

Halszaporítás új módszere: Inszemináció ponty fajban

Készítette: **Szanyi Gergely** Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem, Szent István Campus, Állattenyésztési Tudományok Intézet, Állattenyésztő mérnök Szak, Bsc

Témavezető: **dr. Müller Tamás** Tanszékvezető, Magyar Agrár és Élettudományi Egyetem, Szent István Campus, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Halászat Fejlesztési Tanszék

A dolgozat középpontjában a ponty (*Cyprinus carpio*) mesterséges szaporításának biológiai és technológiai folyamatai állnak, különös figyelmet fordítva az inszeminációs technika alkalmazására. A ponty jelentős szerepet tölt be a hazai és nemzetközi akvakultúrában, amelynek fenntarthatósága és eredményessége nagymértékben függ a szaporítás hatékonyságától és a minőségi ivadék előállításától. A kutatás célja volt a mesterséges szaporítás korszerű módszereinek összehasonlítása, valamint az inszeminációs eljárás hatékonyságának és alkalmazhatóságának vizsgálata a pontytenyésztésben.

A szakirodalmi áttekintés tárgyalja a ponty természetes és mesterséges szaporodási ciklusát, a hormonális szabályozás neuroendokrin alapjait, valamint a különböző hormonkezelési protokollokat, beleértve a hagyományos hipofízis kivonat alapú injekciókat és az újabb, szintetikus GnRH analógokat. Bemutatjuk a nem invazív hormonbevitel alternatíváit, mint a szájba vagy végbélbe adott hormonok, valamint a helyi petefészekbe juttatott hormonok és spermiumok hatékonyságát. Külön figyelmet kap az inszeminációs módszer, ahol katéter segítségével közvetlenül a petefészek lebenybe juttatják a spermiumokat, ami hosszabb spermium aktivitást és kontrolláltabb reprodukciót tesz lehetővé.

Az anyag- és módszer fejezet bemutatja a kísérleti állatok származását, tartási körülményeit és a mesterséges szaporítási eljárásokat. Összehasonlítottuk a hormonkezelések dózisait és beadási módjait, miközben az inszeminációs kísérleteket precíz szilikon katéterrel végeztük. Az eredmények elemzésekor a termékenyülési arányokat, az ikra kikelési sikerességét és az ivadék életképességét statisztikai módszerekkel vizsgáltuk.

Eredményeink szerint az inszeminációval végzett mesterséges szaporítás hatékonysága hasonló a hagyományos injekciós módszerekéhez, miközben csökkenti az állatok stresszét és lehetővé teszi a reprodukzív ciklusok pontosabb szabályozását. Az alternatív hormonbevitel és az inszemináció kombinációja javíthatja a tenyésztési eredményeket, különösen a genetikai

sokféleség és a fenntartható termelés terén. Ugyanakkor további kutatásokra van szükség a technikák optimalizálásához és hosszú távú hatásaik megértéséhez. Összességében a dolgozat hangsúlyozza a modern biotechnológiai módszerek, különösen az inszemináció jelentőségét a korszerű pontytenyésztésben, hozzájárulva a gazdaságos, fenntartható és etikus haltermeléshez hazai és nemzetközi szinten.