

การเลี้ยงหอยแมลงภู

ประวัติการค้นพบวิธีเลี้ยงหอยแมลงภู¹

การเลี้ยงหอยแมลงภูนั้น ชาวยุโรปนิยมเลี้ยงกันมาก โดยเฉพาะประเทศฝรั่งเศส เป็นประเทศที่ทำอาหารเลี้ยงมากที่สุด การเลี้ยงหอยแมลงภูในระยะแรก ๆ เป็นเรื่องของความบังเอิญ เหตุการณ์เกิดขึ้นในราว พ.ศ. 1778 หรือเมื่อประมาณ 700 ปีมาแล้วได้มีชาวไอริช กลุ่มหนึ่งบรรทุกแกละเรือไปขายต่างเมือง แต่เคราะห์ร้ายเรือประสบโศกนาฏกรรม และจมลงนอกฝั่งเมืองเอสเคลของประเทศฝรั่งเศส มีผู้รอดจากการเสียชีวิตเพียงคนเดียวคือ นายแพทริก วอลตัน (Patrick Walton) ซึ่งเป็นกัปตันเรือ นายวอลตัน ได้ยังชีวิตอยู่ ณ ที่นั้น ด้วยการจับนกทะเล และสัตว์อื่น ๆ กิน ต่อมาเขาได้ประดิษฐ์ตาข่ายสำหรับดักนกขึ้นชนิดหนึ่ง เพื่อใช้จับนกทะเลที่ว่ายน้ำเล่นตามผิวน้ำในคืนเดือนมืด โดยให้ชื่อว่า "ตาข่ายกลางคืน" ตาข่ายนี้มีความยาวประมาณ 360 เมตร กว้างประมาณ 3 เมตร ยิงไว้กับหลักซึ่งปักไว้ในทะเลห่างกันประมาณต้นละ 1-2 เมตร ต่อมาโดยที่สภาพพื้นที่บริเวณนั้นเป็นหาดโคลน และมีโคลนลึก ในเวลาที่น้ำลงแห้ง การออกทะเลไปมาลำบากมาก ดังนั้นเขาจึงลงมือต่อเรือลำเล็ก ๆ ขึ้นแบบหนึ่ง เพื่อให้ไปมาได้สะดวก ให้ชื่อเรือนี้ว่า "อาคอน" เรือนี้ทอแบบ ที่กราบเรือทำเป็นขอบติดไว้ขนาดของเรือยาวประมาณ 1.8 เมตร ความกว้างของเรือจะเคลื่อนที่ไปได้โดยใช้มือทั้งสองข้างที่กราบเรือ ทำให้อยู่บนเรือ ส่วนเท้าชิวอยู่นอกเรือ ใช้กับยันโคลนให้เรือเลื่อนไปข้างหน้าด้วยแรงถีบ วิธีการนี้คล้ายกับกระดานถีบที่ใช้ในจังหวัดเพชรบุรีและชลบุรี ในวันหนึ่งต่อมา ขณะที่น้ำลงแห้ง นายวอลตันได้ลงเรือดังกล่าว เลื่อนไปบนโคลน เขาได้พบว่า ที่โคนของเสาที่ปักไว้ สำหรับยิงตาข่ายดักนกนั้น ตรงโคนที่พันโคลนขึ้นไปเล็กน้อย มีลูกหอยแมลงภูตัวเล็ก ๆ จับอยู่เต็มไปหมด นายวอลตันเห็นว่าหอยแมลงภูที่จับอยู่ตามหลักเหล่านั้นเติบโตเร็วกว่าหอยแมลงภูที่อยู่ในโคลน ทั้งเนื้อหอยก็มีรสอร่อยกว่ามากด้วย เขาจึงได้ความคิดที่จะเลี้ยง

¹ เอ็ดชาย อมาตยกุล , "หอยแมลงภู" , ข่าวการประมง ปีที่ 10 เล่มที่ 4 ตุลาคม

หอยแมลงภู่อื่นโดยพยายามเพิ่มจำนวนเล้าและนำไปไปที่ต่าง ๆ ปรากฏว่ามีหอยแมลงภู่มากะ
เล้าเหล่านั้นมากมาย การเลี้ยงหอยแมลงภู่นิยมนำไปเลี้ยงได้เริ่มนับตั้งแต่ครั้งนั้นเป็นต้นมา ต่อมา
ได้มีผู้เอาอย่างและนำวิธีการของนายวอลตันไปใช้ การเลี้ยงหอยแมลงภู่นิยมนำไปเลี้ยงหลายไปทั่ว
บริเวณที่กล่าวนี้ และระยะหลังได้กลายเป็นแหล่งเลี้ยงหอยแมลงภู่อที่สำคัญ แหล่งหนึ่งของโลก

วิธีการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่นิยมนำวอลตัน มีวิธีการดังนี้ เล้าหรือไม้หลักที่ใช้
ใช้ไม้จำพวกไม้แก่น เส้นผ่าศูนย์กลาง 18-20 เซนติเมตร ยาว 3-4.5 เมตร บักเล้าลงใน
โคลนห่างกันต้นละ 60-90 เซนติเมตร และที่เล้าตรงที่เหนือระดับน้ำทะเลประมาณ 30
เซนติเมตร ใช้ไม้ทังกิ่งอีก 2 ต้น ชัดกระหนาบตามด้านบนให้ห่างกันต้นละประมาณ 60
เซนติเมตร วิธีนี้เรียกกันว่า "บักรีว" เพราะมีลักษณะคล้ายรีว

หลักเกณฑ์การพิจารณาเลือกแหล่งที่เหมาะสมในการเลี้ยงหอยแมลงภู่นิยมนำ²

ลักษณะทำเลพื้นที่สำหรับเลี้ยงหอยแมลงภู่นิยมนำ เป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการประกอบ
อาชีพดังกล่าว โดยควรจะได้รับพิจารณาตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 1) เป็นแหล่งน้ำที่มีพันธุ์หอยแมลงภู่นิยมนำเกิดตามธรรมชาติ และมีความอุดมสมบูรณ์ของ
ลูกหอยแมลงภู่นิยมนำหรือไม้ก็ต้องสามารถจัดหาพันธุ์หอยได้อย่างพอเพียงจากบริเวณอื่นที่ไม่ห่าง
ไกลออกไปจากแหล่งเลี้ยงมากนัก ทั้งนี้เพื่อลดต้นทุน และสะดวกในการลำเลียงพันธุ์หอย
- 2) เป็นแหล่งน้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม ไม่อยู่ในอิทธิพลของกระแสน้ำสัดไหลบ่า
ท่วมในฤดูฝน กล่าวคือ ความเค็มของน้ำอยู่ในระดับค่อนข้างสูงอยู่ระหว่าง 27-34 ส่วนใน
พันและคงสภาพอยู่เป็นเวลานาน ประมาณ 7-9 เดือน ในรอบปี
- 3) เป็นแหล่งที่ปลอดภัยจากกระแสน้ำและคลื่นลมแรง ซึ่งเป็นสาเหตุให้
วัสดุและส่วนประกอบต่าง ๆ ตลอดจนหอยที่เลี้ยงถูกพัดและทำลายให้เสียหาย ซึ่งมักจะเกิด
ขึ้นเสมอในฤดูมรสุม

² ไพโรจน์ พรหมานนท์, "หลักการเลี้ยงหอยแมลงภู่นิยมนำ," รายงานการสัมมนาเชิง
ปฏิบัติการการเลี้ยงหอย, 19-21 มค. 26, หน้า 173-175 ณ สถานิประมงน้ำจืด

4) เป็นแหล่งที่อยู่ห่างไกลจากโรงงานอุตสาหกรรมบางประเภท ที่ถ่ายเทน้ำเสีย อันเป็นพิษเป็นภัยต่อสัตว์น้ำ และเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคเนื้อหอย รวมทั้งไม่อยู่ภายใต้อิทธิพลของกระแสน้ำที่ขุ่นด้วยโคลนตมจากบริเวณประกอบกิจการเหมืองแร่ ทั้งนี้เนื่องจากสภาพแวดล้อมเป็นผลทำให้หอยมีอัตราการตายสูง และปริมาณแพลงตอนที่ เป็นอาหารตามธรรมชาติ มีความขุ่นชุมตมมาก หอยจึงเจริญเติบโตช้า

5) เป็นแหล่งน้ำตื้นชายฝั่ง ความลึก 3-10 เมตร สภาพดินเป็นโคลนหรือโคลนปนทราย มีกระแสน้ำไหลผ่านเป็นผล ไม่เป็นที่มีการสะสมหรือกระแสน้ำนิ่งไม่มีการถ่ายเท น้ำมีความใสสะอาดพอสมควร อุดมด้วยแพลงตอน ซึ่งเป็นอาหารของหอยแมลงภู่ สภาพดังกล่าวปรากฏอยู่ทั่วไปตามชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำ ลำคลอง และทะเลสาบ รวมทั้งหนองบึงที่มีทางน้ำเชื่อมต่อกับทะเล

6) เป็นแหล่งที่สามารถจัดหาวัสดุที่ใช้สำหรับเลี้ยงหอยได้สะดวกและมีราคาถูก ได้แก่ หลักไม้จันทน์ ไม้ไผ่รวก ไม้ไผ่รวก ไม้ไผ่รวก ไม้เป้ง ตลอดจนอุปกรณ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการเลี้ยงหอย รวมทั้งสามารถจัดหาแรงงานได้ในอัตราที่ไม่สูงเกินไป เป็นส่วนช่วยให้ค่าใช้จ่ายในการลงทุนอยู่ในระดับที่เหมาะสม

7) เป็นแหล่งที่มีการคมนาคมสะดวก ทั้งทางบกและทางน้ำ รวมทั้งอยู่ไม่ห่างไกลจากตลาด สามารถจัดจำหน่ายผลผลิตได้เป็นอย่างดี กับควรเป็นบริเวณที่ปลอดภัยจากมลพิษ หรือโรคที่จะมาลักขโมยหอยด้วย

วิธีการเลี้ยงหอยแมลงภู่ ³

การเลี้ยงหอยแมลงภู่ ทำได้หลายแบบ แต่ละแบบเหมาะสมที่จะใช้ตามลักษณะภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม ฉะนั้นการที่จะเลือกใช้วิธีการเลี้ยงแบบใดอย่างใดนั้น จะต้องพิจารณาเลือกตามความเหมาะสมของแต่ละประเทศ

³ ไพโรจน์ พรหมานนท์, "หลักการเลี้ยงหอยแมลงภู่", รายงานการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การเลี้ยงหอย, 19-21 มค. 26, หน้า 175-181 ณ สถาบันประมงน้ำจืด

วิธีการที่นิยมใช้ในการเลี้ยงหอยแมลงภู่นั้นแบ่งออกได้ 4 วิธีใหญ่ ๆ คือ

- 1) การเลี้ยงแบบปักหลักไม้ล่อลูกหอย
- 2) การเลี้ยงหอยแมลงภู่นบนพื้นทะเล
- 3) การเลี้ยงหอยแมลงภู่นแบบแขวน
- 4) การเลี้ยงหอยแมลงภู่นในตะกร้า

1) การเลี้ยงแบบปักหลักไม้ล่อลูกหอย (Cultivation on post and row posts) วิธีนี้นิยมเลี้ยงกันมากในประเทศไทย ฟิลิปปินส์ อินเดีย สิงคโปร์ มาเลเซีย และฝรั่งเศส โดยเฉพาะที่อ่าว Anse del' aiguillon เป็นวิธีการแรกเริ่มของการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่นตั้งแต่ศตวรรษที่ 13 ในประเทศฝรั่งเศส ซึ่งยังคงนิยมใช้อยู่ในปัจจุบัน การเลี้ยงแบบนี้เหมาะสำหรับการเลี้ยงในที่น้ำตื้น 4-6 เมตร ตามชายฝั่งทะเลที่มีสภาพเป็นอ่าวทั่วไป พื้นทะเลตั้งแต่เส้นขอบฝั่งออกไปลาดเอียงเล็กน้อย สภาพดินเป็นโคลนและโคลนปนทราย มีระดับน้ำขึ้นลงแตกต่างกันพอประมาณ ส่วนใหญ่มักเป็นที่ที่มีแม่น้ำสาครลงไหลลงมารวมกันหลายสาย อันเป็นที่มาของเกลือแร่ในเชิงปุ๋ยจากแผ่นดิน ที่เป็นผลให้แพลงตอน ซึ่งเป็นอาหารตามธรรมชาติของหอยเกิดขึ้นอย่างอุดมสมบูรณ์ จึงมีพันธุ์หอยแมลงภู่นเกิดขึ้นชุกชุม มีกระแสน้ำไหลเวียนอยู่เป็นนิจ ในบางแห่งก็มีเกาะแก่งกระจายกันอยู่ และบางบริเวณมีภูเขาที่ตั้งอยู่ชายน้ำช่วยเป็นเครื่องกำบังคลื่นและกระแสน้ำ การเลี้ยงหอยแมลงภู่นโดยปักหลักล่อลูกหอยอยู่จะใช้เสาไม้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 15-30 เซนติเมตร ยาวประมาณ 4-5 เมตร ปักเป็นแนวขนานไปกับฝั่งเพื่อให้ลูกหอยเกาะ ภายใน 1 ปี จะได้หอยแมลงภู่นซึ่งมีขนาดตามที่ต้องการ สำหรับข้อเสียของวิธีนี้คือ หอยจะโผล่พ้นน้ำเป็นเวลานานหลายชั่วโมงในระหว่างน้ำลง ซึ่งจะทำให้หอยกรองกินอาหารในน้ำทะเลได้น้อยลง ดังนั้นหอยจึงมีความสมบูรณ์และการเจริญเติบโตไม่ดีเท่าที่ควรที่จมน้ำตลอดเวลา

2) การเลี้ยงหอยแมลงภู่นบนพื้นทะเล (Cultivation on the sea bed) วิธีการเลี้ยงแบบนี้เหมาะสำหรับที่จะเลี้ยงในบริเวณอ่าวที่มีเครื่องกำบังคลื่นลม พื้นทะเลเป็นกรวดหินหรือดินแข็ง มีน้ำทะเลท่วมถึงตลอดเวลา ระดับน้ำลึก 2-3 เมตร เวลาน้ำลดอาจจะแห้งขอดเป็นครั้งคราว หลักการเลี้ยงวิธีนี้ผู้เลี้ยงจะรวบรวมลูกหอยที่เกาะติดกับหินหรือวัสดุอื่น ๆ ซึ่งนำไปล่อให้ลูกหอยเกาะ แล้วเก็บลูกหอยจากแหล่งหอยเกิดมาปล่อยในลานเลี้ยงหอยอีกที่หนึ่ง . วิธีนี้เป็นที่นิยมทำกันในประเทศเนเธอร์แลนด์ เดนมาร์ก อังกฤษ และเยอรมัน

ตะวันตก เป็นวิธีการเลี้ยงแบบง่ายและลงทุนน้อย สำหรับข้อดีของวิธีการเลี้ยงแบบนี้คือ หอยที่เลี้ยงจนน้ำตลottedเวลา จึงทำให้หอยมีระยะเวลาในการกรองกินอาหารในน้ำทะเลได้มากกว่าวิธีเลี้ยงแบบปักหลักคือ ส่วนข้อเสียของวิธีนี้กับอัตราการรอดตายของหอยต่ำ เพราะหอยจะถูกตะกอนโคลนตมทับถมตายเสียเป็นจำนวนมาก และยังมีอันตรายจากตัวล่าเหยื่อบางชนิดที่อาศัยอยู่บนพื้นทะเล นอกจากนี้การเลี้ยงหอยวิธีนี้ ยังทำให้ดินตะกอนติดเปลือกหอยมาก จึงจำเป็นต้องชะล้างทำความสะอาดหอยด้วย

3) การเลี้ยงหอยแมลงภู่วิวแบบแขวน (Cultivation on hanging string) การเลี้ยงหอยแมลงภู่วิวนี้ทำกันมากในประเทศฝรั่งเศส สเปน อิตาลี และสิงคโปร์ เป็นวิธีการเลี้ยงหอยที่ให้ผลผลิตค่อนข้างสูง เนื่องจากหอยแมลงภู่วิวมีโอกาสอยู่ใต้น้ำในระดับที่เหมาะสมตลอดเวลา และยังเป็นวิธีที่สามารถเลี้ยงในสถานที่ที่ไม่มีลูกหอยได้ เพียงแต่ให้มีสภาพน้ำทะเลที่เหมาะสม การเลี้ยงหอยแมลงภู่วิวนี้มีความเหมาะสมสำหรับแหล่งเลี้ยงที่มีระดับน้ำลึก และปลอดภัยจากกระแสคลื่นลมแรง มีกระแสน้ำไหลหมุนเวียนเป็นอย่างดี และมีอาหารสมบูรณ์ ซึ่งเป็นลักษณะภูมิประเทศของอ่าวปิดโดยทั่วไป วัตถุประสงค์ประการหนึ่งของการเลี้ยงหอยแมลงภู่วิวนี้ก็คือเพื่อใช้แทนไม้ไผ่หรือไม้กระพ้อ เพราะนับวันไม้ดังกล่าวจะหายากและมีราคาแพงขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้นการพัฒนาวิธีการเลี้ยงหอยแมลงภู่วิวแบบใหม่ที่สามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นแต่การลงทุนต่ำจึงเป็นการช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพนี้วิธีหนึ่ง

ข้อดีของการเลี้ยงหอยแมลงภู่วิวแบบแขวนคือ หอยจะจมอยู่ใต้น้ำตลอดเวลาทำให้หอยมีการเจริญเติบโตเร็วใช้เวลาในการเลี้ยงสั้น และให้ผลผลิตสูง นอกจากนี้หอยยังมีความปลอดภัยจากตัวล่าเหยื่อบางชนิดที่อาศัยอยู่บนพื้นทะเลมากกว่าวิธีอื่น ๆ และวิธีการดังกล่าวยังสะดวกปลอดภัยในกรณีที่เกิดภาวะแวดล้อมในทะเลไม่เหมาะสม ก็สามารถย้ายหอยไปเลี้ยงยังแหล่งอื่นได้ และวัสดุที่ใช้มีความทนทาน มีอายุการใช้งานมากกว่า 2 ปี สำหรับข้อเสียของวิธีนี้คือ ต้นทุนการลงทุนสูง และไม่ทนทานต่อพายุคลื่นลมแรง ๆ

การเลี้ยงหอยแมลงภู่วิวแบบแขวนนี้เป็นวิธีการที่มีการพัฒนาปรับปรุง วิธีการเลี้ยงมากที่สุด โดยในปัจจุบันมีการเลี้ยงหอยแมลงภู่วิวแบบแขวน 2 แบบคือ

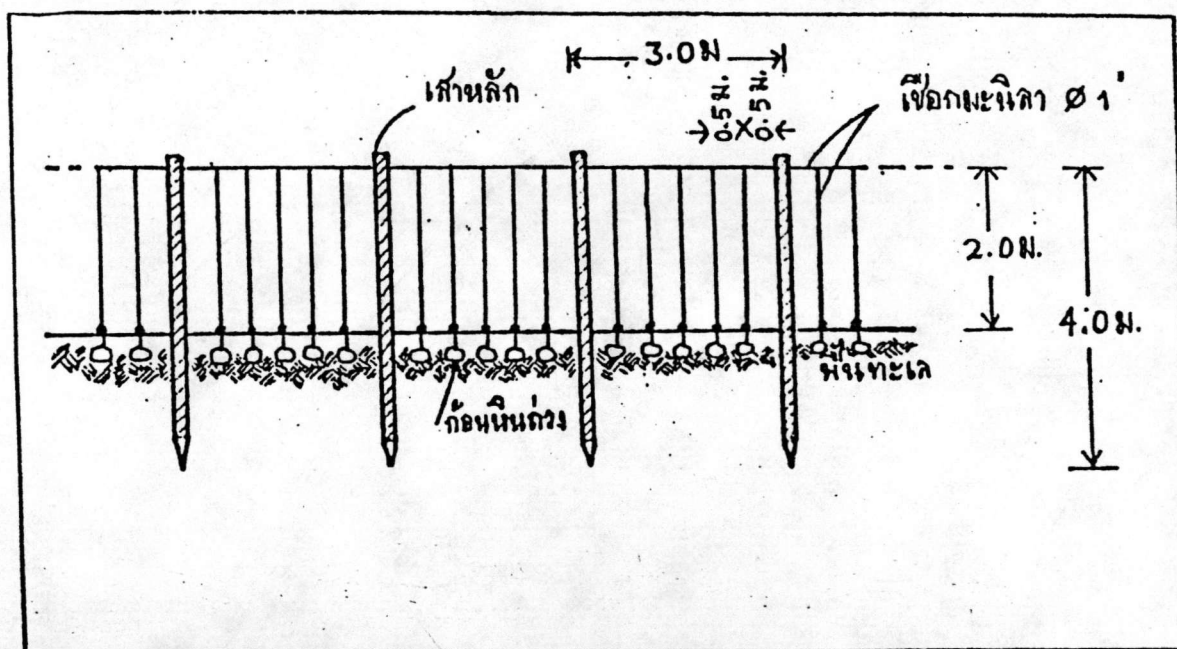
3.1 Fix suspended culture วิธีนี้เหมาะสมสำหรับบริเวณ

ที่ค่อนข้างตื้น พื้นทะเลไม่ลาดชันและมีความแตกต่างของระดับน้ำทะเลขึ้นลงไม่มากนัก หลักของการเลี้ยงหอยแมลงภู่วิวนี้คือ การเก็บลูกหอยจากแหล่งเกิดตามธรรมชาติมากรอกลงในถัง

อวนยาวให้ลูกหอยบีบติดกับเชือก หรือเก็บลูกหอยโดยให้ลูกหอยลงเกาะกับเชือกที่ยังตั้งในแนวราบ หลังจากนั้น จึงนำเชือกที่มีลูกหอยลงเกาะแล้วไปแขวนไว้กับโครงสร้างที่ทำด้วยเหล็กหรือไม้ ซึ่งปักติดกับพื้นทะเล โดยทำการปักเสาห่างกันต้นละ 3 เมตร ผูกเชือกชิงระหว่างเสาแต่ละต้น ให้เชือกถ่วงจากพื้นทะเลประมาณ 2 เมตร แล้วนำเชือกมวนลาที่มีลูกหอยเกาะแล้วนั้น มาผูกแขวนกับเชือกที่ยังไว้ ให้มีระยะห่างกันเส้นละ 0.5 เมตร ประมาณ 8 เดือน หอยจะโตได้ขนาดพอจำหน่ายแก่ผู้บริโภคได้ ปกติวิธีการนี้จะขนย้ายลูกหอยจากบริเวณที่มีลูกหอยจากบริเวณที่มีลูกหอยชุกชุมไปเลี้ยงในอีกบริเวณหนึ่งซึ่งหอยมีการเจริญเติบโต การเลี้ยงหอยวิธีนี้นิยมใช้ในหลายประเทศ ได้แก่ประเทศฝรั่งเศส ยูโกสลาเวีย สเปน อิตาลี และรัสเซีย (Korringa, 1976)

ลักษณะการแขวนเชือกเพื่อการทดลองเลี้ยงหอยแมลงภู่มิโดยวิธีแขวน แสดง

ในภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ลักษณะการแขวนเชือกเพื่อการทดลองเลี้ยงหอยแมลงภู่มิโดยวิธีแขวน

ที่มา : Lutz, 1980 และประดิษฐ์ ช่นอินชอบ, 2523

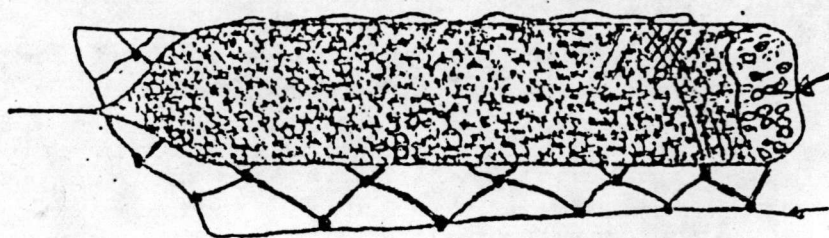
3.2 Floating suspended culture วิธีนี้เหมาะสม

สำหรับบริเวณที่มีความลึกมากกว่า 3 เมตร ขณะน้ำลงต่ำสุด และลักษณะของพื้นที่ทะเลไม่มีความสำคัญต่อการเลี้ยงหอยโดยวิธีนี้ วิธีนี้สามารถแบ่งออกเป็น 2 แบบ ตามลักษณะของทุ่นลอย คือ

3.2.1 แบบแพ (Raft Method) เป็นการเลี้ยงหอยแมลงภู่ที่เหมาะสมสำหรับประเทศที่มีชายฝั่งทะเลมีลักษณะลาดชันและมีความลึกมาก ขั้นตอนในการเลี้ยงหอยแมลงภู่โดยวิธีนี้คือ

ก. การรวบรวมลูกหอย อาจทำได้หลายวิธี เช่น การใช้ไม้หลัก เชือก ไยมะพร้าว เชือกไนล่อน มาล่อลูกหอยให้เกาะ ถ้าเป็นเชือกไยมะพร้าว ควรใช้เชือกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 เซนติเมตร ยาวประมาณ 2 เมตร ย้อมด้วยสีดาแล้วนำไปแขวนลอยบนแพขนาด 75 ตารางเมตร ในอัตราตารางเมตรละ 8 เส้น ล่อลูกหอยและเลี้ยงต่อไป ภายในระยะเวลา 2-3 เดือน เชือกเหล่านี้จะมีลูกหอยขนาด 2-3 เซนติเมตร เกาะแน่น ต่อจากนั้นจึงนำลูกหอยไปเลี้ยงให้เป็นหอยขนาดโต โดยวิธีแขวนต่อไป การล่าเลี้ยงลูกหอยไปยังสถานที่เลี้ยง ต้องนำลูกหอยที่รวบรวมได้บรรจุในถังที่มีน้ำทะเลโดยปิดอากาศช่วยระหว่างการล่าเลี้ยงด้วย

ข. การเลี้ยงหอยขนาดใหญ่ เมื่อหอยเจริญเติบโตได้ขนาด 2-3 เซนติเมตรแล้ว จึงนำมาใส่ถุงลวดขนาดตา 1 เซนติเมตร มัดหัวมัดท้ายให้แน่น กว้างหนึ่ง ๆ ยาวประมาณ 4 เมตร จากนั้นก็หุ้มด้วยตาข่ายไนล่อน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-4 มิลลิเมตร ถักเป็นตาอวน 7-10 เซนติเมตร หลังจากประกอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็นำไปแขวนบนแพ 150 ตารางเมตร ในอัตราตารางเมตรละ 4 พวง ลูกหอยที่แยกเลี้ยงในระยะแรก ๆ จะอยู่กันระเกะระกะไม่เป็นระเบียบ แต่ลูกหอยจะค่อย ๆ จัดตัวเองให้เหมาะสม และมีสภาพตามที่ต้องการ หอยบางตัวจะหลุดตาอวนออกมาเกาะบนถุงอวนไนล่อนขึ้นนอก ส่วนถุงลวดตาข่ายนั้น จะค่อย ๆ ฝ่อละลายตัวไปเองในเวลาต่อมา แต่ก็มีเวลาพอที่จะให้ลูกหอยสามารถสร้างราก สำหรับจับถุงอวนไนล่อน เมื่อเวลาผ่านไป ลูกหอยก็เจริญเติบโตมีน้ำหนักมากขึ้น และถ่วงให้ถุงอวนไนล่อน กลายเป็นแกนกลางให้หอยเกาะเลี้ยงตัวต่อไป ภายในระยะเวลาอายุ 8 เดือน นับจากระยะที่หอยเกาะเป็นต้นมา หอยแมลงภู่จะเติบโตจนได้ขนาดความยาว 7 เซนติเมตร ซึ่งเป็นขนาดที่เก็บผลผลิตส่งตลาดต่อไป การเลี้ยงหอยแมลงภู่วิธีนี้นิยมใช้ในหลายประเทศได้แก่ สเปน อิตาลี นิวซีแลนด์ สิงคโปร์ และมาเลเซีย (Korringa, 1976; Jenkin, 1979, Sivalingam 1977, ธีรพันธ์ ฤคาสวรรค์ 2522) ดูภาพประกอบ ภาพที่ 3.2



กุศลวดขนาดตา ๑ ซม.

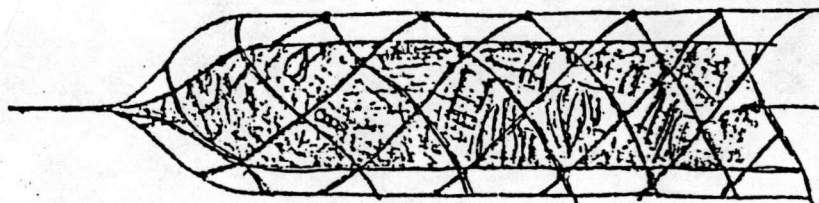
บารจตุกกหอยย้ายโน

อวน

1

อวนในล่อนเส้นใยขนาด ๘ 3-4 ม.ม.ขนาดตาอวน

7-10 ม.ม.



กุศลวดบารจตุกกหอย

2

ลักษณะของอวนในล่อนในระยะหลังเพื่อหอยแมลงภู่
เกาะได้ทีนี้แล้ว



3

ภาพที่ 3.2 วิธีแยกตุ๊กหอยแมลงภู่เลี้ยงในถุงอวนในล่อน

ที่มา : Lubet, 1973

3.2.2 แบบเชือกยาวติดหุ่นลอย (Long-Line method) วิธีนี้เป็น การเลี้ยงหอยแมลงภู่นิวในแนวตั้ง เช่นเดียวกับแพ แต่จะมีความแตกต่างกันในลักษณะของ หุ่นลอย ซึ่งปกติประกอบด้วยเชือกในแนวขวาง ยาวประมาณ 60 เมตร ผูกติดกับหุ่นลอยเป็นระยะๆ ห่างกัน 6 เมตร และที่ปลายเชือกทั้งสองผูกตรึงด้วยลิ่ม สำหรับเชือกหล่อลอยในแนวตั้ง จะ ถูกผูกติดกับเส้นเชือกในแนวขวางเป็นระยะ ๆ ห่างกันประมาณเส้นละ 50 เซนติเมตร วิธีนี้นิยม ใช้ในหลายประเทศได้แก่ สวีเดน นิวซีแลนด์ (Karringa 1976, Jenkin 1979)

4) การเลี้ยงหอยแมลงภู่นิวในตะกร้า การเลี้ยงหอยแบบนี้ มีทำกันในประ-เทศญี่ปุ่น โดยรวบรวมลูกหอยจากแหล่งธรรมชาติ มาใส่ตะกร้าแขวนเลี้ยงไว้ใต้แพหรือราวไม้ ให้ตะกร้าหอยจมอยู่ในน้ำตลอดเวลา จนหอยเจริญเติบโตโตขนาดที่ตลาดต้องการ แล้วจึงส่ง จำหน่ายต่อไป

สภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงหอยแบบดังกล่าวนี้ จะ ต้องเลือกแหล่งน้ำภายในบริเวณอ่าวปิด มีกระแสน้ำหมุนเวียนถ่ายเทได้ดี มีอาหารธรรมชาติ สัมบูรณ์และปลอดภัยจากการถูกทำลายของกระแสน้ำ คลื่นและลมแรง พื้นที่เหมาะสมได้แก่ บริเวณปากแม่น้ำลำคลอง ทะเลสาบ ตามชายเกาะ และฝั่งทะเลทั่วไป

จากผลการศึกษาของไพโรจน์และนริศ (2521-2522) โดยใช้ตะกร้า รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 35x70x12 เซนติเมตร ซึ่งใช้เหล็กกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร เป็นโครง และกรุด้วยเนื้อฉนวน ด้ายโพลีเอสเตอร์ 15 มีขนาดของตาเหยียด 2 เซนติเมตร บรรจุ หอยแมลงภู่นิวรวบรวมจากจังหวัดชุมพร มาแขวนลอยทดลองแขวนภายใต้แพในบริเวณทะเลสาบ สังขละต่อนนอก โดยใช้หอยแมลงภู่นิวอายุประมาณ 3 เดือน ขนาดความยาวเฉลี่ย 3.16-3.39 เซนติเมตร ปล่อยเลี้ยงตะกร้าละ 300 ตัว และ 1,000 ตัว ตามลำดับ เมื่อทำการเลี้ยงได้ ประมาณ 6-7 เดือน หอยเจริญเติบโตขึ้นจนโตขนาดที่ตลาดต้องการ ความยาว 5.98-6.06 เซนติเมตร ได้ผลผลิตเฉลี่ยตะกร้าละ 2,833 กรัม และ 9,128 กรัมตามลำดับ

การเลี้ยงหอยแมลงภู่นิวในประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งในแถบเอเชียที่นับว่ามีการเลี้ยงหอยแมลงภู่นิวอย่างกว้าง ขวาง โดยเฉพาะจังหวัดที่อยู่ในบริเวณชายฝั่งทะเลของอ่าวไทย เช่นที่จังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา สุมทรปราการ สุมทรสาคร สุมทรสงคราม เพชรบุรี ชุมพร และตราด เป็นต้น

คนไทยรู้จักการเลี้ยงหอยแมลงภู่มานานแล้ว ถ้าถือเอาบันทึกของเฮดช่าย อมาตยกุล⁴ เป็นหลัก จนกระทั่งบัดนี้ นับว่ามีการเลี้ยงหอยแมลงภู่มากกว่า 100 ปีแล้ว โดยเริ่มมีการเลี้ยงครั้งแรกที่ตำบลบางตะบูน และตำบลบ้านแหลม ในจังหวัดเพชรบุรี

ก่อนปี พ.ศ. 2500 นั้น หอยแมลงภู่นั้นเป็นเพียงผลพลอยได้จากการทำโป๊ะจับปลาของชาวประมงเท่านั้น โดยที่หอยแมลงภู่นั้นจะเกาะอยู่ตามหลักไม้ไผ่ และหลักไม้ตามปีกโป๊ะ และตัวโป๊ะ โป๊ะลูกหนึ่ง ๆ จะให้หอยแมลงภู่มากประมาณ 4,000 ตัว หรือประมาณ 48 ตัน (รวมทั้งเปลือก) หลังจากปี พ.ศ. 2500 เป็นต้นมา จำนวนโป๊ะในอ่าวไทยลดน้อยลงเรื่อย ๆ เนื่องจากโป๊ะเป็นเครื่องมือจับสัตว์น้ำประเภทประจำที่และค่อนข้างล้าสมัยมาก เมื่อเทียบประสิทธิภาพในการจับสัตว์น้ำด้วยเครื่องมือประมงประเภทอื่น ๆ จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้การจับสัตว์น้ำด้วยโป๊ะมีปริมาณลดน้อยลงทุกขณะ และคาดว่าอาจเลิกใช้โดยสิ้นเชิงในอนาคต ด้วยเหตุผลดังกล่าวย่อมจะทำให้ผลผลิตหอยแมลงภู่มิมีปริมาณลดน้อยลงไปด้วย

ผลผลิตของหอยแมลงภู่นั้นในประเทศไทย ส่วนหนึ่งเป็นหอยแมลงภู่น้ำจืดที่ได้จากโป๊ะ อีกส่วนหนึ่งเป็นหอยแมลงภู่น้ำจืดที่ได้จากฟาร์มหอยใหม่ ๆ ที่เลี้ยงหอยแบบปักหลักไม้ไผ่ล่อลูกหอย ในเขต ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และชุมพร ซึ่งเป็นเขตสัมปทานเลี้ยงหอยแมลงภู่น้ำจืด

⁴เฮดช่าย อมาตยกุล, "หอยแมลงภู่น้ำจืด" ข่าวการประมง, ปีที่ 10 เล่ม 4, (2500) หน้า 547-557.

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงแหล่งธรรมชาติและแหล่งเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่มะพร้าวของประเทศไทย

ปี 2529

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
<u>แหล่งธรรมชาติและโป๊ะ</u>		
ตราด	เมือง แหลมงอบ เขาสมิง	อ่าวใหญ่ น้ำเชี่ยว ท่าโลม
ฉะเชิงเทรา	คลอง แหลมสิงห์ ท่าใหม่	บางชัน
ระยอง	แกลง	ปากน้ำประแส
ชลบุรี	เมือง	แสนสุข อ่างศิลา บางทราย บางตำรุ
ฉะเชิงเทรา	บางปะกง	บางปะกง
สมุทรปราการ	เมือง	คลองด่าน
สมุทรสงคราม	เมือง	คลองโคน
สมุทรสาคร	เมือง	บางหญ้าแพรก โกรกกราก และอื่น ๆ
เพชรบุรี	บ้านแหลม	บางตะบูน บางขุนไทร
ประจวบคีรีขันธ์	เมือง	คลองบางนางรม
ชุมพร	เมือง สวี หลังสวน	ปากน้ำชุมพร
สุราษฎร์ธานี	ท่าฉาง ไชยา เมือง ตอนสัก กาญจนดิษฐ์	-
นครศรีธรรมราช	เมือง ปากพนัง	ปากพญา ปากนคร ปากพนัง
สงขลา	เมือง	ปากทะเลสาปสงขลา
ปัตตานี	เมือง	อ่าวปัตตานี
สตูล	เมือง ละงู	-
ตรัง	ปะเหลียน กันตัง	-
พังงา	ทับปุด เมือง ตะขุบุรี	-
ภูเก็ต	กลาง	สะพาน
ระนอง	เมือง ละอุ่น	ปากน้ำระนอง ละอุ่น เกาะขวาง



จังหวัด	อำเภอ	ตำบล
<u>แหล่งเพาะเลี้ยง (ที่ได้รับอนุญาต)</u>		
ชลบุรี	เมือง	บางปลาสร้อย มะขามหย่ง บาง- ทราย บางตำรุ อ่างศิลา
ฉะเชิงเทรา	บางปะกง	บางปะกง ล่องคลอง
อุ้มพร	ลวี	-

ที่มา : งานสถิติการประมง, 2529

ปริมาณการผลิตหอยแมลงภู่ แต่เดิมนั้นเมื่อประมาณ 14-15 ปีก่อน หรือประมาณปี พ.ศ. 2514 จะได้ผลผลิตประมาณปีละ 292,805 เมตริกตัน และหลังจากนั้นก็ลดลงเรื่อย ๆ มา ในช่วงปี 2518-2522 ผลผลิตมีประมาณ 50,000-80,000 เมตริกตัน ปี 2523 ปริมาณหอยลดลง เหลือเพียงเกือบ 30,000 เมตริกตัน เนื่องจากปัญหาสำคัญคือ ภาวะน้ำเสีย ส่วนในปี 2525 ผลผลิตหอยแมลงภู่ได้เพิ่มขึ้นอีกเป็น 65,509 เมตริกตัน เนื่องจากมีการส่งเสริมการเพาะเลี้ยง ข่ายฝั่ง และลดลงอีกในปี 2526 เหลือ 43,130 เมตริกตัน สาเหตุที่ผลผลิตหอยแมลงภู่ในปี 2526 ลดลง เนื่องจากจากปี 2526 มีปริมาณฝนตกหนัก ตกติดต่อกันเป็นระยะเวลาอันนานทำให้เกิด น้ำท่วมโดยฉับพลัน น้ำไหลหลากลงทะเลตามชายฝั่งของอ่าวไทย ทำให้หอยแมลงภู่ตายหมด เพราะน้ำจืดไหลลงทะเลเป็นจำนวนมาก ทำให้ปริมาณความเค็มในบริเวณที่เลี้ยงหอยแมลงภู่ลด น้อยลง หอยแมลงภู่จึงไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ในปี 2527 มีปริมาณเพิ่มขึ้นเป็น 62,226 เมตริกตัน ส่วนใหญ่จะได้รับการเก็บตามปากโป๊ะ และการเพาะเลี้ยง ผลผลิตที่ได้จากแหล่ง ธรรมชาติมีเพียง 20 ตันเท่านั้น

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่น้ำจืดและเนื้อที่ที่ใช้เลี้ยง ประจำปี พ.ศ. 2519-2527

จังหวัด พ.ศ.	ชลบุรี		ฉะเชิงเทรา		ชุมพร		รวม	
	จำนวน (ราย)	เนื้อที่ (ไร่)	จำนวน (ราย)	เนื้อที่ (ไร่)	จำนวน (ราย)	เนื้อที่ (ไร่)	จำนวน (ราย)	เนื้อที่ (ไร่)
2519	134	6,017	169	1,349	-	-	303	7,366
2520	132	3,584	160	1,380	22	67	314	5,031
2521	130	4,786	163	1,524	22	63	315	6,373
2522	121	4,696	156	1,427	13	39	290	6,162
2523	80	3,731	136	1,299	22	51	238	5,081
2524	48	1,375	117	1,124	51	269	216	2,768
2525	43	1,012	119	1,094	64	318	226	2,424
2526	40	478	162	1,374	99	540	301	2,392
2527	44	487	149	1,292	88	472	281	2,251

ที่มา : รายงานจากงานสถิติการประมง, 2529

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นื้อที่เลี้ยง ผลผลิต และมูลค่าของหอยแมลงภู่นื้อของประเทศไทย ประจำปี พ.ศ. 2519 - 2527

พ.ศ.	จำนวนผู้เลี้ยง (ราย)	นื้อที่ (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)	มูลค่า (พันบาท)
2519	303	7,366	73,400	77,070
2520	314	5,031	81,855	90,041
2521	315	6,373	49,868	69,815
2522	290	6,162	49,397	65,698
2523	238	5,081	31,386	129,633
2524	216	2,768	36,747	78,469
2525	226	2,424	65,509	128,263
2526	301	2,392	43,130	106,983
2527	281	2,251	62,226	93,889

ที่มา : รายงานจากงานสถิติประมง, 2529

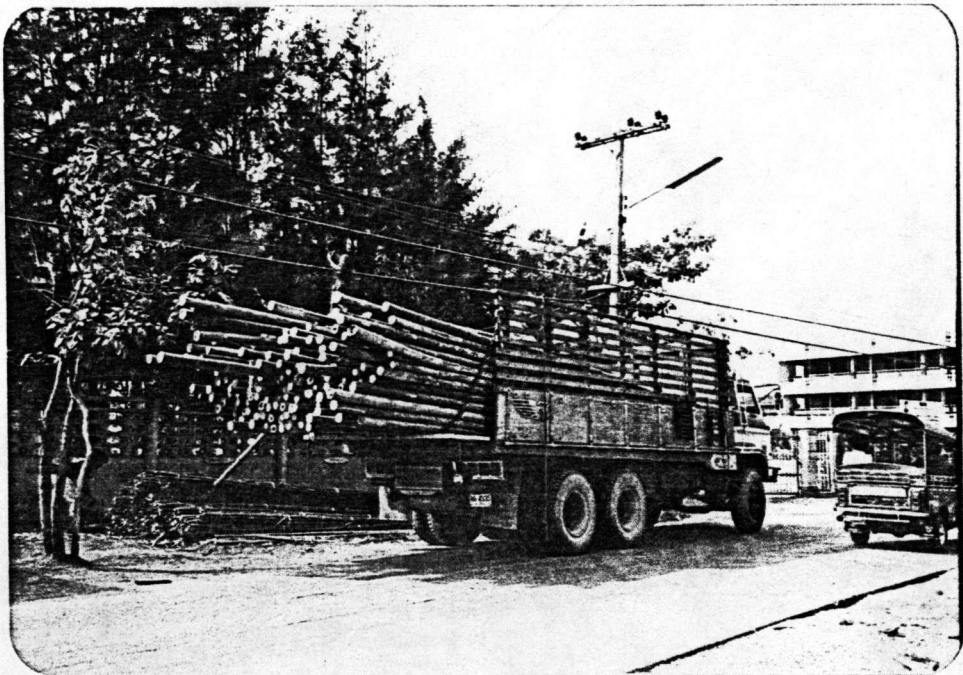
การเลี้ยงหอยแมลงภู่นื้อแบบปักไม้หลักล่อหอย มีรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) วัสดุที่ใช้ปักเพื่อล่อหอยเกาะ (ดูภาพที่ 3.3 3.4)

ไม้ที่ใช้เพื่อปักล่อหอย เป็นไม้ไผ่รวก ไม้ไผ่นวล ไม้เป้ง และไม้กะพ้อ ซึ่งไม้เหล่านี้เป็นไม้ที่เกิดอยู่ตามธรรมชาติในป่า ในการปักไม้เลี้ยงหอยแมลงภู่นื้อ ไม้ที่ใช้ควรเป็นไม้เก่า เพราะทนต่อการเจาะไชของเพรียงได้ดี ส่วนไม้โกงกาง กระบูน และแสมไม้ค้อยนิยม เพราะนอกจากมีราคาสูง หนัก ท้างานไม้ล่ะตวกแล้ว ยังมียางรสขม ทำให้หอยแมลงภู่นื้อค้อยมาเกาะ หรือกว่าจะเกาะก็ใช้เวลานาน



ภาพที่ 3.3 ภาพแสดงลักษณะของไม้หลักที่นำมาจากไร่ลูกหอย



ภาพที่ 3.4 ภาพแสดงไม้หลักที่บรรทุกส่งให้ผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นำด้วยรถบรรทุกขนาดใหญ่

ส่วนขนาดของหลักไม้ที่นิยมใช้ส่วนมากเป็นไม้ขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลาง 4-6 เซนติเมตร ความยาวของไม้ขึ้นอยู่กับระดับความลึกของบริเวณที่ทำการเลี้ยงหอยแมลงภู ส่วนไม้ที่เลี้ยงหอยแมลงภูในรูปโป๊ะ จะมีความยาว 8-10 เมตร

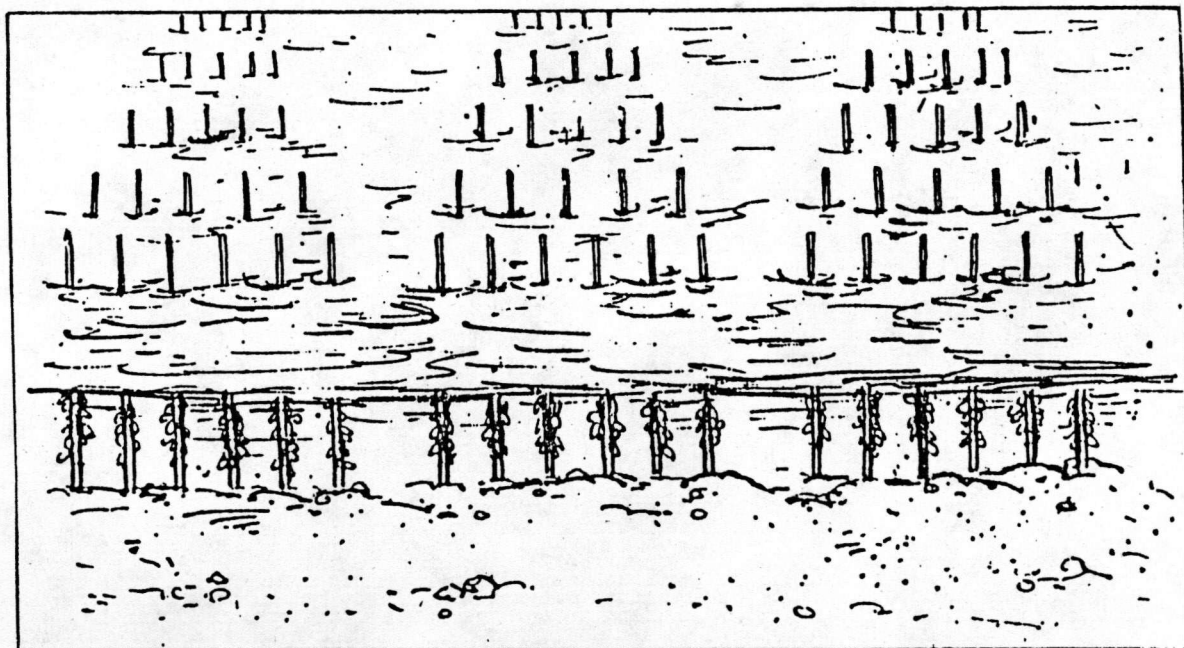
2) การปักไม้หลักเลี้ยงหอย

การปักไม้เลี้ยงหอยในเขตจังหวัดชลบุรี และฉะเชิงเทรา จะเริ่มปักไม้เลี้ยงหอย ตั้งแต่เดือนมีนาคม เรื่อยไปจนถึงเดือนพฤศจิกายน ของทุกปี เดือนกันยายนเป็นระยะที่ลูกหอยเกิดชุกชุมมากกว่าเดือนอื่น ๆ จึงมีคนนิยมปักไม้หลักในเดือนนี้เป็นส่วนใหญ่ กล่าวกันว่า ถ้าปักหลักในระยะนี้แล้ว จะได้ลูกหอยมากกว่าปักในระยะอื่น

การปักไม้เลี้ยงหอยนั้น จะปักเป็นแถวยาวตั้งฉากกับชายฝั่ง เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความกว้าง 4-8 เมตร และมีความยาว 20-40 เมตร หรือยาวมากน้อยแล้วแต่ความพอใจของผู้เลี้ยงและความเหมาะสมของสถานที่ โดยจะปักเป็นแถวขนานกันไปและปักไม้ห่างกันหลักละ 50 เซนติเมตร หลักแต่ละแถวห่างกันประมาณ 4 เมตร บักลึบกันทุกต้น แต่ละแปลงห่างกัน 2-4 เมตร การปักไม้หลักนี้ ควรให้มีปลายไม้พ้นระดับน้ำเมื่อน้ำลงจวดประมาณ 50 เซนติเมตร น้ำลึกประมาณ 4-8 เมตร กล่าวกันว่า ระดับน้ำลึกมากกว่านี้หรือน้อยกว่านี้ไม่มีผู้นิยมปักหลักหอยกัน เพราะลูกหอยเกิดเป็นจำนวนน้อยมาก ไม้ไม้แต่ละต้นต้องปักให้ลึก 1-1.5 เมตร และมีความเอียงทำมุมกับพื้นทะเล ประมาณ 60° ทั้งนี้ให้ไม้เอียงไปทางขวาและซ้ายสลับกันไปทุกต้น การที่ปักหลักไม้เอียงดังกล่าวก็เพื่อช่วยให้การหักโค่นลดน้อยลงเมื่อหอยมีขนาดโตขึ้น และมีน้ำหนักมากขึ้น รวมทั้งป้องกันการเลียดลึกัน เมื่อมีกระแสน้ำไหลแรงทำให้หอยร่วงหล่นเสียหายเป็นจำนวนมาก เมื่อปักหลักหอยเสร็จแนวหนึ่ง ๆ แล้วจึงปักแนวต่อไป ทีละแนวห่างกันแนวละประมาณช่วงกว้างของไม้หรือ จะปักก็แนวก็แล้วแต่จะพิจารณา หลังจากเสร็จแล้ว ควรหมั่นดูแลและรักษา ถ้าหลักใดหักก็จัดซ่อมแซมเสียใหม่ ถ้าหอยมีขนาดโต พอที่จะจำหน่ายได้ก็ลงมือตัดหลักไม้ได้ (ดูภาพประกอบที่ 3.5)

หอยแมลงภู่นอกจากจะได้จากหลักหอยแล้ว ส่วนมากยาวประมงได้จากไม้ที่ปักเป็นปักโป๊ะ และฝือกโป๊ะ สำหรับปักโป๊ะนั้น โดยที่ปักเป็นแถวยาวได้ถึง 40 เส้น แล้วแต่ชนิดของโป๊ะ ทั้งบางแห่งปักปัก 2 3 หรือถึง 4 แถว ฉะนั้นโป๊ะลูกหนึ่ง ๆ จึงมีผลพลอยได้จากหอยแมลงภู่ว่าเกิดขึ้นตามธรรมชาติด้วย

สำหรับการเลี้ยงหอยแมลงภู่ว่าแบบปักหลักไม้ล่อลูกหอยนั้น ในพื้นที่เลี้ยงหอย 1 ไร่ (1,600 ตารางวา) จะปักหลักไม้ได้จำนวนประมาณ 1,200 ต้น โดยแบ่งออกเป็น 4 แถว จำนวนแถวละ 300 ต้น หรืออาจจะเพิ่มจำนวนไม้และจำนวนแถวได้ตามความเหมาะสม แต่ไม่ควรปักเกิน 1,600-1,800 ต้น เพราะจะทำให้มีความหนาแน่นมากเกินไป การที่ลูกหอยมีความหนาแน่นมากเกินไป ไม่เพียงแต่จะทำให้มีอัตราการตายสูงมากเท่านั้น แต่จะเป็นผลให้หอยมีการเจริญเติบโตช้าลงด้วย ทั้งนี้เนื่องจากหอยต้องแย่งอาหารกันกิน อย่างไรก็ตามปริมาณความหนาแน่นที่เหมาะสมที่จะเป็นผลทำให้การเลี้ยงหอยแมลงภู่ว่าประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น ยังมีความจำเป็นต้องศึกษากันต่อไป



ภาพที่ 3.5 การเลี้ยงหอยแมลงภู่ว่าโดยใช้ไม้ปักล่อลูกหอยให้ยาวนานกัน ระยะห่างระหว่างหลักประมาณ 50 เซนติเมตร

ที่มา : การเลี้ยงหอยแมลงภู่ว่า , งานเอกสารคำแนะนำ กรมประมง 2526 หน้า 3

3) ฤดูกาลเกิดของหอยแมลงภู

ในแหล่งเลี้ยงหอยแมลงภูของประเทศไทย จะมีลูกหอยเกิดแทบทุกเดือน ตลอดทั้งปี แต่ฤดูที่หอยวางไข่ มีลูกหอยเกาะอย่างมากรุนั้น หรือที่เรียกว่าฤดูเลี้ยงหอยแมลงภู แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรก ปรากฏในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม ระยะเวลาหนึ่ง และอีกช่วงในเดือนมิถุนายน-กรกฎาคมของทุกปี แต่ช่วงแรกหอยจะติดชุกมากกว่าช่วงหลัง ส่วนในเขตท้องที่จังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม และเพชรบุรี พบว่า ลูกหอยจะเกิดมากที่สุดในรอบปี ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม ที่จังหวัดตราดจะเกิดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ทั้งนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปได้ในแต่ละปี ซึ่งขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมในแต่ละปี

4) การเก็บเกี่ยวหอยแมลงภู (ดูภาพที่ 3.6 3.7)

ส่วนใหญ่ผู้เลี้ยงหอยแมลงภูจะเก็บเกี่ยวผลผลิตออกขายในช่วงเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม รวม 6 เดือน มีบางส่วนเก็บหอยขนาดเล็ก (อายุ 2-3 เดือน) ไข่เป็นอาหารเปิดสำหรับในเขตจังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรสงคราม และเพชรบุรี มีการเก็บหอยขายตลอดทั้งปี แต่ระยะที่หอยมีรสอร่อยนั้น กล่าวกันว่า ต้องเป็น "หอยอ้วน" ซึ่งเป็นหอยในระยะก่อนวางไข่ สำหรับหอยแมลงภูแห่งนี้ นิยมเก็บในเดือนเมษายน-กรกฎาคม เพราะหอยรุ่นที่เก็บมีอายุประมาณ 7-8 เดือน เป็นขนาดที่เหมาะสมจะนำส่งตลาด

หอยแมลงภูเลี้ยงกันในจังหวัดชลบุรี เดือนแรกมีลูกหอยเกาะประมาณ 1,470-4,608 ตัว ต่อ 100 ตารางเซนติเมตร ในระยะแรกอัตราการตายของลูกหอยสูงมาก อัตราการตายของหอยแมลงภูจะค่อย ๆ ลดลงตามลำดับ ทั้งนี้เพราะในระยะแรกลูกหอยที่เกาะหลักมีปริมาณมาก เมื่อหอยโตขึ้นความต้องการเนื้อที่สำหรับยึดเกาะของหอยแต่ละตัวย่อมมากขึ้น หากหอยตัวโตแข็งแรง และเกาะยึดมั่นคง ก็สามารถมีชีวิตอยู่ได้และเจริญต่อไป ส่วนหอยตัวโตที่เกาะยึดไม่มั่นคงพอและอ่อนแอจะหลุดร่วงลงสู่พื้นทะเล เมื่อเลี้ยงได้ประมาณ 8 เดือน หอยที่เกาะหลักมักจะเหลือประมาณ 54-93 ตัวต่อ 100 ตารางเซนติเมตร

การเก็บหอยแมลงภูนั้น ผู้เก็บต้องดำน้ำลงไปหาลูกหอย ไข่เล็กน้อย ๆ ที่ผูกติดข้อมือไปด้วยนั้น เลื่อยตัดที่โคนหลัก ซึ่งเป็นไม้ไผ่หรือไม้รวก เมื่อขาดแล้ว คนในเรือจะรับประคองไม้ขึ้นเรือ จากนั้นจะไขข้อเหล็กหรือฟลิวแซ่หอยออกจากหลักให้ตกลงที่ท้องเรือ ส่วนซากไม้ซึ่งมักจะผุ และมีเพียงง่ามไม้ที่การไม่ได้อีกแล้ว ก็โยนทิ้งน้ำไป กรณีที่เป็นหลักไม้แปง



ภาพที่ 3.6 ภาพแสดงหอยแมลงภูที่เก็บเกี่ยวได้

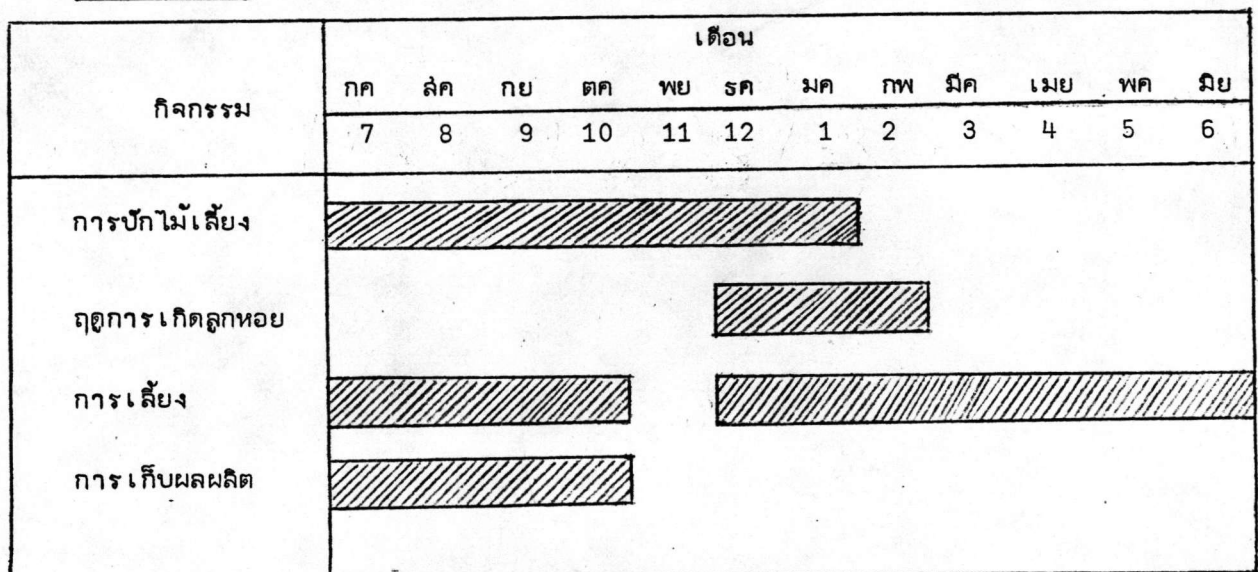


ภาพที่ 3.7 ภาพแสดงการจำหน่ายหอยแมลงภูของผู้เลี้ยงหอยแมลงภูที่ท่าขึ้นหอย

หรือไม่กระพ้อ ชาวประมงนิยมใช้แรงคนถอน เพราะสามารถเอาหลักไปใช้ได้อีก สำหรับหอย ก็จะไปจำหน่ายต่อไป การเก็บหอยโดยวิธีนี้ ผู้ดำลงไปเลือกหลักหอยต้องเป็นผู้ชำนาญ และมีความชำนาญ ในประเทศญี่ปุ่นใช้เครื่องประตานิลงไปเก็บ บางที่ใช้คราดมีด้ามยาวคราด หอยยกขึ้นใส่เรือ ในประเทศอังกฤษนิยมใช้คราด คราดที่ใช้มีหน้ากว้าง 45 เซนติเมตร ใช้คราดห่างกัน 2.5 เซนติเมตร ด้ามยาว 1.8-2.2 เมตร มีถุงลวดตาข่ายผูกไว้ที่ตัวคราด เมื่อคราดหอย หอยจะตกลงในถุงตาข่าย

ในปัจจุบันการเลี้ยงหอยแมลงภู่มิในประเทศไทย มีการนำเอาเครื่องประตานิมาใช้ในการเก็บเกี่ยวหอยแมลงภู่มากขึ้นแล้ว

กราฟที่ 3.1 แสดงการเลี้ยงหอยแมลงภู่มิ



ที่มา : วัฒนา ภูเจริญ, การเลี้ยงหอยแมลงภู่มิ, หน้า 17

สภาพทั่วไปของท้องที่ที่ทำการศึกษา

1. สภาพทั่วไปของท้องที่อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา

จังหวัดฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของประเทศไทย ห่างจากกรุงเทพฯ โดยทางรถยนต์ประมาณ 75 กิโลเมตร และโดยทางรถไฟประมาณ 60 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 3,395,000 ไร่ หรือประมาณ 5,432 ตารางกิโลเมตร

ภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดฉะเชิงเทรา แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำบางปะกง ในเขตท้องที่อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา บางปะกง บางคล้า บางน้ำเปรี้ยว บ้านโพธิ์ กับพื้นที่ดอนเป็นบางส่วน มีป่าเขาเล็กน้อย ในเขตท้องที่อำเภอสามชัยเขต และอำเภอพนมสารคาม

แม่น้ำสายสำคัญคือ แม่น้ำบางปะกง เกิดจากแควในเขตอำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ไหลลงอ่าวไทยที่อำเภอบางปะกง มีความยาวทั้งสิ้น 230 กิโลเมตร ความกว้างระหว่าง 100-150 เมตร นอกจากนี้ยังมีลำคลองสายต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ คลองบางจาก ซึ่งเชื่อมระหว่างคลองแสนแสบ และแม่น้ำบางปะกง คลองสิบเจ็ด และคลองประเวศ เป็นต้น

แม่น้ำบางปะกงไหลสู่อ่าวไทยที่อำเภอบางปะกง ทำให้น้ำในบริเวณนั้นเป็นน้ำเค็ม ประมาณ 6-8 เดือน และเป็นน้ำจืดประมาณ 4-5 เดือนใน 1 ปี ส่วนที่ติดกับชายทะเล ตลิ่งปากแม่น้ำบางปะกง เป็นแหล่ง เป็นแหล่งอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำชายฝั่ง และกึ่งทะเล - เลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง จากสภาพเหล่านี้ในท้องที่จังหวัดฉะเชิงเทราจึงมีราษฎรประกอบอาชีพการประมงจำนวนมาก มีทั้งการประมงน้ำจืด และประมงน้ำเค็ม โดยมีอำเภอบางปะกงเป็นแหล่งจับสัตว์น้ำเค็มที่สำคัญของจังหวัด

อำเภอบางปะกง ซึ่งเป็นอำเภอที่มีอาชีพเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่มาก ประกอบด้วย 9 ตำบลดังนี้

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. ตำบลบางปะกง | 6. ตำบลบางวัว |
| 2. ตำบลพินพา | 7. ตำบลบางเกลือ |
| 3. ตำบลบางผึ้ง | 8. ตำบลบางสมัคร |
| 4. ตำบลท่าสะอ้าน | 9. ตำบลหนองจอก |
| 5. ตำบลล่องคลอง | |



แหล่งที่เพาะเลี้ยงหอยแมลงภู๋ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ตั้งอยู่ในอำเภอบางปะกง บริเวณใกล้เคียงกับแหล่งอุตสาหกรรม

วิธีการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู๋ในจังหวัดฉะเชิงเทรา

การเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู๋ในจังหวัดฉะเชิงเทรา ทำกันมากในอำเภอบางปะกง โดยเริ่มจากการขออาชญาบัตรหรือค่าน้ำจากประมงจังหวัด ซึ่งในเขตอำเภอบางปะกงนี้ ชาวประมงจะเสียค่าน้ำปีละ 80 บาทต่อไร่ จากนั้นก็จะติดต่อ ซ้อมไม้สำหรับปัก ไม้เหล่านี้มาจากจังหวัดเพชรบุรี และกาญจนบุรี เป็นส่วนมาก โดยพ่อค้าจะนำมาส่งถึงที่ ไม้ที่ใช้กันมากได้แก่ ไม้รวก ไม้ฉนวน และไม้กะพ้อ

ขนาดของไม้ที่ใช้ก็แตกต่างกันไป มีตั้งแต่ 1.5-2.5 เมตร ส่วนราคาก็จะแตกต่างกันตามชนิดและขนาดของไม้ ส่วนใหญ่แล้วในท้องที่นี้มักจะใช้ไม้ขนาด 1.5-2.5 เมตร กันเป็นส่วนมาก เพราะบริเวณที่ปักเป็นเขตน้ำตื้น และไม้ขนาดนี้ราคาไม่แพง โดยเฉพาะไม้รวก

เมื่อซื้อไม้แล้วจะนำไปปักในทะเล ประมาณเดือนกรกฎาคม-พฤศจิกายน จะปักเฉพาะช่วงน้ำลงเท่านั้น โดยจ้างคนงานขนไม้ขึ้นเรือบรรทุกจนเต็มลำ แล้วนำไปปัก โดยใช้คนลำละ 6-7 คน โดยที่ 3-4 คนลงอยู่ในน้ำ และอีก 2-3 คน ช่วยส่งไม้ให้บนเรือ ค่าจ้างคนดำน้ำจะสูงกว่าคนบนเรือ ใช้ไม้ 1 ลำเรือปักได้ 1 แนว เสิร์จใน 1 วัน ซึ่ง 1 แนวนี้ ประมาณ 2,000 หลัก จำนวนหลักที่ปักในแต่ละแนวน้อยกว่าในจังหวัดชลบุรี และช่วงห่างระหว่างแนวก็น้อยกว่า



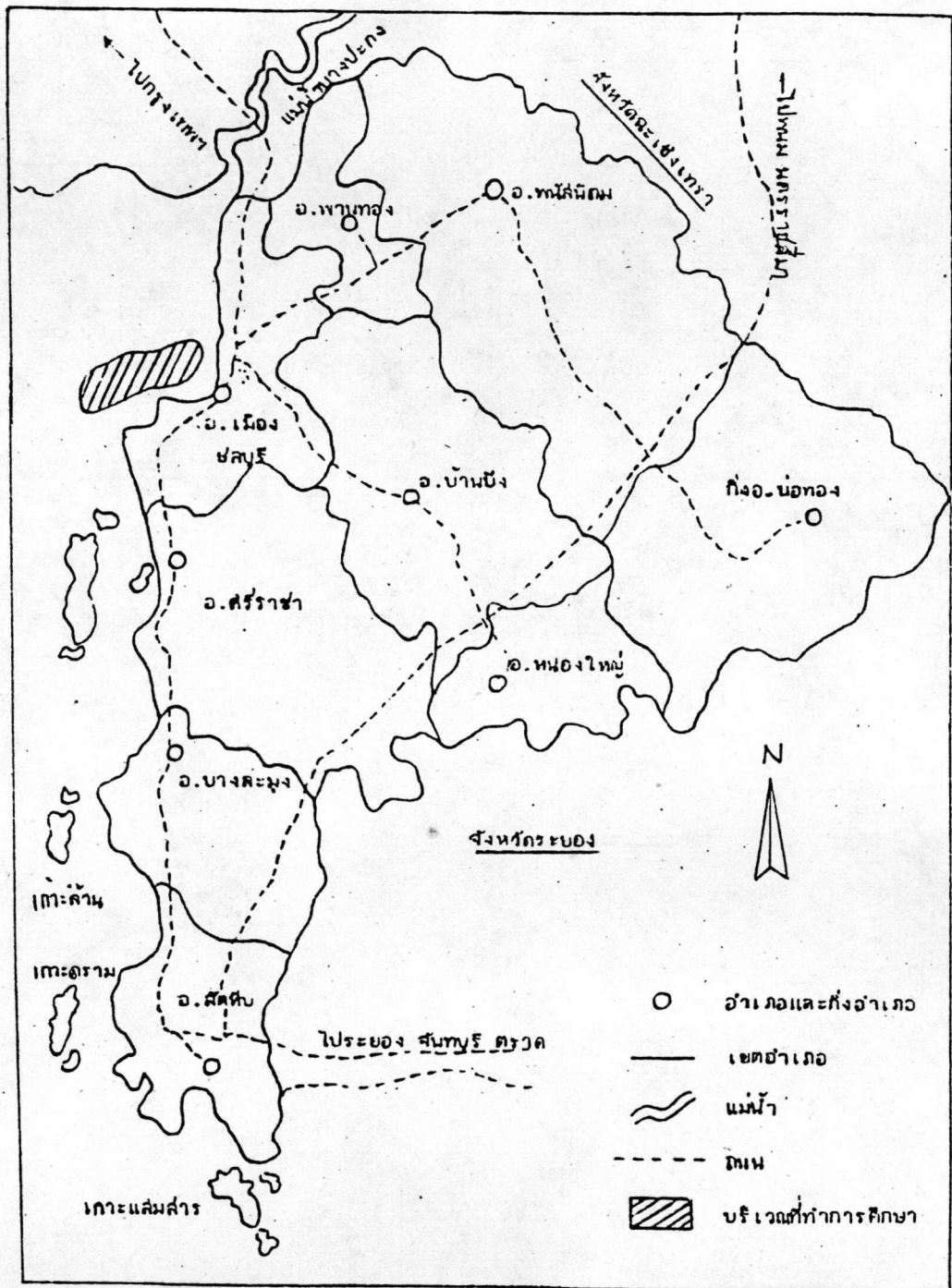
ผู้เลี้ยงส่วนมากจะจำไม้หลักและสถานที่ปักของต้นไม้ จากนั้นก็จะปล่อยให้ลูกหอย มาเกาะและปล่อยไว้นจนโตโดยไม่เก็บหอยเล็กที่เรียกว่า หอยเปิด หลังจากปักไม้แล้วทิ้งไว้ 8 เดือน ก็จะสามารรถเก็บเกี่ยวหอยได้ ระยะเวลาที่หอยโตพอจะเก็บเกี่ยวส่งตลาดได้ก็จะมี การเผ้าบ้างเพราะกลัวหอยตาย การเผ้าเป็นลักษณะเข้าไปเข็นกลับไม้ได้เผ้าตลอดคืน ช่วงที่รอหอย โตนี้ผู้เลี้ยงสามารถใช้เวลาไปประกอบธุรกิจอย่างอื่นได้ เมื่อหอยโตมีขนาดที่ตลาดต้องการแล้ว ผู้เลี้ยงจะติดต่อกับผู้ซื้อหรือผู้รวบรวมทั้งในท้องถิ่นและต่างท้องถิ่นว่าจะทำการซื้อขายในปริมาณและ ราคาเท่าไร ผู้เลี้ยงจะทราบจำนวนแน่นอนว่าจะจับหอยในปริมาณเท่าไร มักจะไม่มีการจับเกิน ปริมาณที่คาดไว้ เพราะส่วนที่เกินหากขายไม่ได้ก็จะทำให้หอยเน่าเสียไปเปล่า ๆ ราคาจะสูงต่ำ ขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด ถ้าหอยมีปริมาณมาก ราคาจะต่ำ แต่ถ้ามีปริมาณน้อยราคาจะ สูง หรืออาจจะขึ้นอยู่กับขนาดของหอย หอยตัวใหญ่หรืออ้วนจะได้ราคาสูง ถ้าหอยตัวเล็กก็จะไม่ ได้ราคา ดังนั้นถ้าหากหอยตัวเล็กมากผู้เลี้ยงจะไม่นิยมจับ เพราะหาตลาดขายไม่ได้ จะเลี้ยง ต่อไปเรื่อย ๆ จนกว่าหอยจะโต

ขนาดของฟาร์มหอย ผู้เลี้ยงหอยรายเล็กที่สุดใช้ไม้จำนวน 2,000 หลัก และ ผู้เลี้ยงรายใหญ่ที่สุดใช้ไม้จำนวน 10,000 หลัก ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดชลบุรีแล้วผู้เลี้ยง ในจังหวัดฉะเชิงเทราจะมีขนาดเล็กกว่า

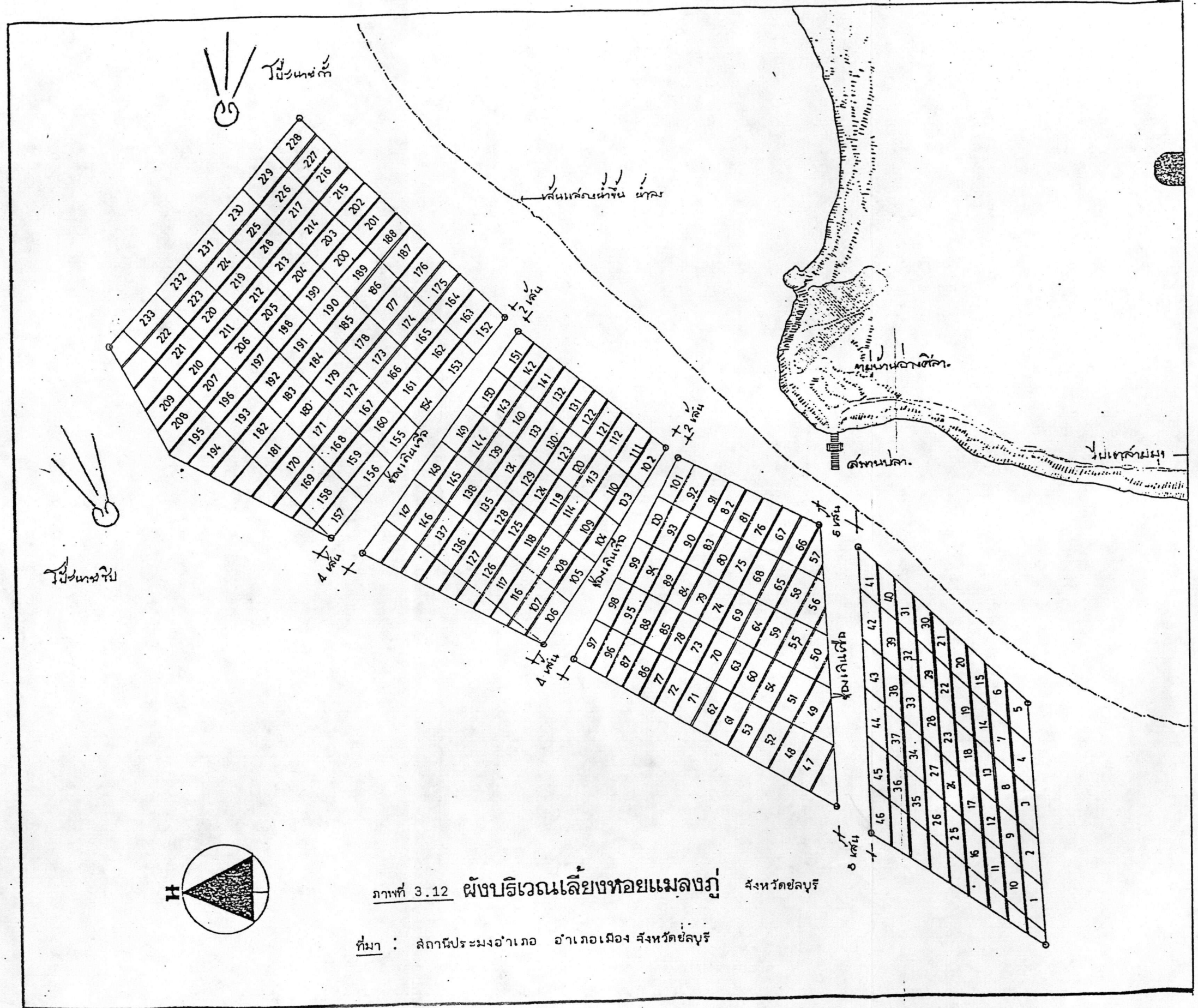
ลักษณะทั่วไปของอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

อำเภอเมืองชลบุรี ตั้งอยู่บริเวณชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ตามเส้นทางถนนสุขุมวิท ประมาณ 83 กิโลเมตร ตามเส้นทางถนนสาย บางนา-ตราด ประมาณ 65 กิโลเมตร พื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบเนินเขามีดินอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก ทั้งการ ทำนาและทำสวน ไม่มีลำน้ำหรือลำคลองธรรมชาติที่สำคัญไหลผ่าน ไม่มีสภาพป่าไม้หลงเหลืออยู่ แล้วในปัจจุบัน

ท้องที่ที่ทำการศึกษาคือ อำเภอเมืองชลบุรี ซึ่งเป็นอำเภอหนึ่งใน 14 อำเภอของ จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่ 225,292 ตารางกิโลเมตร มีฝั่งทะเลทิศเหนือจดทิศใต้ยาว 35 กิโลเมตร บริเวณในเขตการศึกษามี 4 ตำบล คือตำบลมะขามหย่ง ตำบลบางปลาสร้อย ตำบลอ่างศิลา และตำบลบางทราย



ภาพที่ 3.11 แสดงบริเวณที่ทำการศึกษาศูนย์ในจังหวัดชลบุรี



ภาพที่ 3.12 ผังบริเวณเลี้ยงข่อยแมลงภู จังหวัดชลบุรี

ที่มา : สถาบันประมงอำเภอ อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

วิธีการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู๋ในอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

ขั้นตอนในการเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู๋นั้น เริ่มต้นจากการขออาญาบัตร ทำการประมง หรือที่นิยมเรียกกันทั่วไปว่า "ค่าน้ำ" จากประมงจังหวัด (ปกติจะเสียประมาณ 80 บาท/ไร่/ปี) ส่วนมากเลี้ยงกันมากที่ตำบลอ่างศิลา อำเภอเมือง

หลังจากนั้นผู้เลี้ยงก็ต้องสั่งซื้อไม้หลักสำหรับปักให้หอยเกาะ จากพ่อค้าไม้ในจังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี ซึ่งจะบรรทุกไม้มาส่งถึงที่ ไม้หลักนี้แบ่งเป็นหลายขนาด เช่น 1.5 2 2.5 3 เมตร และราคาก็แตกต่างกันออกไปตามแต่ขนาดและชนิดของไม้ เช่น ไม้รวก ไม้ฉล ไม้กะพ้อ แต่ทั่วไปแล้วจะตกอยู่ในราวหลักละ 1.5 - 6 บาท ไม้เหล่านี้จะมีอายุใช้งานได้นาน 1-3 ปีเท่านั้น ส่วนมากชาวประมงจะนิยมใช้ไม้รวก ซึ่งมีอายุการใช้งานได้เพียงปีเดียว และก็มีราคาสูงกว่า

ชาวประมงจะเริ่มปักไม้ราวเดือน สิงหาคม - ธันวาคม บักเฉพาะช่วงที่น้ำลงเท่านั้น โดยทำงานในเวลากลางคืน เพื่อมิให้คนงานต้องทนความร้อนมากเกินไปหากจะทำงานในเวลากลางวัน และคนงานก็อาจจะมีงานอื่น ๆ ทำอยู่แล้วด้วย ชาวประมงอาจจะเช่าเรือหรือใช้เรือของตนเองบรรทุกคนงานออกไปปักไม้ในเชิงแนวเส้นตรงทีละแนวก่อน ซึ่งใช้เวลาประมาณ 1 คืน ชาวประมง และคนงานประมาณ 7-8 คน จะปักเสาไม้ได้ 1 แนว ถ้าทะเลตื้นก็ไม่ต้องมีคนค้ำน้ำไปปักไม้ ถ้าทะเลลึกก็ต้องค้ำน้ำ 2-3 คนเพื่อปักไม้ แนวของเสาไม้จะประกอบไปด้วยกลุ่มของเสาไม้มีระยะระหว่างเสาเท่ากับ 1 เมตร และระหว่างแนวห่างกัน 20 เมตร ชาวประมงจะต้องจำให้ได้ว่าแนวของชาวประมงผู้ใดอยู่ในบริเวณใด เพราะแนวเสาไม้จะสลับกันไประหว่าง ชาวประมงหลายคนก็ได้ เนื่องจากเป็นอ่าวเสรี การจะคิดเนื้อที่ทำการประมง เป็นไร่นั้นทำได้ยาก

หลังจากปักเสาไม้หลักแล้ว ชาวประมงจะรอจนกว่าลูกหอยแมลงภู๋เริ่มเกาะที่เสาไม้หลักเหล่านี้จนกระทั่งสังเกตเห็นว่า ลูกหอยโตพอสมควร (กินเวลาประมาณ 3 เดือน) ก็จะต้องพาคนงานออกไปตรวจดู และตัดปลายบนของเสาออกบางส่วน (ประมาณ 0.5 - 1 เมตร) เพื่อป้องกันไม่ให้หอยมาเกาะเสาไม้หลักมากเกินไปจนเสาทนน้ำหนักไม้ได้ ชาวประมงจะต้องหมั่นไปตรวจดูอยู่เสมอในช่วงนี้ เสาไม้และหอยที่ตัดออกนี้ บางครั้งอาจจะนำไปขายแก่ผู้เลี้ยงเบ็ด เพื่อทำเป็นเสาปักบริเวณแล้วเบ็ด และทำเป็นอาหารเบ็ดก็ได้ ชาวประมงบางคนอาจจะไปตรวจดูเสาที่ปักอยู่เสมอแต่บางคนอาจจะใช้การส่องกล้องดูจากชายฝั่ง อย่างไรก็ตาม ไม้

ปรากฏว่ามีปัญหา เรื่องการลักลอบเก็บหอยในบริเวณนี้ ไม่จำเป็นต้องมีคนคอยเฝ้าหอยตลอดเวลา

หอยจะเติบโตในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงเดือนกรกฎาคมก็จะเริ่มเก็บหอยได้แล้ว ชาวประมงจะต้องไปตรวจดูอีกว่ามีหอยที่โตได้ขนาดหรือยัง จากนั้นก็จะมาตกลงกับพ่อค้าที่มาจากในเมือง ถึงปริมาณและราคาของหอยที่จะซื้อขายกัน ส่วนใหญ่พ่อค้าจะสั่งชาวประมงไว้ก่อนว่า ต้องการหอยเป็นจำนวนเท่าใด (ตรงเป็นถัง) รุ่งขึ้นเช้าชาวประมงจะออกไปเก็บหอยตามปริมาณที่ตกลงกันไว้ หอยจะออกสู่ตลาดในช่วงเดือนกรกฎาคมจนถึงกันยายน เริ่มเข้าสู่ช่วงการปลงเล้าไม่อีกครั้งหนึ่งของการเลี้ยงหอยฤดูใหม่ อย่างไรก็ตามอาจจะมีหอยบางเล้าที่ยังโตไม่ได้ขนาด ชาวประมงก็อาจจะเว้นเอาไว้ก่อน จนหลังเดือนตุลาคมถึงธันวาคมจึงเก็บเอามา ซึ่งจะได้ราคาค่อนข้างดี เนื่องจากในช่วงนั้นมีหอยออกสู่ตลาดน้อย

การจับนอกฤดูกาล (หลังเดือนตุลาคม) จึงขึ้นอยู่กับพิจารณาของชาวประมงว่า ส้มควรจะมีเก็บหอยมากน้อยเพียงใด และเว้นเล้าไม้ไว้มากน้อยเพียงใด เพราะหากไม่เก็บหอยในฤดูกาลผลิตนั้น และคอยไปเก็บนอกฤดูกาลก็อาจจะได้ราคาดีแต่ก็ต้องเสียโอกาสในการปลงเล้าไม้ในฤดูใหม่นั้น หนึ่งการปลงเล้าไม้นี้จะขึ้นอยู่กับวงจรทางชีววิทยาประมงของหอยด้วยว่าในช่วงใดลูกหอยจะเกิดและพร้อมจะเกาะหลักได้ หากเลยช่วงนั้นไปแล้วหรือก่อนช่วงนั้นการปลงเล้าไม้จะไม่ค่อยได้ผล และอาจมีเพรียง ซึ่งเป็นศัตรูของหอยมาเกาะเล้าแทนทำให้หอยเกาะไม่ได้ และเล้าไม้จะหักง่ายในที่สุด ส่วนใหญ่แล้วชาวประมงจะทำหน้าที่เฉพาะการผลิตเท่านั้น กล่าวคือ จะเก็บหอยมาส่งแก่พ่อค้าที่ทำเรือ ส่วนขั้นตอนในการนำหอยสู่ตลาดเป็นเรื่องของพ่อค้าทั้งหมด เหตุผลที่ชาวประมงไม่สามารถจะนำหอยเข้าไปส่งในตลาดได้โดยตรงคือ จะไม่มีลูกค้าหรือพ่อค้าขายปลีกมารับซื้อหอยจากชาวประมงเหมือนกับพ่อค้าผู้รวบรวม ซึ่งสามารถจะยืนยันได้ว่าเขาจะหาหอยมาส่งตลาดได้ทุกวันจากแหล่งผลิตหอยต่าง ๆ

ขนาดของฟาร์มหอย ใช้ไม้ตั้งแต่ 10,000 หลักถึง 360,000 หลัก ซึ่งนับว่ามีขนาดใหญ่กว่าที่จังหวัดฉะเชิงเทรา

สภาพทั่วไปของผู้เพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่นอกจากการสำรวจในจังหวัดชลบุรีและฉะเชิงเทรา

จากการสำรวจศึกษาฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู่นับจำนวน 50 ฟาร์ม ทำให้ทราบว่าฟาร์มที่ใช้เลี้ยงหอยแมลงภู่นับขนาดเนื้อที่เล็กที่สุดมีเนื้อที่ 1 ไร่ และฟาร์มขนาดใหญ่ที่สุดมีเนื้อที่ 36 ไร่ โดยฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู่นับมีขนาดตั้งแต่ 1-9 ไร่ ถือเป็นฟาร์มขนาดเล็ก และฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู่นับมีขนาดตั้งแต่ 10-36 ไร่ ถือเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ส่วนสภาพทั่วไปของผู้เพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่นับมีรายละเอียดต่าง ๆ สรุปไว้ในตารางที่ 3.4-3.12

1) จำนวนคนในครัวเรือน (จากตารางที่ 3.4)

ครอบครัวชาวประมงมีลักษณะเหมือนเกษตรกรทั่วไป กล่าวคือ เป็นครอบครัวขนาดกลาง โดยในจังหวัดชลบุรีมีจำนวนคนเฉลี่ยต่อครอบครัว ของฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ 5.53 และ 5 คน ตามลำดับ มีเพียง 1.20 คน เท่านั้น ที่ช่วยในการเลี้ยงหอยแมลงภู่นับ ส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรามีจำนวนคนเฉลี่ยต่อครอบครัวของฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ 6 คน และ 6.63 คน ตามลำดับ มีเพียง 1.71 คน และ 1.57 คน ที่ช่วยในการเลี้ยงหอยแมลงภู่นับ ปกติคนในครอบครัวที่ช่วยในกิจการเลี้ยงหอยแมลงภู่นับ มักจะเป็นหัวหน้าครอบครัว บางครอบครัวอาจจะมีบุตรมาช่วยบ้าง แต่ส่วนใหญ่ บุตรของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นับมักจะเรียนหนังสือต่อ และหันไปประกอบอาชีพอย่างอื่น เช่น ทำงานในกรุงเทพฯ รับราชการ เป็นต้น

2) อายุของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นับ (จากตารางที่ 3.4) จะเห็นได้ว่า

ในจังหวัดชลบุรีผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นับที่มีฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ มีอายุเฉลี่ยประมาณ 43.07 ปี และ 39 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นับที่มีฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ มีอายุเฉลี่ย 44.32 ปี และ 43.37 ปี ตามลำดับ จะเห็นว่าผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นับส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ในครอบครัวในวัยกลางคน

3) ประสบการณ์ในการเลี้ยงหอยแมลงภู่นับ (จากตารางที่ 3.4) จะเห็นว่า

ในจังหวัดชลบุรีผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นับที่มีฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ มีประสบการณ์ในการเลี้ยงหอยแมลงภู่นับเฉลี่ยแล้ว เลี้ยงหอยแมลงภู่นับมา 9 ปี และ 11.40 ปี ตามลำดับ ส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นับที่มีฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ มีประสบการณ์ในการเลี้ยง 13 ปี และ 13.87 ปี ตามลำดับ

4) ลักษณะของธุรกิจ (จากตารางที่ 3.4) จะเห็นว่า

ในจังหวัดชลบุรี การเลี้ยงหอยแมลงภู่มักมีฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ เป็นธุรกิจส่วนตัวหรือครอบครัวเฉลี่ยร้อยละ 86.67 และ 80 ตามลำดับ เป็นแบบหุ้นส่วน ร้อยละ 13.33 และ 20 ตามลำดับ ส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา การเลี้ยงหอยแมลงภู่มักมีฟาร์ม ขนาดเล็กและขนาดใหญ่เป็นธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 95.45 และ 100 ตามลำดับ และเป็นแบบ หุ้นส่วน 4.55 และ 0 ตามลำดับ การทำเป็นแบบหุ้นส่วนใน 2 จังหวัดนี้ มักจะเป็นญาติพี่น้อง หรือเพื่อนสนิทเท่านั้น



ตารางที่ 3.4 จำนวนสมาชิกและคนที่ช่วยเลี้ยงหอยเฉลี่ยต่อครัวเรือน อายุของหัวหน้าครอบครัวรอบครัว ประสิทธิภาพในการเลี้ยงหอยและลักษณะของธุรกิจ แยกตามขนาดของฟาร์ม ปี 2529

รายการ	ชลบุรี		ฉะเชิงเทรา	
	ฟาร์มขนาดเล็ก	ฟาร์มขนาดใหญ่	ฟาร์มขนาดเล็ก	ฟาร์มขนาดใหญ่
<u>จำนวนสมาชิก (คนต่อครอบครัว)</u>				
จำนวนคนเฉลี่ยต่อครอบครัว	5.53	3	3	6.63
คนที่ช่วยเลี้ยงหอย	1.20	1.20	1.71	1.57
<u>อายุของผู้เลี้ยงหอย (ปี)</u>				
อายุเฉลี่ย	43.07	39	44.32	43.37
พิสัย	31-58	25-51	37-56	27-48
<u>ประสิทธิภาพในการเลี้ยงหอย (ปี)</u>				
เฉลี่ย	9	11.40	13	13.87
พิสัย	1-25	6-20	2-20	5-20
<u>ลักษณะของธุรกิจ (ราย)</u>				
ธุรกิจส่วนตัว	13 (86.67%)	4 (80%)	21 (95.45%)	8 (100%)
หุ้นส่วน	2 (13.33%)	1 (20%)	1 (4.55%)	-
รวม	15 (100%)	5 (100%)	22 (100%)	8 (100%)

5) การศึกษา

จากตารางที่ 3.5 จะเห็นได้ว่า การศึกษาของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่ โดยทั่วไป อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ กล่าวคือ ส่วนใหญ่แล้วได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4

ตารางที่ 3.5 การศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่ แยกตามขนาดของฟาร์ม ปี 2529

รายการ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดใหญ่		รวม	
	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ
ประถมศึกษาปีที่ 4	36	97.30	13	100	49	98
มัธยมศึกษาตอนต้น	1	2.70	-	-	1	2
รวม	37	100	13	100	50	100

6) อาชีพหลักและอาชีพรอง การเลี้ยงหอยแมลงภู่มักจะมีเวลาว่างหลังจากการปักไม้จนกว่าจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เพราะฉะนั้น นอกจากอาชีพเลี้ยงหอยแมลงภู่อแล้ว ผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่มักจะมีอาชีพอื่นทำควบคู่ด้วย หรืออาจจะมีอาชีพอื่นทำอยู่แล้ว แต่มาทำการศึกษาเลี้ยงหอยแมลงภู่อเป็นการเพิ่มรายได้อีกทางหนึ่ง โดยในการสำรวจจะถือว่า อาชีพที่ทำรายได้ให้แก่ครอบครัวมากที่สุดเป็น "อาชีพหลัก" และอาชีพที่ทำรายได้น้อยกว่าอาชีพหลัก เป็น "อาชีพรอง"

จากผลการสำรวจ ดังตารางที่ 3.6 จะเห็นว่า ผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่อส่วนใหญ่ ยึดอาชีพเลี้ยงหอยแมลงภู่อ และอาชีพการทำประมงเป็นอาชีพหลักของครอบครัว มากถึงร้อยละ 46 เท่ากัน รองลงมายึดอาชีพค้าขายเป็นอาชีพหลักร้อยละ 8

สำหรับผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่อที่ยึดอาชีพเลี้ยงหอยแมลงภู่อเป็นอาชีพรองควบคู่ไปกับการประกอบอาชีพอื่นมีถึงร้อยละ 54 รองลงมาเป็นอาชีพทำประมง รับจ้าง ค้าขาย และอื่น ๆ

ตารางที่ 3.6 แสดงอาชีพของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู๋ แยกตามขนาดฟาร์ม ปี 2529

ประเภทอาชีพ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดใหญ่		รวม	
	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ
อาชีพหลัก						
การเลี้ยงหอยแมลงภู๋	17	46	6	46	23	46
การทำประมงอื่นๆ ¹	18	49	5	39	23	46
การค้าขาย ²	2	5	2	15	4	8
รวม	37	100	13	100	50	100
อาชีพรอง						
การเลี้ยงหอยแมลงภู๋	20	54	7	54	27	54
การรับจ้าง	4	11	-	-	4	8
การประมงอื่น ๆ	10	27	4	30	14	28
ค้าขาย	3	8	1	8	4	8
อื่น ๆ	-	-	1	8	1	2
รวม	37	100	13	100	50	100

- หมายเหตุ 1 หมายถึง การทำประมงทุกประเภท เช่น ลากอวน จับปู ทั้หน้ากั้ง และทำโป๊ะ
- 2 หมายถึง ค้าขายทุกประเภท รวมทั้งรับซื้อหอยด้วย

7) อาชีพเดิมของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู

จากตารางที่ 3.7 จะเห็นว่าอาชีพเดิมของผู้เลี้ยงหอยแมลงภูได้แก่การทำประมงเป็นส่วนใหญ่ ถึงร้อยละ 62 รองลงไปได้แก่การรับจ้าง เลี้ยงหอย ค้าขาย และอื่น ๆ การที่ผู้เลี้ยงหอยแมลงภูส่วนใหญ่มักทำประมงมาก่อน เนื่องจากการเลี้ยงหอยแมลงภู มีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำประมงอื่นอยู่ด้วย เช่น เรือ ดังนั้นคนที่ทำประมงอยู่แล้วจึงสามารถเลี้ยงหอยแมลงภูได้โดยไม่ต้องลงทุนเพิ่มมากนัก

ตารางที่ 3.7 ตารางแสดงลักษณะอาชีพเดิมของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู แยกตามขนาดฟาร์ม ปี

2529

อาชีพเดิม	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดใหญ่		รวม	
	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ
การค้าขาย	1	3	1	8	2	4
การทำประมง	24	65	7	54	31	62
การเลี้ยงหอยแมลงภู	3	8	1	8	4	8
การรับจ้าง	8	21	4	30	12	24
อื่น ๆ	1	3	-	-	1	2
รวม	37	100	13	100	50	100

8) สิ่งลูงใจที่เป็นเหตุให้เลี้ยงหอยแมลงภู

จากตารางที่ 3.8 เป็นตารางแสดงเหตุผลที่ผู้เลี้ยงหอยเลือกอาชีพเลี้ยงหอยแมลงภู ปรากฏว่าร้อยละ 44 เลือกอาชีพเลี้ยงหอยแมลงภูเพราะ เป็นอาชีพดั้งเดิมที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ เหตุผลรองลงไปคือ ร้อยละ 28 เห็นว่าหอยแมลงภูเลี้ยงง่ายไม่ต้องไม่ต้องดูแล ร้อยละ 12 เห็นว่าหอยแมลงภูมีราคาดี และตลาดต้องการ ร้อยละ 10 เลี้ยงหอยแมลงภูตามคำชักชวนของเพื่อน ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 6 นั้น เลี้ยงหอยแมลงภูเพราะไม่ทราบว่าจะประกอบอาชีพอะไรดี

การที่ผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่มักส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเลี้ยงหอยแมลงภู่มิใช่เนื่องจากเป็นอาชีพเดิมที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ อาจจะมีสาเหตุเนื่องมาจากระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่มักส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ คือมีการศึกษาเพียงชั้นประถมศึกษาที่ 4 ดังนั้นโอกาสที่จะไปประกอบอาชีพอื่นมีน้อย ถ้าจะไปประกอบอาชีพอื่นก็อาจจะได้แก่การรับจ้างทำงานด้านที่ตนถนัด เช่น การรับจ้างทำประมงต่าง ๆ

ตารางที่ 3.8 ตารางแสดงเหตุผลที่เลือกอาชีพเลี้ยงหอยแมลงภู่มิใช่ ปี 2529

เหตุผล	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดใหญ่		รวม	
	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ
ราคาดีและตลาดต้องการ	4	11	2	15	6	12
ตามคำชักชวนของเพื่อน	4	11	1	8	5	10
เลี้ยงง่ายไม่ต้องดูแล	10	27	4	31	14	28
สืบทอดจากบรรพบุรุษ	16	43	6	46	22	44
ไม่ทราบจะไปประกอบอาชีพใด	3	8	-	-	3	6
รวม	37	100	13	100	50	100

9) ลักษณะการถือครองพื้นที่ในการเลี้ยงหอยแมลงภู่มิใช่

จากตารางที่ 3.9 เป็นตารางแสดงลักษณะการถือครองพื้นที่ในการเลี้ยงหอยแมลงภู่มิใช่ ปรากฏว่า ผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่มิใช่ส่วนใหญ่เป็นผู้สืบทอดพื้นที่ที่รับอนุญาต ถึงร้อยละ 88 ส่วนผู้ที่เช่าพื้นที่เลี้ยงหอยจากผู้ที่ได้รับอนุญาต มีเพียงร้อยละ 12 ส่วนใหญ่จะเป็นผู้มาประกอบกิจการเลี้ยงหอยแมลงภู่มิใช่ในช่วง 10 ปีหลัง ซึ่งพื้นที่ที่อนุญาตเลี้ยงหอยแมลงภู่มิใช่ถูกสืบทอดหมดแล้ว ผู้ที่เช่าเลี้ยงใหม่จึงต้องเช่าจากผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่มิใช่เดิมที่สืบทอดพื้นที่ไว้ก่อนแล้ว

ตารางที่ 3.9 ตารางแสดงลักษณะการถือครองพื้นที่ในการเลี้ยงหอยแมลงภู่ ปี 2529

ลักษณะการถือครองพื้นที่เลี้ยง	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดใหญ่		รวม	
	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ
ผู้เลี้ยงหอยที่ได้รับอนุญาต	33	89	11	85	44	88
ผู้เลี้ยงหอยที่เช่าเลี้ยงจาก - ผู้ได้รับอนุญาต	4	11	2	15	6	12
รวม	37	100	13	100	50	100

10) การใช้ประโยชน์จากไม้หลักหลังการเก็บเกี่ยวหอยแมลงภู่

การใช้ไม้หลักในการปักเพื่อเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก ถ้าหากเก็บเกี่ยวหอยแล้วนำไม้หลักเหล่านี้ไปทำประโยชน์อื่นก็คงจะทำได้มากเช่นกัน จากการสำรวจพบว่า ผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่ ร้อยละ 78 ไม่ได้ใช้ประโยชน์อะไรนอกจากโยนลงทะเลไป เหตุที่ไม่นำมาใช้ประโยชน์ต่อเนื่องจากไม่ทราบว่าให้นำไปใช้ประโยชน์ในทางใดหรือค่าใช้จ่ายในการขนไม้กลับมาใช้ประโยชน์ต่อไม่คุ้มกับประโยชน์ที่จะได้รับ ส่วนผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่ที่นำไม้มาใช้ประโยชน์อย่างอื่นอีกร้อยละ 22 โดยนำไปล้อมรั้ว ร้อยละ 73 เนื่องจากไม้หลังจากการแช่น้ำเค็มแล้วใช้ทำรั้วดีมาก จะไม่มีมอดเจาะและอยู่ได้อีก 3-4 ปี ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ได้แก่ นำมาทำฟืน และขายให้เล้าเปิด ร้อยละ 18 และ 9 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.10 การใช้ประโยชน์ของไม้ที่ปักหลังจากจากการเก็บเกี่ยวหอยแมลงภู่ ปี 2529

รายการ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดใหญ่		รวม	
	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ
ใช้ประโยชน์ต่อ	9	24	2	15	11	22
ไม่ใช้ประโยชน์ต่อ	28	76	11	85	39	78
รวม	37	100	13	100	50	100

การใช้ประโยชน์	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดใหญ่		รวม	
	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ
ล้อมรั้ว	6	67	2	100	8	73
ทำฟืน	2	22	-	-	2	18
ขายให้เล้าเปิด	1	11	-	-	1	9
รวม	9	100	2	100	11	100

11) อุปสรรคที่คิดว่าจะเกิดแก่ผู้เข้าไปเลี้ยงหอยแมลงภู่นายใหม่

ความคิดเห็นนี้เป็นความคิดเห็นของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นักทำอยู่เดิม ซึ่งมีต่อผู้เลี้ยงรายใหม่ จากตารางที่ 3.11 จะเห็นได้ว่า ร้อยละ 58 ของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นักผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นักให้ความเห็นว่าไม่มีอุปสรรคใด ๆ ส่วนอีกร้อยละ 42 เห็นว่ามีอุปสรรค ผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นักส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่าการเข้ามาประกอบกิจการเลี้ยงหอยแมลงภู่นักของผู้ลงทุนรายใหม่มีอุปสรรคไม่มากนัก อุปสรรคส่วนใหญ่จะได้แก่ การลงทุนในการเลี้ยงค่อนข้างสูง และผู้เลี้ยงรายใหม่อาจจะขาดประสบการณ์ในการเลี้ยงหอย ซึ่งมีผลทำให้ผลผลิตที่ได้รับไม่คุ้มค่าที่ควร ส่วนอุปสรรคในด้านอื่น ๆ ได้แก่ อุปสรรคในเรื่องพื้นที่เลี้ยง ซึ่งพื้นที่ในการเลี้ยงถูกจับจองหมดแล้ว การแก้ปัญหาในส่วนนี้อาจทำได้โดยการเช่าที่เลี้ยงจากผู้ที่ยังจับจองพื้นที่เลี้ยงหอยแมลงภู่นัก

ตารางที่ 3.11 ตารางแสดงอุปสรรคของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นายใหม่ตามแนวความคิดของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู่นายเก่า ปี 2529

รายการ	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดใหญ่		รวม	
	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ
ไม่มีอุปสรรค	20	54	9	69	29	58
มีอุปสรรค	17	46	4	31	21	42
รวม	37	100	13	100	50	100

12) แผนการในอนาคตของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู

จากตารางที่ 3.12 ซึ่งเป็นตารางแสดงแผนการในอนาคตของผู้เลี้ยงหอยแมลงภูทราบว่า แผนการเลี้ยงหอยแมลงภูในอนาคต คือยังคงรักษาพื้นที่ที่เลี้ยงหอยแมลงภูเช่นเดิม ร้อยละ 78 ส่วนผู้เลี้ยงหอยแมลงภูที่คิดจะเลิกเลี้ยงหอยแมลงภู ร้อยละ 6 นอกนั้นมีแผนที่จะขยายพื้นที่ในการเลี้ยงหอยแมลงภู ร้อยละ 16

ผู้เลี้ยงหอยแมลงภูส่วนใหญ่ ยังคงรักษาพื้นที่ในการเลี้ยงเท่าเดิม ที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะ พื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงหอยแมลงภูเป็นพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตซึ่งถูกจับจองหมดแล้ว ดังนั้นโอกาสที่จะขยายพื้นที่เลี้ยงให้มากขึ้นนั้นจึงทำได้ยาก แต่ก็อาจจะขยายพื้นที่ได้โดยการเช่าพื้นที่เลี้ยงหอยแมลงภูเพิ่มเติมจากผู้ได้รับอนุญาตรายอื่นซึ่งมีพื้นที่เหลือ ทั้งนี้เพราะมีผู้ได้รับอนุญาตบางรายจับจองพื้นที่เลี้ยงไว้หลายแปลงแต่ทำการเลี้ยงหอยแมลงภูไม่มาก จึงมีพื้นที่เหลือโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์อะไร ส่วนการที่ผู้เลี้ยงหอยแมลงภูส่วนมากไม่คิดที่จะเลิกเลี้ยงหอยแมลงภูเป็นเพราะไม่ทราบว่าจะไปประกอบอาชีพอะไร เนื่องจากตนเองมีความรู้ไม่มาก และประกอบอาชีพเลี้ยงหอยแมลงภูมานานตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ อีกทั้งการเลี้ยงหอยแมลงภูก็ยังพอมีกาไรอยู่บ้าง จึงประกอบอาชีพเลี้ยงหอยแมลงภูกันต่อไป

ตารางที่ 3.12 ตารางแสดงแผนการในอนาคตของผู้เลี้ยงหอยแมลงภู ปี 2529

แผนการในอนาคต	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดใหญ่		รวม	
	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ	จำนวนฟาร์ม	ร้อยละ
รักษาพื้นที่เท่าเดิม	28	76	11	84	39	78
เลิกเลี้ยงหอย	2	5	1	8	3	6
ขยายพื้นที่เลี้ยงหอย	7	19	1	8	8	16
รวม	37	100	13	100	50	100