

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาสถานะภาพปัจจุบันของการเลี้ยงและการตลาดปลาพื้นเมืองในจังหวัดชัยนาท และเพื่อศึกษากิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือกิจกรรมประมงที่ใช้ภูมิปัญญาชาวบ้าน ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายของปลา ผลการศึกษาแสดงว่า กิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทำได้ตลอดปี โดยมีการใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านน้อยมาก อุปสรรคสำคัญที่สุดที่ทำให้มีการเลี้ยงปลาพื้นเมืองน้อย ก็คือการเจริญเติบโตที่ต่ำ มีเกษตรกรเพียง 2% ที่เลี้ยงปลาพื้นเมือง (เลี้ยงในกระชัง 5 ชนิด และในบ่อดิน 5 ชนิด) ผลจากการสำรวจตลาดและผู้บริโภค (ภัตตาคาร) แสดงว่า ปลากระด้าง (*Macrone wyckioides*) เป็นปลาน้ำจืดชนิดที่ตลาดต้องการมากที่สุด เมื่อทำการสำรวจ กิจกรรมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ หรือการประมงที่อาจมีผลกระทบต่อการอนุรักษ์ พบว่าการขุดบ่อปล่อยปลา อาจมีผลต่อการอนุรักษ์ เพราะเป็นที่รวบรวมลูกปลานขนาดเล็ก ส่วนการทำประมงรำมีผลต่อการอนุรักษ์น้อย ในการศึกษานี้ได้ใช้เครื่องหมายพันธุกรรม microsatellite ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของปลาแดง (*Phalacrodon bleekeri*) พบว่าปลาแดงประชากรโรงเพาะฟัก ซึ่งเลี้ยงไว้ผลิตลูกปลาสำหรับปล่อย มีพันธุกรรมที่เสื่อมโทรมลงมาก เมื่อเทียบกับประชากรธรรมชาติ ในแหล่งเดียวกัน ในขณะเดียวกันก็พบว่าปลาแดงที่ปล่อยลงแหล่งน้ำ ไม่ได้มีส่วนในพันธุกรรมของประชากรธรรมชาติเลย ในส่วนของความพยายามที่จะใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่เพื่อแก้ปัญหาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำของจังหวัดชัยนาท นิสิตระดับปริญญาตรี ของภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ทำการวิจัย 2 จาก 5 หัวข้อ (หัวข้อ 4 และ 5) ต่อไปนี้ ได้แก่ (1) กายวิภาคของความแตกต่างระหว่างเพศและมิวซวิทยาของอวัยวะปลาแดง; (2) การทดลองเบื้องต้นในการใช้ฮอร์โมน testosterone เพิ่มความสมบูรณ์ของเชื้อตัวผู้ของปลาแดง (3) การทดลองผลของอัตราความหนาแน่นต่ออัตราการรอดและการเจริญเติบโตของปลากระด้างที่เลี้ยงในฟาร์มเกษตรกร (4) การศึกษาเชื้อโรคที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคในปลานิลที่เลี้ยงในกระชังในพื้นที่จังหวัดชัยนาท และอ่างทอง; (5) ผลของแบคทีเรียโปรไบโอติก ต่อความต้านทานต่อเชื้อ *Aeromonas hydrophila* และการเจริญเติบโตของปลากระด้าง

ABSTRACT

This study aimed to understand the present status of aquaculture and marketing of local fish species in Chainat and to study aquacultural/fisheries activities based on the people's knowledge relating to conservation of fish biodiversity. The results showed that aquacultural activities were performed all year round with people having only limited knowledge. The most important obstacle to rearing local species was their slow growth with only 2% of the farmers culturing local fish species (5 species each for cage and pond culture). The fish retailers stated that the highest freshwater fish demand was for Pla Kod Kaang (*Macrone wyckioides*). Aquacultural/fisheries activities that may impact conservation were explored and it was found that the fish-trapping ponds may impact conservation of freshwater fish species because the ponds were aggregation sites for fish fingerlings, while Kram (artificial fish shelters where fish are subsequently caught) may have a minor impact. In this study, based on newly developed microsatellite primers, genetic deterioration was reported in two hatchery stocks of Pla Daeng (*Phalacronotus bleekeri*) being used to produce fingerlings for restocking. No genetic contributions of the hatchery fish were detected in their wild counterparts. In attempts to employ technology to ease aquaculture problems occurring in Chainat province, five research topics were identified, with three (numbers 4, 5 and 6) being conducted by undergraduate students of the Department of Aquaculture. The topics were: (1) the anatomy of sexual dimorphism in Pla Daeng and histology of the testis; (2) a preliminary experiment on the effects of methyl testosterone (MT) on the fertility of Pla Daeng spermatozoa; (3) an on-farm experiment on the effects of stocking density on growth and survival of Pla Kod Kaang (*Macrone wyckioides*); (4) pathogenic organisms responsible for disease outbreaks of Nile tilapia cultured in cages in Chainat and Angthong provinces; and (5) the effects of probiotic bacteria on resistance to a bacterial pathogen (*Aeromonas hydrophila*) and growth of Clown featherback (*Chitala ornata*) fingerlings.