

Aranyhal változatok egyes szaporodásbiológiai paramétereinek összehasonlító vizsgálata

Készítette: **BERTÓK NORBERT MATE**, Szent István Campus, Mezőgazdasági mérnök, alapképzés, nappali, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Halgazdálkodási Tanszék

Belső témavezetők: *Nagy Borbála*, PhD hallgató, MATE, Szent István Campus, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Halgazdálkodási Tanszék

Dr. Bernáth Gergely, tudományos főmunkatárs, MATE, Szent István Campus, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Halgazdálkodási Tanszék

Dr. Bokor Zoltán, tudományos főmunkatárs, MATE, Szent István Campus, Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Halgazdálkodási Tanszék

Az aranyhal közel 1000 éves tenyésztői munka eredménye, amely Kínában kezdődött el, napjainkra szinte az egész világon elterjedt az akvarisztikának köszönhetően. Változatai nagymértékű fenotípusos sokszínűség jellemzi. Származása és sokfélesége okán alkalmas modellszervezet a mesterséges szelekció szaporodásra és lárvafejlődésére gyakorolt hatásának vizsgálatára. Jelen tanulmányban az aranyhal négy, jól ismert, jelentős fenotípusos különbségekkel rendelkező változatát (közönséges aranyhal, shubunkin, fekete teleszkópszemű, oranda) hasonlítottuk össze az ivarsejtek minőségének vizsgálata, szaporítási kísérlet és lárvanevelés keretében. Első vizsgálatunkban a CASA rendszer által mért progresszív motilitás (pMOT, %) szignifikánsan alacsonyabb értéket mutatott az oranda esetén, a közönséges aranyhal és a fekete teleszkópszemű változattal szemben. A pseudo-gonadoszomatikus index (PGSI, %) mérésénél a gömbölyded aranyhalaknál magasabb értékeket rögzítettünk, ezzel szemben az egy grammal található ikraszám alacsonyabb volt az estükben. A négy változat közül a termékenyülési arány szignifikánsan magasabb volt az oranda esetében, míg a fekete teleszkópszeműnél szignifikánsan alacsonyabb kelési arányt számítottunk. A második kísérletben, a lárvanevelés során a frissen kelt lárvák (0 dph-days post hatching) testhosszában szignifikáns különbséget figyeltünk meg a közönséges aranyhal és a shubunkin között. A kelést követő 3. napon (3 dph) azonban a shubunkin és az oranda között volt megfigyelhető szignifikáns különbség ebben a paraméterben. A közönséges aranyhal és a shubunkin testtömege 10 dph-nál szignifikánsan alacsonyabb volt, mint a fekete teleszkóp szemű és az oranda változatoké. A lárvanevelés végén (10 dph) a közönséges aranyhalnál

szignifikánsan nagyobb túlélési arányt mértünk, mint a shubunkin és az oranda esetében. Annak ellenére, hogy nem minden paraméter mutat jelentős különbségeket a változatok között, a kelési arány tekintetében a fekete teleszkópszemű messze elmarad a többi változathoz képest. Eredményeink hozzájárulhatnak a mesterséges szelekció egyes szaporodásbiológiai paraméterekre gyakorolt hatások feltárásához, továbbá mindezen vizsgálatok betekintést nyújtanak egyes aranyhalváltozatok különbségeibe, melyek a domesztikáció különböző szintjén állnak.