

แนวทางการใช้ประโยชน์จากปลิงทะเลร่วมกับสาหร่ายโพรงในการจัดการของเสีย
ภายในระบบหมุนเวียนเพื่อเลี้ยงหอยหวานเชิงพาณิชย์

Utilization trend from Sea Cucumber (*Holothuria* sp.) and Marine
Algae (*Solieria* sp.) in Waste Matter Managment within Water Recirculating
System for Commercial Aquaculture of Spotted Babylon (*Babylonia areolata*)

กมลวรรณ สุภวิญญู¹ ยุตธนา สว่างอารมย์¹ อภิญญา ปานโชติ² และ นิชาพล แก้วขำ¹

Kamonwan Suphawinyoo¹ Yutthana Savangarrom¹

Apinya Panchote² and Nichapon Kaewchada¹

¹มหาวิทยาลัยแม่โจ้-ชุมพร ตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

²วิทยาลัยประมงชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ อำเภอยูงตะโก จังหวัดชุมพร

บทคัดย่อ

แนวทางการใช้ประโยชน์จากปลิงทะเลร่วมกับสาหร่ายโพรงในการจัดการของเสียภายในระบบหมุนเวียนเพื่อเลี้ยงหอยหวานเชิงพาณิชย์ ทำการเลี้ยงหอยหวานเป็นระยะ 6 เดือน พบว่า หอยหวานมีน้ำหนักเฉลี่ยในชุดการทดลองที่ 1, 2 และ 3 ดังนี้ 4.15 ± 0.117 , 5.20 ± 0.716 และ 5.17 ± 0.724 กรัม ตามลำดับ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) และพบว่าหอยหวานในชุดการทดลองที่ 1 เลี้ยงหอยหวานในระบบเปิด (ชุดควบคุม) มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำกว่า ชุดการทดลองอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) อัตราการรอดตายของหอยหวานพบว่าทั้งสามชุดการทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) ส่วนการเจริญเติบโตของสาหร่ายโพรง และปลิงทะเลเป็นลักษณะถดถอย เกิดการตายของปลิงทะเลและสาหร่ายโพรง ด้านคุณภาพทรายพื้นบ่อเลี้ยงหอยหวานทั้งสามชุดการทดลองพบว่า ปริมาณอินทรีย์วัตถุ, ไนโตรเจนรวม และฟอสฟอรัสรวม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) เนื่องจากการตายของปลิงทะเล คุณภาพน้ำในการเลี้ยงหอยหวานพบว่า ทุกปัจจัยอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ยกเว้น ปริมาณของไนโตรเจนที่มีปริมาณสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

คำสำคัญ : หอยหวาน, ปลิงทะเล, สาหร่ายทะเล และ ระบบน้ำหมุนเวียน

ABSTRACT

Utilization trend from Sea Cucumber (*Holothuria* sp.) and Marine Algae (*Solieria* sp.) in Waste Matter Management within Water Recirculating System for Commercial Aquaculture of Spotted Babylon (*Babylonia areolata*) were though the culture for a period of 6 months. It was found that Spotted Babylon had average weights at treatment 1st, 2nd and 3th had 4.15 ± 0.117 , 5.20 ± 0.716 and 5.17 ± 0.724 grams respectively with no significant differences ($p > 0.05$). Beside, it found that treatment 1st for Spotted Babylon culture in open system (control treatment) had growth rate lower than with the other treatments with significant ($P < 0.05$). The survival rate of Spotted Babylon found that every treatments with no significant different. ($P > 0.05$). Beside Growth rate of Sea Cucumber (*Holothuria* sp.) and Marine Algae (*Solieria* sp.) were regression because there were die. A field sand bottom quality every treatments found that Organic matter, total nitrogen and total phosphorus with no significant different ($P > 0.05$), because the Sea Cucumber (*Holothuria* sp.) and the Marine Algae (*Solieria* sp.) were die. Water quality of Spotted Babylon culture found that every factors with significant different ($P > 0.05$), except for quantity of nitrite was higher than the standards of optimum to aquatic animals culture.

Key words: Spotted Babylon, Sea Cucumbe, Marine Algae and Water Recirculating System