

บทที่ 4

สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย

ไหมป่ากินใบกระท้อน *Attacus atlas* เป็นผีเสื้อกลางคืนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก ขนาดกางปีกเต็มที่บางครั้งถึง 1 ฟุต เมื่อโตเต็มที่จะมีขนาดใหญ่มาก ซึ่งเป็นไหมป่าที่สามารถเจริญเติบโตในสภาพแวดล้อมที่ต่างกันได้ดี และสามารถกินพืชอาหารได้หลากหลายชนิด เช่น ใบกระท้อน ฝรั่ง ยมหอม และพืชอื่นอีกหลายชนิด (บัณฑิต, 2550) ได้มีการศึกษาในด้านต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะในต่างประเทศนิยมเพาะเลี้ยงเพื่อการพาณิชย์ เส้นไหมของไหมชนิดนี้สามารถนำมาทอและทำเป็นผลิตภัณฑ์สิ่งทอได้ ในประเทศไต้หวันนำมาแปรรูปเป็นกระดาษ ส่วนในอินเดียก็นำรังไหมชนิดนี้มาผลิตเป็นเส้นไหมที่เรียกว่า Fagara silk (Anonymous, 2003; Ellenrieder and Garrison, 2004) ส่วนตัวเต็มวัยที่ฟักออกจากรังนิยมนำมาทำเป็นของสะสมหรือของตกแต่งบ้าน เช่น การเข้ากรอบรูปหรือแม้แต่การนำมาไขว้ในสวนผีเสื้อเพื่อความสวยงาม (Anonymous, 2008)

การสำรวจ รวบรวม และการใช้ประโยชน์จากไหมป่า *A. atlas* ในประเทศไทยนั้นมีน้อยมาก มีการรายงานพบในเขตภาคเหนือของประเทศไทยแต่ยังไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์ (อาทิตย์, 2552) ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในการศึกษารังนี้มีการพบไหมป่าชนิดนี้ในหลายจังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น สกลนคร กาฬสินธุ์ มุกดาหาร และชัยภูมิ ซึ่งส่วนใหญ่พบในระยะหนอน และระยะดักแด้ ส่วนในระยะตัวเต็มวัยนั้นพบเฉพาะในเวลากลางคืนที่มีการติดตั้งกับดักแสงไฟ อย่างไรก็ตามการสำรวจและรวบรวมไหมป่า *A. atlas* ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นการสุ่มสำรวจในบางจังหวัดเท่านั้น ในพื้นที่ที่ไม่มีการสำรวจอาจจะมีไหมป่าชนิดนี้อยู่ก็เป็นไปได้ ส่วนการศึกษาการเพาะเลี้ยงไหมป่า *A. atlas* ด้วยใบกระท้อน ซึ่งเป็นพืชอาหารหลักในสภาพเลียนแบบธรรมชาติ ที่อุณหภูมิระหว่าง 21-29 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์อยู่ระหว่าง 52-91% นั้นสามารถเพาะเลี้ยงได้อย่างครบวงจรชีวิต โดยระยะไข่อายุ 8-9 วัน หนอนวัย 1 อยู่ระหว่าง 3-6 วัน วัย 2 อยู่ระหว่าง 3-8 วัน วัย 3 อยู่ระหว่าง 4-11 วัน วัย 4 อยู่ระหว่าง 4-10 วัน และวัย 5 อยู่ระหว่าง 17-18 วัน นอกจากนี้ในระยะดักแด้อยู่ระหว่าง 14-24 วัน ส่วนในระยะตัวเต็มวัยนั้น เพศผู้ 5-9 วัน และเพศเมีย 6-7 วัน จากการศึกษาวงจรชีวิตของไหมป่าชนิดนี้นั้นมีอายุรวมทั้งหมด 58-95 วัน ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของไหมป่าแต่ละวัยนั้นแตกต่างกันไป รวมทั้งขนาดรังไหม ซึ่งรังไหมเพศเมีย (2.83 x 5.91 เซนติเมตร) จะมีขนาดใหญ่กว่าเพศผู้ (2.66 x 5.63 เซนติเมตร) รังไหมมีสีน้ำตาลน้ำตาลเข้ม อย่างไรก็ตามมีรายงานว่าไหมป่าชนิดนี้รังมีหลายสีขึ้นอยู่กับพืชอาหารที่กินเข้าไป เช่น ให้สีเขียวมะฮ็อกกานีเมื่อกินใบมะฮ็อกกานี ให้รังสีเขียวเมื่อกินใบโอบะโวคาโด และให้สีดำเมื่อกินใบสัก เป็นต้น (Nurmalitasari and Kuroda. N.d.) จากการเพาะเลี้ยงเพื่อศึกษาวงจรชีวิตจะเห็นว่าไหมป่าชนิดนี้มีวงจรชีวิตที่ยาวนาน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของกลุ่มกีฏวิทยาและสัตววิทยา (2553) พบว่าไหมป่าชนิดนี้มีวงจรชีวิต 64-102 วัน ซึ่งมีช่วงอายุที่ยาวนานกว่า สำหรับการเพาะเลี้ยงไหมป่า *A. atlas* ในครั้งนี้นั้นพบอุปสรรคในการเพาะเลี้ยงหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพาะเลี้ยงเปรียบเทียบกับพืชอาหารหลักและพืชอาหารรองนั้น เฉพาะในการเลี้ยงด้วยใบกระท้อนเท่านั้นที่ไหมนี้สามารถเจริญเติบโตได้ครบวงจรชีวิต ส่วนการเพาะเลี้ยงด้วยใบดาหลานั้นสามารถเพาะเลี้ยงได้ถึงในระยะหนอนโตเต็มที่ (วัย 5) ส่วนพืชอาหารรองชนิดอื่น ได้แก่ ฝรั่งสามารถเพาะเลี้ยงได้ถึงวัย 3 จากนั้นหนอนไหมจะตายโดยมีการถ่ายมูลที่เหนียวและตายในที่สุด ส่วนใบมะฮ็อกกานีนั้นไม่สามารถเพาะเลี้ยงได้ไหมตายตั้งแต่ระยะหนอนวัย 1 ในการเพาะเลี้ยงด้วยใบกระท้อนนั้นเมื่อสุ่มนำรังสดของไหมป่าชนิดนี้มาชั่งน้ำหนักทั้งเพศผู้และเพศเมีย พบว่า

น้ำหนักรังสดและตากแดดนั้น เพศเมียมีค่าที่มากกว่าเพศผู้ แต่น้ำหนักเปลือกรังและเปอร์เซ็นต์เปลือกรังเพศผู้ มีค่าที่มากกว่า แต่ผลผลิตทั้งขนาดรังสด(กว้าง x ยาว) น้ำหนักรังสด น้ำหนักตากแดด น้ำหนักเปลือกรัง และเปอร์เซ็นต์เปลือกรังนั้น ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ($P>0.05$) อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการเพาะเลี้ยงไหมป่าชนิดนี้ด้วยใบกระท้อนจะให้ผลผลิตและเจริญเติบโตครบวงจรชีวิตก็ตาม แต่จากการศึกษาเบื้องต้น ยังพบว่าไหมป่าชนิดนี้มีความจำเพาะกับใบกระท้อนต่างพันธุ์ โดยในบางพันธุ์นั้นไหมป่าชนิดนี้จะไม่กินเลย จึงนับว่าเป็นอุปสรรคในการเพาะเลี้ยงอย่างมาก ซึ่งโดยทั่วไปในธรรมชาติพบว่าไหมป่า *A. atlas* จะทำลายกระท้อนบางต้นแม้เป็นพันธุ์เดียวกัน และในพื้นที่เดียวกันก็ตาม อีกทั้งยังทำลายในบางพื้นที่เท่านั้น ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าไหมป่าชนิดนี้ มีความจำเพาะเจาะจงต่อต้น ต่อพันธุ์กระท้อนและสภาพแวดล้อมค่อนข้างมาก ส่วนการเพาะเลี้ยงเพื่อเพิ่มปริมาณเพื่อผลิตเป็นวัตถุดิบสำหรับแปรรูปเป็นอาหารยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งจากรายงานของนักวิชาการทางด้านนี้ ของกรมวิชาการเกษตร (ติดต่อส่วนตัว) พบว่าไหมป่าชนิดนี้มีอุปสรรคค่อนข้างมากในการเพาะเลี้ยง เนื่องจากเป็นลักษณะเฉพาะของไหมนั้นเอง การแปรรูปเป็นอาหารในเบื้องต้นได้รับความนิยม และให้รสชาติที่ดี