

บทความเรื่อง

ผลของปริมาณเริ่มต้นต่อการเจริญเติบโตของสาหร่ายพวงองุ่น (*Caulerpa lentillifera* J. Agardh, 1837) ที่เลี้ยงด้วยน้ำทิ้งจากการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในระบบน้ำหมุนเวียน

Effect of Appropriate Starting Quantity to Growth of Sea Grapes (*Caulerpa lentillifera* J. Agardh, 1837) Culture with Water from Sea bass (*Lates calcarifer* Bloch, 1790) Larvae Nursing in Recirculating Water System

นางสาววรรณ โกศล นางพิชญา ชัยนาค นายวิทยา รัตนะ และนางจุฑามาศ กาญจนเพ็ญ
กองวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สาหร่ายพวงองุ่น (*Caulerpa lentillifera*) เป็นสาหร่ายทะเลสีเขียว (Green Algae) อยู่ในครอบครัว Caulerpaceae ลักษณะเป็นเม็ดยอดกลมเล็กรวมกันเป็นช่อคล้ายพวงองุ่น พบแพร่กระจายบริเวณน้ำตื้นทั้งชายฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามันของประเทศไทย ปัจจุบันมีการเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นในรูปแบบแผงที่เลี้ยงทั้งในบ่อดิน บ่อคอนกรีต และถังไฟเบอร์กลาส ปัญหาที่พบคือ สาหร่ายพวงองุ่นเจริญเติบโตไม่ดีและช่อไม่ยาว หากต้องการให้สาหร่ายพวงองุ่นเจริญเติบโตดี ช่อยาวสวย และเก็บผลผลิตในระยะเวลาที่กำหนด จำเป็นต้องใช้ปริมาณเริ่มต้นของต้นพันธุ์สาหร่ายพวงองุ่นให้เหมาะสมตั้งแต่เริ่มปลูกสาหร่าย นอกจากนี้ปัจจัยเรื่องปริมาณเริ่มต้นของต้นพันธุ์สาหร่ายพวงองุ่นที่มีผลต่อการเจริญเติบโต น้ำที่ใช้สำหรับเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของสาหร่ายเนื่องจากน้ำเป็นแหล่งสารอาหารที่สาหร่ายนำไปใช้ได้ น้ำที่ปล่อยทิ้งจากการอนุบาลลูกปลากะพงขาวในระบบน้ำหมุนเวียนมีปริมาณสูง มีสารอาหารจากอาหารเหลือและมูลปลา น้ำทิ้งจากการอนุบาลลูกปลากะพงขาวจึงอาจนำมาใช้ในการเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นได้ ดังนั้นการนำน้ำทิ้งจากการอนุบาลลูกปลากะพงขาวมาใช้ในการเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นจะทำให้สาหร่ายพวงองุ่นเจริญเติบโตดี นอกจากนี้สาหร่ายพวงองุ่นจะช่วยลดปริมาณมลสารที่เหลืออยู่ในน้ำจึงสามารถนำกลับมาใช้ในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้และลดการปล่อยของเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ การศึกษาคุณภาพน้ำทิ้งที่ได้จากการอนุบาลลูกปลากะพงในระบบน้ำหมุนเวียนจึงเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จะนำไปใช้พัฒนาการเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นต่อไป

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ปล่อยทิ้งจากระบบน้ำหมุนเวียนที่ใช้ในอนุบาลลูกปลากะพงขาวมีค่าดังนี้ ความเค็ม 32.24 ± 1.14 ส่วนในพันส่วน อุณหภูมิ 29.10 ± 0.64 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) 7.73 ± 0.35 ค่าความเป็นด่าง 128.07 ± 10.03 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย 0.1331 ± 0.2138 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟต 0.2305 ± 0.2298 มิลลิกรัม/ลิตร

คุณภาพน้ำที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นมีดังนี้ ระดับความเค็มที่เหมาะสมที่สุดอยู่ระหว่าง 27-33 ส่วนในพันส่วน อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 25-30 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ในช่วง 8-9 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ในช่วง 120-140 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย ไม่ควรต่ำกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ฟอสเฟต (Orthophosphate) ควรค่าไม่น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร (กองวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง, 2560)

คุณภาพน้ำที่อยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสาหร่ายพวงองุ่นที่แสดงข้างต้น สรุปได้ว่า น้ำที่จากระบบน้ำหมุนเวียนที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลากะพงขาวสามารถนำไปใช้เลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นได้



ภาพ 1 ถังอนุบาลลูกปลากะพงขาวแบบน้ำหมุนเวียน



ภาพ 2 การเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่นในบ่อคอนกรีตในแผงพลาสติกขนาด 50x50 เซนติเมตร

เอกสารอ้างอิง

กองวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง. 2560. การจัดการความรู้ การเพาะเลี้ยงและการจัดการสาหร่ายพวงองุ่นหลังการเก็บเกี่ยว. กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 12 หน้า.