

บทที่ 1

คำนำ (Introduction)

ชันโรงเป็นผึ้งพื้นเมืองที่ช่วยผสมเกสรดอกไม้เมืองร้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะดอกไม้ที่มีเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียอยู่ในดอกเดียวกัน (hermaphroditic flower) หรือติดตั้งอยู่คนละดอกแต่อยู่ในช่อเดียวกัน หรือติดตั้งอยู่คนละช่อแต่อยู่บนต้นเดียวกัน ชันโรงผสมเกสรดอกไม้ที่มีเพศดอกแยกต้นไม่ดีเท่าดอกสมบูรณ์เพศ เนื่องจากวิวัฒนาการ ดอกไม้พวก dioecious คือดอกแยกเพศอยู่คนละต้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า มีต้นตัวผู้และต้นตัวเมียแยกกันอยู่คนละต้น การผสมเกสรของดอกประเภทนี้ เป็นหน้าที่ของพวกผึ้งรวง (honey bees) เช่น ผึ้งโพรง ผึ้งหลวง ผึ้งมิม ตามลำดับ แต่ความต้องการประเภทอาหารภายในรังก็มีความสำคัญต่อผึ้งงานที่ออกเก็บเกสรมากหรือน้ำด้อยมาก มิใช่แค่ปัจจัยเดียวที่สัมพันธ์กับการลงตอมดอกตัวผู้มากกว่าดอกตัวเมียหรือตอมดอกตัวเมียมากกว่าดอกตัวผู้ เมื่อรังต้องการน้ำผึ้งมากกว่าเกสรในขณะนั้น ยกตัวอย่าง ผึ้งมิม ลงตอมดอกลิ้นจี่พันธุ์ค่อมซึ่งมีแต่ดอกตัวเมียอย่างเดียว ในช่วงเช้า ไม่มีการย้ายดอกหรือลงตอมดอกลิ้นจี่พันธุ์ไทยที่มีดอกตัวผู้ในช่วงนั้นมากกว่า 99% ของจำนวนดอกที่ออกทั้งหมด เพราะผึ้งมิมอยู่ในระยะเริ่มสร้างรัง ต้องการน้ำด้อยมากเป็นพิเศษ เป็นต้น ความยากง่ายในการบังคับให้พวกผึ้งรวงตอมดอก นั้นไม่สามารถกระทำได้ในผึ้งหลวง ผึ้งมิมและผึ้งโพรงที่อาจจะมีโอกาสจัดการรังได้แต่ไม่แน่นอน เพราะประเทศไทยยังไม่มีสายพันธุ์ผึ้งโพรงที่ดีแต่อย่างใด จึงเป็นการเสี่ยงที่ปลูกไม้ผลแล้วหวังพึ่งพวกผึ้งรวงในการผสมเกสร ชันโรงจึงเป็นผึ้งที่นักวิชาการให้ความสำคัญขึ้นมาทันที เมื่อศึกษาข้อมูลไปได้พอสมควรแล้ว พบว่า ชันโรงมีข้อดีหลายประการ มีความเหมาะสมที่จะแนะนำให้เกษตรกรเลี้ยงต่อไป แต่สิ่งที่สำคัญที่สุด คือสายพันธุ์ของชันโรงที่กระจายพันธุ์อยู่ทั่วประเทศมีทั้งดีและไม่ดี จึงต้องมีการคัดพันธุ์และผสมพันธุ์เพื่อให้ได้สายพันธุ์ที่ดี การดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ ทำได้รวดเร็วขึ้นเมื่อนำเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ในบางขั้นตอนที่ต้องการตรวจสอบความถูกต้อง และช่วยในการคัดเลือกลักษณะที่ดีของชันโรงได้เป็นอย่างดี

การศึกษาทดลองในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลัก คือ ระบบชีวิตของชันโรงหลังลาย ที่ดำรงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยและถูกแบ่งแยกออกเป็นส่วนๆ ที่ไม่สามารถชักนำให้ชันโรงมีพฤติกรรมรวมกลุ่มเพื่อสืบพันธุ์ได้แต่อย่างใด เกิดการผสมพันธุ์กันในกลุ่มที่มีความเป็นเครือญาติกันจนในที่สุด ไม่สามารถนำพารังอยู่รอดต่อไปได้ รังก็ล่มสลาย เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ ในขณะนี้ ถ้าปล่อยทิ้งไว้โดยไม่มีหนทางแก้ไขแล้ว ทรัพยากรอันมีค่าของประเทศไทย จะเกิดการสูญเสียนอย่างมหาศาล ที่ไม่สามารถประมาณค่าได้

ความเป็นมาและสภาพปัญหา (Problem Statement)

งานวิจัยโครงการการศึกษาเปรียบเทียบความผันแปรของสัณฐานวิทยาในกลุ่มผึ้งจิวในแต่ละภาคของประเทศไทย มีจุดประสงค์ที่มุ่งหวัง ในการแก้ปัญหาชั้นโรงเพียงชนิดเดียวได้แก่ชั้นโรงหลังลาย ที่อาศัยในระบบนิเวศทางการเกษตรมาอย่างยาวนาน ตั้งแต่มนุษย์เข้าไปสร้างที่อยู่อาศัยในป่า ดำเนินมาถึงปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลง จากการนำเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ทางการเกษตร เพื่อผลิตอาหาร หรือปัจจัยสี่ เข้าไปทำลายระบบนิเวศดั้งเดิม ที่มีกำลังหรือศักยภาพในการฟื้นตัวได้ กลับไปตั้งต้นใหม่ ทำให้หมู่ภมรปรับพฤติกรรมไม่ทัน โดยเฉพาะชั้นโรงบ้าน ถูกทำลายโดยมนุษย์ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำรงชีวิตไปเป็นแบบสมัยใหม่ ในขณะที่ชั้นโรงเป็นแมลงในโลกเก่า การเพิ่มจำนวนรังในระบบนิเวศที่มนุษย์จัดให้นั้นชดเชยไม่ทันกับจำนวนรังที่ถูกทำลายลงทุกวัน ประกอบกับการออกเรือนของชั้นโรงต้องการชั้นโรงตัวผู้ที่มาจากต่างถิ่นเพื่อผสมข้ามสายพันธุ์ผลิตลูกผสมที่แข็งแรง มีอุปสรรคทันที คือพฤติกรรมการรวมกลุ่มของชั้นโรง ถูกกีดขวาง เกิดการผสมสายเลือดชิด ทำให้รังลูกที่เกิดมานั้นล้มสลายในเวลาที่มีมากน้อยต่างกันตามระดับของสายเลือดชิด เป็นพฤติกรรมของชั้นโรงบ้านที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน จำเป็นอย่างยิ่งต้องได้รับการแก้ไขโดยด่วน ก่อนที่จะสูญเสียแมลงผสมเกสรท้องถิ่นไปอย่างถาวร

ชั้นโรงจัดเป็นแมลงโบราณ การศึกษาวิจัยค่อนข้างยากลำบาก ถ้าไม่ได้ใช้วิธีการทางชีวภาพที่ทันสมัย ทำการพิสูจน์ความเป็นพ่อแม่ลูก (หมายถึง การสร้างครอบครัวต้องสร้างจากพฤติกรรมของพ่อกับแม่เท่านั้นเพื่อผลิตลูกจะจำนวนเท่าไรก็ตาม แต่ต้องไม่มีพฤติกรรมจับคู่ผสมระหว่าง พ่อกับลูกสาว หรือแม่กับลูกชาย หรือปู่กับหลานสาว เป็นต้น และในสังคมนั้นควรมีหลายครอบครัว เพื่อชาติพันธุ์ที่หลากหลาย เกิดพฤติกรรมรวมกลุ่มเพื่อการผสมพันธุ์)

ชนิดของชั้นโรงในอินโดจีน (มาเลเซีย ไทย พม่า ลาว เวียดนาม และกัมพูชา) เป็นชนิดเดียวกันตามหลักการเกิดสปีชีส์ใหม่บนผืนแผ่นดินเดียวกัน แต่การแพร่กระจายพันธุ์ต่างกันตามสภาพภูมิประเทศและคูเหมืองเกษตรกรของไทย มีความสนใจเรื่องชั้นโรงพอสมควรเพราะเป็นทรัพยากรท้องถิ่น มีโอกาสที่จะปรับปรุงพันธุ์ชั้นโรงบ้านหรือผึ้งจิวให้เป็นผลสำเร็จก่อนประเทศอื่น และอาจจะสามารถใช้ข้อมูลและประสบการณ์ที่ทำวิจัยในประเทศ นำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยชั้นโรงบ้านในประเทศเพื่อนบ้านหรือเดิมเต็มในส่วนที่หาไม่ได้ในประเทศไทย เพื่อให้ประเทศไทยได้ผลประโยชน์สูงสุดทั้งทางเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม อันเป็นผลมาจากแหล่งพันธุกรรมที่หลากหลายสามารถคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ผึ้งจิวให้สัมฤทธิ์ผลด้วยเทคโนโลยีชีวภาพที่ไทยต้องค้นคว้าเองซึ่งเป็นเรื่องที่ดี แต่ทั้งนี้จะต้องเตรียมข้อมูลให้พร้อมก่อนที่จะก้าวไปทำงานวิจัยในประเทศเพื่อนบ้าน ไม่เพียงแต่การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ชั้นโรงบ้านเท่านั้น ยังมีผลด้านการอนุรักษ์ชั้นโรงป่าเพื่อผสมเกสรดอกไม้ป่าให้สภาพป่ามีความยั่งยืน งานวิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นงานค่อนข้างใหม่ที่เข้ามามีอิทธิพลทางกีฏวิทยา นำมาประยุกต์ใช้เพื่อการคัดเลือกปรับปรุงพันธุ์ และอนุรักษ์ชั้นโรง ได้ผลรวดเร็ว นำไปแก้ปัญหาได้ทันการณ์ แต่งานวิจัยดังกล่าวข้างต้น

จะต้องดำเนินการแบบบูรณาการ ความรู้และประสบการณ์ ของนักกวีวิทยากับนักวิจัยระดับโมเลกุลเข้าด้วยกัน เพื่อเปิดช่องว่างทางวิชาการระหว่างกัน ต้องแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ซึ่งกันและกัน เพื่อให้การดำเนินงานวิจัยชั้นโรง บรรลุเป้าหมายในอนาคตมีความเป็นไปได้ที่จะร่วมมือวิจัยชั้นโรงในกลุ่มประเทศอาเซียน เพื่อผลประโยชน์ร่วมกันในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของอาเซียนให้ยั่งยืนต่อไป ดังคำขวัญของอาเซียนที่ว่า 10 ประเทศ 1 วิชั่น