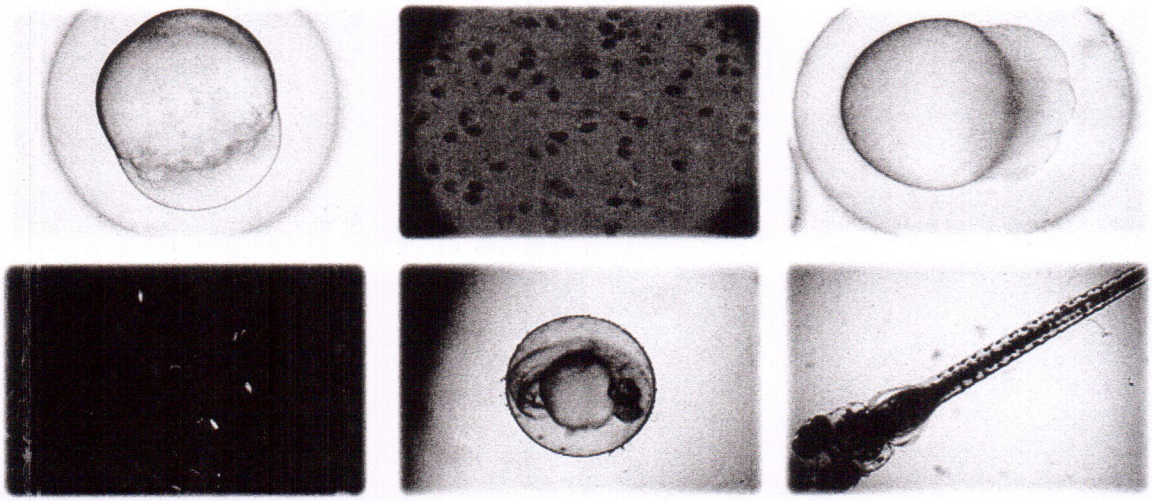
1. Su Ürünleri Yetiştiriciliğinde Gamet Biyolojisi Çalıştayı



1st National Gamete Biology Workshop in Aquaculture

3-5 NİSAN 2014 SAPANCA

ÖZET KİTAPÇIĞI

TÜBİTAK

SICAKLIK ŞOKU KULLANARAK TRİPLOİD KARADENİZ ALABALIĞI *Salmo trutta labrax* ÜRETİMİ

Fatma DELİHASAN SONAY[1*], Nadir BAŞÇINAR[2], Süleyman AKHAN[3]

[1*] Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 53100 Rize

[2]KTÜ Sürmene Deniz Bilimleri Fakültesi, Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Bölümü, 61530 Çamburnu, Trabzon

[3] Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 06058 Antalya

E-mail*: fatma.delihasan@erdogan.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada, triploid Karadeniz alabalığı *Salmo turta labrax* üretmek için uygun sıcaklık şokları belirlenmiştir. Yumurta ve süt 9 dişi ve 6 erkek damızlıktan elde edilmiştir. Çalışmada, farklı sıcaklıklar (26, 28, 30 ve 32 °C), şok süresi (10 dakika) ve döllendikten sonra farklı zamanlardan sıcaklık şoku uygulamaları (10, 15 ve 20. dakika; döllendikten sonra) test edilmiştir. Ploidi oranını; larvalarda hücre çekirdek sayısı (NOR; Nukleolus Organizatör Bölge) ve juvenillerde eritrosit boyutlarına göre değerlendirilmiştir.

En yüksek triploid oranları, döllendikten 15 dakika sonra 10 dakika sıcaklık şokuyla 32 ve 28 °C'de elde edilmiştir. Triploid oranı %86 ve 81 olmuştur. Ayrıca, döllenme oranı (%), çıkış oranı (%), kuluçka randımanı (%) ve larval yaşama oranı (%) belirlenmiştir. Eritrosit hücre boyutları, hücre yüzey alanı, hücre hacmi, ertirosit çekirdek hücre boyutları, eritrosit çekirdek yüzey alanı eritrosit çekirdek hücre hacmi değerleri triploidlerde yüksek olduğu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Karadeniz Alabalığı, *Salmo trutta labrax*, triploid oranı, NOR boyama

TRIPLOIDY INDUCTION IN BLACK SEA TROUT *Salmo trutta labrax*, BY USING HEAT SHOCK

Fatma Delihasan SONAY[1*], Nadir BAŞÇINAR[2], Süleyman AKHAN[3]

[1*] Department of Aquaculture, Faculty of Fisheries, Recep Tayyip Erdoğan University, 53100 Rize, Turkey

[2]Department of Aquaculture and Fish Diseases, Fisheries Technology Engineering, Karadeniz Technical University, 61530 Çamburnu, Trabzon, Turkey

[3]Department of Aquaculture, Faculty of Fisheries, Akdeniz University, Dumlupınar Blvd., 06058 Antalya, Turkey

E-mail*: fatma.delihasan@erdogan.edu.tr

ABSTRACT

In this study was determined to optimize heat shock conditions for producing triploidy in the Black Sea Trout *Salmo trutta labrax*. Eggs and milt were taken from 9 female and 6 males. Different combinations of temperature (26, 28, 30 and 32 °C), duration (10 min) and time of shock initation (10, 15 and 20. min post-fertilization) were tested. Ploidy was assessed by the number of nucleoli per nucleus (NOR; Nucleolar Organizing Regions) in larvae and also by erythrocyte cell size in juveniles.

The highest triploid yield was obtained with a shock treatment at 28 and 32°C for 10 min duration initiated 15 min post-fertilization. Triploid rates were 86 and 81%. Also fertilization rate (%), hatching rate (%), hatching success (%), and larval survival rate were determined. It was found that triploidy significantly increased all morphometric indices measured in the erythrocytes including cell size, cell surface area, cell volume, erythrocytes nuclear cell size, erythrocytes nuclear cell surface and erythrocytes nuclear cell volume.

Keywords: Black sea trout, *Salmo trutta labrax*, triploid rate, NOR staining