

## Rólunk írták

A képernyő jobb alsó sarkában a nagyítás gombra kattintva, az újságcikkek jól olvashatók.

Lehet, hogy a receptek részhez is tehettem volna, ami Gyepes Gabojsza tollából jelent meg.

A legutóbbi NŐK LAPJA ajánlásában a pisztránglelep.

Szintén Bús István tollából néhány sor:

Bús István írt cikket a PLAYBOY hasábjain, a minőségi, különleges ételekről és élelmiszerekről. 2011-nen rendezték meg a 75. Országos Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Kiállítást, ahol a lillafüredi pisztránglelep is kiállított és indult a termékek versenyében. A halászati késztermékek között az első helyezett lett a lillafüredi füstölt pisztráng. Erről számolt be a Magyar Mezőgazdaság.

A magyarországi halfogyasztás olyan alacsony, hogy mindig szívesen állunk gasztronómiai lapok rendelkezésére.

A HASZON AGRÁR MAGAZIN 2010. novemberi száma Gervai Péter tollából közöl írást a lillafüredi pisztránglelepről és a vállalkozásról.

A MAGYAR MEZŐGAZDASÁG 2010. november 03-án megjelent szám mellékleteként,

a Halászati Lapokban jelent meg ez cikk, Hajtun György tollából.

Miskolc Kulturális-Turisztikai Magazinjában 2010-ben jelent meg ez a kis kedvcsináló a Lillafüredi Pisztránglelepről.

A SZABAD FÖLD januári száma ír a vietnámi munkánkról és az odaszállított pisztráng ikráról.

Európa egyik meghatározó halászati újságja az EUROFISH MAGAZIN. 2009. júliusi számában a magyar halászatot mutatta be egy kicsit. dr. Pintér Károly írt egy cikket a magyar halászat helyzetéről és adatokkal mutatta be a természetes vízi halász és horgászfogásokat, valamint a tógazdasági és az intenzív haltermelést, annak alakulását. Ebben a számban kétoldalas cikk mutatja be a Lillafüredi pisztrángtelepet és vállalkozásunkat.

A MAGYAR HORGÁSZ 2006. júliusi számában egy hosszabb cikk jelent meg Mûlegyezõláz címmel, amelyben a mi és pisztrángjaink is szerepelnek.

A HORGÁSZ VADÁSZ VILÁG 2006/5 számában, Monos Tibor tollából három oldalas cikk jelent meg rólunk és az általunk telepített pisztrángokról.

Ez a cikk Nők Lapja 2004. karácsonyi számában jelent meg Bús István tollából. Kár, hogy nem pár évvel később, amikor a Playboy főszerkesztõ helyettese lett.

Egy Miskolcot népszerűsítő kiadványban.

Tuesday, November 24, 2009Gödöllõ Last week, Du&scaron;an, Zoran and Ale&scaron; spent four pleasant days in Hungary visiting Dr. Ákos Horváth and his team working at the Department of Aquaculture, Szent István University in Gödöllõ. The visit was made in a frame of Slovene-Hungarian bilateral project "Cryopreservation of sperm and establishment of a cryobank of the Adriatic grayling (Thymallus thymallus) from the Soèa river". Besides doing some cryo-lab work, we also took this opportunity to sample three locations in Bükk Nemzeti Park, supposedly inhabited by native brown trout populations (genetic testing underway). We also visited Lillafüred trout breeding farm close to Miskolc run by Mr. György Hoitsy. Here we ate an excellent cat-fish goulash with baked pasta and white cheese cooked by his wife. On the last day of our visit, the Hungarian colleagues along with Dr. Zoran Spirkovski from Hydro Biological Institute (Ohrid, Macedonia) presented their initiative for organizing the 2nd Conference for Conservation & Management of Balkan Freshwater Fishes (COMBAFF), which should be held in September 2010 in Hungary. Ale&scaron; was invited to participate in scientific committee... OK, he couldn't say no.

Az UTAZÓ 2008. július-augusztusi számában egy kis beharangozó jelent meg Miskolcra, amelyben a Lillafüredi Pisztránglelep

is helyet kapott.

Veszélyeztetett halak spermabankja

A halak ivarsejtjeinek mélyhűtése lehetővé teszi akár korlátlan idejű tárolásukat, amelynek segítségével ritka és veszélyeztetett fajok fennmaradása is biztosítható. A gödöllői Szent István Egyetem Mezőgazdaság- és Környezettudományi Karának Halgazdálkodási Tanszéke szlovén kollégákkal együttműködve két éve vesz részt e munkában.

A programról és az eredményekről Dr. Horváth Ákos főmunkatársat kérdeztük, akinek fő feladata a mélyhűtési módszerek kifejlesztése illetve ezek alkalmazása a gyakorlati halgazdálkodás és környezetvédelem területén. Horváth és kollégái a szlovén-magyar program keretében a vadvízi evezősök paradicsomaként jól ismert folyó, a Soèa veszélyeztetett halfajait kívánják megmenteni.

A Soèa folyó völgye Bovec és Kobarid között

&ndash; Miért pont a Soèa?

&ndash; A helyzet az, hogy Szlovénia folyói két nagy vízgyűjtőhöz tartoznak. A folyók zöme a Dunát, és azon keresztül a Fekete-tengert táplálja, azonban egy kisebb részük az Adriai-tenger vízgyűjtőjéhez tartozik. Ezek közül a legjelentősebb a Soèa és annak számos mellékfolyója. A két vízgyűjtő halfaunája teljesen külön fejlődött, és a Soèa számos a világon máshol nem megtalálható fajnak, alfajnak ad otthont.

&ndash; Melyek ezek a fajok?

&ndash; A folyó legnagyobb kincse a márványpisztráng (*Salmo marmoratus*), ami akár 120 cm-t és 20 kg-t is elérhet, amivel Európa legnagyobbra növő pisztrángféléi közé tartozik. A helyi és vendégforgások keresett zsákmányaként a lokális gazdaság egyik fontos eleme. A faj egyébként szerepel az Európai Parlament és Tanács ún. Élőhely Irányelvében és a Natura2000-es listán. A folyó továbbá teljesen egyedülálló pénzes pér (*Thymallus thymallus*) állománnyal rendelkezik, amely mind külalakjában, mind genetikai hátterében olyan mértékig eltér a többi európai pérállománytól, hogy többen felvetették önálló fajként (adriai pér) való besorolását.

Egy tipikus márványpisztráng a jellegzetes márványozott mintázattal

&ndash; Mennyire veszélyeztetett az említett két halfaj?

&ndash; A két faj tragédiáját az okozta, hogy a 20. század során több részletben betelepítettek a dunai vízgyűjtőből (elsősorban a Szávából) származó közeli rokon fajokat, így a sebes pisztrángot (*Salmo trutta m. fario*) és a dunai pénzes pért. A betelepített állományok kereszteződtek a helyiekkel, és így a folyó halfaunájában egyre jobban eluralkodtak a hibridek. A hibridek kettős veszélyt hordoznak magukban: sokkal gyengébb az alkalmazkodási képességük a helyi viszonyokhoz, de ami ennél is fontosabb az az, hogy felhívnak egy felbecsülhetetlen értéket jelentő genetikai

állományt, ami végső soron az eredeti fajok eltűnéséhez is vezethet. A szlovén hatóságok és civil szerveződések felismerték ezt a veszélyt és jelentős erőfeszítéseket tettek a további hibridizáció megakadályozására illetve az eredeti fajok állományának fejlesztésére. A Soèa leghosszabb szakaszán gazdálkodó Tolmini Horgász Egyesület módszeresen szaporítja az eredeti fajok állományait és helyezi ki az ivadékot a folyóba.

A márványpisztráng esetében viszonylag kedvezőbb a helyzet, mert a fajnak néhány elzárt folyó- és patakszakaszon fennmaradtak fajtiszta állományai, ahova a sebes pisztráng már nem tudott feljutni, így ott hibridizációra sem került sor. Az egyesület az ezekről a szakaszokról begyűjtött egyedekből létrehozott egy tenyészállományt, amit rendszeresen szaporít. A pénzes pér esetében már nem voltak ilyen szerencsések, mert a betelepítések miatt a folyó pérállományát most kizárólag hibridek alkotják, amelyek egyedei több-kevesebb arányban tartalmaznak eredeti "adriai" géneket.

Elektromos halászat a Soèa folyón: a vizsgálni kívánt halakat a folyókból elektromos halászgéppel gyűjtik be. Ilyen esetekben ez a legkíméletesebb módja a halak befogásának: az állatok csak elkábulnak néhány pillanat erejéig; később sértetlenül elengedhetők.

– Hogyan került az egyetem illetve a tanszék a képbe?

– A Soèát Magyarországon sokan a vadvízi evezősök paradicsomaként ismerik. Én is egy evezős társasággal kirándultam a környéken, amikor sikerült megismerkednem a horgászegyesület halgazdaságának vezetőjével, Dušan Jesenšek úrral. Elmondtam neki, hogy mivel foglalkozunk, ő pedig elmondta a problémáikat a hibridizációval kapcsolatban. A közös beszélgetésből kiderült, hogy valószínűleg tudunk egymásnak segíteni, amiből egy magyar-szlovén TÉT pályázati együttműködés született.

– Pontosan miről szól az együttműködés?

– A munka elsősorban a pér állományok adriai génhányadának növelésére irányul. Az egyesület halgazdaságában tartanak már olyan nőstény egyedeket, amelyen nagyjából adriai géneket hordoznak. A feladat az, hogy vadvízben élő hím halaktól spermát nyerünk ki, amit a magunk által kifejlesztett módszerrel mélyhűtünk, miközben ugyanezekről az egyedekről úszómintát is veszünk. A mélyhűtött spermát cseppfolyós nitrogénben (-196°C-on) tároljuk felhasználásig, miközben az úszómintát elküldjük a Ljubljani Egyetemre, ahol Dr. Aleš Snoj kutatócsoportja genetikai vizsgálatokat végez rajta és megállapítja, hogy az adott egyed milyen mértékben tartalmaz adriai géneket. Ha az egyed inkább dunai géneket hordoz, akkor a lehűtött spermát egyszerűen ki lehet dobni, de ha nagyrészt adriai génhányadú, akkor felhasználható a későbbi tenyésztő munkában. Így mindenki jól jár: a hím egyed, akitől a mintát vettük vígan él tovább a folyóban, a kikeltetett és kitelepített ivadékaik révén pedig növekszik az eredeti állomány mértéke.

Egy hím adriai pér egyed

– Milyen konkrét eredményekről tudnak beszámolni?

Az együttműködés első évében (2008-ban) a mélyhűtési módszer kifejlesztésével és finomításával foglalkoztunk, mivel minden halfajra más és más mélyhűtési paraméterek az ideálisak. Idén tavasszal azonban már ténylegesen a minták begyűjtése és mélyhűtése volt a feladatunk. Kiszállásaink során 15 hím egyedről nyertünk, mélyhűtöttünk és tároltunk el spermát. A genetikai vizsgálatok kimutatták, hogy ezek közül mindössze három olyan egyed volt, amelyik több, mint 95%-os arányban tartalmazott adriai géneket. Ez azonban nem jelentett gondot Dušan; annak, aki ennek a három egyednek a spermáját felolvasztva azzal termékenyítette meg olyan nőstények ikráját, amelyekről korábbi genetikai tesztek már kimutatták, hogy nagyrészt adriaiak. Legutóbbi látogatásunkkor már büszkén mutatta a mélyhűtött spermából származó ivadékot és közölte, hogy ebből neveli az új tenyészállományt. Azt hiszem, hogy ez volt eddig az egyik legszebb pillanata az együttműködésünknek.

– A másik említett halfajjal, a márványpisztránggal még nem foglalkoztak?

– A téli szaporodási időszakban foglalkoztunk a márványpisztráng spermájának mélyhűtésével is. Ebben az esetben az izolált hegyi patakokban-folyókban fennmaradt fajtiszta állományoktól igyekeztünk spermamintákat nyerni és azt mélyhűteni. Érthető módon ezek az állományok jelentik a márványpisztráng, mint faj fennmaradását. Ezeket az – egyébként igen ritka – elzárt állományokat több veszély is fenyegeti. Itt nem csak az ember okozta vízszennyezésre vagy mederrendezésre kell gondolni, hiszen ez például ezen a környéken nem jellemző, hanem a természetes veszélyekre is: lavinára, földrengésre, földcsuszamlásra vagy árvízre, amelyek mindegyike örökre elsöpörhet egy ilyen veszélyeztetett állományt. A környéken egyébként a lakosság városokba vándorlása miatt megszűnően van a hagyományos alpesi gazdálkodás, ami évezredek óta fenntartotta a természet és ember egyensúlyát. Ebben az esetben meglepő módon pont a természet hódít, ami a természetes állományok számára nem mindig jelent előnyt. Az emberi gazdálkodás az Alpokban mindig igyekezett enyhíteni a természeti csapások által előidézhető

károkat. A halaktól a sperma begyűjtése és mélyhűtése lehetővé teszi egy adott állomány genetikai tartalékainak megőrzését és felhasználását egy esetleges katasztrófa esetén. Ennek megfelelően az egyik legfontosabb izolált márványpisztráng populáció (a Zadla&scaron;èica folyóban élő állományról van szó) több hím egyedétől vettünk spermát és hűtöttük le, amit jelenleg is tárolunk a Halgazdálkodási Tanszéken.

A pénzes pér ikrája a keltetőedényben. Az ikra ún. szemfoltos stádiumban van: ekkor jól láthatók a fejlődő embriók szemei az áttetsző ikrahéjon keresztül.

&ndash; Kik vettek részt ön mellett a munkában?

&ndash; A munkát tanszékvezetőnk Dr. Urbányi Béla jóváhagyása mellett végeztük. A közvetlen munkában magyar részről rajtam kívül négy kollégám, Rabóczki Éva, Dr. Bokor Zoltán, Csorbai Balázs és Hoitsy György vettek részt, akik szintén avatott szakértői a gyakorlati halgazdálkodásnak. Szlovén oldalról a már említett Tolmini Horgász Egyesület munkatársai, Du&scaron;an Jesen&scaron;ek gazdaságvezető és kollégái Zoran Koci&scaron;æ, Du&scaron;an Per&scaron;ie és Robert Sveti&scaron;è segítették munkánkat az egyesület vezetőjének Lucijan Rejec úrnak a jóváhagyásával. A minták genetikai vizsgálatát pedig a már szintén említett Dr. Ale&scaron; Snoj kutatócsoportja végezte el a Ljubljana-i Egyetemen. Itt ki kell emelnem a szlovén kollégák hihetetlen profizmusát és pontosságát a munkavégzés során, illetve páratlan vendégszeretetüket, amivel a kint tartózkodások minden pillanatát élvezetessé tudták tenni. A munka egyébként a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal és a Tudományos és Technológiai Alapítvány Magyar-Szlovén T&T pályázatának támogatásával valósult meg.

Fotók: Dr. Horváth Ákos Ez itt csak egy kis vicc, ami az egyik Kocsonya Fesztivál alkalmából készült.











National Geographic Online

,