

## บทคัดย่อ

กรรณิการ์ กาญจนชาติรี กนกธร ปิยธำรงรัตน์ และวจนาร ติวัฒน์

การเพาะและขยายพันธุ์หอยมุกเกลบ (*Pinctada fucata*) ในจังหวัดภูเก็ต โดยวิธีเพิ่มลคออุมหภูมิ และอัตรารอดจากการอนุบาลลูกหอยด้วยอาหารต่างชนิด

การผลิตมุกส่วนใหญ่จะรวบรวมพันธุ์หอยจากธรรมชาติซึ่งปัจจุบันมีจำนวนน้อยลงมาก มีผลให้อุตสาหกรรมการผลิตมุกขยายตัวได้ช้า ดังนั้นจึงทดลองเพาะพันธุ์หอยมุกเพื่อศึกษาชีววิทยาด้านการเพาะเลี้ยง ได้แก่ ชนิดของอาหาร และชนิดของวัสดุที่ลูกหอยลงเกาะ ซึ่งข้อมูลพื้นฐานเหล่านี้ นอกจากจะใช้เพื่อการผลิตมุกแล้วยังเป็นการเพิ่มจำนวนพันธุ์หอยมุกในแหล่งน้ำธรรมชาติอีกด้วย จากการทดลองเพาะและขยายพันธุ์หอยมุกเกลบ (*Pinctada fucata*) ด้วยวิธีการเพิ่มลคออุมหภูมิ โดยพ่อแม่พันธุ์หอยจะถูกกระตุ้นด้วยอุมหภูมิ 32°C สลับกับอุมหภูมิ 26°C เพื่อให้ปล่อยเซลล์สืบพันธุ์ตัวอ่อนที่ได้จากการผสมจะแบ่งตัวและพัฒนาเป็นลำดับคือ ระยะ Polar body, Cleavage, Blastula, Gastrula, Trochophore และ D-shaped เมื่ออายุได้ 19-26 ชั่วโมงเริ่มให้อาหารต่างกัน 3 ชนิดคือ สาหร่าย *Isochrysis galbana*, *Chaetoceros calcitrans* และสาหร่ายผสมอัตราส่วน 1:1 ของ *I. galbana* และ *C. calcitrans* พบว่าช่วง 30 วันแรกลูกหอยจะเจริญเติบโตดีเมื่อเลี้ยงในสาหร่าย *I. galbana* หลังจากนั้นจะเจริญดีในสาหร่ายผสมและสาหร่าย *C. calcitrans* ตามลำดับ ระหว่างให้อาหารในวันที่ 6-10 จะพัฒนาเข้าสู่ระยะ Umbo และเข้าสู่ระยะ Spat เมื่อเลี้ยงได้ 26-29 วันซึ่งระยะนี้ลูกหอยจะเกาะติดกับวัสดุ วัสดุที่ใช้ทดลองมี 3 แบบคือ แแถบพลาสติกหุ้มด้วยตาข่ายผ้า ตาข่ายซาแรน และกระเบื้องลอนใหญ่หุ้มด้วยตาข่ายพลาสติกพบว่าลูกหอยลงเกาะมากที่สุดบนตาข่ายซาแรน แต่หลังจากที่นำไปเลี้ยงในทะเลเป็นเวลา 30 วัน จะมีอัตรารอดเป็น 89.06% ซึ่งน้อยกว่าบนแถบพลาสติกและกระเบื้องลอนใหญ่ ซึ่งมีอัตรารอดเป็น 93.29% และ 93.99% ตามลำดับ ทั้งนี้เพราะตาข่ายซาแรนไม่มีตาข่ายหุ้มอีกชั้นหนึ่งจึงง่ายต่อการถูกคุกคามจากสิ่งมีชีวิตอื่น หลังจากย้ายลูกหอยลงเลี้ยงใน pocket net พบว่าลูกหอยที่มาจากการเกาะบนแถบพลาสติกจะมีการเจริญเติบโตมากที่สุด เนื่องจากมีอัตรารอดในช่วงแรก ๆ น้อยทำให้มีความหนาแน่นน้อย จึงส่งผลให้การเจริญเติบโตดีที่สุด