

## การเพาะพันธุ์ การอนุบาลและการเลี้ยงหอยตะไกรมกรามขาว (*Crassostrea belcheri*)

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งประจวบคีรีขันธ์

กองวิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง

กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การเลี้ยงหอยนางรม (Oyster) ในประเทศไทยมีประวัติการเลี้ยงมายาวนาน โดยเชื่อว่าชาวจีนที่อพยพถิ่นฐานเข้ามาในประเทศไทยเป็นผู้ริเริ่มเลี้ยงหอยนางรมเป็นครั้งแรกที่ อำเภอกำแพงใหม่ จังหวัดจันทบุรี ตั้งแต่ปี 2485 จากนั้นขยายมายังแถบจังหวัดชลบุรี และระยอง วิธีการเลี้ยงหอยนางรมในสมัยนั้นจะใช้วิธีวางก้อนหินลงบนพื้นทะเลในเขตน้ำตื้น และเมื่อลูกหอยลงเกาะก็จะเลี้ยงต่อไปจนถึงขนาดที่ต้องการ สำหรับจังหวัดในภาคใต้เริ่มที่ปากน้ำท่าทอง อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งได้ส่งเสริมให้มีการเลี้ยงราวปี พ.ศ. 2503 ชนิดของหอยนางรมที่นิยมเลี้ยงกันอยู่ทั่วไปแบ่งเป็น 3 ชนิด คือหอยนางรมพันธุ์เล็กหรือหอยนางรมปากจیب (*Saccostrea cucullata*) เลี้ยงกันมากทางภาคตะวันออก ส่วนอีกสองพันธุ์เป็นหอยนางรมพันธุ์ใหญ่เรียกว่าหอยตะไกรมกรามดำ (*Crassostrea lugubris*) และหอยตะไกรมกรามขาว (*Crassostrea belcheri*) นิยมเลี้ยงกันมากทางภาคใต้ โดยเฉพาะจังหวัดสุราษฎร์ธานี

หอยตะไกรมกรามขาว เป็นหอยเศรษฐกิจสำคัญของจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยสร้างอาชีพและมูลค่ามากมายให้กับผู้เพาะเลี้ยงหอยในบริเวณอ่าวบ้านดอน ซึ่งการเลี้ยงหอยตะไกรมกรามขาวในระยะแรกๆ ใช้การเลี้ยงหอยบนกระบะไม้ต่อมาได้พัฒนาวัสดุปลูกหอยเป็นไม้ไผ่ หลอดซีเมนต์ ยางรถยนต์ แผ่นกระเบื้อง ลูกหอยที่อาศัยอยู่ในแหล่งธรรมชาติจะลงเกาะบนวัสดุอ่อน ซึ่งการลงเกาะของลูกหอยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น อุณหภูมิ ความเค็ม การขึ้นลงของกระแสน้ำ ลักษณะพื้นผิวของวัสดุอ่อน ในอดีตที่ผ่านมาปริมาณลูกหอยที่เกิดในธรรมชาติมีเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ แต่ปัจจุบันสภาพแวดล้อมในอ่าวบ้านดอนเกิดการเปลี่ยนแปลง ทำให้ฤดูกาลเกิดของลูกหอยมีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย และปริมาณลูกหอยเริ่มลดลง ไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรที่มีการเลี้ยงเพิ่มขึ้น จนต้องมีการสั่งพันธุ์หอยมาจากแหล่งอื่นๆ แต่ทั้งนี้ความพึงพอใจของเกษตรกรยังมีความต้องการลูกหอยที่เป็นพันธุ์เดิมจากอ่าวบ้านดอน เนื่องจากเป็นที่นิยมบริโภคของผู้บริโภคส่วนใหญ่ ดังนั้นกรมประมง โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งประจวบคีรีขันธ์ โดย นางสาวจินตนา นักระนาด นักวิชาการประมง ได้ริเริ่มทำการศึกษาคูการเพาะพันธุ์หอยตะไกรมกรามขาว ขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 2530 และต่อมา ในปี พ.ศ. 2557 นางสาวสุนิศา เลี่ยมใหม่ นักวิชาการประมงของศูนย์ฯ ได้ศึกษาพัฒนาเทคนิคการเพาะพันธุ์เพิ่มเติม จนในปัจจุบัน ศูนย์ฯ สามารถนำเทคนิคการเพาะพันธุ์และอนุบาลหอยตะไกรมกรามขาวมาพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้นจนสามารถนำไปส่งเสริมการเลี้ยงสู่เกษตรกรซึ่งได้รับผลตอบแทนในแนวทางที่ดี ทำให้เกษตรกรมีความ

ต้องการลูกพันธุ์หอยจำนวนมาก โดยเฉพาะเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีที่มีความต้องการลูกพันธุ์หอยขนาดเล็กจำนวนมากในการนำไปอนุบาลและเลี้ยงเพื่อให้ได้ขนาดที่ตลาดต้องการ

ศูนย์ฯ ได้ดำเนินกิจกรรมด้านการเพาะพันธุ์และอนุบาลหอยตะไกรกรมกรมขาวอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มตั้งแต่การนำพ่อแม่พันธุ์ขนาดที่เหมาะสมมีความสมบูรณ์เพศและแข็งแรงจากแหล่งธรรมชาติ คือ อ่าวบ้านดอน สุราษฎร์ธานี มาทำการปรับสภาพให้มีความสมบูรณ์เพศในโรงเพาะฟักเป็นเวลา 15 วัน ก่อนทำการเพาะพันธุ์ หลังจากปรับสภาพพ่อแม่พันธุ์ให้มีความสมบูรณ์เพศแล้วจึงทำการเพาะโดยวิธีการสัมผัสความแตกต่างของอุณหภูมิ น้ำ และอนุบาลลูกหอยวัยอ่อนซึ่งเป็นระยะที่ลูกหอยมีความไวต่อสภาพแวดล้อมค่อนข้างสูง น้ำที่ใช้อนุบาลต้องผ่านการฆ่าเชื้อด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ต ปริมาณอาหารต้องมีเพียงพอ และเพื่อป้องกันการสะสมของเสียที่เป็นอันตรายรวมถึงสิ่งขับถ่ายต่างๆ จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำทุก 2 วัน ตรวจสอบสุขภาพของลูกหอยภายใต้กล้องจุลทรรศน์ทุกครั้งที่ทำกรเปลี่ยนถ่ายน้ำ จนกระทั่งพัฒนาถึงระยะ pediveliger ซึ่งเป็นระยะที่ลูกหอยต้องหาวัสดุสำหรับยึดเกาะแล้ว ทางศูนย์ฯ ได้ใช้เทคนิคการผลิตลูกหอยแบบตัวเดี่ยว(single spat) โดยการใช้เปลือกหอยสะอาดปนให้มีขนาดประมาณ 250 ไมครอน ใช้เป็นวัสดุสำหรับลงเกาะของลูกหอย เนื่องจากเปลือกหอยปนมีขนาดพื้นที่เล็ก ลูกหอยสามารถเกาะบนเปลือกหอยปนได้เพียงชั้นละ 1-2 ตัว จึงได้ลูกหอยแบบตัวเดี่ยว และมีการสูญเสียน้อยกว่าการใช้วัสดุอื่น เช่น เปลือกหอยรื้อยเป็นพวง แผ่นพีวีซี เป็นต้น เพราะลูกหอยจะเกาะเป็นกลุ่ม เมื่อต้องการลูกหอยตัวเดี่ยวเพื่อไปเลี้ยงตามวิธีการเลี้ยงของเกษตรกร เช่น ติดเชือก ติดหลอด จะทำได้ยากและมีการสูญเสียค่อนข้างเยอะ ดังนั้นการผลิตลูกหอยแบบตัวเดี่ยวด้วยวิธีนี้ สามารถผลิตลูกหอยที่สมบูรณ์ให้เกษตรกรนำไปเลี้ยงได้ในรูปแบบที่ต้องการได้ง่ายและเมื่อลูกหอยเจริญเติบโตขึ้นจะมีรูปทรงที่ดี

ในปัจจุบันศูนย์ฯ สามารถผลิตลูกหอยตัวเดี่ยวขนาดจำหน่ายให้แก่เกษตรกร (3-5 มิลลิเมตร) จำนวนมากกว่า 500,000 ตัวต่อปี และสามารถผลิตได้อย่างต่อเนื่อง เพราะสามารถเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์หอยตะไกรกรมกรมขาวได้เอง ปัญหาการขาดแคลนพ่อแม่พันธุ์จึงหมดไป ทั้งนี้ผลผลิตของหอยตะไกรกรมกรมขาวยังมีความต้องการของตลาดสูง สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อย่างดี และลูกพันธุ์หอยตะไกรกรมกรมขาวที่ได้จากโรงเพาะฟักของศูนย์ฯ ยังสามารถเลี้ยงได้และเจริญเติบโตดีในบ่อดิน โดยมีคุณภาพใกล้เคียงกับหอยที่เลี้ยงในทะเล ดังนั้นอนาคตการเลี้ยงหอยตะไกรกรมกรมขาวน่าจะยังมีเส้นทางเดินต่อไปได้อย่างสวยงาม และยังสามารถช่วยแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรที่ประสบปัญหาการใช้พื้นที่เลี้ยงหอยในทะเลได้เป็นอย่างดี



เพาะพันธุ์โดยวิธีสัมผัสความแตกต่างของอุณหภูมิน้ำ



แยกพ่อแม่พันธุ์ที่ปล่อยเซลล์สืบพันธุ์



การเตรียมเปลือกหอยป่น



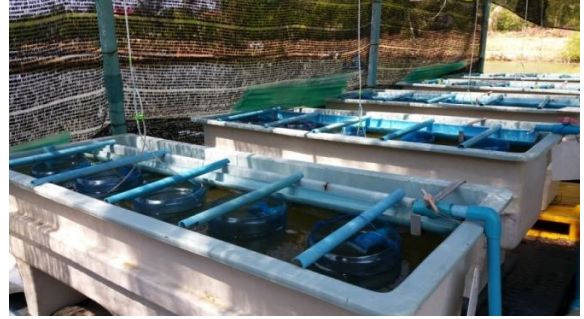
ลักษณะของเปลือกหอยป่น



ระบบการอนุบาลแบบ down flow



ระบบการอนุบาลแบบ up welling ในโรงเพาะฟัก



ระบบการอนุบาลแบบ up welling ที่วางบนคั่นบ่อและในแพลอย โดยใช้อาหารธรรมชาติจากบ่อดิน



ลูกพันธุ์หอยตะเกรากรมขาวที่ได้จากการเพาะพันธุ์ในโรงเพาะฟัก



การบรรจุลูกหอยโดยใช้ผ้าสำลีชุบน้ำทะเลห่อลูกหอยใส่ลงในกล่องโฟมเพื่อลำเลียงสู่เกษตรกร



รูปแบบการเลี้ยงหอยตะโกรมกรามขาวของเกษตรกรในจังหวัดสุราษฎร์ธานี



การเลี้ยงหอยในบ่อดินใช้ระยะเวลา 8-10 เดือน ได้ผลผลิตหอยตะโกรมกรามขาวขนาด 7-8 เซนติเมตร



คุณภาพเนื้อของหอยตะโกรมกรามขาวจากการเพาะพันธุ์ ที่นำไปเลี้ยงในบ่อดินและในทะเล