

## **Különböző lárwanevelő tápok összehasonlítása a fenntartható zárt rendszerű pisztrángsügér (*Micropterus salmoides*) termelésben**

**Vass Norbert**

Mezőgazdasági vízgazdálkodási mérnöki, MsC, levelező

Környezettudományi Intézet Öntözésfejlesztési és Meliorációs Tanszék

Témavezető: Dr. Ljubobratovic Uros, Tudományos munkatárs, MATE-AKI-HAKI

A fenntartható akvakultúra- ágazat kihívása a 20. században a fenntartható takarmány kifejlesztése és előállítása, különös tekintettel a tengeri eredetű összetevők arányainak csökkentésével, helyettük más, alternatív fehérjeforrások (pl. rovarliszt) felhasználásával. A globális felmelegedés és a fogyasztók minőségbeli elvárásainak változása következtében az európai akvakultúra fellendítésében nagy szerepet kaphat új fajok bevezetése a termelésbe.

A pisztrángsügér (*Micropterus salmoides*) egy észak-amerikai melegvíz kedvelő faj, mely húsa ízletes, fehér, lemezes szerkezetű és gazdag telítetlen zsírsavakban. Jelenleg Ázsia számít a legnagyobb pisztrángsügér termelőnek, az európai gazdaságokba való bevezetése elősegítené az ágazat éghajlathoz való alkalmazkodását. A hatékony lárwaneveléshez a megfelelő infrastruktúra mellett ismernünk kell a legmegfelelőbb takarmányt is. Ebben a kutatásban 4 féle lárwanevelő tápot elemeztünk különféle biokémiai vizsgálatokkal, és 12 ballon pisztrángsügér lárvét 3 ismétlésben etettünk a tápokkal.

A kísérlethez a lárvékat Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Akvakultúra és Környezetbiztonsági Intézet, Halászati Kutató Központ telephelyén, Szarvason fél-mesterséges szaporítással állítottuk elő. 2023 májusában 30 pár pisztrángsügér anyát oltottunk 50 µg/ttkg mennyiségű sGnRH<sub>a</sub>, [D-Arg6, Trp7, Leu8, Pro9-NEt]-GnRH lazac gonadotropin releasing hormon analóggal. Oltás után a halakat egy mesterséges fészkekkel ellátott tóba helyeztük, ahol végbement az ívás. 3 nappal később ellenőriztük a fészkeket, és 10 ikrával teli keretet szállítottunk a keltetőbe. A 23 ± 1 °C-on inkábált ikrákat, majd a kikelt lárvékat úszóhólyag-töltésig a keltető kádban hagytuk, majd 30 000 darabot a lárwanevelő recirkulációs rendszer egyik 1,4 köbméteres hengerkúpos ballonába helyeztünk. A lárvékat az első 10 napon dúsított artémia naupliusszal etettük, további négy napig Otohime B2 tápot is kaptak. A kelés utáni 23. napon 200-200 db lárvét 12 kisebb ballonba helyeztünk, melyek ugyanazon rendszerhez tartoztak. A 4 féle tápot 3 ismétlésben véletlenszerűen rendeltük a ballonokhoz. A

kísérlet kezdetén a halak a tápok mellett kaptak dúsított artémiát, amiknek a mennyiségét naponta csökkentettük. A kísérlet 10. napján mintákat vettünk az egyes ballonokból, majd morfológiai vizsgálatokat és biokémiai analíziseket végeztünk. Az eredmények kiértékelésére statisztikai programokat használtunk.

Az eredmények alapján az Otohime B2 és az Aller Infa tápok bizonyultak a legjobbnak a pisztrángsünger nevelés ezen szakaszában. Az AI táp mellett szól, hogy benne lényegesen kevesebb a tengeri eredetű összetevő. További kutatásokat igényelne, hogy megtaláljuk és/vagy kifejlesszük a leghatékosabb pisztrángsünger lárvatápot és nevelőtápot, melyeknek helye van a fenntartható európai akvakultúrában.