

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ผักวงศ์กะหล่ำเป็นพืชในวงศ์ Cruciferae or Mustard family) เป็นพืชวงศ์ใหญ่ แต่พืชใน Genus *Brassica* มีความสำคัญมากที่สุดทางการเกษตร เช่น กินไบสด ใช้ทำเป็นน้ำมัน (Oilseed) หรือ อาหารสัตว์ (Forage) เป็นต้น (ไฉน, 2542) อีกทั้งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทยที่นิยมเพาะปลูก มักพบมากตามพื้นที่ทางการเกษตรบนที่สูง เนื่องจากเป็นพืชที่ให้ผลตอบแทนเร็ว และใช้เวลาในการผลิตสั้น จึงสามารถผลิตได้อย่างต่อเนื่อง และมีผู้นิยมบริโภคเป็นจำนวนมาก แต่เนื่องจากประเทศไทยมีสภาพอากาศร้อน ทำให้มีการระบาดของแมลงจึงมากตลอดปี (สมบัติและคณะ, 2545) ปัจจุบันพบการระบาดของแมลงศัตรูพืชเข้าทำลายและสร้างความเสียหายรุนแรงต่อพืชผักตระกูลกะหล่ำ คือ หนอนใยผัก (diamondback moth), *Plutella xylostella* มักพบระบาดทั่วไปตามแหล่งปลูกผักทั่วโลก (Talekar and Shelton, 1993; Lee et al., 2005) ระยะเวลาที่สร้างความเสียหายต่อผลผลิตคือระยะตัวหนอน หนอนใยผัก เป็นแมลงที่พบการระบาดอยู่เสมอ เนื่องจากมีวงจรชีวิตสั้นสามารถแพร่พันธุ์และขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว มีความสามารถในการสร้างความต้านทานต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้รวดเร็ว จึงทำให้แนวโน้มในการสร้างความต้านทานต่อสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของหนอนใยผักในปัจจุบันสูงขึ้นเรื่อย ๆ (Talekar et al., 1985, 1990) การป้องกันกำจัดหนอนใยผักควรใช้วิธีการอื่นร่วมกับการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชเพื่อลดความต้านทาน ด้วยเหตุนี้การใช้สารฟีโรโมนจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการลดปริมาณสารเคมีในการป้องกันกำจัดผีเสื้อหนอนใยผัก โดยหลักการของกับดักสารฟีโรโมน มีจุดมุ่งหมายเพื่อเบี่ยงเบน หรือรบกวนกิจกรรมในการผสมพันธุ์กันระหว่างผีเสื้อหนอนใยผักเพศผู้และเพศเมียให้เกิดความล่าช้า หรือตัดวงจรชีวิตในด้านการขยายพันธุ์และคุณสมบัติที่สำคัญของกลิ่นเพศ คือ มีความจำเพาะเจาะจงต่อชนิดของแมลงสูง จึงไม่ส่งผลกระทบต่อแมลงที่มีประโยชน์ อย่างไรก็ตามสารฟีโรโมนในอัตราส่วนที่สามารถดึงดูดผีเสื้อหนอนใยผักเพศผู้ได้ดีมีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละประเทศ (Nemoto et al., 1992)

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาอัตราส่วนและปริมาณที่เหมาะสมของฟีโรโมนสังเคราะห์สำหรับทำกับดักดึงดูดผีเสื้อหนอนใยผักเพศผู้เพื่อนำไปใช้เป็นทางเลือกในการควบคุมหนอนใยผักแบบปลอดสารพิษในประเทศไทย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1.2.1 เพื่อศึกษาอัตราส่วนที่เหมาะสมของฟีโรโมนสังเคราะห์สำหรับดึงดูดผีเสื้อหนอนใยผักเพศผู้
- 1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบปริมาณฟีโรโมนสังเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพในการดึงดูดผีเสื้อหนอนใยผักเพศผู้ที่เพียงพอต่อการนำไปใช้

## 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา เจริญทฤษฎีและ/หรือเชิงประยุกต์

- 1.3.1 ทราบอัตราส่วนในการผสมของฟีโรโมนสังเคราะห์ทั้ง 3 ชนิดที่มีความเหมาะสมในการออกฤทธิ์ดึงดูดผีเสื้อหนอนใยผักเพศผู้ได้
- 1.3.2 สามารถนำไปใช้เป็นทางเลือกในการควบคุมหนอนใยผักโดยไม่ใช้สารเคมี และส่งเสริมให้เกษตรกรนำไปใช้