed connectivity interruption in upper Crisul Negru River upon the small size and potamodromous fish species

Várkonyi Levente, Lökkös Andor, Lefler Kinga Katalin, Csemer Mária, Müller Tamás: A Hévízi-tó vadpontyállományát veszélyeztető márványrák-populáció [*Procamburus fallax* (Hagen, 1870) f. *virginialis*] vizsgálata

Árvai Ádám, Juhász Lajos: Halivadékok felmérése a Tiszafüredi-Holt-Tiszán 15 év távlatában

ELŐADÁSOK

Elnököl: *Müller Tamás*

- 15.30–15.45 **Papp Gábor, Nagy Gábor**: Halélőhelyek súlyomkaszálással történő fenntartása a Tisza-tavon
- 15.45–16.00 **Harka Ákos, Szepesi Zolt, Nyeste Krisztián**: A vöröshasú paku vagy pirapitinga [*Piaraactus brachypomus* (Cuvier, 1818)] első szabadvízi észlelése Magyarországon
- 16.00–16.15 **Gál Blanka, Gelencsér Géza, Farkas János, Weiperth András**: Vonalas létesítmények hatása egyes vízfolyások halközösségeire
- 16.15–16.30 **Nyeste Krisztián, Kati Sára, Nagy Sándor Alex, Antal László**: Az amurgéb (*Perccottus glenii*) egy hazai populációjának növekedési sajátosságai
- 16.30 **Az első napi hivatalos program zárása**
- 17.00 **Kötetlen eszmecsere a közeli Jack Pub étteremben**
Címe: Böszörményi út 68., bejárata a Füredi útról nyílik (www.jackpub.hu)

2017. március 24. (péntek)

Idegenhonos fajok hatása vizeinkre, halainkra

VITAFÓRUM: ELŐADÁSOK, HOZZÁSZÓLÁSOK

Elnököl: *Urbányi Béla*

10.00–10.15 *Csörgits Gábor, Czirák Zoltán*: Idegenhonos halak vizeinkben - a múlt tanulságai és a jövő kihívásai

10.15–10.45 *Ferincz Árpád, Staszny Ádám, Csorbai Balázs, Czeglédi István, Erős Tibor, Müller Tamás, Paulovits Gábor, Takács Péter, Sály Péter, Specziár András, Vitál Zoltán, Weiperth Anrdás, Urbányi Béla*: Idegenhonos halak elterjedése, kockázata és potenciális hatásai a hazai vizek halfaunájára

10.45–11.00 **Hozzászólások**

11.00–11.30 **Szünet**

11.30–11.45 *Guti Gábor*: Idegen halfajok a Duna magyarországi szakaszán – a problémák kezelésének stratégiai kérdései

11.45–12.00 *Wilhelm Sándor*: A fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*) elterjedésének hatása a barna törpeharcsára (*Ameiurus nebulosus*)

12.00–12.15 *Weiperth András, Cser Balázs, Danyik Tibor, Gál Blanka*: A vörös mocsárrák (*Procambarus clarkii*) hatása egyes dunai befolyók halfaunájára

12.15–12.45 **Hozzászólások**

12.45–12.50 *Urbányi Béla*: A vita értékelése

12.50–12.55 *Juhász Lajos*: A XIII. Magyar Haltani Konferencia zárása

ELŐADÁSKIVONATOK

Haltani kutatások a mohácsi Duna-szakaszon a 2011-től 2016-ig terjedő időszakban

Sallai Zoltán

A hazai alsó Duna-szakaszcól, Mohács környékéről 2011 óta gyűjtünk halfaunisztikai adatokat. A vizsgálat során a Szabadság-zátony és a Cigány-zátony melletti mellékágakat is rendszeresen meghalásztuk. A halászatokat csónakból végeztük, a főágban napnyugta utáni időszakban, a mellékágakban többnyire nappali időszakban. A vizsgálatot egy akkumulátoros rendszerű elektromos halászgéppel végeztük. A vizsgálat során több veszélyeztetett, természetvédelmi oltalom alatt álló halfaj populációjáról sikerült adatot gyűjtenünk.

A Moldova folyó és árterének halfaunisztikai vizsgálata (Moldova régió, Románia)

Imecs István, Nagy András Attila

A Moldova folyót és árterét részben lefedő négy Natura 2000-es területen végeztünk halfaunisztikai felméréseket 2014-ben. Felméréseinkhez elektromos halászgépet használtunk. A felmérésekre a készülő kezelési (fenntartási) tervek halakra és vizes élőhelyekre vonatkozó intézkedéseinek az összeállítása érdekében volt szükség. Összesen 65 mintavételi szakaszcól 33 fajt sikerült kimutatni, melyek közül nyolc közösségi érdekelttségű faj volt (Natura 2000-es). Minden védett terület esetében sikerült olyan közösségi érdekelttségű fajokat is kimutatni, melyek nem szerepeltek a terület adatlapján, így ajánlottuk az adatlapok kibővítését ezen fajokkal. Az ajánlásokat 2016-ban elfogadták. Azonosítottuk a fő veszélyeztető tényezőket, és kezelési intézkedéseket foglalmaztunk meg a halak hosszú távú megőrzése érdekében.

Mederkotrási munkálatok hatása a Bükkös-patak halközösségére

*Dukay Igor, Gál Blanka, Tóth Balázs, Krizsa Fanni,
Weiperth András*

2016 nyarán a szentendrei Bükkös-patak két szakaszán mederkotrást végeztek. A kotrási munkálatok előtt halmentést végeztünk az érintett szakaszokon, mely során nagyszámú fejes domolykó, több védett faj (dunai küllő, kövicsík) és egy fokozottan védett halfaj (kárpáti márna) egyedét gyűjtöttük be és telepítettük át a munkálatok által nem érintett szakaszokra, valamint a Dunába. A kotrási munkálatok végeztével rendszeres időközönként monitoring halászatokat végeztünk, hogy dokumentáljuk a kotort meder rekolonizációját. Az eredmények azt mutatták, hogy az alsó szakasz halfaunája a kotrás után két hónappal is különbözött a korábbi állapottól, főként a Dunában tömeges fajok ivadékaik hiánya, illetve az adult egyedek megjelenése miatt. A felső (rövid, erdei) szakasz faunájával szemben kialakult eltéréseket azonban a munkálatok után egy hónappal már nem lehetett kimutatni.

A Tiszakécskei-Holt-Tisza halai

Ferincz Árpád, Staszny Ádám

A Tiszakécskei Holt Tisza természetes lefűződésével keletkezett, még az I. Katonai Felmérés (1700-as évek második fele) előtt. Vízügyi szempontból a mentett oldalon található, árvízét közvetlenül nem látó medrét halastavi hasznosítás érdekében tagolták négy részre a XX. sz. második felében. Napjainkra a halastavi gazdálkodással már felhagytak, a terület helyi védetté nyilvánításához kapcsolódóan az NbMR protokolljának megfelelően elvégeztük a vízterület halállományának felmérését. A 11 vizsgált mintavételi szakaszon 19 halfaj 366 egyedét fogtuk. Az idegenhonos fajok száma hat (31%). A legtömegesebb halfaj minden víztérben az ezüstkárász volt (az egyedszám 56%-át tette ki).

Hány törpecsík-faj (*Sabanejewia* sp.) él Romániában?

Nagy András Attila, Ferincz Árpád, Takács Péter, Vasile Oțel,
Imecs István

A modern genetikai alapokon nyugvó taxonómiai módszerek rutinszerű alkalmazásával számos élőlénycsoport rendszertanának jelentős változásához vezetett. A csíkfélék (*Cobitidae*) családja is azon csoportok közé tartozik, ahol a genetikai markerek használata hasznos új információkat tud szolgáltatni. Kottelat & Freyhof 2007-es munkájának megjelenése óta számos kérdés merült fel az ott leírt fajok elterjedésével kapcsolatosan. Ezen munka alapján Romániában a *Sabanejewia* génusz összesen négy faja található (*S. balcanica*, *S. bulgarica*, *S. romanica*, *S. vallachica*). A *S. romanica* fajt kivéve, a terepen is használható határozóbélyegek kevésbé egyértelműek, így jelen pillanatban némely vízgyűjtő esetében nem egyértelműen meghatározható, hogy melyik faj van jelen. Terepi felméréseink során készített fényképek alapján megpróbáltuk morfológiai bélyegek szerint elkülöníteni ezen génusz fajait, és jelenlétüket igazolni vagy cáfolni néhány romániai folyóban.

Adatok a balkáni törpecsík (*Sabanejewia balcanica*) és a bolgár törpecsík (*Sabanejewia bulgarica*) magyarországi elterjedéséről

Szepesi Zsolt, Sallai Zoltán, Harka Ákos

A magyarországi törpecsikokat még egy évtizede is *Sabanejewia aurata* néven egyazon fajba soroltuk, ezért az elkülönítésük nem volt sarkalatos kérdés. Napjainkban azonban egyre inkább elfogadottá válik az a nézet, miszerint a törpecsikok nemének két faja él hazánk területén, a balkán törpecsík és a bolgár törpecsík (*Sabanejewia balcanica* és *S. bulgarica*), ezért megkülönböztetésük és az elterjedésük feltérképezése aktuális feladattá vált.

Előadásunk elsősorban az utóbbi tíz év észleléseire és az ezek során készített fényképek információira támaszkodva igyekszik képet adni a megkülönböztető faji bélyegekről, a fajokat jellemző bizonyos fokú ökológiai elkülönülésről, valamint hazai elterjedésükről. Ez utóbbi kapcsán arra a megállapításra jutottunk, hogy a bolgár törpecsík elterjedése lényegesen nagyobb annál, mint amit az IUCN honlapjának nemrég frissített, a korábbiánál lényegesen tágabb határokat magadó elterjedési térképe jelez, ugyanis több dunántúli vízfolyásból is előkerült.

Hallépcsők üzemeltetését támogató halvizsgálatok eredményei és tapasztalatai az ÉDUVÍZIG működési területén

Keserü Balázs

Az ÉDUVÍZIG működési területén a nyilvántartott hallépcsők, valamint a hallépcsőfunkciót is betöltő surrantók és fenékküszöbök száma meghaladja az ötvenet. Ezen hallépcsőket a vízügyi igazgatóság üzemelteti. A vízfolyások halállományának és a vízgazdálkodás érdekeinek is szem előtt tartó üzemelést csak úgy lehet okszerűen megvalósítani, ha ismerjük a hallépcsők működőképességét. Erre tekintettel az Igazgatóság a kezelésében lévő hallépcsők halvizsgálatait fontos célként tartja szem előtt. Az előadásban olyan hallépcsők kerülnek bemutatásra, melyek jól reprezentálják az üzemeltetésünkben lévő hallépcsőket, illetve azok jellemző üzemeltetési kihívásait. A hallépcsők halvizsgálataival nem csak a regnáló hallépcsők eredményes üzemeltetéséhez járulunk hozzá, de emellett a jövőbeni hallépcsők tervezési feladataihoz is számos tervezési információt, irányelvet tudunk megfogalmazni.

Tapasztalatok a réticsík és a széles kárász rizsföldi neveléséről

*Jancsó Mihály, (†) Buza Eszter, Demény Ferenc, Szilveszter Roland,
Urbányi Béla, Gál Dénes, Müller Tamás*

2012-ben a szarvasi NAIK-ÖVKI kísérleti telepén réticsík (átlagos testhossz 15 mm, n= 400) és széles kárász (átlagos testhossz 9 mm, n=550) ivadékait helyeztük ki egy-egy rizstermesztéssel hasznosított parcellába. Az ivadékok a rizsföldön természetes táplálékon éltek két hónapig (augusztustól szeptemberig), majd megkezdtük a visszafogásukat. A visszafogási arány réticsíkokból 10,5% (átlagos testhossz: 101 mm), a széles kárászokból 35% (átlagos testhossz 68 mm) volt. Az adatokból arra lehet következtetni, hogy gazdaságilag hasznosított termőterületen is lehetséges egyes természetvédelmi szempontból jelentős halfajok nevelése. Előzetes kísérleti eredményeink és megfigyeléseink segítséget nyújthatnak a módszer továbbfejlesztésére, részleteinek kidolgozására.

Krónikus szteroidterhelés morfológiai és fiziológiai hatásai bodorkán (*Rutilus rutilus*)

Maász Gábor

Korábbi tanulmányainkban megállapítottuk, hogy a Balaton és Zala vízgyűjtőterületén lévő természetes vizekben hormonális fogamzásgátlásra használt progesztogén (progeszteron, drospirenon, levonorgesztrel) mutatható ki szennyezőanyagként (0.23–13.67 ng/L). A progesztogének a humán felhasználás során kerülnek élővizeinkbe és fejtenek ki hatást a nem célszervezetnek számító vízi élőlényeken. Vizsgálatainkban, a bodorkákat (*Rutilus rutilus*) a környezetben releváns (10 ng/L), valamint ennél magasabb (50 és 500 ng/L) koncentrációjú progesztogénkeverékek terhelésének vetettünk alá 42 napon keresztül.

A morfológiai jegyek, a szomatikus indexek, a szennyezést jelző biomarkerek (vitellogenin, DJ-1 fehérje), valamint a vérszérumlipidek vizsgálata alapján megállapítottuk, hogy a bodorkák a környezeti progesztogének hatására jelentős morfológiai és fiziológiai változásokat szenvedtek. További eredmény, hogy az eddig általánosan használt szennyezésjelző biomarkernél egy érzékenyebb és nemtől független jelzőmolekulát találtunk.

Fluktuáló aszimmetria és a tájhasználat kapcsolata a fenékjáró küllő (*Gobio gobio*) populációiban

Maroda Ágnes, Takács Péter, Sály Péter

A veszélyeztetett populációk megőrzéséhez szükséges az élőhelyek degradáltságából származó környezeti stressz hatásának felismerése. Egyes szakmai vélemények szerint a kétoldalian szimmetrikus élőlények fluktuáló aszimmetriája (FA) összefügg a beltenyésztettséggel és a környezeti stresszrel. Kutatásunkban a fenékjáró küllő (*Gobio gobio*) 16 populációjában vizsgáltuk a FA jelenlétét, illetve hiányát, a populációk közötti különbségét, az élőhely közvetlen vízgyűjtőjének tájhasználatával való összefüggését. Eredményeinkből arra következtettünk, hogy a populációkban jelen van az FA, melynek mértéke populációk között kissé eltérhet, és gyenge kapcsolatot mutat az élőhely természetes, illetve urbanizált jellegével.

Kis és közepes vízfolyások haltani monitorozásának módszertani fejlesztése

Tóth Balázs, Müller Tamás

A halfajok monitorozásának fejlesztése érdekében terepi felméréseket végeztünk, melyek során vizsgáltuk a mintavételi befektetés nagyságának, a napszakosságnak, illetve a vízjárás változásainak hatását a mintavétel hatékonyságára, illetve megbízhatóságára egy gázolható kisvízfolyáson (Zagyva) és egy mélyebb, kizárólag csónakkal mintázható nagyobb élőhelyen (Duna-völgyi-főcsatorna - DVCS). Két mintavételi helyszínt vizsgáltunk összesen három-három alkalommal 2016. július és augusztus hónapokban. Mintavételi pontjainkat a Zagyva pásztoi szakaszán, illetve a DVCS soltszentimrei szakaszán jelöltük ki. Mindhárom esetben ugyanazokat a szakaszokat vizsgáltuk. A standard mintavételi hosszúságokat tekintve (Zagyva 150 m, DVCS 300 m) 12 mintavétel történt mindkét ponton; 6 nappal és 6 éjszaka. Ezeket a vizsgálatokat kiegészítettük fenékvarsák kihelyezésével a Zagyván a nappali és az éjszakai órákra, illetve a DVCS-n az éjszakai órákra. A mintavételi befektetés mindkét helyen befolyásolta a kimutatott fajok számát. A mintavétel eredményét egyik helyen sem befolyásolta jelentős mértékben a napszakosság. A természetvédelmi szempontból kiemelkedő jelentőségű fajok esetén kismértékű eltolódás figyelhető meg az éjszakai mintavétel irányában. A vízjárás változásai mindkét mintavételi helyen befolyásolták a mintavétel sikerességét.

A Szamos hazai szakaszán élő domolykók [*Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758)] fémakkumulációjának vizsgálata

*Dobrocsi Patrik, Nyeste Krisztián, Czeglédi István, Harangi Sándor,
Baranyai Edina, Rózsa János, Simon Edina,
Nagy Sándor Alex, Antal László*

A Szamos és vízgyűjtője évtizedek óta különböző antropogén terheléseknek van kitéve. Ezek közül is kiemelkedő fontosságúak a nehézfémek, melyek a táplálkozási hálózatok magasabb szintjein, így a halakban és az emberben is nagyobb mennyiségben képesek felhalmozódni. Ennek vizsgálata érdekében a Szamosban élő domolykó eltérő korú és táplálkozású egyedeinek tizenkét elemre (Ca, K, Mg, Na, Cr, Cd, Cu, Fe, Mn, Sr, Pb, Zn) kiterjedő vizsgálatát végeztük el mikrohullámú plazma-atomemissziós spektrométer (MP-AES) segítségével. Munkánk során arra kerestük a választ, hogy 1.) milyen az egyes fémek eloszlása a halak különböző szerveiben (izom, kopoltyú, máj), 2.) a domolykó eltérő táplálkozási csoportjai között mutathatók-e ki különbségek a fémtartalom tekintetében, 3.) és hogy a Szamosban élő domolykó fogyasztása a szakirodalomban fellelhető egészségügyi határértékek és ajánlások alapján jár-e egészségügyi kockázattal.

Halálhelyek sulyomkaszálással történő fenntartása a Tisza-tavon

Papp Gábor, Nagy Gábor

A Tisza-tó legelők, szántók, gyümölcsösök elárasztásával jött létre a Kiskörei duzzasztómű beüzemelésakor. A tározótér feltöltését követő években a nyílt vizes területek rovására megkezdődött a mocsári és hínárnövényzet térnyerése. A folyamat jelenleg is tart, ám ilyen körülmények között a tározóban zajló anyagforgalmi folyamatok túlnyomórészt a növényállomány gyarapodását szolgálják a halakkal és azok táplálékszervezeteivel szemben. A hínárnövények közül a sulyom (*Trapa natans*) térnyerése a legjelentősebb a tározótéren. A növény kaszálásával az anyagforgalmi út a zooplankton-közösség fejlődésén keresztül visszaterelhető a halállomány gyarapodásának irányába, és a növényállomány terjedése is kordában tartható. Előadásunk a hínárkaszálás halállományra gyakorolt hatását mutatja be.

A vöröshasú paku vagy pirapitinga [*Piaractus brachypomus* (Cuvier, 1818)] első szabadvízi észlelése Magyarországon

Harka Ákos, Szepesi Zsolt, Nyeste Krisztián

2016-ban Magyarország északkeleti részén egy bányatóból az ország faunájára nézve ismeretlen halpéldány került elő. Külső megjelenése és kétsoros fogazata alapján megállapítottuk, hogy a hal a gyümölcssevő piráják csoportjába tartozik. Mivel közülük a *Piaractus brachypomus* (Cuvier, 1818), a *P. mesopotamicus* (Holmberg, 1887) és a *Colossoma macropomum* (Cuvier, 1816) kapható a díszhalkereskedésekben, a fogott példány jellegzetességeit az e fajokra vonatkozó irodalmi adatokkal hasonlítottuk össze. A vizsgált példány morfológiai és merisztikus jellemzői legtöbb esetben a *Piaractus brachypomus* fajjal mutattak azonosságot, egyedül az oldalvonal pikkelyeinek nagyobb száma utalt *P. mesopotamicus*-ra, de a hosszanti pikkelysorok száma alapján ez a faj is kizárható volt. Az oldalvonal pikkelyeinek nagyobb száma a Szlovákia és Horvátország természetes vizeiből fogott hasonló példányokat is jellemezte, ezért valószínűnek tűnik, hogy a *Piaractus brachypomus* Közép-Európába importált állománya genetikailag valamelyest eltér az őshonos állományoktól.

Vonalas létesítmények hatása egyes vízfolyások halközösségeire

Gál Blanka, Gelencsér Géza, Farkas János, Szivák Ildikó,

Weiperth András

A közlekedésében kulcsszerepet játszó köz- és vasúthálózat halfaunára gyakorolt hatásáról napjainkig nagyon kevés ismerettel rendelkezünk. Ugyanakkor hazánkban szinte valamennyi fő- és mellékút vonal számos vizes élőhelyet keresztez, valamint nyomvonal a partjaikon fut, így közvetlen vagy közvetett hatása van a vizeinkre.

2013-ban kezdődő vizsgálataink célja, hogy két vízfolyáson, a Pest megyei Szódrákosi-patakon és a Somogy megyében található Koppány patakon végzett vizsgálatokkal igazoljuk, hogy a hidaknál létrehozott műszaki létesítmények pontszerűen elhelyezkedő habitatjaiban a vízfolyások természetes vagy természetközeli szakaszaihoz képest eltérő fajegyütteseket találunk. Eredményeink számos kérdést vetnek föl a tervezők, a kivitelezők és a fenntartók mellett a természetvédelem számára is.

Az amurgéb (*Perccottus glenii*) egy hazai populációjának növekedési sajátosságai

Nyeste Krisztián, Kati Sára, Nagy Sándor Alex, Antal László

Az amurgéb (*Perccottus glenii*) Közép-Európa egyik legagresszívebben terjedő inváziós halfaja, ám az inváziós területeken a faj ökológiai sajátosságai még kevésbé ismertek. Ennek érdekében három egymást követő éven keresztül az amurgéb 1239 egyedét gyűjtöttük be a Rakamazi-Nagy-morotvából. Megmértük a halak legfontosabb testparamétereit, meghatároztuk a nemüket, illetve pikkelyeket gyűjtöttünk róluk kormeghatározás céljából. Ezt követően nemenként leírtuk a faj növekedését a Bertalanffy-féle modell segítségével, majd azokat a kondíciófaktor és a szaporodásbeli sajátosságok tükrében összevetettük. Végezetül összehasonlítottuk a hazai állomány növekedését az irodalomban fellelhető adatokkal.

POSZTERKIVONATOK

The effect of riverbed connectivity interruption in upper Crisul Negru River upon the small size and potamodromous fish species

Telcean Ilie Catalin, Cupsa Diana, Togor Andrei

We have studied the effect of aquatic habitat connectivity interruption upon the fishfauna in the riverbed of the upper sector of Crisul Negru River. From all fish species found in the area we have noticed that not all are evenly affected by habitat fragmentation. Small size species (*Sabanejewia balcanica*, *Romanogobio kessleri*, *R. uranoscopus*, *Gobio carpathicus* (sin. *Gobio gobio*) and *Zingel streber*) and potamodromous species (*Chondrostoma nasus*, *Vimba vimba* and *Barbus barbus*) are more affected by population fragmentation in the dam region. Also the water speed reduction and sediment accumulation upstream the dam have favored the invasive species.

A Hévízi-tó vadpontyállományát veszélyeztető márványrák-populáció [*Procambarus fallax* (Hagen, 1870) f. *virginalis*] vizsgálata

Várkonyi Levente, Lökkös Andor, Lefler Kinga Katalin,

Csemer Mária, Müller Tamás

A tóban élő egyetlen őshonos halfajt több éve kutatom. A a populációt veszélyeztető márványrákot először 2013-ban mutattuk ki a Hévízi-tóból. 2014 és 2017 között 6 alkalommal vizsgáltuk az állományukat, és ezek során megpróbáltuk feltérképezni az eloszlásukat a tóban. Általános testparaméterek felvétele mellett (testhossz, testnagyság), szaporodási ciklusukról (GSI, petefészkek hisztológiai vizsgálat) is adatokat gyűjtöttünk. A terepi megfigyelések mellett laboratóriumi lárv- és ivadéknvelést is végeztünk.

Halivadékok felmérése a Tiszafüredi-Holt-Tiszán 15 év távlatában

Árvai Ádám, Juhász Lajos

Felméréseink során arra voltunk kíváncsiak, hogy milyen fajok ivadékaik fordulnak elő a Tiszafüredi-Holt-Tiszában, valamint hogyan változott ezek mennyisége az elmúlt időszakban. Összehasonlítottuk az 2000. évi cianid- és nehézfémzennyezés utáni időszakot (2000-2002), valamint a jelenlegi időszak haltani viszonyait. Az összesített fajszámban nem tapasztaltunk lényeges különbséget (2000-2002 közötti mintavételezések: 21 faj, 2016: 20 faj). A fajkészletet összehasonlítva megállapítható, hogy a 2000-es évek elején a Tiszafüredi-Holt-Tisza halközösségből még nem került elő a Tisza-tóban azóta nagyobb számban megjelent *Percottus glenii* valamint a *Knipowitschia caucasica*, viszont a 2016-os vizsgálat során nem került elő *Gymnocephalus cernuus*, *Leuciscus idus* és az *Ameiurus nebulosus*.

Az

**IDEGENHONOS FAJOK HATÁSA VIZEINKRE,
HALAINKRA**

című vitafórum előadás-kivonatai

**Idegenhonos halak vizeinkben - a múlt tanulságai
és a jövő kihívásai**

Csörgits Gábor, Czirák Zoltán

Magyarország állatvilágában a halak között találjuk a legtöbb idegenhonos fajt. A hazai halfauna több mint harmadát olyan fajok teszik ki, melyek eredendően nem fordultak elő hazánk vizeiben. Számos fajt telepítettek be gazdasági, tehát halászati, horgászati érdekből, a vízi növényzet szabályozására, van olyan, amit véletlenül hurcoltak be, de megunt akváriumai halak leszármazottaival is találkozhatunk vizeinkben.

Ugyanakkor az újonnan meghódított területeken e fajok ökológiájáról, az általuk kifejlesztett predációs, kompetíciós, hibridizációs hatásokról, patogén vektor voltukról hiányosak ismereteink. Pedig mint tudjuk, a természetben nincs üres niche, minden egyes újonnan behozott, behurcolt faj szükségszerűen egy őshonos faj, esetleg egy korábbi jövevény rovására terjeszkedhet. Természetesen az interspecikus kölcsönhatások nem állnak meg a halak szintjén, hanem az egész vízi ökoszisztémát érintik. Éppen ezért az ezzel kapcsolatos kutatásoknak ki kell terjedni a növényekre, gerinctelenekre, kétélűekre gyakorolt hatásokra is, ugyanis míg a betelepített fajok gazdasági előnyeivel kapcsolatban sok vizsgálat zajlott, a negatív hatások, a védekezés lehetőségei a mai napig nem kellően ismertek.

Fontos kiemelnünk azt is, hogy a helyes kutatási irányok meghatározásához nem kerülhető meg az sem, hogy pontosan határozzuk meg a fogalmakat, így különösen az idegenhonos faj, inváziós faj, ökológiailag jelentős hatású faj fogalmát

Az Európai Unió nemrég e témakörben megalkotott jogszabálya is figyelmeztet: itt az idő, hogy a múlt hibáiból tanulva azt is meghatározzuk, mely fajok esetében kell mindent megtennünk annak érdekében, nehogy a jövőben szándékoltan vagy véletlen emberi hatásra eljuthassanak vizeinkbe.

Idegenhonos halak elterjedése, kockázata és potenciális hatásai a hazai vizek halfaunájára

*Ferincz Árpád, Staszny Ádám, Csorbai Balázs, Czeglédi István,
Erős Tibor, Müller Tamás, Paulovits Gábor, Takács Péter,
Sály Péter, Specziár András, Vitál Zoltán, Weiperth Anrdás,
Urbányi Béla*

Az idegenhonos (hal)fajok szándékos vagy véletlenszerű transzlokációja tekinthető az egyik legkevésbé megfordítható ember-indukálta globális változásnak. Az invázióssá váló fajok elterjedésének hátterében álló okok komplexek, illetve a legtöbb esetben elmondható, hogy megtelepedésük és elterjedésük után a visszaszorításuk lehetősége korlátozott. Előadásunkban recens magyarországi esettanulmányok eredményei alapján (1) bemutatjuk az idegenhonos fajok hazai megjelenésének trendjét és terjedésük jellemző módjait; (2) a Balaton-vízgyűjtő esetében megvizsgáljuk, hogy mely fajok tekinthetők a legkockázatosabbnak; (3.) elemezzük, hogy milyen regionális és lokális tényezők állhatnak egyes kialakult elterjedési mintázatok hátterében.

Idegen halfajok a Duna magyarországi szakaszán – a problémák kezelésének stratégiai kérdései

Guti Gábor

Az invazív idegen fajok (IAS) egyre nagyobb veszélyt jelentenek a Duna vízrendszerének biológiai sokfélesége. Az EU Duna Régió Stratégia keretében egy nemzetközi szakértői munkacsoport alakult 2014-ben a dunai invazív fajok elleni küzdelem feladatainak koordinálására. Az együttműködés célja egy olyan stratégia kidolgozása, amely hatékony eszközt biztosít az invazív fajokkal kapcsolatban felmerült regionális problémák kezelésére, különös tekintettel a már létező európai és globális IAS hálózatok tapasztalataira. A Dunában előforduló idegen halfajok társadalmi megítélése sokrétű. Az előadás a halak példáján kívánja bemutatni a kérdéskörrel kapcsolatos problémákat, korlátozó tényezőket és feladatokat.

A fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*) elterjedésének hatása a barna törpeharcsára (*Ameiurus nebulosus*)

Wilhelm Sándor

A fekete törpeharcsa és a barna törpeharcsa egyaránt az észak-amerikai kontinensről származik, ahol elterjedési területük részben átfedi egymást, s ezeken a területeken a két faj hibridjei is előfordulnak. A 19. század végén történt európai betelepítések alkalmával nem vizsgálták az állományok faji hovatartozását. A későbbi leírások kezdetben barna törpeharcsát említettek, később egyesek úgy vélték, hogy az összes Európába betelepített egyed fekete törpeharcsa volt.

A Magyarországra először 1901-ben behozott törpeharcsafajt a szakemberek egyöntetűen barna törpeharcsaként írták le. Ugyanennek a fajnak a romániai szabadvízi előfordulását 1934-ben jelezték először, de a Szent Anna-tóba már 1908-ban betelepítették. A fekete törpeharcsát Magyarországra 1980-ban hozták be, s innen terjedt át Romániába, ahol a fauna számára új fajként 1998-ban írtam le az Érből, de ugyanabban az évben a Berettyóban is megtaláltuk.

Ahol a fekete törpeharcsa elszaporodik, fokozatosan eltűnik a barna törpeharcsa. A két faj kapcsolata aligha lehet ragadozó–zsákmány típusú, már csak azért sem, mert a barna törpeharcsa kifejezetten zoofág, míg a fekete törpeharcsa táplálkozása polifág jellegű. Érdemes lenne genetikai vizsgálatokat végezni a két faj Kárpát-medencében élő állományain, s az eredményeket összehasonlítani az amerikai vizsgálatokkal. Bizonyára érdekes eredményeket kapnánk a fajcsere esetleges genetikai mechanizmusait illetően.

Vörös mocsárrák (*Procambarus clarkii*) hatása egyes dunai befolyók halfaunájára

Weiperth András, Cser Balázs, Danyik Tibor, Gál Blanka

A Magyarországon 2014-ben kimutatott vörös vagy kaliforniai mocsárrák (*Procambarus clarkii* Girard, 1852) első egyedének leírása után 2015-ben számos Dunába torkoló Pest megyei patakban kimutattuk a faj stabil állományát. Halfaunisztikai vizsgálataink során megállapítottuk, hogy azon patakokban, melyekben az említett inváziós tizlábú rákfaj megtalálható, a patakok halfajegyüttese – a Dunához közel eső torkolati szakaszok kivételével – eltérnek azoktól a vízfolyásokétól, ahol a vörös mocsárrák előfordulását nem igazoltuk. Eredményeink megegyeznek a Nyugat-Európában végzett hasonló vizsgálatok eredményeivel, ahol számos inváziós Decapoda faj megjelenésével párhuzamosan az általuk meghódított vizek fajegyütteseinek megváltozását dokumentálták.

Jegyzetek