

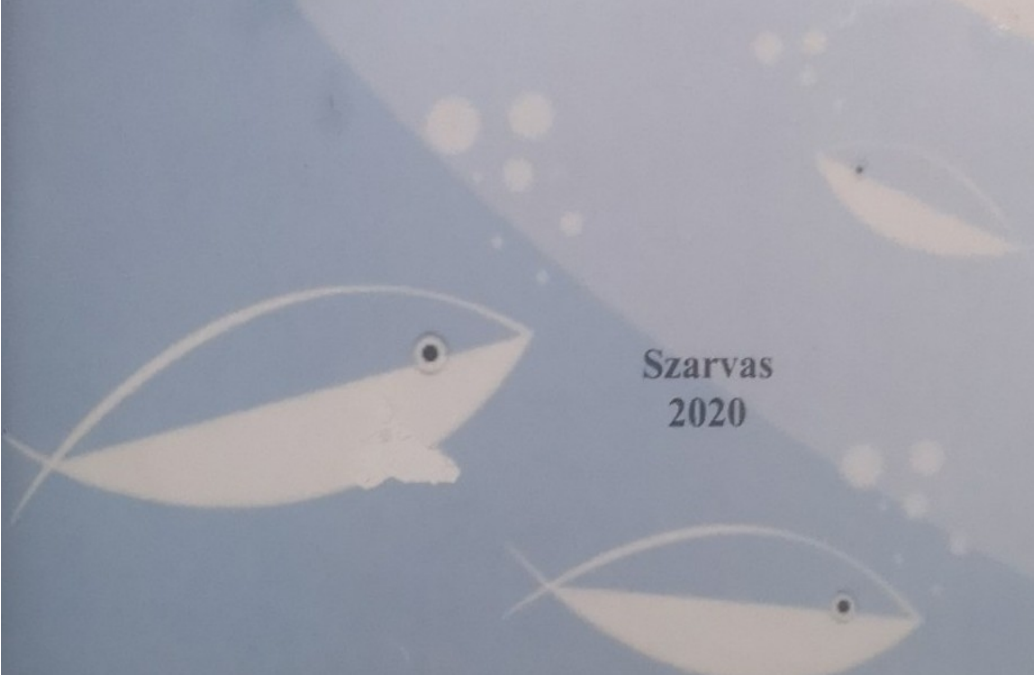
XLIV. Halászati Tudományos Tanácskozás

XLIV. Scientific Conference on Fisheries & Aquaculture

HALÁSZATFEJLESZTÉS 37

FISHERIES & AQUACULTURE DEVELOPMENT Vol. 37

**Szarvas
2020**



Mihály-Karnai Laura, Szűcs István, Bársony Péter, Fehér Milán A szezonon kívüli ponty szaporítás alkalmazásának ökonómiai szempontú értékelése	27
Homoki Dávid, Kovács László, Minya Dániel, Molnár Áron, Fehér Milán, Kövics György, Stündl László Különböző bazsalikom (<i>Ocimum basilicum</i> L.) fajták akvapóniás vizsgálata.....	31
Kozák Balázs Az EM mikroszervezetek és a víz oxigéntartalma közötti összefüggések	34
Káldy Jenő, Mozsár Attila, Fazekas Gyöngyvér, Farkas Móni, Fazekas Dorottya, Fazekas Georgina, Goda Katalin, Gyöngy Zsuzsanna, Kovács Balázs, Ken Semmens, Bercsényi Miklós, Molnár Mariann és Patakiné Várkonyi Eszter Az első sikeres hibridizáció a vágótok (<i>Acipenser gueldenstaedtii</i>) és az amerikai lapátorru tok (<i>Polyodon spathula</i>) között, mely életképes utódokat eredményezett.....	36
Benedek Ildikó, Kovács Balázs, Zsolnai Attila, Lehoczky István, Bánó Bálint, Molnár Tamás A süllő tógazdasági tenyésztésének lehetséges genetikai következményei természetes vizek telepítése során	41
Horváth Ákos, Marinovič Zoran, Lujič Jelena, Ščekič Ilija, Hoitsy György, Franěk Roman, Pšenička Martin, Urbányi Béla Ősivarsejtek mélyhűtése és átültetése: mi működik és mi nem?	46
Müller Tamás, Nguyen Quyen, Berta Izabella, Hoitsy György, Hoitsy Márton, Kiss Péter, Havasi Máté, Csenki Zsolt, Urbányi Béla, Kucska Balázs Megfigyelések vegyszermentes ikrakezeléssel kapcsolatban	49
Müller Tamás, Nguyen Quyen, Getachew Worku Alebachew, Bógó Bence, Horváth László, Csorbai Balázs, Szabó Tamás, Gebretsadik Askale Gebremichael, Urbányi Béla, Kucska Balázs Különböző hormonbejuttatási módszerek hatása afrikai harcsa indukált szaporítása során.....	51
Nguyen Quyen, Pataki Bernadett, Nevena Kitanović, Horváth Ákos, Havasi Máté, Keszte Szilvia, Urbányi Béla, Hartmut Greven, Müller Tamás Kísérletek az afrikai harcsa természetes ivási viselkedésének részletes feltárására	53

KÜLÖNBÖZŐ HORMONBEJUTTATÁSI MÓDSZEREK HATÁSA AFRIKAI HARCSA INDUKÁLT SZAPORÍTÁSA SORÁN

MÜLLER Tamás¹, NGUYEN Quyen¹, GETACHEW Worku Alebachew¹, BÓGÓ Bence¹,
HORVÁTH László¹, CSORBAI Balázs¹, SZABÓ Tamás¹,
GEBRETSADIK Askale Gebremichael², URBÁNYI Béla¹, KUCSKA Balázs²

¹ Szent István Egyetem, Természeti Erőforrások Megőrzése Intézet, Halgazdálkodási Tanszék,
Gödöllő, Páter Károly utca 1. muller.tamas@szie.hu

² Szent István Egyetem, Környezettudományi és Természetvédelmi Intézet, Kaposvár, Guba
Sándor u. 40. kucska.balazs@szie.hu

Kivonat

Bevezetés

Amikor az indukált halszaporítás keretén belül hormonkezelési módszerekről beszélünk, akkor a gyakorlatban hormoninjekciót értünk alatta, ami elsősorban izom- (intramuszkuláris), vagy hasüregi (intraperitoneális) bejuttatás jelent leggyakrabban fiziológiás sóoldat segítségével. Kísérleti szinten már többféle más kezelést is kipróbáltak (Müller et al. 2020). Jelen kísérletben célul tűztük ki, hogy megvizsgáljuk, hogy egy adott hormonkészítmény milyen hatást gyakorol a termékenyülési értékekre, ha különböző invazív, vagy nem-invazív módszerekkel kezeljük az ikrásokat. Vivőanyagként fiziológiás sóoldatot (0,9% NaCl), halspermát, és tojásfehérjét használtunk.

Anyag és módszer

Afrikai harcsa (*Clarias gariepinus*) ikrásokat kezeltünk Ovopel-lel (GnRH-a és metaklopramid, Interfish Kft ©; adag 1 pellet/ hormonvivőanyag / testtömeg kg) a következő beadási módszerekkel.

Első kísérlet:

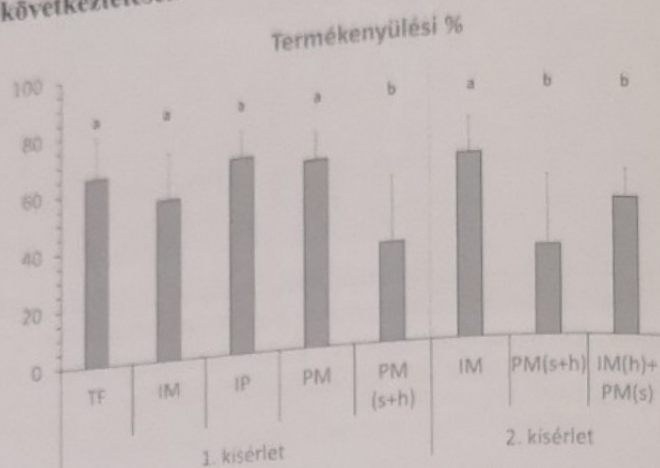
- intramusculáris kezelés, fiziológiás sóoldat vivőanyag, hátúszó tövénél (IM)
- intraperitoneális kezelés, fiziológiás sóoldat vivőanyag, hasúszó tövénél (IP)
- katéteres petefészekmosás (Németh et al. 2012.) I., fiziológiás sóoldat vivőanyag (PM)
- katéteres petefészekmosás (Müller et al. 2018), II., sperma vivőanyag (PMs+h)
- katéteres petefészekmosás III., tojásfehérje vivőanyag (TF)

Második ellenőrző kísérlet:

- intramuscularis kezelés, fiziológiás sóoldat vivőanyag, hátúszó tövénél (IM)
- katéteres petefészekmosás II., sperma vivőanyag (PMs+h)
- intramuscularis kezelés, fiziológiás sóoldat vivőanyag, hátúszó tövénél + katéteres sperma petefészek mosás (IM(h)+PM(s)).

Ahol nem spermát juttattunk a petefészek lebezybe ott hagyományos in vitro fertilizációval termékenyítettünk poolozott spermamintákkal. Mértük a termékenyítési arányokat 28°C-on 24h-val a termékenyítést követően (kelés kezdete).

Eredmények és következtetések



1. diagram Különböző hormonbeadási módszerek hatása a termékenyülési arányra. A különböző betűjelek statisztikailag igazolható különbséget jelölnek ($p < 0,05$, ANOVA tukey post hoc teszt)

A spermajektálás, valamint a sperma vivőanyagú kezelés termékenyülési értékei elmaradtak a többi csoportéhoz képest, amit egyfelől az Ovopelben található egyéb vivőanyag (szacharidok, aszkorbinsav stb.) depresszív hatásának a spermiumok életképességére, valamint a magas beérési hőmérséklet negatív hatásának tudjuk be.

Összefoglalás

Afrikai harcsa indukált szaporítás módszerénél vizsgáltuk, hogy a hormon bejuttatási módszerek milyen mértékben hatnak a termékenyülési értékekre. Fiziológias sóoldat és tojásfehérje vivőanyagú kezelések között függetlenül az alkalmazott eljárástól (injektálás, petefészekmosás) nem volt szignifikáns hatása a termékenyülésre, míg a sperma vivőanyag és sperma inszeminált halak értékei statisztikailag igazolható módon elmaradtak a többi csoporttól.

Kulcsszavak: *Clarias garepinus*, petefészekmosás, tojásfehérje vivőanyag

Köszönetnyilvánítás

A publikáció elkészítését az EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00008, az Európai Regionális Fejlesztési Alap és Magyarország Kormánya (GINOP-2.3.2-15-2016-00025), valamint a Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program (FEKUT2019: TUDFO/47138/2019-ITM) támogatta, a Szent István Egyetem vízzel kapcsolatos kutatások tématerületi programja keretében.

Irodalom

- Müller T., Horváth L., Szabó T., Ittész I., Bognár A., Faidt P., Ittész Á., Urbányi B., Kucska B. 2018. Novel method for induced propagation of fish: sperm injection in oviducts and ovary / ovarian lavage with sperm. *Aquaculture* 482, 124-129
- Müller T., Urbányi B., Horváth L. 2020. Áttekintés az indukált halszaporításban alkalmazott hormonbejuttatási módszerekről. *Halászat* 113 (2), 69-76.
- Németh Á., Orbán K., Faidt P., Horváth Á., Müller T., Szathmári L., Urbányi B., Horváth L. 2012. Induction of ovulation in the pikeperch (*Sander lucioperca* L.) by ovarian lavage. *J. Appl. Ichthyol.* 28, 914-91.