

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ความพึงพอใจของเกษตรกรในจังหวัดชลบุรีต่อการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู่ว่าผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากตำรา บทความ เอกสาร และงานวิจัยที่มีเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีและผลงานที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. สภาพทั่วไปของจังหวัดชลบุรี
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ
3. การเลี้ยงหอยแมลงภู่ว่า
4. มาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดี (หอยแมลงภู่ว่า)
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. สภาพทั่วไปของจังหวัดชลบุรี

1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดชลบุรีมีพื้นที่ทั้งสิ้น 2,726,875 ไร่ (4,363 ตารางกิโลเมตร) คิดเป็นร้อยละ 0.85 ของพื้นที่ประเทศไทย (พื้นที่ของประเทศไทยประมาณ 320,696,875 ไร่ หรือ 513,115 ตารางกิโลเมตร)

ทิศเหนือ	ติดกับจังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	ติดกับจังหวัดระยอง
ทิศตะวันออก	ติดกับจังหวัดฉะเชิงเทรา จันทบุรี และระยอง
ทิศตะวันตก	ติดกับชายฝั่งทะเลตะวันออกของอ่าวไทย

จังหวัดชลบุรีตั้งอยู่ในภาคตะวันออกของประเทศไทย มีระยะทางจากกรุงเทพมหานครตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนสายบางนา-ตราด) รวม 81 กิโลเมตร นอกจากนี้ ยังมีเส้นทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 หรือ Motorway (กรุงเทพฯ-ชลบุรี) ระยะทาง 79 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินทางจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 45 นาที จังหวัดชลบุรีแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 อำเภอ 92 ตำบล และ 687 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาลนคร 1 แห่ง เทศบาลเมือง 9 แห่ง เทศบาลตำบล 29 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 58 แห่ง และมีรูปแบบการปกครองพิเศษ 1 แห่ง คือ เมืองพัทยาซึ่ง

แยกจากการปกครองของอำเภอบางละมุง เนื่องจากเป็นเมืองท่องเที่ยวระดับนานาชาติ[มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว อำเภอทั้ง 11 ของจังหวัดชลบุรี ได้แก่ อำเภอเมือง พนัสนิคม พานทอง บ้านบึง อำเภอสัตหีบ เกษะจันทร์ บ่อทอง หนองใหญ่บางละมุง สัตหีบและเกาะสีชัง

1.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดชลบุรีมีการผสมผสานกันมากถึง 5 แบบ ทั้งพื้นที่แบบลูกคลื่น เนินเขา ที่ราบชายฝั่งทะเลและแม่น้ำ พื้นที่สูงชันและภูเขา และเกาะ ที่ราบลูกคลื่นและเนินเขาของชลบุรีพบได้ทางด้านตะวันออกของจังหวัดในเขตอำเภอบ้านบึง พนัสนิคม หนองใหญ่ ศรีราชา บางละมุง สัตหีบและบ่อทอง พื้นที่นี้มีลักษณะสูงๆ ต่ำๆ คล้ายลูกกระพรวน ปัจจุบันพื้นที่นี้ส่วนใหญ่ถูกใช้ไปในการปลูกมันสำปะหลัง สำหรับที่ราบชายฝั่งทะเลพบตั้งแต่ปากแม่น้ำบางปะกงถึงอำเภอสัตหีบ เป็นที่ราบแคบๆชายฝั่งทะเล มีภูเขาลูกเล็กๆ สลับเป็นบางตอน ถัดมาคือพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง มีลำน้ำคลองหลวงยาว 130 กิโลเมตร ต้นน้ำอยู่ที่อำเภอบ่อทองและอำเภอบ้านบึง ผ่านพนัสนิคมไปบรรจบเป็นคลองพานทองก่อนไหลลงสู่แม่น้ำบางปะกง ส่วนพื้นที่สูงชันและภูเขาอยู่ตอนกลางและด้านตะวันออกของจังหวัด ตั้งแต่อำเภอเมือง บ้านบึง ศรีราชา หนองใหญ่และบ่อทอง โดยอำเภอสัตหีบเป็นต้นน้ำของอ่างเก็บน้ำบางพระแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคหลักแห่งหนึ่งของจังหวัด

จังหวัดชลบุรีมีชายฝั่งทะเลยาว 160 กิโลเมตร โดยมีอ่าวหลายแห่งที่พัฒนาไปเป็นท่าจอดเรือ เช่น ท่าจอดเรือรบของฐานทัพเรือสัตหีบที่อำเภอสัตหีบ เป็นต้น สำหรับ เกาะสำคัญๆ มีอยู่ไม่น้อยกว่า 46 เกาะ เช่น เกาะสีชัง เกาะคางคาว เกาะรี้น เกาะไผ่ เกาะลอย เกาะล้าน เกาะครก เกาะสาเก เกาะขาม เกาะแสมสาร และเกาะครามที่อยู่ในเขตทหารเรือของอำเภอสัตหีบ โดยเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และอนุบาลเต่าทะเลที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ของไทย เป็นต้นโดยเกาะเหล่านี้ทำหน้าที่ช่วยป้องกันคลื่นทำให้เหมาะเป็นท่าจอดเรือประมงและท่าจอดเรือพาณิชย์ขนาดใหญ่ อาทิ ท่าเรือแหลมฉบัง เป็นต้น ภูมิประเทศอันหลากหลายดังกล่าวหล่อหลอมให้ชลบุรีสามารถพัฒนากิจกรรมต่างๆได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นด้านการเกษตร อุตสาหกรรม การพาณิชย์ การท่องเที่ยว และการคมนาคมที่สะดวกสบาย

2. ทฤษฎี แนวคิด และการวัดความพึงพอใจ

2.1 ความหมายความพึงพอใจ

พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 (2538:600) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความพึงพอใจ หมายถึงความชอบใจ ถูกใจ ถูกใจตามที่ต้องการ และได้มีผู้ให้คำจำกัดความ หรือ ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

Morse (1953:27) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึงการลด ความเครียดให้น้อยลง ทั้งนี้เพราะเมื่อมนุษย์มีความต้องการ ถ้าความต้องการนั้นได้รับการ ตอบสนองทั้งหมดหรือบางส่วน จะมีผลให้ความเครียดจะน้อยลง ในทางกลับกันถ้าความต้องการ ไม่ได้รับการตอบสนอง ความเครียดและความไม่พอใจจะเกิดขึ้น

Strauss and Sayless (1960:119-121) ได้สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจในงานที่ทำและเต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ตามหน่วยงาน หรือองค์กร

Applewhite (1965:8) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึงความสุข ความสบายที่ได้รับจากการทำงาน ความสุขที่ได้รับจากการทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานและ ทัศนคติที่ดีต่องาน

Schermerhorn (1984:230) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ เป็นระดับหรือขั้น ของความรู้สึก ในด้านบวกหรือลบของคนที่มีต่อลักษณะต่าง ๆ ของงาน รวมทั้งงานที่ได้รับ มอบหมาย การจัดระบบงาน และความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานความรู้สึกในด้านบวกหรือลบของ คนที่มีต่อสิ่งต่างๆเช่น งาน ผู้บังคับบัญชา หรือผู้ร่วมงาน เป็นต้น

ความพึงพอใจของมนุษย์เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่ไม่สามารถมองเห็น ได้ การที่จะทราบว่าบุคคลที่มีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้าง สลับซับซ้อน และมีสิ่งเร้าที่ตรงต่อความต้องการของบุคคลถึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้น การสร้างสิ่งเร้าเป็นแรงจูงใจให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ

โดยสรุปแล้วความพึงพอใจ หมายถึง ความพอใจ ชอบใจ และมีความสุข ที่ความ ต้องการ หรือเป้าหมาย ที่ตั้งใจไว้บรรลุผลหรือสมหวังนั่นเอง สำหรับนักเรียนแล้วก็ใช้ สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนส่วนใหญ่ก็ย่อมจะมีความต้องการหรือความคาดหวังว่า สื่อคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนจะสามารถช่วยให้ตัวเองสามารถเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นหรือ ได้ผลการเรียนดีขึ้นนั่นเอง ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบสอบถามวัดระดับความพึงพอใจ หรือผลการสอบ

3.2 แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและการวัดความพึงพอใจ

ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจไว้ดังนี้

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2541:45) กล่าวว่าความพึงพอใจของลูกค้า (customer satisfaction) เป็นความรู้สึกของคนที่มีระดับความพึงพอใจที่เป็นผลจากการเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับตามความเห็นและเข้าใจกับความคาดหวัง(expectation) หากบุคคลเห็นและเข้าใจการทำงานของผลิตภัณฑ์ต่ำกว่าความคาดหวัง จะส่งผลให้บุคคลนั้นเกิดความไม่พึงพอใจ และถ้าผลที่ได้รับการดำเนินงานของผลิตภัณฑ์สูงกว่าความคาดหวัง ก็จะเกิดความประทับใจ ซึ่งจะเกิดผลต่อการตัดสินใจซื้อซ้ำของลูกค้า และการประชาสัมพันธ์ถึงสิ่งดี และไม่ดีของผลิตภัณฑ์ต่อบุคคลอื่นต่อไป

สุภาลักษณ์ ชัยอนันต์ (2540:16-17) มีแนวคิดว่า ความพึงพอใจเป็นทัศนคติที่มีลักษณะเป็นนามธรรมไม่สามารถที่จะมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่าบุคคลที่มีความพึงพอใจหรือไม่สังเกตได้จาก การแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการยากที่จะวัดความพึงพอใจได้โดยตรง แต่วัดโดยทางอ้อมได้

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2528:135-137) ที่กล่าวว่าความพึงพอใจ เป็นการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน โดยสามารถวัดทัศนคติของบุคคลแทนแต่อาจเกิดความผิดพลาดคลาดเคลื่อนได้เช่นกัน หากบุคคลเหล่านั้นแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกของตน และเสนอว่าเทคนิคของ Likert เป็นแบบหนึ่งที่สามารถใช้ได้ในสถานการณ์เช่นนี้

ธงชัย มากสกุล อ่างใน ลือศักดิ์ คงสุข (2545:28) กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นทัศนคติอย่างหนึ่งที่มีลักษณะเป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างใด เป็นความรู้สึกส่วนตัวที่มีความสุขเมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนเองในสิ่งที่ขาดหายไป และเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมในการแสดงออกของบุคคล ที่มีต่อการเลือกที่จะปฏิบัติในกิจกรรมนั้น

สมยศ นาวิการ (2533:98) กล่าวว่าความพึงพอใจคือความรู้สึกที่ดี โดยมีส่วนร่วมคนต่องานของพวกเขา เมื่อกล่าวว่ามี ความพึงพอใจสูงสุด โดยทั่วไปมีความหมายว่าชอบและให้คุณค่ากับงานของพวกเขาสูงสุดและมีความรู้สึกดีที่มีกับงานของเขา

เทพพนม เมืองแมน และสวิงสุวรรณ (2539:98) กล่าวว่าความพอใจในงานเป็นภาวะของความพึงพอใจหรือภาวะของการมีอารมณ์ในทางบวกที่มีผลเกิดขึ้นเนื่องจากการประเมินประสบการณ์ในงานของคนๆหนึ่งที่ทำให้เกิดขึ้นด้วยตัวของเราเองและเป็นเรื่องเหตุการณ์ในปัจจุบันหรืออดีต

นอกจากนี้ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ คือ ทฤษฎีการจูงใจ และทฤษฎีแรงจูงใจ ดังนี้

สมพงษ์ เกษมศิลป์ (2526:305-306) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการจูงใจของ Maslow ที่ได้รับการยอมรับกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งได้ตั้งสมมุติฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ไว้ ดังนี้

1.มนุษย์มีความต้องการ ความต้องการมีอยู่เสมอและไม่สิ้นสุด ความต้องการใดที่ได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการต้องการอย่างอื่นจะเข้ามาแทนที่ กระบวนการนี้เกิดขึ้นไม่มีที่สิ้นสุดตั้งแต่เกิดจนตาย

2.ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรมอีกต่อไป ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นที่เป็นแรงจูงใจของพฤติกรรม

3.ความต้องการของมนุษย์มีลำดับชั้นตามความสำคัญ (a hierarchy of need) กล่าวคือเมื่อความต้องการระดับต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการในระดับสูงก็จะถูกเรียกร้องให้มีการตอบสนอง

ธงชัย สันติวงษ์ (2530:390-391) ได้กล่าวถึงทฤษฎีแรงจูงใจ หรือ ทฤษฎี ERG ซึ่งพัฒนาจากทฤษฎีของ Maslow แต่รูปแบบและจุดเด่นต่างกัน จากการศึกษาของAlderfer (1969) เห็นว่าความต้องการของมนุษย์มีอยู่ 3ประเภท โดยไม่จำเป็นต้องเป็นไปตามลำดับชั้นตอน ดังนี้

1.ความต้องการอยู่รอด (existence needs) เป็นความต้องการของร่างกายและปรารถนาในสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เช่น ความต้องการอาหาร ที่อยู่อาศัย เป็นต้น ซึ่งความต้องการอยู่รอดนี้เทียบเท่ากับความต้องการของร่างกายและด้านความปลอดภัยของ Maslow

2.ความสัมพันธ์ทางสังคม (related needs) เช่น ความต้องการความเป็นผู้นำ ความต้องการเป็นผู้ตาม ความต้องการมีสายสัมพันธ์ทางมิตรภาพกับคนอื่นๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางสังคมเทียบได้กับความต้องการความมั่นคง ความต้องการทางสังคมของ Maslow

3. ความต้องการการก้าวหน้าและเติบโต (growth needs) เป็นความต้องการที่จะพัฒนาการเปลี่ยนแปลงฐานะ เทียบได้กับความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จทางจิตตามที่ได้นึกคิดไว้ของ Maslow

สรุปแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจได้ว่าเป็นการแสดงความรู้สึกดีใจยินดีของเฉพาะบุคคลในการตอบสนองความต้องการของบุคคลทั้งทางร่างกายและจิตใจได้อย่างเหมาะสมและเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมของบุคคลที่จะเลือกปฏิบัติในกิจกรรมนั้นๆ

แนวคิดความพึงพอใจที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ (satisfaction) เป็นความรู้สึกที่เป็นนามธรรม เกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ นอกจากนี้ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกด้านบวกของบุคคล ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจจะเกิดขึ้นจากความคาดหวัง หรือเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถ ตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลได้ซึ่งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยมและประสบการณ์ของตัว

บุคคล การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตได้โดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน จึงเป็นการที่ยากที่จะวัดความพึงพอใจ จึงได้มีการวัดความพึงพอใจโดยทางอ้อมโดยการวัดจากความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้น และการแสดงความคิดเห็นนั้นจะต้องตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง จึงสามารถวัดความพึงพอใจนั้นได้

3. การเลี้ยงหอยแมลงภู่

หอยแมลงภู่มิเป็นหอยที่นิยมบริโภคกันอย่างทั้งในประเทศและต่างประเทศ หอยแมลงภู่ที่เลี้ยงในประเทศไทยมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Perna viridis* Lineaus มีชื่อเรียกสามัญว่า Green mussel ซึ่งได้จัดลักษณะทางอนุกรมวิธานได้ดังนี้

Phylum Mollusca

Class Bivalvia

Order Mytilida

Family Mytilidae

3.1 ลักษณะโดยทั่วไป ลักษณะทั่วไปของหอยแมลงภู่ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ

3.1.1 ส่วนของเปลือกหอย

หอยแมลงภู่ประกอบด้วยเปลือกแข็งที่ห่อหุ้มลำตัวอยู่ภายนอกของเปลือก หรือฝาหอยมีลักษณะรียาวคล้ายรูปไข่มีลักษณะเหมือนกันและมีขนาดเท่าทั้งสองฝาด้านนอกของฝาสีเขียวเข้มคล้ายปีกแมลงทับและบ้างก็เป็นสีน้ำตาลส่วนด้านในมีสีขาวคล้ายมุกส่วนประกอบของเปลือกหอยแบ่งออกเป็น 3 ชั้น ชั้นนอกสุดและจะมีสีเขียวเข้ม มีวงรอยชั้นแสดงการเจริญเติบโตของหอยในแต่ละปี สามารถลอกออกเป็นแผ่นได้ส่วนชั้นกลางเป็นสีขาวประกอบด้วยแคลเซียมคาร์บอเนต ชั้นในหรือส่วนผิวของฝาด้านในมีสีขาวเรียบมันวาวเหมือนมุก ฝาสองฝาจะยึดและประกบติดกันโดยเส้นเอ็นที่อยู่ด้านหลังของฝาซึ่งมีสีน้ำตาลเข้มหรือดำเป็นทางยาวตลอดแนวด้านหลัง ตั้งแต่ปลายกันหอยโค้งไปถึงหนึ่งในสามของเปลือกด้านหลังของหอย เมื่อเปิดฝาทั้งสองออกภายในจะเป็นลำตัวส่วนอ่อนหรือเนื้อหอย และเมื่อแกะส่วนเนื้อออกจากฝาจะเห็นผิวเปลือกเรียบเป็นสีขาวคล้ายมุกและรอยของกล้ามเนื้อติดอยู่บนฝาทั้งสอง รอยกล้ามเนื้อที่พบมีอยู่ 3 มัดด้วยกันคือ

1. รอยกล้ามเนื้อดึงด้านท้าย เป็นรอยกล้ามเนื้อยึดฝาทั้งสองให้เปิดและปิดได้ ตั้งอยู่ด้านท้ายของฝามีรูปร่างยาวรี ค่อนข้างใหญ่

2. รอยกล้ำเนื้อยึดด้านหัวเป็นรอยกล้ำเนื้อที่อยู่ด้านหัวสำหรับยึดส่วนของขังหรือรากให้ติดกับฝายหอยมีรูปร่างยาวรีแลมีขนาดเล็ก

3. รอยกล้ำเนื้อส่วนด้านท้าย เป็นรอยกล้ำเนื้อยึดฝายหอยด้านหลังกับส่วนของขัง มี 2 มัดมัดหนึ่งจะติดอยู่กับกล้ำเนื้อยึดฝายทั้งสองอีกมัดหนึ่งจะอยู่ใต้เส้นเอ็นส่วนด้านหัวหรือจะเป็นส่วนท้ายของก้นหอย ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเจริญเติบโต ถัดจากก้นหอยเป็นส่วนของฟัน ซึ่งมีอยู่ 2-3 ซี่ แต่ถ้าเป็นหอยแมลงภู่นี้นะจะมีฟันประมาณ 4-5 ซี่ด้วยกัน และมีกล้ำเนื้อที่อยู่ติดกับขอบฝาด้านท้อง คือกล้ำเนื้อยึดด้านหัว 1 มัด

3.1.2 ลำตัวส่วนอ่อนหรือเนื้อหอย

เนื้อหอยเป็นส่วนที่อ่อนนุ่ม จะอยู่ภายในของฝายทั้งสอง ต้องทำการเปิดฝายออกจึงจะมองเห็น ส่วนนี้ประกอบด้วย เยื่อหุ้มลำตัวซึ่งอยู่ติดกับฝายทั้งสองข้าง ส่วนพุงส่วนของเท้าซึ่งมีขนาดเล็กและมีรากหรือขังติดกับส่วนของเท้า มีเหงือกขนาดใหญ่ยาวเท่าลำตัวของหอยมีกล้ำเนื้อ 3 มัด และเมื่อผ่าดูภายในจะพบส่วนที่เป็นหัวใจอยู่ด้านหลังของฝายเนื้อส่วนของพุงได้หัวใจเช่นส่วนของต่อมสร้างน้ำย่อย ต่อมน้ำย่อย เรียกว่า มีทางน้ำเข้าสู่ทางด้านหัวทางน้ำออกอยู่ทางด้านท้าย บริเวณที่อยู่ใกล้กับทางน้ำเข้าจะเป็นส่วนของปากหลอดอาหาร กระเพาะอาหาร ลำไส้เป็นลำไส้ตรงยาวขนานและติดกับกระเพาะอาหารภายในลำไส้และกระเพาะอาหารจะมี crystalline style-sac ซึ่งมีลักษณะเป็นแท่งใสใช้ในการบดอาหาร ย่อยอาหาร รวมทั้งคัดเลือกอาหารถัดจากลำไส้ และทวารซึ่งจะเปิดทางออกทางด้านท้ายลำตัว บนเยื่อหุ้มลำตัวจะเป็นส่วนของอวัยวะเพศและถัดจากส่วนที่ติดเท้าก็จะเป็นอวัยวะเพศเช่นกัน

ในประเทศไทย มีหอยแมลงภู่มิแพร่กระจายอยู่ทั่วไปแทบทุกจังหวัดชายฝั่งทะเล ทั้งชายฝั่งทะเลอ่าวไทยและชายฝั่งทะเลอันดามัน จังหวัดที่เลี้ยงหอยแมลงภู่มาก และให้ผลผลิตเป็นปริมาณมากได้แก่ ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม เพชรบุรี ชุมพร ประจวบคีรีขันธ์ และปัตตานี ส่วนจังหวัดอื่นๆก็เลี้ยงกันไม่มากนัก แต่จะเก็บผลผลิตจากแหล่งเกิดหอยธรรมชาติเสียส่วนใหญ่

3.2 อาหารและนิเวศการกินอาหาร

หอยแมลงภู่มิเป็นสัตว์น้ำที่เคลื่อนที่ไปได้ช้ามาก จึงจัดอยู่ในจำพวกที่เกาะอยู่กับที่ ดังนั้นอาหารส่วนใหญ่จึงเป็นแพลงตอนจำพวกพืชและสัตว์ขนาดเล็กตลอดจนชิ้นส่วนขนาดเล็กสิ่งเน่าเปื่อยจากพืชและสัตว์ที่ลอยอยู่ในน้ำแพลงตอนที่เป็นอาหาร ได้แก่ ตัวอ่อนของสัตว์น้ำชนิดต่างๆ ไดโนแฟลกเจลเลตบางชนิดรวมทั้งไปโตแซว

อาหารของหอยแมลงภู่มิจะแฝงตัวอยู่ในมวลน้ำทะเลเมื่อมีกระแสน้ำไหลจะพัดพาอาหารเหล่านี้มายังแหล่งหอย หอยจะดูดน้ำเพื่อกรองอาหารเหล่านั้น จากนั้นที่ผ่านเข้ามาในช่องว่าง

ลำตัวโดยอาศัยการโบกพัดขนของซี่เหงือกอาหารจะติดค้างอยู่บนซี่เหงือกตัวที่มีขนาดใหญ่หรือน้ำหนักมากได้แก่ เมื่อดทรายก็จะหลุดจากเหงือกลงไปอยู่ตามขอบของเยื่อหุ้มตัวและจะออกไปสู่ภายนอกทางท่อน้ำออกส่วนอาหารที่มีขนาดเล็กดังกล่าวจะติดค้างอยู่บนเหงือกนั้นขณะเดียวกันเซลล์บางกลุ่มที่เหงือกจะสร้างเมือกออกมาเพื่อยึดมวลอาหารเหล่านั้นไว้และเมื่อนบนซี่เหงือกพัดโบกมวลของอาหารก็จะถูกส่งต่อไปยังริมฝีปากซึ่งจะทำหน้าที่คัดเลือกรับขนาดของอาหารอีกครั้งหนึ่งแล้วจึงส่งไปยังช่องปากผ่านหลอดอาหารและลงสู่กระเพาะอาหารผ่านการย่อยและหล่อเลี้ยงร่างกายเพื่อการเจริญเติบโตต่อไป

3.3 การเจริญเติบโต

การเจริญเติบโตของหอยแมลงภู่มิขึ้นอยู่กับอิทธิพลของภาวะแวดล้อม

1.อาหาร ส่วนใหญ่เป็นพวกไดอะตอมไปโตแซว แพลงตอนพืชแพลงตอนสัตว์ เป็นต้น ดังนั้นความอุดมสมบูรณ์ของอาหารที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติจึงเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง

2.ความเค็ม หอยแมลงภู่มิจะเจริญเติบโตในแหล่งน้ำกร่อยและน้ำเค็มตามปกติที่ในแหล่งเลี้ยงหอย น้ำจะมีความเค็ม 25-33ppt ถ้าน้ำความเค็มสูงหรือต่ำกว่าดังกล่าวแล้วจะกระทบกระเทือนต่อหอยที่เลี้ยงในระยะยาวเป็นผลให้อัตราการกรองอาหารจะช้าลงทำให้หอยโตช้ากับยังมีผลกระทบกับสภาพแวดล้อมอื่นๆที่เกี่ยวกับการอยู่รอดของหอยด้วย

3. ระยะเวลาที่หอยอยู่ในน้ำ หอยที่อยู่ในน้ำนานจะโตดีกว่าที่อยู่ในน้ำน้อย หอยที่มีเวลาอยู่ในน้ำต่อวัน ร้อยละ 75 จะโตประมาณเดือนละ 10.9 ม.ม.ส่วนหอยที่อยู่ในน้ำตลอดเวลาจะโตประมาณเดือนละ 12.24 ม.ม.

4.ความขุ่นของน้ำในบริเวณที่เลี้ยงหอย ถ้าน้ำขุ่นมากตะกอนและโคลนตมจะเกาะตามเหงือกทำให้หอยหายใจไม่ออกและตายได้ นอกจากนี้ความขุ่นยังทำให้ประสิทธิภาพในการกรองอาหารต่ำ เป็นผลให้หอยเจริญเติบโตช้า

5.ความหนาแน่นของหอยที่เกาะพบวัสดุที่ใช้เลี้ยง ไม่ควรมีจำนวนหอยชุกชุมมากเกินไป จะเป็นผลให้หอยเติบโตช้าและมีอัตราการตายสูง

6.กระแสน้ำ กระแสน้ำที่เหมาะสมกับหอยนั้น ควรไหลช้าๆและสม่ำเสมอ

7.อุณหภูมิของน้ำ ในประเทศไทยอุณหภูมิอยู่ในช่วงระหว่าง20-30 องศาเซลเซียสนับเป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต

8.ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ มีผลต่อการรอดและการเจริญเติบโตของหอยแมลงภู่มิ ถ้าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำน้อยกว่า 2.4 มิลลิกรัม/ลิตร นานกว่า 7 วัน ลูกหอยจะตาย

3.4 การสืบพันธุ์

ความแตกต่างระหว่างเพศ

จากลักษณะภายนอกไม่สามารถแยกเพศได้ แต่สามารถแยกเพศได้ จากลักษณะสีของเนื้อเยื่อภายในตัว ในช่วงที่หอยเจริญเติบโตเต็มที่ และเมื่อทำการแกะเปลือกออกโดยเพศเมียจะมีเนื้อสีแดง หรือสีแดง ส่วนเพศผู้จะมีสีขาวครีม หรือสีน้ำตาลอมเหลือง

3.5 ขนาดสมบูรณ์เพศ

ขนาดหอยที่สามารถสืบพันธุ์ได้ในเพศเมียพบความยาวตั้งแต่ 21.3 มม. ขึ้นไป ส่วนในเพศผู้พบตั้งแต่ความยาว 23.9 มม. หรือมีอายุประมาณ 2 เดือน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมและหอยมีขนาดอ้วนสมบูรณ์

3.6 ฤดูวางไข่

หอยแมลงภู่สามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้เกือบตลอดปี แต่มีช่วงที่หอยสามารถวางไข่ขนาดใหญ่ในบริเวณอ่าวไทยตอนบน โดยหอยแมลงภู่บริเวณฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตกมีฤดูวางไข่ที่แตกต่างกันคือ

หอยแมลงภู่ทางฝั่งตะวันออก(จ.ฉะเชิงเทรา) พบช่วงฤดูวางไข่ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กรกฎาคมกับช่วงระยะเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์

หอยแมลงภู่ฝั่งตะวันตก(จ.เพชรบุรี) พบช่วงฤดูวางไข่ระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม กับช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน-มกราคม

ส่วนบริเวณอ่าวไทยตอนล่างและฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยมีฤดูกาลวางไข่ของหอยแมลงภู่แตกต่างจากฤดูวางไข่ของหอยแมลงภู่ทางอ่าวไทยตอนบน โดยทางฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยมีฤดูการวางไข่ของหอยแมลงภู่ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์กับช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกรกฎาคม

ส่วนฝั่งบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ตั้งแต่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี พบฤดูวางไข่อยู่ระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม กับช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน

หอยแมลงภู่ทางฝั่งตะวันตกแถบชายฝั่งทะเลอันดามันมีฤดูวางไข่พบอยู่ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคมกับช่วงระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม

3.7 วิธีการเลี้ยงหอยแมลงภู่

การเลี้ยงหอยแมลงภู่มีหลายรูปแบบตามความเหมาะสมของลักษณะภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม การที่จะเลือกวิธีการเลี้ยงแบบใดนั้นเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาตามความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมซึ่งจำแนกได้ตามประเภท ดังนี้ (การเลี้ยงหอยแมลงภู่ กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กรมประมง พ.ศ 2536)

1. การเลี้ยงแบบปักหลัก

การเลี้ยงหอยแมลงภู่วัฒนูปแบบนี้เหมาะสมในเขตน้ำตื้นที่มีความลึกประมาณ 4-6 เมตร สภาพดินเป็นโคลนหรือโคลนปนทราย และมีระดับน้ำสูงสุดและต่ำสุดไม่ต่างกันมากนัก เป็นแหล่งน้ำที่มีแพลงตอนซึ่งเป็นอาหารตามธรรมชาติของหอยสมบุรณ์ เกษตรกรผู้เลี้ยงหอยจะต้องเตรียมปักหลักไม้ให้เสร็จประมาณ 1-2 สัปดาห์ ก่อนฤดูผสมพันธุ์ของหอยแมลงภู่วัฒนูปแบบนี้คือช่วงเดือนเมษายน-กรกฎาคม และตุลาคม-ธันวาคมของทุกปีโดยหอยจะมีการผสมพันธุ์ในช่วงหลังมากกว่าช่วงแรก ไม้ที่ใช้ปักเป็นหลักเพื่อให้ลูกหอยลงเกาะ ส่วนใหญ่เป็นไม้ไผ่ เช่น รวก ไผ่รวน และไม้เป้ง ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-5 เซนติเมตรยาว 5-6 เมตร โดยจะปักหลักไม้เรียงกันเป็นแถว ไม้ไผ่แต่ละต้นปักจะผูกให้ลึก 1-1.5 เมตร และทำมุมเอียงประมาณ 60 องศา เพื่อช่วยให้การหักโค่นลดน้อยลงเมื่อหอยมีขนาดโตขึ้นและน้ำหนักมากขึ้น และต้องปักให้ไม้เอียงสลับกันไปมา เพื่อป้องกันการกระแสน้ำที่อาจทำให้ไม้หลักล้มได้ การปักไม้ในพื้นที่เลี้ยงหอยขนาด 1 ไร่ (1,600 ตารางเมตร) จะใช้ไม้ประมาณ 1,200 ต้น โดยแบ่งออกเป็น 4 แถวๆ ละ 300 ต้น หรืออาจเพิ่มจำนวนไม้และเพิ่มจำนวนแถวได้ตามความเหมาะสม แต่ไม่ควรเกิน 1,600 - 1,800 ต้นต่อพื้นที่ 1 ไร่ เพราะจะทำให้ความหนาแน่นมากเกินไป ทำให้หอยได้รับอาหารไม่เพียงพอและโตช้า การเลี้ยงหอยด้วยวิธีนี้ใช้เวลาประมาณ 7 เดือน ได้หอยจะมีขนาดประมาณ 6 ซม. ซึ่งเป็นขนาดที่สามารถจำหน่ายได้

2. การเลี้ยงหอยแบบแพเชือก

ขนาดของแพมีหลายขนาดตั้งแต่ 5×5 จนถึง 15×5 ตร.ม. แต่ละแพมีเชือกผูกโยงกันจำนวน 7 แถวห่างกันแถวละ 1/2 เมตร ใช้ถังน้ำมัน โฟม หรือถังพลาสติก ขนาด 200 ลิตร เป็นทุนแต่ละแถวสามารถรับเชือกเลี้ยงหอยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 24 มม. ยาว 3 เมตร ได้แถวละ 35 เส้น การใช้ระยะเวลาการเลี้ยง 8 เดือน จะมีผลผลิตต่อแพประมาณ 1,200 กก. แพหลายแพอาจผูกติดกันแล้วตรึงไว้ด้วยสมอขนาด 15 กก. การเลี้ยงหอยแมลงภู่วัฒนูปแบบแพเชือกที่สามารถเลี้ยงได้บริเวณคลื่นลมแรงพอสมควร หรือในบริเวณที่พื้นดินเป็นดินแข็ง หรือบริเวณที่ไม่สามารถปักไม้หลักได้ ส่วนแพที่ใช้เลี้ยงมีอายุการใช้งานนานหลายปี อีกทั้งเป็นวัสดุที่ใช้หาง่ายและมีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป

3. การเลี้ยงแบบแขวนบนราวเชือก

วิธีการเลี้ยงหอยแมลงภู่วัฒนูปแบบแขวน มีความเหมาะสมสำหรับแหล่งเลี้ยงในเขตนํ้าลึก และปลอดภัยจากกระแสน้ำลมแรงเพราะอยู่ห่างจากชายฝั่ง ส่วนประกอบที่สำคัญคือ เชือกเส้นใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว ยาวประมาณ 100 เมตร มีห่วงผูกเป็นระยะ 2-4 เมตร เพื่อผูกไม้ให้จม เชือกนี้มีเส้นเล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร ผูกเป็นระยะๆ เพื่อให้หอยเกาะมีระยะห่าง 50 เซนติเมตร ปลายเชือกยาวไม่เกินระดับน้ำลงต่ำสุด ที่ปลายเชือกเส้นทั้งสองข้างผูกไว้กับสมอยึดไม่ให้เคลื่อนที่ ถ้าเป็นห่วงใหญ่อาจผูกเชือกคู่ก็ได้

4. การเลี้ยงกับหลักไม้แขวนลอย

วิธีการนี้เป็นการเลี้ยงโดยนำลูกหอยธรรมชาติมาบรรจุลงถุงอวนที่ผูกติดกับไม้หลัก จากนั้นนำไปแขวนบนราวที่เตรียมไว้ในพื้นที่เลี้ยงซึ่งต้องเป็นพื้นที่ที่น้ำไม่ลงต่ำสุด เมื่อหอยเกาะติดไม้แล้วทำการตัดเนื้ออวนออกการเลี้ยงใช้ระยะเวลา 8 เดือน ได้หอยขนาดความยาวเฉลี่ย 7.3 เซนติเมตร ให้ผลผลิตเฉลี่ยหลักละ 5 กิโลกรัม ในพื้นที่ 1 ตารางเมตร สามารถเลี้ยงได้ 4 หลัก เมื่อคิดเทียบเป็นพื้นที่ 1 ไร่ สามารถเลี้ยงผลิตหอยได้ประมาณ 30-32 ตันต่อไร่

5. การเลี้ยงแบบแขวน

การเลี้ยงหอยแมลงภู่วิธีนี้ทำกันมากในประเทศฝรั่งเศส อิตาลี และสิงคโปร์ โดยการรวบรวมพันธุ์หอยด้วยวิธีการใช้ไม้หลักหรือล่อโดยใช้เชือกไยมะพร้าวล่อลูกหอย เมื่อหอยเจริญเติบโตได้ขนาด 2-3 เซนติเมตร แล้ว จึงนำไปใส่ถุงลวดความยาว 4 เมตร ที่มีขนาดตา 1 เซนติเมตร จากนั้นหุ้มด้วยตาข่ายที่ถักด้วยเชือกในลอนเส้นผ่าศูนย์กลาง 3-4 มิลลิเมตร มีขนาดตาอวน 7-10 เซนติเมตร อีกชั้น ก่อนนำไปแขวนได้ผลผลิตขนาด 150 ตารางเมตรๆ ละ 4 พวง เมื่อหอยโตขึ้นถึงอวนจะกลายเป็นที่ยึดเกาะ การเลี้ยงใช้เวลา 6 เดือน ได้หอยมีขนาดความยาว 7 เซนติเมตร น้ำหนักพวงละ 30 กิโลกรัม หรือประมาณ 120 กิโลกรัมต่อตารางเมตร

6. การเลี้ยงแบบ Long line

เป็นวิธีการเลี้ยงที่นิยมในประเทศที่มีการเลี้ยงหอยเป็นอุตสาหกรรม เช่น ยุโรป เหมาะสำหรับแหล่งที่มีระดับน้ำลึกหรือในทะเลที่อยู่ห่างฝั่ง ส่วนประกอบที่สำคัญคือ เชือกเส้นใหญ่เส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1/2 นิ้ว ยาวประมาณ 100 เมตร ผูกท่อนเป็นระยะ 2-4 เมตร เพื่อพวงไม่ให้จม เชือกเลี้ยงเป็นเชือกเส้นเล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร ผูกเป็นระยะๆ เพื่อให้หอยเกาะ โดยแต่ละเส้นมีระยะห่างกัน 50 เซนติเมตร ปลายเชือกยาวไม่เกินระดับน้ำลงต่ำสุดที่ปลายเชือกสั้นใหญ่ทั้งสองข้างผูกกับสมอยึดไม่ให้เคลื่อนที่ถ้าเป็นทุ่นใหญ่อาจผูกเชือกคู่ก็ได้ ผลผลิตพอๆกับการเลี้ยงหอยแบบแพ แต่วิธีนี้เชื่อว่าจะมีความต้านทานต่อคลื่นลมได้ดี

4. มาตรฐานและการประเมินการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยง หอยแมลงภู๋

4.1 มาตรฐานการปฏิบัติทางการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู๋

มีทั้งหมด 6 ด้าน ดังนี้ (สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล สำนักวิจัยและพัฒนา
ประมงชายฝั่ง กรมประมง เมษายน 2548)

1. ด้านการเลือกสถานที่

- 1.1 ฟาร์มตั้งอยู่ในเขตอนุญาตเลี้ยงหอย
- 1.2 การขึ้นทะเบียนฟาร์มเลี้ยงกับทางราชการในกรณีเลี้ยงในบ่อดินควรมี
เอกสารสิทธิ์หรือเอกสารแสดงสิทธิ์ในการเช่าที่ดินบริเวณเลี้ยง รวมทั้งเสียค่าตรวจสอบในกรณี
เลี้ยงในทะเล
- 1.3 ห่างไกลจากการปนเปื้อนทางน้ำจากแหล่งอุตสาหกรรม และแหล่งน้ำเสีย
ชุมชน

2. การจัดการเลี้ยงทั่วไป

- 2.1 มีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงหอยและปฏิบัติตามคู่มือการเลี้ยงหอยของกรม
ประมง
- 2.2 มีแผนผังและขอบเขต การจัดวางวัสดุและเลี้ยงหอยอย่างเป็นระบบ ไม่
หนาแน่นจนกีดขวางทางเดินของกระแสน้ำ
- 2.3 วัสดุที่ใช้ในการเลี้ยงหอย ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทางน้ำ
- 2.4 สุ่มตรวจวัดขนาด น้ำหนักหอย อายุการเลี้ยงทุกรอบ เพื่อเป็นข้อมูล
ประกอบการเลี้ยง
- 2.5 จัดการความหนาแน่นของลูกหอยที่เกาะติดวัสดุที่ใช้เลี้ยงให้เหมาะสม
- 2.6 กำหนดเขตพื้นที่เลี้ยงประมาณ 5 % สำหรับการเลี้ยงหอยขนาดใหญ่ เพื่อ
เป็นแหล่งพ่อแม่พันธุ์ในธรรมชาติ
- 2.7 มีการตรวจวัดคุณภาพของพื้นทะเลและคุณภาพของดินในแหล่งเลี้ยง
หรือติดต่อข้อมูลกับหน่วยงานของกรมประมงในเขตท้องที่นั้นๆ

3. การลำเลียงลูกพันธุ์และพ่อแม่พันธุ์

- 3.1 การลำเลียงลูกพันธุ์และพ่อแม่พันธุ์
- 3.2 แหล่งที่มาของพันธุ์หอย

4. ขยะ /สุขอนามัยฟาร์ม

4.1 มีที่จัดเก็บขยะบนขนำเฝ้าแปลงหอยและมีห้องสุขาที่ถูกต้องและเป็นมาตรฐาน สุขอนามัย นำขยะและขอเสียไปกำจัดบนบกอย่างถูกวิธี

4.2 ทำความสะอาดตัวหอยภายนอก เพื่อกำจัดตัวเพิงหิน และสิ่งปนเปื้อนที่ติดตัว หอยเป็นระยะระหว่างการเลี้ยงและก่อนการจำหน่ายและก่อนการจำหน่าย

4.3 มีการตรวจสอบตรวจปริมาณ Coliform Bactria ในบริเวณแหล่งเลี้ยงเพื่อความปลอดภัยในการบริโภค

5. การเก็บเกี่ยวและการขนส่ง

5.1 มีการวางแผนการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมตามฤดู เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ เป็นที่ตลาดต้องการของตลาด

5.2 มีการตรวจปริมาณ Coliform Bactria ที่เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อทางเดินอาหาร เช่น Salmonella sp. E.coli., Vibrio sp ในเนื้อหอยไม่ให้เกินเกณฑ์ มาตรฐาน ก่อนการเก็บเกี่ยว หากเกินเกณฑ์มาตรฐานต้องทำความสะอาดหอยด้วยวิธีการ Depuration เพื่อลดสิ่งปนเปื้อน เพื่อลดสิ่งปนเปื้อนภายในตัวหอย และน้ำทะเลที่ใช้นั้นต้องสะอาดผ่านการบำบัดมาแล้ว

5.3 ต้องมีความระมัดระวังในแต่ละขั้นตอนของการเก็บ การทำความสะอาด และการขนส่ง เพื่อรักษาความสดให้ได้มากที่สุด

5.4 ควรมีการแปรรูปหอยเพื่อเพิ่มมูลค่า โดยเฉพาะช่วงที่ตลาดมีความต้องการ น้อยลง

6.การเก็บข้อมูล

6.1 บันทึกขนาด จำนวน และน้ำหนักหอยระหว่างการเลี้ยงและปริมาณการเก็บเกี่ยวในรอบปี

6.2 บันทึกข้อมูลคุณภาพของน้ำอย่างสม่ำเสมอตลอดการเลี้ยง

6.3 บันทึกการเกิดอุทกภัยที่เกิดในรอบปี

6.4 บันทึกการเกิดปรากฏการณ์น้ำทะเลเปลี่ยนสี (red tide) ในรอบปีของท้องถิ่น เพื่อป้องกันบรรเทาความเสียหายต่อผู้เลี้ยงและผู้บริโภค

6.5 บันทึกการตรวจปริมาณ Coliform Bactria ก่อนการเก็บเกี่ยว

4.2 การประเมินมาตรฐานการปฏิบัติทางการประมงที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู๋ของกรมประมง

การประเมินมาตรฐานการปฏิบัติทางการประมงที่ดีสำหรับฟาร์มเลี้ยงหอยแมลงภู๋มีดังนี้ (สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล สำนักวิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง กรมประมง เมษายน 2548)

1.ด้านการเลือกสถานที่

1.1 มีการขออนุญาตจากการประมง/ได้รับอนุญาตจากองค์กรส่วนท้องถิ่น และจ่ายภาษีอากร ต้องแก้ไข- ไม่ได้รับอนุญาตจากกรมประมง/องค์กรส่วนท้องถิ่น และไม่จ่ายภาษีอากรรายปีข้อเสนอแนะ- ขออนุญาตจากกรมประมง/องค์กรส่วนท้องถิ่น

1.2 ด้านเลือกทำเลที่เหมาะสม

ต้องแก้ไข- อยู่บริเวณชายฝั่งทะเลแต่ได้รับอิทธิพลของน้ำจืดมากและอยู่ใกล้แหล่งชุมชน
ข้อเสนอแนะ- เลือกบริเวณชายฝั่งทะเลบริเวณปากแม่น้ำหรืออ่าวที่ไม่ได้รับผลกระทบจากน้ำจืดมาก ห่างไกลชุมชน

1.3 ความเหมาะสมของพื้นที่ทะเลในแปลงเลี้ยง

ต้องแก้ไข- พื้นดินเป็นหาดโคลนอาจมีกลิ่นที่เกิดจากการทับถมของเศษ ไม่มีความลาดเอียงสูงไม่มีกลิ่นของการย่อยสลายเศษใบไม้ในป่าชายเลน
ข้อเสนอแนะ- เลือกพื้นดินเป็นหาดโคลนละเอียด และเรียบ มีความลาดเอียงน้อย และไม่มีกลิ่นจากการย่อยสลายของเศษใบไม้ในป่าชายเลน

1.4 การได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลจากการเลี้ยง

ต้องแก้ไข- ช่วงความลึกของแหล่งน้ำเลี้ยง ความลึกประมาณ 0.5 เมตร ที่ระดับน้ำปานกลาง ความเค็มเปลี่ยนแปลงในช่วงกว้างมากอาจได้รับอิทธิพลจากน้ำจืด กระแสน้ำไหลแรงมากซึ่งส่งผลต่อแปลงหอย

2. การจัดการเลี้ยงทั่วไป

2.1 มีแผนผังแสดงรายละเอียด และการเตรียมแปลงเลี้ยงหอยอย่างเหมาะสม

ต้องแก้ไข- ไม่มีแผนผังแสดงในแปลงเลี้ยงและในการเตรียมแปลงเลี้ยงหอยยังไม่เป็นสัดส่วนที่ชัดเจนข้อเสนอแนะ-มีแผนผังแบ่งแนวเขตฟาร์มเลี้ยงและมีการเตรียมแปลงเลี้ยงอย่างชัดเจน

2.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงมีการรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

ต้องแก้ไข- อุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงใช้แล้วไม่มีการบำรุงรักษา

2.3 เลือกวัสดุปลูกหอยที่เหมาะสมและไม่เลี้ยงหอยหนาแน่นเกินไปและ
ตรวจสอบความหนาแน่น ต้องแก้ไข-ผลผลิตเฉลี่ยต่ำกว่า4กก/หน่วยและไม่ตรวจสอบความ
 หนาแน่นระหว่างการเลี้ยง

2.4การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำบริเวณแหล่งเลี้ยงและตรวจสอบการเจริญเติบโต
และอัตราการตายตลอดระยะเวลาเลี้ยง

ต้องแก้ไข- ไม่ตรวจคุณภาพน้ำทะเล เช่น ความเค็มและไม่ตรวจสอบอัตราการเจริญเติบโตและ
 อัตราการตาย ข้อนแนะนำ- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลทุกเดือนและตรวจสอบการเจริญเติบโตและ
 การตายทุกเดือน

2.5 การตรวจสอบอาหารธรรมชาติและกำจัดศัตรูของหอยเป็นระยะตลอด
การเลี้ยง ต้องแก้ไข- ไม่มีการตรวจสอบอาหารธรรมชาติและกำจัดศัตรูของหอย
 ข้อนแนะนำ- ตรวจสอบอาหารธรรมชาติและกำจัดศัตรูหอยเป็นระยะ

3. การลำเลียงลูกพันธุ์และพ่อแม่พันธุ์

3.1 การลำเลียงลูกพันธุ์และพ่อแม่พันธุ์ ต้องแก้ไข- ลำเลียงพันธุ์หอยโดยรถยนต์
 ในเวลากลางวันและเวลาขนส่งเกิน 12 ชั่วโมง

3.2 แหล่งที่มาของพันธุ์หอย ต้องแก้ไข- พันธุ์หอยที่ได้จากแหล่งอื่น อัตราการ
 เจริญเติบโตช้า อัตรารอด60%

4. ขยะ/สุขอนามัยฟาร์มเลี้ยงหอย

4.1 เก็บขยะเป็นสัดส่วนและขนไปทิ้งอย่างสม่ำเสมอ ต้องแก้ไข- ไม่มีถังเก็บขยะ
 เครื่องมือกระจายขยะไม่เป็นระบบ ข้อนแนะนำ- มีถังเก็บขยะและขนไปทิ้งอย่างสม่ำเสมอ

4.2 ห้องน้ำห้องส้วม

ต้องแก้ไข- ไม่มีห้องน้ำเป็นสัดส่วน ไม่มีการป้องกันน้ำทิ้งไหลลงสู่แปลงเลี้ยงหอย
 ข้อนแนะนำ- ปรับปรุงห้องน้ำห้องส้วมให้เป็นสัดส่วนและตั้งห่างจากแปลงเลี้ยงหอยเพื่อป้องกันน้ำ
 ทิ้งไหลลงสู่แปลงเลี้ยงหอย

4.3 การป้องกันสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน และป้องกันไม่ให้สัตว์
เลี้ยงลงไปในบริเวณแปลงเลี้ยง ต้องแก้ไข- พบสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค ไม่ใส่ใจจะเลย ปล่อยให้สัตว์
 เลี้ยงลงไปในแปลงเลี้ยงหอย ข้อนแนะนำ- รักษาความสะอาดและป้องกันกำจัดพาหะนำโรคเป็น
 ประจำและไม่มีสัตว์น้ำในฟาร์ม

5. การเก็บเกี่ยวผลผลิตการขนส่ง

5.1มีการวางแผนการผลิตไว้ล่วงหน้าและตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งจำหน่าย
 ต้องแก้ไข- ไม่สามารถวางแผนการผลิตและหอยยังมีคุณภาพไม่ตรงตามความต้องการของตลาด

ข้อเสนอแนะ- วางแผนการผลิตไว้ล่วงหน้าและปรับปรุงคุณภาพผลผลิตสม่ำเสมอ

5.2 หอยที่เก็บเกี่ยวแล้วต้องล้างด้วยน้ำสะอาดและตรวจสอบแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อทางเดินอาหารและโลหะหนักก่อนจำหน่าย

ต้องแก้ไข- ล้างหอยด้วยน้ำสะอาดก่อนจำหน่ายทุกครั้ง แต่ไม่มีการทดสอบเชื้อแบคทีเรียและโลหะหนักข้อเสนอแนะ- ควรตรวจสอบเชื้อแบคทีเรียและโลหะหนักก่อนจำหน่ายทุกครั้ง

6. ระบบการเก็บข้อมูล

6.1 มีการบันทึกการเก็บข้อมูลการจัดการภายในฟาร์ม

ต้องแก้ไข- ไม่มีการเก็บข้อมูลอัตราการเจริญเติบโต ข้อมูลการจำหน่าย ข้อเสนอแนะ- เตรียมการบันทึกข้อมูลการปล่อยอัตราการเจริญเติบโต ข้อมูลการจำหน่าย

6.งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ช่อ่ม สุขช่วย (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทัศนคติของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งทะเลต่อระบบมาตรฐานฟาร์ม GAP ในจังหวัดสตูล รวมทั้งปัญหา อุปสรรค และความต้องการช่วยเหลือจากภาครัฐและข้อคิดเห็นของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งทะเล พบว่า เกษตรกรระดับความรู้ ความเข้าใจในระบบมาตรฐานฟาร์มในระดับปานกลาง และมีทัศนคติที่ดีต่อระบบมาตรฐานฟาร์ม GAP เนื่องจากเห็นว่าสามารถช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ ให้ผลผลิตของท่านสะอาดและปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสร้างความน่าเชื่อถือให้กับตลาดต่างประเทศ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางสังคม เศรษฐกิจและขนาดฟาร์ม กับทัศนคติของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งทะเลที่มีต่อระบบมาตรฐานฟาร์ม GAP พบว่า มีเพียงระดับรายได้รวมที่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงกุ้งทะเลที่มีต่อระบบมาตรฐานฟาร์ม GAP ส่วนปัญหา และอุปสรรคหลักในการเลี้ยงกุ้งทะเลคือไม่สามารถควบคุมการเกิดโรคได้และราคากุ้งทะเลไม่มีเสถียรภาพ

อนุภาพ อครรทาพล และประจวบ ฉายนุ (2549:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจในการประกอบอาชีพเลี้ยงปลาของเกษตรกรผู้เลี้ยงปลานิลในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดเชียงราย และปัญหา อุปสรรคในการเลี้ยงปลาและการรวมกลุ่มของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ การเลี้ยงและการส่งเสริมการเลี้ยงปลา โดยเกษตรกรพอใจต่อการทำหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ให้การฝึกอบรมและการพบปะ เกษตรกรไม่มีปัญหาในการเลี้ยงปลา แต่มีปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกร เนื่องจากพบว่าเกษตรกรยังขาดความเชื่อมั่นโดยส่วนใหญ่เสนอว่าควรการวางแผนการผลิตเพื่อให้มีผลผลิต

ต่อเนื่อง และควรสนับสนุนการให้ข่าวสารและการแนะนำสมาชิกให้เลี้ยงปลาถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

อภิรักษ์ สงษ์รักษ์และเกสศินีย์ แท่นนิล (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาทัศนคติของชาวประมงพื้นบ้านต่อการส่งเสริมประมงบริเวณ อำเภอลิเกา จังหวัดตรัง ต่อการส่งเสริมการประมงรวมทั้งปัญหา อุปสรรค ความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐและข้อคิดเห็นของเกษตรกรชาวประมง พบว่า เกษตรกรชาวประมงพื้นบ้านต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานภาครัฐเข้ามาจัดส่งเสริมในด้านการพัฒนาเทคนิคการทำประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง การส่งเสริมที่เกษตรกรต้องการคือการสัมมนา/การจัดประชุม ให้สถานีภายในชุมชน เวลาที่เหมาะสมในแต่ละวันหรือมีการแบ่งเป็นช่วงๆที่ว่างจากการทำประมง ภาครัฐพัฒนาชุมชนด้านการมีส่วนร่วม เกษตรกรชาวประมงมีทัศนคติที่ดีต่อการส่งเสริมการประมงมีความต้องการพัฒนาประมงปัจจุบันให้ดีขึ้นเพื่อสร้างรายได้ความอยู่ดีกินดี

แสงเทียน อัจฉิมวงษ์และคณะ (2551:บทคัดย่อ)ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งต่อการส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายสหกรณ์ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดนครปฐม พบว่าสมาชิกโครงการ เหตุผลการเข้าร่วมเพื่อต้องการได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตต้องการความช่วยเหลือกลุ่มและเพื่อให้เลี้ยงกุ้งยั่งยืนและกู้เงิน ครั้งหนึ่งของกลุ่มเห็นด้วยมากต่อโอกาสในการดำเนินงานภายใต้ข้อกำหนดของสหกรณ์ปัจจัยที่มี ความสัมพันธ์ต่อความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งต่อโอกาสการดำเนินงาน ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารการประมง การรับรู้ข่าวสารการเลี้ยงกุ้ง ความรู้การเลี้ยงกุ้งชาวแวนนาไม และความคิดเห็นต่อการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและผู้นำ ดังนั้นหากเพิ่มระดับความรู้และการรับรู้ข่าวสาร สร้างการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเกษตรกรและผู้นำโดยกลุ่มหรือสหกรณ์ต้องไม่มีผลประโยชน์แอบแฝง เสริมสร้างความรู้สึกร่วมกันมีส่วนร่วมในการเป็นเจ้าของสหกรณ์ และไม่เน้นผลกำไรมากเกินไปแต่ควรเน้นผลประโยชน์ของสมาชิกย่อมส่งผลให้เกษตรกรเห็นด้วยต่อการดำเนินงานของสหกรณ์ และนำไปสู่การสร้างและพัฒนาเครือข่ายผู้เลี้ยงกุ้งที่เข้มแข็ง ปัญหาขั้นตอนจากการเลี้ยงจนกระทั่งจับกุ้งที่มีคุณภาพได้มาตรฐานตามที่กำหนดสิ่งสำคัญคือการเสริมสร้างความพร้อมให้กับเกษตรกรในรูปแบบกลุ่มที่จะได้มีการเรียนรู้ร่วมกันเกิดผลกำไรคุ้มค่าต่อการลงทุนการดำเนินการเข้าสู่ระบบการเลี้ยงและการจัดการบ่อให้มีมาตรฐานฟาร์ม มีการรวมกลุ่ม ภายใต้โครงการระบบการผลิตตามข้อตกลงของสหกรณ์เพื่อนำไปสู่การรวมกลุ่มและเข้าสู่การรวมกลุ่มการเสริมสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง อุปสรรค เกษตรกรรายย่อยยังขาดการรวมกลุ่ม การลดต้นทุนการผลิต การจัดหาแหล่งทุน ตลาดรองรับสินค้า ดังนั้นแนวความคิดการรวมกลุ่มโดยการจัดตั้งสหกรณ์และการสร้างเครือข่ายโดยอาศัยความร่วมมือภาคเอกชน/รัฐ

ฐานันดร ทัดตานนท์ ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบมาตรฐาน GAP มาใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล ได้ศึกษาความพึงพอใจความคิดเห็นส่วนใหญ่ของเกษตรกรเห็นว่าทำให้สุขอนามัยฟาร์มดีขึ้น รองลงมาคือสร้างความเชื่อถือให้กับผู้ซื้อ-ขาย ราคาสูง ส่วนความคิดเห็นอื่นๆ การได้เข้าร่วมโครงการจะเป็นในด้านของการทำให้ทราบน้ำหนัก ทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ไม่ถูกกดราคาจากแพที่รับซื้อ พบว่าเกษตรกรยินดีนำฟาร์มเข้าสู่มาตรฐานเนื่องจากทำให้สุขอนามัยของฟาร์มดีขึ้นเป็นไปตามหลักการเลี้ยงที่ดีผลตามมาเกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพผลผลิตและเกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตได้เป็นปกติ ทั้งนี้ในส่วนของผู้รับซื้อกุ้งที่ไม่ได้มาจากฟาร์มที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเนื่องจากไม่สามารถประกันความเสี่ยงด้านการตกค้างของสารเคมีและยาปฏิชีวนะ ข้อเสนอแนะ พบว่าเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูงจึงต้องให้ภาครัฐหามาตรการหรือวิธีปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรฐานแล้วทำให้ต้นทุนต่ำหรือให้ภาครัฐดำเนินการควบคุมให้ผู้ค้าปัจจัยการผลิตอื่นมีข้อปฏิบัติกับเช่นเดียวกับมาตรฐานโดยการควบคุมการผลิตปัจจัยผลผลิตให้มีคุณภาพดี มีราคาจำหน่ายที่เหมาะสมกับต้นทุนในส่วนการรับรองมาตรฐานและตรวจเพื่อต่ออายุต้องการให้ภาครัฐดำเนินการอย่างรวดเร็ว

สุภาพ สังขไพฑูรย์ และคณะ(2555: บทคัดย่อ) การทำการประมงและเศรษฐกิจสังคมของชาวประมงในทะเลสาบสงขลา จังหวัดพัทลุง พบว่า เพศ อายุ การศึกษา ของเกษตรกรในงานวิจัยนี้ ใกล้เคียงกับชาวประมงหรือเกษตรกรที่เลี้ยงสัตว์น้ำชนิดอื่นๆเช่น ชาวประมงน้ำจืด ปัญหาและอุปสรรคในการทำประมงในทะเลสาบสงขลา คือ คลื่นลมแรง ทำให้สัตว์น้ำจืดอพยพหนีในบริเวณอื่นซึ่งเป็นน้ำจืด