

## บทที่ 5

### สรุปผลการทดลอง

1. ลักษณะคลื่นเสียงของผีเสื้อข้าวเปลือก ค้างวงงข้าว ค้างวงงข้าวโพด และมอดข้าวเปลือก มีการเปลี่ยนแปลงตามระยะการเจริญเติบโต โดยระดับความดังของเสียงในระยะตัวหนอนมีค่ามากที่สุดตามด้วยระยะตัวเต็มวัย ระยะดักแด้ และระยะไข่ เมื่อเปรียบเทียบเสียงของแมลงแต่ละชนิดพบว่าค้างวงงข้าวโพดมีเสียงที่เกิดขึ้นมากที่สุด รองลงมาได้แก่ผีเสื้อข้าวเปลือก ค้างวงงข้าว และมอดข้าวเปลือก ตามลำดับ

2. ผีเสื้อข้าวเปลือกมีวงจรชีวิตประมาณ 24.27 วัน มีระยะไข่ 3.65 วัน ระยะตัวหนอน 17.50 วัน ระยะดักแด้ 3.12 วัน และตัวเต็มวัยมีชีวิต 5.73 วัน ค้างวงงข้าวมีวงจรชีวิตประมาณ 34.66 วัน มีระยะไข่ 4.25 วัน ระยะตัวหนอน 24.65 วัน ระยะดักแด้ 5.75 วัน และตัวเต็มวัยมีชีวิต 20.40 วัน ส่วนค้างวงงข้าวโพดมีวงจรชีวิตประมาณ 33.25 วัน มีระยะไข่ 4.00 วัน ระยะตัวหนอน 23.75 วัน ระยะดักแด้ 5.50 วัน และตัวเต็มวัยมีชีวิต 25.00 วัน สำหรับมอดข้าวเปลือกครบวงจรชีวิตใช้เวลาประมาณ 36.16 วัน มีระยะไข่ 5.75 วัน ระยะตัวหนอน 24.50 วัน ระยะดักแด้ 6.00 วัน และตัวเต็มวัยมีชีวิต 32.15 วัน

3. ระดับเสียงของผีเสื้อข้าวเปลือกมีความสัมพันธ์กับจำนวนของแมลงโดยจำนวนที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เสียงที่ตรวจวัดได้สูงขึ้นตาม และมีความสัมพันธ์กับระยะการเจริญเติบโตของผีเสื้อข้าวเปลือก โดยสมการความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนแมลงกับระดับเสียงของแมลงคือ  $y = 110.991x - 1309.302$ ,  $R^2 = 0.5606$  เมื่อ  $y$  คือจำนวนแมลง (ตัว) และ  $x$  คือระดับเสียงของแมลง (เดซิเบล)

4. ระดับความเสียหายของเมล็ดจากการเข้าทำลายของผีเสื้อข้าวเปลือกที่เพิ่มขึ้น ทำให้เสียงของแมลงมีค่าเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกับช่วงการเจริญที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีผลต่อการตรวจวัดเสียงของแมลง โดยในระยะไข่แมลงจะทำให้เกิดเสียงน้อยที่สุดตามด้วยระยะดักแด้ แต่ระยะตัวหนอนกับตัวเต็มวัยเสียงที่เกิดขึ้นมีค่าใกล้เคียงกัน โดยสมการความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเสียหายของเมล็ดข้าวเปลือกกับระดับเสียงของแมลงคือ  $y = 0.343x - 3.830$ ,  $R^2 = 0.6919$  เมื่อ  $y$  คือระดับความเสียหายของเมล็ดข้าวเปลือก (เปอร์เซ็นต์) และ  $x$  คือระดับเสียงของแมลง (เดซิเบล)