

การอนุบาลลูกพันธุ์หอยแครงระยะวัยอ่อนในโรงเพาะฟัก เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตลูกพันธุ์หอยแครงมาใช้ในการเลี้ยงหอยแครงในบ่อดิน

อาภรณ์ เทพพานิช และสุนิตา เลี่ยมใหม่

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งประจวบคีรีขันธ์

บทนำ

การเลี้ยงหอยทะเลในประเทศไทย มีการเลี้ยงมากที่สุดในบริเวณอ่าวบ้านดอน ซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยอ่าวบ้านดอนมีลักษณะเป็นอ่าวขนาดใหญ่ติดกับชายฝั่งทะเลอ่าวไทย มีน้ำจืดจากแม่น้ำ และลำคลอง หลายสาย ระบายลงสู่อ่าวบ้านดอนจำนวนมากตลอดทั้งปี ดังนั้นจึงทำให้ความเค็มของน้ำไม่สูงมาก โดยมีระดับความเค็มเฉลี่ยตลอดปีอยู่ในช่วง 13-33 ส่วนในพันส่วน (จุฑารัตน์ และคณะ, 2562) มีความเหมาะสมในการอยู่อาศัยของหอยทะเล ทำให้มีแปลงเลี้ยงหอยจำนวนมากในอ่าวบ้านดอน แต่ในปัจจุบันมีการกำหนดเขตเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสำหรับกิจการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำควบคุม ประเภทการเพาะเลี้ยงหอยทะเล ทำให้พื้นที่เลี้ยงที่อยู่นอกเขตพื้นที่อนุญาตถูกยกเลิก ดังนั้นเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงจึงหันมาสนใจการเลี้ยงหอยทะเลในบ่อดิน และมีความต้องการลูกพันธุ์หอยทะเลจากโรงเพาะฟักมากขึ้นโดยเฉพาะหอยตะกรมกรมขาว และหอยแครง

เกษตรกรได้นำลูกพันธุ์หอยแครงขนาดเล็กที่เกิดตามธรรมชาติในทะเลมาเลี้ยงในบ่อดินจนเป็นหอยขนาดตลาดต้องการ และสนใจเรื่องการใช้ลูกพันธุ์หอยแครงที่เพาะพันธุ์ แต่การผลิตลูกพันธุ์หอยแครงจากโรงเพาะฟักจนได้ลูกหอยวัยเก็ล็ดที่เกษตรกรต้องการต้องใช้ระยะเวลานานและปริมาณของลูกหอยจำนวนมากเพื่อให้เพียงพอตามความต้องการเลี้ยง ซึ่งเกินกำลังผลิตของโรงเพาะฟักของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งประจวบคีรีขันธ์ จากข้อมูลการศึกษาพบว่า การเลี้ยงหอยแครงในบ่อดิน โดยใช้ลูกพันธุ์หอยขนาด 1,000-1,200 ตัวต่อกิโลกรัม หว่านเลี้ยงในอัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ระยะเวลาการเลี้ยงประมาณ 6-8 เดือน ได้ผลผลิตขนาด 70-80 ตัวต่อกิโลกรัม อัตรารอดประมาณ 50-60 เปอร์เซ็นต์ (ข้อมูลจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี) ซึ่งใช้ลูกหอยจำนวนมาก การใช้พื้นที่และต้นทุนสูง ดังนั้นศูนย์ฯ จึงได้ทำการทดลองศึกษารูปแบบการเพาะพันธุ์และการอนุบาล เพื่อหาระยะที่เหมาะสมของลูกหอยในการปล่อยเลี้ยงในบ่อดิน เพื่อให้ได้ทั้งปริมาณและอัตราการตายของลูกหอยสูงขึ้น เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาจากผลผลิตทางธรรมชาติเพียงอย่างเดียว



ภาพที่ 1 การทดลองเลี้ยงหอยแครงในบ่อดิน ที่มา: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี



อายุการเลี้ยง 14 เดือน

อายุการเลี้ยง 5 เดือน

ภาพที่ 2 หอยแครงในบ่อดินของเกษตรกรในพื้นที่ จ. สุราษฎร์ธานี

การเพาะพันธุ์และการอนุบาลลูกหอยแครงในโรงเพาะฟัก

จากความต้องการลูกพันธุ์หอยแครงเพื่อนำไปเลี้ยงในบ่อดินเป็นจำนวนมาก ศูนย์ฯ จึงศึกษารูปแบบวิธีการที่เหมาะสมเพื่อผลิตลูกหอยให้ได้ในปริมาณมาก และลดต้นทุนการทำงาน ดังนั้นจึงได้ทำการทดลองในครั้งนี้ขึ้น โดยทำการเพาะพันธุ์หอยแครงจากการนำพ่อแม่พันธุ์ที่เลี้ยงในบ่อดินจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสุราษฎร์ธานี อายุการเลี้ยงประมาณ 1 ปี ขนาด 50-60 ตัวต่อกิโลกรัม การเพาะพันธุ์ได้ความตกไข่ 800,000 – 1,000,000 ตัวต่อแม่ จากนั้นนำไข่ที่ได้รับการผสมแล้ว ไปอนุบาลต่อจนได้ลูกหอยระยะวัยวายน้ำ (Pediveliger) จึงนำไปอนุบาลให้เป็นลูกหอยวัยเกิร์ด (spat) โดยการใช้วิธีการอนุบาล 2 รูปแบบ คือ การอนุบาลในระบบ air-lifted down flow และระบบน้ำไหลเวียน (flow-recirculating system) ใช้โคลนปนทรายละเอียดรองพื้น ทำการอนุบาลจนลูกหอยมีขนาด 1-2 มิลลิเมตร ผลจากการทดลองเบื้องต้นพบว่า

ลูกหอยที่อนุบาลด้วยระบบ air-lifted down flow และระบบน้ำไหลเวียนแบบ flow-recirculating system รองพื้นด้วยโคลนปนทรายละเอียด มีอัตราการรอดตายมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ ทั้ง 2 ชุดการทดลอง โดยได้ผลผลิตของลูกหอยขนาดความกว้างและความยาวเปลือก 1.5-3 มิลลิเมตร และ 1-2 มิลลิเมตร (น้ำหนักประมาณ 150,000-600,000 ตัวต่อกิโลกรัม) ไม่มีความแตกต่างกันทั้ง 2 ชุดการทดลอง

ซึ่งผลการทดลองครั้งนี้ น่าสนใจมาก เป็นการเริ่มต้นของแนวความคิดในการนำไปพัฒนาต่อยอดการเลี้ยง หอยแครงในบ่อดิน โดยใช้ลูกพันธุ์หอยระยะวัยวัยน้ำ (Pediveliger) ซึ่งสามารถผลิตได้จำนวนมาก และใช้ระยะเวลา การอนุบาลประมาณ 25-30 วัน ก็สามารถผลิตลูกหอยระยะวัยนี้ได้แล้ว

การดำเนินงานด้านการผลิตลูกพันธุ์หอยแครงสำหรับนำไปเลี้ยงในบ่อดิน และการปล่อยเสริมในแหล่งธรรมชาติ

ศูนย์ฯ มีแผนดำเนินการขยายผลการทดลองอนุบาลลูกหอยแครงระยะวัยวัยน้ำในบ่อดิน โดยมีการเตรียมดิน พื้นบ่อและสร้างอาหารธรรมชาติในบ่อดินเป็นการเริ่มต้น จากนั้นนำลูกหอยที่เพาะพันธุ์ได้ในระยะวัยวัยน้ำไปปล่อย เลี้ยงจนได้ขนาดตลาดต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ลูกพันธุ์จากโรงเพาะฟักได้ในปริมาณมากตามต้องการ โดยไม่ต้องอาศัยลูกพันธุ์จากธรรมชาติเพียงอย่างเดียว สำหรับการเพาะพันธุ์หอยแครงในโรงเพาะฟักของศูนย์ฯ ต้อง ดำเนินการพัฒนาเทคนิคต่างๆ เพื่อเป็นองค์ความรู้ต่อไป

สำหรับการปล่อยลูกพันธุ์หอยแครง เพื่อเสริมพันธุ์ในธรรมชาตินั้น การปล่อยลูกหอยระยะวัยวัยน้ำเป็น แนวทางที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งนอกเหนือจากการสร้างแหล่งพ่อแม่พันธุ์ที่เคยทำกันมาแล้วอีกด้วย



(1)

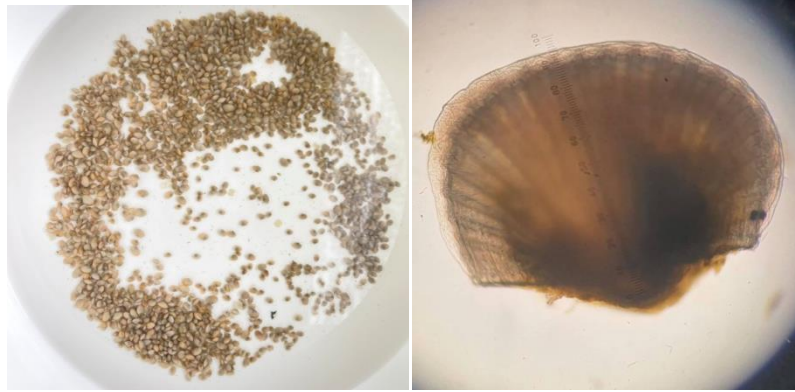


(2)

(1) ระบบอนุบาลแบบ air-lifted down flow

(2) ระบบการอนุบาลในระบบน้ำไหลเวียน (flow-recirculating system) แบบโคลนปนทรายละเอียดรองพื้น

ภาพที่ 3 รูปแบบการอนุบาล 2 รูปแบบ



ภาพที่ 4 ลูกหอยแครงจากการเพาะพันธุ์และอนุบาล 2 รูปแบบ (ขนาด 1-2 มิลลิเมตร อายุประมาณ 60 วัน)

เอกสารอ้างอิง

จุฑารัตน์ กิตติวานิช, กฤษณะ จันทร์ปรางค์, อาภรณ์ เทพพานิช และนิคม ละอองศิริวงศ์. 2562. ความสัมพันธ์ระหว่างอาหารธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม กับการเจริญเติบโตของหอยตะไกรกรมขาว (*Crassostrea belcheri* Sowerby, 1871) ในอ่าวบ้านดอนจังหวัดสุราษฎร์ธานี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 6/2562. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 21 หน้า.