

NGHIÊN CỨU SỰ THÀNH THỰC SINH SẢN CỦA CÁ CHẠCH BÙN CÁI (*Misgurnus anguillicaudatus*) TRONG ĐIỀU KIỆN NUÔI

Lê Thị Thu An^{1*}, Phan Thị Lan Trinh¹, Võ Đức Nghĩa¹

¹ Khoa Thủy sản, Trường Đại học Nông Lâm, Đại học Huế

Tác giả liên hệ và email: Lê Thị Thu An (lethithuan@huaf.edu.vn)

TÓM TẮT

Cá chạch bùn (*Misgurnus anguillicaudatus*), đối tượng tiềm năng mới cho nghề nuôi trồng thủy sản ở Thừa Thiên Huế. Tuy nhiên, các dữ liệu liên quan đến sự thành thực sinh sản của đối tượng này trong điều kiện nuôi vẫn chưa được thực hiện. Nghiên cứu được tiến hành nhằm cung cấp các chỉ số đáng tin cậy về mùa vụ sinh sản của cá chạch bùn cái trong điều kiện nuôi, nghiên cứu này đánh giá sự biến động theo thời gian về hệ số thành thực (GSI), hàm lượng estradiol-17 β (E₂) và vitellogenin (Vtg) trong huyết tương của cá chạch bùn cái. Hàm lượng E₂ trong huyết tương của cá được đo bằng phương pháp miễn dịch liên kết enzym và Vtg được định lượng bằng cách sử dụng kit Elisa. Giá trị E₂ (3.598 pg/mL) cao nhất được ghi nhận vào tháng 3 và Vtg (654,4 ng/mL) vào tháng 4. Đường kính tế bào trứng lớn nhất (1,44 mm) được quan sát thấy vào tháng 5. Khoảng cách ngắn nhất (0,19 mm) giữa túi nhân và màng tế bào trứng được ghi nhận vào tháng 5. Hệ số GSI của cá cao nhất vào tháng 5 (17,66%). Tóm lại, mùa vụ sinh sản của cá chạch bùn trong điều kiện nuôi diễn ra từ tháng 4 đến tháng 8.

Từ khóa: Cá chạch bùn, Estradiol-17 β , Vitellogenin, Sinh sản

INVESTIGATING THE MATURATION OF FEMALE DOJO LOACH (*Misgurnus anguillicaudatus*) IN CAPTIVITY

Le Thi Thu An^{1*}, Phan Thi Lan Trinh¹, Vo Duc Nghia¹

¹ Faculty of Fisheries, University of Agriculture and Forestry, Hue University

*Corresponding author and email: Le Thi Thu An (lethithuan@huaf.edu.vn)

ABSTRACT

The dojo loach (*Misgurnus anguillicaudatus*) is a potential species for aquaculture in Thua Thien Hue province. However, data related to the maturation of this species in captivity have not been investigated. This study aims to provide reliable indicators for the spawning season of captive dojo loach, this study evaluated the temporal variation in gonadosomatic indices (GSI), plasma levels of estradiol-17 β (E₂), and vitellogenin (Vtg) in female broodstock in captivity. Plasma levels of E₂ were determined by enzyme-linked immunosorbent assay, and Vtg was quantified using an Elisa sandwich kit. The highest amount of E₂ (3,598 pg/mL) was found in March, followed by a peak of Vtg (654.4 ng/mL) in April. Meanwhile, the largest mean oocyte diameter (1.44 mm) was observed in May. The shortest distance between the germinal vesicle and the edge of the oocyte (0.19 mm) was recorded in May. The GSI of females increased significantly, from January to May and peaked in May (17.66%). Taken together, we conclude that the spawning season of captive dojo loach occurs from April to August.

Keywords: *Misgurnus anguillicaudatus*, Estradiol-17 β , Vitellogenin, Spawning