

ปวีณา บุษาทิยน 2556: ชีววิทยาและประสิทธิภาพของแมลงวันทำปมสาบเสื้อ  
*Cecidochares connexa* (Macquart) (Diptera: Tephritidae) ในการควบคุมสาบเสื้อ  
*Chromolaena odorata* (L.) King and Robinson โดยชีววิธี ปรินญาวิทยาสตรมหาบัณฑิต  
(กีฏวิทยา) สาขากีฏวิทยา ภาควิชากีฏวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์  
วิวัฒน์ เสือสะอาด, Ph.D. 88 หน้า

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาพื้นฐานเพื่อเป็นแนวทางการใช้แมลงวันทำปมสาบเสื้อ *Cecidochares connexa* (Macquart) ควบคุมสาบเสื้อ *Chromolaena odorata* (L.) King and Robinson โดยชีววิธี ประกอบด้วย 3 หัวข้อได้แก่ 1) การศึกษาคุณลักษณะทางชีววิทยาของแมลงวันทำปมสาบเสื้อ *C. connexa* และตารางชีวิต 2) การทดสอบพืชอาศัยของแมลงวันทำปมสาบเสื้อ *C. connexa* แบบมีตัวเลือก และแบบไม่มีตัวเลือกและ 3) ประเมินประสิทธิภาพของแมลงวันทำปมสาบเสื้อ *C. connexa* ในการลงทำลายสาบเสื้อ *C. odorata* ผลการทดลองในหัวข้อแรก ตัวเต็มวัยเพศเมียของแมลงวันทำปมฯ ผสมพันธุ์เพียงครั้งเดียวตลอดชีวิต และวางไข่ทันทีบริเวณยอดอ่อนและตาอ่อนของต้นสาบเสื้อ วางไข่เป็นกลุ่มยอดละ 1-12 ฟอง วางไข่สูงสุดในช่วงวันที่ 3 มีระยะไข่  $6.00 \pm 0.94$  วัน ระยะหนอนใช้เวลา  $38.10 \pm 3.84$  วัน จนกระทั่งใกล้เข้าระยะดักแด้จึงสร้างทางออกเป็นเนื้อเยื่อพืชบางๆเรียกว่า ‘หน้าต่าง’ ระยะดักแด้ใช้เวลา  $22.60 \pm 1.84$  วัน จึงฟักเป็นตัวเต็มวัย โดยเพศผู้มีอายุ  $8.00 \pm 0.89$  วัน และเพศเมียมีอายุ  $14.00 \pm 1.00$  วัน มีระยะเวลาการเจริญเติบโตจากไข่จนเป็นตัวเต็มวัยเพศผู้เฉลี่ย  $57.88 \pm 5.09$  วัน และเพศเมียเฉลี่ย  $63.32 \pm 5.31$  วัน มีจำนวนดักแด้ต่อปม 1-5 ตัว จำนวนดักแด้เฉลี่ยสูงสุด 2 ตัวต่อปมคิดเป็น 40 เปอร์เซ็นต์ ( $n=100$ ) ค่าอัตราการขยายพันธุ์สุทธิ ( $R_0$ ) คือ  $6.54 \text{ ♀♀}$  ช่วงอายุขัยของกลุ่ม ( $T_0$ ) คือ 59.0260 วัน ความสามารถในการขยายพันธุ์ทางกรรมพันธุ์ ( $r_c$ ) คือ  $0.032 \text{ ♀♀/วัน}$  และอัตราการเพิ่มแท้จริง ( $\lambda$ ) คือ  $1.035 \text{ ♀♀/วัน}$  ในหัวข้อที่ 2) แมลงวันทำปมสาบเสื้อเลือกวางไข่เฉพาะบนสาบเสื้อเท่านั้น ไม่ปรากฏการวางไข่ในพืชทดสอบชนิดอื่นๆ ทั้งหมด ทั้งการทดลองแบบมีตัวเลือกและไม่มีตัวเลือก แสดงถึงความเฉพาะเจาะจงต่อพืชอาหารของแมลงวันทำปม และในหัวข้อสุดท้ายพบว่าต้นสาบเสื้อมีความสูงลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับลำต้นที่ไม่มีมีการลงทำลายของแมลงวันทำปมสาบเสื้อภายใน 30 60 และ 90 วัน คิดเป็น 17.87 35.62 และ 51.68 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีผลในด้านลบต่อจำนวนกิ่งต่อต้น จำนวนช่อดอกต่อต้น จำนวนดอกใหญ่ต่อช่อดอก จำนวนเมล็ดต่อดอกใหญ่ และขนาดความกว้างยาวของใบสาบเสื้อ ทำให้ลดลงมากกว่าลำต้นปกติที่ไม่มีมีการลงทำลายของแมลงวันทำปมสาบเสื้อคิดเป็น 44.59 51.23 42.40 55.27 56.29 และ 57.49 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ การทดลองทั้งหมดดำเนินการ ณ ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ ภาควิชา จ. นครปฐม ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2552 ถึง มิถุนายน 2554