

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาวิธีการแช่เหนี่ยวนำปลานิลเพศผู้ให้มีประสิทธิภาพร้อยละ 95 ด้วยการใส่สารเพิ่มการซึมผ่าน 3 ชนิด ประกอบด้วยกรดโอเลอิก (oleic acid) โพรไพลีนไกลคอล (propylene glycol) และไดเมทิลซัลฟอกไซด์ (dimethylsulfoxide) พบว่าสามารถใช้สารเคมีทั้ง 3 ชนิดที่ความเข้มข้นร้อยละ 0.5 โดยไม่เป็นพิษต่อไข่ปลา ทำการทดลองแช่ที่ความหนาแน่นต่ำ (40 ฟองหรือตัว/ลิตร) และสูง (20,000 ฟอง/ลิตร) ทั้งในระยะไข่หรือลูกปลารัยอ่อน พบว่าฮอร์โมนไม่สามารถซึมผ่านเข้าสู่ตัวปลา ปริมาณลูกปลาเพศผู้ของทุกชุดการทดลองที่ใช้ฮอร์โมนมีค่าใกล้เคียงกับชุดควบคุม เมื่อเพิ่มปัจจัยกายภาพ คือไฟฟ้ากระแสตรง (12 โวลต์) ครั้งละ 1 – 2 วินาที พัก 3 – 10 วินาที แบบเป็นครั้งจำนวน 1 - 6 ครั้ง และแบบเป็นชุด (3 ครั้ง/ชุด) ทำการทดลองในปลานิลและปลาหมอไทยไปแล้ว พบว่าวิธีการยังไม่ส่งผลต่อการเหนี่ยวนำเพศปลา

Abstract

The project aimed to increase immersion efficiency producing 95% male tilapia. Using 3 chemical vehicles: oleic acid, propylene glycol and dimethylsulfoxide found the 0.5% vehicles was the un-toxic dose. The chemical vehicles showed no effect to increase efficiency of the male tilapia in low (40 eggs or fry/L) and high (20,000 eggs or fry/L) immersion densities. When a physical factor (electricity; DC 12 V, time on 1-2s, and time off 3-10s) for 1 – 6 times and the sets of 3 times were used and found no effect to increase the male percentage. Experiments on using the sets of 3 time on DC 12V were conducted in tilapia and common climbing perch. The results showed no effect to induce both of them sex reversal.