

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยและพัฒนานี้คือเพื่อการเพาะเลี้ยงปลิงทะเลขาวชนิด *Holothuria scabra* เพื่อให้มีลูกพันธุ์ที่สามารถเพาะเลี้ยงต่อไปเพื่อการพาณิชย์ และเพื่อเพาะเลี้ยงลูกพันธุ์ที่ผลิตในโรงเพาะฟักให้เป็นพ่อแม่พันธุ์ โครงการนี้ได้ใช้ข้อมูลด้านเทคโนโลยีของการเพาะเลี้ยงปลิงชนิดนี้ที่มีมาแล้วในอดีต และต่อยอดโดยการใช้พ่อแม่พันธุ์ที่เพาะเลี้ยงขึ้นมาแทนการใช้พ่อแม่พันธุ์ธรรมชาติ และการเพิ่มอัตราการเติบโตของลูกปลิงและพ่อแม่พันธุ์ด้วยการเพาะเลี้ยงร่วมกับปลานิลแดงทะเล อันเนื่องจากข้อมูลที่ค้นพบมาก่อนว่าการเพาะเลี้ยงร่วมกับปลานิลแดงทะเลนี้ทำให้ปลิงชนิดนี้เติบโตเร็วขึ้น

ผลของการวิจัยและพัฒนาได้ก่อเกิดการผลิตลูกปลิงที่พร้อมที่จะนำไปเพาะเลี้ยงต่อไปเป็นปลิงที่โตขนาดจับขายได้ แต่ปริมาณลูกปลิงที่ผลิตได้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าปริมาณที่สามารถนำไปจำหน่ายให้ได้ผลกำไร จึงจำเป็นต้องพัฒนาผลการผลิตให้มากขึ้นก่อนที่จะนำวิธีการนี้ไปใช้ได้เชิงพาณิชย์ แต่ในอีกด้านหนึ่ง ผลของงานวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นว่าสามารถผลิตพ่อแม่พันธุ์ที่เพาะเลี้ยงเองได้จากลูกปลิงที่ผลิตจากโครงการ โดยผลิตในบ่อสังเคราะห์แบบตั้งอยู่บนพื้น ขนาดประมาณ 100 ตัน การผลิตพ่อแม่พันธุ์ในรุ่นแรกนี้จะนำไปสู่การพัฒนาสายพันธุ์ปลิงชนิดนี้ในอนาคต

ในงานวิจัยและพัฒนานี้ได้ทดลองเพาะเลี้ยงลูกปลิงให้มีขนาดจับขายได้ในบ่อพักน้ำของฟาร์มเพาะเลี้ยงกุ้ง และพบว่าปลิงสามารถเติบโตได้ถึงขนาดจับขายได้ภายในระยะเวลาต่ำกว่าหนึ่งปี ผลงานนี้จะเป็นต้นแบบให้เกษตรกรนำลูกปลิงชนิดนี้ไปเพาะเลี้ยงได้เพื่อเป็นรายได้เสริม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฟาร์มกุ้งที่ใช้เทคโนโลยีใหม่ของการเพาะเลี้ยงที่ต้องมีบ่อพักน้ำอย่างกว้างขวาง

ได้ประเมินผลในเชิงพาณิชย์ว่าหากการผลิตลูกปลิงอยู่ในปริมาณที่เหมาะสม จะสามารถสร้างรายได้ให้แก่โรงเพาะฟักและเกษตรกรอย่างพอเพียง ดังนั้นงานวิจัยที่จะต้องพัฒนาต่อไปจึงมุ่งเน้นที่การเพิ่มผลผลิตของลูกปลิง ซึ่งยังเป็นอุปสรรคอยู่ในเวลานี้

คำสำคัญ ปลิงขาว *Holothuria scabra* ปลานิลแดงทะเล ลูกปลิง พ่อแม่พันธุ์ปลิงเพาะเลี้ยงเอง

Abstract

This research and development aims at a production of culturable juveniles of the sandfish *Holothuria scabra* to marketable size and at rearing hatchery-produced juveniles to broodstock. The technology employed were basically from previous scientifically published data, but is extended to the use of pond-reared broodstock instead of natural ones. Additionally, seawater-adapted red tilapia were co-cultured with the sandfish to enhance the sandfish growth rate.

We were able to produce the sandfish juveniles but the amount produced was too low for commercial distribution; this has become the bottle-neck of our operation and thus needs to be addressed more intensively. On the good side, we were able to produce healthy sandfish broodstock in 100-ton canvas tanks and used them for offspring production. This could be the first step in the breeding program of sandfish for better growth and survival in the near future.

We had also tried culturing our limited number of sandfish juveniles in reservoirs of shrimp farms and the animal grew to marketable size in less than one year. We hope that this would create more income to shrimp growers, especially those employing new system of culture with vast area of reservoir.

Preliminary calculation of investment budget and returns indicates that both hatchery owner and farmers are profitable in the sandfish rearing, provided that adequate amount of sandfish juvenile can be produced.

Key Words: sandfish; *Holothuria scabra*; seawater-adapted red tilapia; sandfish juvenile; pond-reared sandfish broodstock