



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ว ๒๒๑

วันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก

เรียน ลนท./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สอพ. ๑ - ๘/สชช./กตบ./กพร./สนท./กปร./กกย. กวม. และ ศบก.

สอพ. ส่งคำขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อขอประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น ของนางสาวสิริกัญญา ขุนวิเศษ ตำแหน่งนักกีฏวิทยาชำนาญการ (ตล.๖๗๑) กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สอพ. ขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่ง นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก ชื่อผลงาน พร้อมเค้าโครงผลงาน และสัดส่วนของผลงาน โดยสามารถดูเค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ) และสัดส่วนของผลงานได้จาก Website ของ กกจ. และหากประสงค์ จะทักท้วงโปรดแจ้งที่ กกจ. ภายในเวลา ๓๐ วัน นับแต่วันประกาศ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายปรัชญา วงษา)  
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

## แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

## ๑. ผลงาน จำนวนไม่เกิน ๓ เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

## ผลงานลำดับที่ ๑

เรื่อง ประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดหนอนแมลงวันเจาะลำต้นในถั่วเหลือง

ทะเบียนวิจัยเลขที่ ๐๓-๓๒-๖๐-๐๑-๐๒-๐๐-๕๕-๖๓

ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม ๒๕๖๑ ถึง กันยายน ๒๕๖๓

## สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นางสาวสิริกัญญา ขุนวิเศษ ตำแหน่งนักกีฏวิทยาชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๘๐	หัวหน้าการทดลอง
นางสาวสุชาดา สุพรศิลป์ ตำแหน่งนักกีฏวิทยาชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๑๐	ผู้ร่วมงานทดลอง
นายสรรชัย เพชรธรรมรส ตำแหน่งเจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๑๐	ผู้ร่วมงานทดลอง

## เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

ประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดหนอนแมลงวันเจาะลำต้นในถั่วเหลือง แปลงทดลองที่ ๑ ดำเนินการทดลองที่แปลงเกษตรกร อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ๒๕๖๓ และแปลงทดลองที่ ๒ ดำเนินการทดลองที่แปลงเกษตรกร อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม ๒๕๖๔ วางแผนการทดลองแบบ RCB มี ๔ ซ้ำ ๗ กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีที่ ๑ ฟ่นสาร abamectin ๑.๘% W/V EC อัตรา ๔๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๒ ฟ่นสาร emamectin benzoate ๑.๙๒% W/V EC อัตรา ๒๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๓ ฟ่นสาร dichlorvos ๕๐% W/V EC อัตรา ๔๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๔ ฟ่นสาร profenofos ๕๐% W/V EC อัตรา ๔๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๕ ฟ่นสาร

fipronil ๕% W/V SC อัตรา ๒๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๖ พ่นสาร triazophos ๔๐% EC อัตรา ๕๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร และกรรมวิธีที่ ๗ ไม่พ่นสาร พ่นสารทดลอง ๓ ครั้ง โดยใช้เครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูง ผลการทดลอง พบว่า กรรมวิธีที่พ่นสาร fipronil ๕% W/V SC อัตรา ๒๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร และ triazophos ๕๐% W/V EC อัตรา ๕๐ และ ๕ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร มีประสิทธิภาพดีในการป้องกันกำจัดหนอนแมลงวันเจาะลำต้นในถั่วเหลือง และมีต้นทุนการพ่นสาร ๔๐ และ ๗๖ บาทต่อครั้งต่อไร่ ตามลำดับ โดยทุกกรรมวิธีที่พ่นสารไม่พบความเป็นพิษต่อถั่วเหลือง

## ผลงานลำดับที่ ๒

เรื่อง ประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟในถั่วเขียว

ทะเบียนวิจัยเลขที่ ๐๓-๓๒-๖๐-๐๑-๐๒-๐๐-๕๖-๖๓

ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม ๒๕๖๑ ถึง กันยายน ๒๕๖๓

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นางสาวสิริกัญญา ขุนวิเศษ ตำแหน่งนักกีฏวิทยาชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๘๐	หัวหน้าการทดลอง
นางสาวสุชาดา สุพรศิลป์ ตำแหน่งนักกีฏวิทยาชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๑๐	ผู้ร่วมงานทดลอง
นายสรชัย เพชรธรรมรส ตำแหน่งเจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๑๐	ผู้ร่วมงานทดลอง

## เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

ประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟถั่วเขียว การทดลองที่ ๑ ดำเนินการทดลองที่แปลงเกษตรกร อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน ๒๕๖๓ การทดลองที่ ๒ ดำเนินการ

ทดลองที่แปลงเกษตรกร อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี ระหว่างเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม ๒๕๖๔  
 วางแผนการทดลองแบบ RCB มี ๔ ซ้ำ ๘ กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีที่ ๑ พ่นสาร abamectin ๑.๘% W/V EC อัตรา  
 ๓๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๒ พ่นสาร dichlorvos ๕๐% W/EC อัตรา ๔๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่  
 ๓ พ่นสาร emamectin benzoate ๑.๘๒% W/V EC อัตรา ๓๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๔ พ่นสาร fipronil  
 ๕% W/V SC อัตรา ๒๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๕ พ่นสาร triazophos ๔๐% W/V EC อัตรา ๕๐ มล. ต่  
 น้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๖ พ่นสาร spinetoram ๑๒% W/V SC อัตรา ๕ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร และกรรมวิธีที่ ๗ ไม่  
 พ่นสาร พ่นสารทดลอง ๒ ครั้ง โดยใช้เครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำสูง ทั้ง ๒ การทดลองให้ผล  
 สอดคล้องกัน พบว่า สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพดีในการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟในถั่วเขียว คือสาร fipronil ๕%  
 W/V SC อัตรา ๒๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร, triazophos ๔๐% W/EC อัตรา ๕๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร และ  
 spinetoram ๑๒% W/V SC อัตรา ๕ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร มีต้นทุนการพ่นสาร ๔๐, ๗๖ และ ๙๗.๖๐ บาทต่อครั้ง  
 ต่อไร่ ตามลำดับ

### ผลงานลำดับที่ ๓

เรื่อง ประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดแมลงหริ่งขาวยาสูบ (*Bemisia tabaci* Gennadius) ใน  
 ถั่วเหลือง

ทะเบียนวิจัยเลขที่ ๐๓-๓๒-๖๐-๐๑-๐๒-๐๐-๔๓-๖๒

ระยะเวลาดำเนินการ ตุลาคม ๒๕๖๐ ถึง กันยายน ๒๕๖๒

### สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นางสาวสิริกัญญา ขุนวิเศษ ตำแหน่งนักกีฏวิทยาชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๘๐	หัวหน้าการทดลอง
นางสาวสุชาดา สุพรศิลป์ ตำแหน่งนักกีฏวิทยาชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๑๐	ผู้ร่วมงานทดลอง
นายสรรชัย เพชรธรรมรส ตำแหน่งเจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	๑๐	ผู้ร่วมงานทดลอง

## เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

ประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดแมลงหริ่งขาวยาสูบ (*Bemisia tabaci* Gennadius) ในถั่วเหลือง จำนวน ๒ การทดลอง การทดลองที่ ๑ ดำเนินการทดลองที่แปลงเกษตรกร อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ การทดลองที่ ๒ ดำเนินการทดลองที่แปลงเกษตรกร อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างเดือนธันวาคม ๒๕๖๒ – มกราคม ๒๕๖๓ วางแผนการทดลองแบบ RCB มี ๔ ซ้ำ ๘ กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีที่ ๑ พ่นสาร dinotefuran ๑๐% W/V SL อัตรา ๑๕ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๒ พ่นสาร buprofezin ๔๐% W/V SC อัตรา ๒๕ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๓ พ่นสาร cyantraniloprole ๑๐% W/V OD อัตรา ๓๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๔ พ่นสาร imidacloprid ๗๐% WG อัตรา ๖ กรัม ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๕ พ่นสาร bifenthrin ๒.๕% W/V EC อัตรา ๓๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๖ พ่นสาร spirotetramat ๑๕% W/V OD อัตรา ๒๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร กรรมวิธีที่ ๗ พ่นสาร flonicamid ๕๐% WG อัตรา ๒๐ กรัม ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร และกรรมวิธีที่ ๘ ไม่พ่นสาร กรรมวิธีที่พ่นสารใช้อัตราพ่น ๘๐ ลิตรต่อไร่ ทั้ง ๒ การทดลอง ให้ผลสอดคล้องกัน พบว่า สารฆ่าแมลงที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการป้องกันกำจัดแมลงหริ่งขาวยาสูบคือ spirotetramat ๑๕% W/V OD อัตรา ๒๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร รองลงมาคือ cyantraniloprole ๑๐% W/V OD อัตรา ๓๐ มล. ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร และ flonicamid ๕๐% WG อัตรา ๒๐ กรัม ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หลังจากพ่นสารครั้งที่ ๓ สามารถป้องกันกำจัดแมลงหริ่งขาวยาสูบได้ ๗๐-๘๐ เปอร์เซ็นต์ นานถึง ๑๔ วัน

### ๒. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน ๑ เรื่อง

เรื่อง การป้องกันกำจัดหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศโดยวิธีผสมผสาน

### ๓. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

๓.๑ เทคนิคการพ่นแบบต่างๆ ในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม (*Spodoptera exigua* Hübner) ในหน่อไม้ฝรั่ง ในรายงานผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๖๑ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

๓.๒ เทคนิคการพ่นแบบต่างๆ ในการป้องกันกำจัดหนอนเจาะสมอฝ้าย (*Helicoverpa armigera* Hübner) ในกระเจี๊ยบเขียว โดยการใช้เชื้อไวรัส NPV ในรายงานผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๖๑ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

๓.๓ พัฒนาเทคนิคการพ่นสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดด้วงเจาะเห็ดในเห็ดนางฟ้าช่วงเก็บเกี่ยว ในรายงานผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๖๒ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

๓.๔ พัฒนาเทคนิคการพ่นสารในการป้องกันกำจัดเพลี้ยจักจั่นฝ้ายศัตรูกระเจี๊ยบเขียว ในรายงานผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๖๒ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

๓.๕ ทำการศึกษาเทคนิคการพ่นเชื้อแบบต่างๆ ในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้หอม *Spodoptera exigua* (Hübner) ในหอมแบ่ง ในรายงานผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๖๒ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

๓.๖ ประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดแมลงหริ่งขาวยาสูบ (*Bemisia tabaci* Gennadius) ในถั่วเหลือง ในรายงานผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๖๒ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

๓.๗ ทดลองประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลมะเขือ *Leucinodes orbanalis* Guenee ในมะเขือเปราะ ในรายงานผลงานวิจัยประจำปี ๒๕๖๔ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

๓.๘ ประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟในถั่วเขียว ในวารสารกีฏและสัตววิทยา ปีที่ ๓๙ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม - ธันวาคม ๒๕๖๔

๓.๙ ประสิทธิภาพสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดหนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว *Melanagromyza sojae* Zehntner ในถั่วเหลือง ในวารสารกีฏและสัตววิทยา ปีที่ ๔๐ ฉบับที่ ๑ มกราคม - มิถุนายน ๒๕๖๕

๓.๑๐ ประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดแมลงหริ่งขาวยาสูบ (*Bemisia tabaci* (Gennadius)) ในมะเขือเปราะ ในการประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติครั้งที่ ๑๕ วันที่ ๒๒-๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ณ โรงแรมรามาดาเต็นท์ กรุงเทพมหานคร

#### ๔. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)

๔.๑ แมลงศัตรูถั่วเหลืองและการป้องกันกำจัด

## แบบการเสนอข้อเสนอนโยบายการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ชื่อผู้ขอประเมิน นางสาวสิริกัญญา ชุนวิเศษ ตำแหน่งนักกัญญาวิทยาชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ ๖๗๑)

สังกัด กลุ่มกัญญาและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักกัญญาวิทยาชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งเลขที่ ๖๗๑)

สังกัด กลุ่มกัญญาและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

๑. เรื่อง การป้องกันกำจัดหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศโดยวิธีผสมผสาน

### ๒. หลักการและเหตุผล

หนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศ (Tomato Leafminer) เป็นศัตรูพืชร้ายแรงระดับโลก เนื่องจากสามารถทำลายพืชได้หลายชนิด มีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศเปรูต่อมาได้มีการระบาดสร้างความเสียหายให้กับแหล่งปลูกมะเขือเทศแถบอเมริกาใต้และยุโรป สำหรับในทวีปเอเชียพบการระบาดครั้งแรกที่ประเทศอินเดียและประเทศเนปาล ล่าสุดพบการระบาดแถบภาคเหนือของเมียนมาแล้ว ดังนั้น ประเทศไทยจึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดการระบาดของหนอนผีเสื้อชนิดนี้ที่มักทำลายพืชวงศ์พริก มะเขือ (Solanaceae) เช่น มะเขือเทศ มะเขือ มันฝรั่ง พริก ยาสูบ โทงเทงฝรั่ง รวมทั้งถั่วและกะหล่ำ โดยทั่วไปหนอนจะเข้าทำลายใบเป็นหลัก แต่หนอนวัยต่างๆ สามารถที่จะเข้าไปทำลายผลได้ โดยตัวหนอนกัดกินขนใบไปภายในแผ่นใบ แต่ยังคงมีเนื้อเยื่ออยู่คงรูป ทำให้การสังเคราะห์แสงลดลง แผ่นใบที่ถูกทำลายจะแผ่ขยายเป็นวงกว้างแลรวดเร็ว โดยหากเกิดความเสียหายรุนแรงมากอาจทำให้พืชใบร่วงและตายได้ อากาศที่พบที่ผลจะพบแผลเป็นหลุมหรือรู และจะสังเกตเห็นขุยสีเข้ม เมื่อผ่าผลจะพบตัวหนอนกัดกินทำลายอยู่ภายในผล (กรมส่งเสริมการเกษตร, ม.ป.ป.)

มะเขือเทศมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Lycopersicon esculentum* Mill. เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมพืชหนึ่งของประเทศไทย แบ่งเป็น ๒ ประเภทคือ มะเขือเทศส่งโรงงานอุตสาหกรรมและมะเขือเทศรับประทานผลสด จากสถิติการปลูกพืชผักรายปีของกรมส่งเสริมการเกษตร แสดงให้เห็นว่ามีการปลูกมะเขือเทศในประเทศไทยประมาณปีละ ๔๐,๐๐๐ ไร่ โดยในปี ๒๕๓๒ - ๒๕๓๓ เป็นช่วงที่มีการขยายพื้นที่ปลูกมะเขือเทศมากที่สุดถึง ๔๐,๐๐๐ ไร่ แล้วค่อยๆ ลดลง ในระยะต่อมาจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะพื้นที่ปลูกมะเขือเทศส่วนใหญ่ ๘๐ - ๙๐% เป็นการปลูกสำหรับส่งโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งปริมาณการผลิตขึ้นอยู่กับภาวะความต้องการของตลาดโลก เมื่อประเทศต่างๆ สามารถผลิตมะเขือเทศได้ดีทำให้มีปริมาณผลิตภัณฑ์มะเขือเทศมากเกินความต้องการราคาผลผลิตตกต่ำ จำเป็นต้องลดปริมาณการผลิตลง มีผลให้พื้นที่ปลูกในประเทศไทยลดลงด้วย สำหรับพื้นที่ปลูกมะเขือเทศผลสดคาดว่ายังมีเพียงประมาณ ๘,๐๐๐ - ๙,๐๐๐ ไร่ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๒๕๔๙)

เนื่องจากหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศ เป็นแมลงศัตรูพืชชนิดใหม่ที่ประเทศไทยต้องทำการเฝ้าระวัง เพื่อลดการแพร่กระจายและลดการเข้าทำลายพืชเศรษฐกิจของไทย ควรเลือกใช้สารฆ่าแมลงที่มีความปลอดภัย หาวิธีการอื่นร่วมด้วยเพื่อลดการใช้สารเคมี เช่น การใช้เชื้อแบคทีเรีย การใช้กับดักฟีโรโมน เป็นต้น เพื่อแนะนำให้เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศ รวมถึงเพื่อความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและช่วยเพิ่มผลผลิตของมะเขือเทศต่อไป

### ๓. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ในปัจจุบันการใช้สารฆ่าแมลงเป็นวิธีที่นิยมใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชหลายชนิด เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวกและได้ผลรวดเร็ว แต่ถ้าหากใช้กับแมลงศัตรูพืชที่ไม่ถูกชนิด ใช้เกินอัตราที่ระบุไว้ข้างฉลาก รวมทั้งใช้วิธีการพ่นสารที่ผิดวิธี ก็จะทำให้การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชไม่ได้ผลและเกิดผลเสียตามมา เช่น ทำให้แมลงเกิดการต้านทานต่อสารฆ่าแมลง ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้นโดยไม่จำเป็น และเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ดังนั้น การป้องกันกำจัดหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศโดยวิธีผสมผสาน จึงเป็นอีกทางเลือกของเกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเทศ และใน

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๓ มีเป้าหมายการพัฒนาในเรื่องความยั่งยืนของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy : BCG) โดยมีวัตถุประสงค์ คือ พลิกโฉมประเทศไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” ดังนั้น การบริหารแมลงศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน จึงเป็นวิธีการที่เหมาะสม เพราะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อม และนำไปสู่การพัฒนากระบวนการเกษตรแบบยั่งยืนต่อไปในอนาคต

การบริหารศัตรูพืช (Pest Management) หมายถึง “การเลือกและการใช้การกระทำใด ๆ ก็ตามอย่างเฉลียวฉลาดในการที่จะนำมาใช้ควบคุมศัตรูพืชเพื่อให้บังเกิดผลดีทั้งในทางเศรษฐกิจ นิเวศวิทยา และสังคม” โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดในขั้นสุดท้ายก็คือ การลดความเสียหายของศัตรูพืชด้วยการจัดการปริมาณประชากรศัตรูพืช ดังนั้นขั้นตอนในขั้นแรกคือลดปริมาณประชากรให้อยู่ในระดับที่เกษตรกรจะทนความเสียหายได้ ซึ่งในขณะที่แมลงศัตรูพืชกำลังระบาดทำความเสียหายอยู่นั้น การใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดเป็นวิธีการหนึ่งที่จะนำมาใช้ ต่อจากนั้นจึงจะเป็นขั้นที่สองของการดำเนินงาน โดยการใช้วิธีการควบคุมอื่น ๆ เช่น การใช้วิธีกล การใช้เชื้อจุลินทรีย์ หรือ สารสกัดจากธรรมชาติ เป็นต้น เพื่อที่จะรักษาระดับประชากรแมลงศัตรูพืชไม่ให้สูงกว่าระดับความเสียหายทางเศรษฐกิจ ซึ่งต้องอาศัยความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ

๑. การควบคุมศัตรูพืชโดยธรรมชาติ (Natural control)
๒. การสุ่มตัวอย่าง (Sampling)
๓. ระดับความเสียหายทางเศรษฐกิจ (Economic threshold levels, ETL)
๔. ความรู้ทางชีววิทยาและนิเวศวิทยาของศัตรูพืช (Pest biology and ecology)

ความรู้พื้นฐานในเรื่องการควบคุมศัตรูพืชโดยธรรมชาติเป็นหลักที่สำคัญที่สุดในการบริหารศัตรูพืช เพราะในธรรมชาติมีปัจจัยทั้งเป็นสิ่งมีชีวิต เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน โรคแมลง สภาพดินฟ้าอากาศ และสภาพทางภูมิศาสตร์ต่าง ๆ เป็นปัจจัยทั้งในทางตรงและทางอ้อม ที่จะคอยควบคุมการระบาดของศัตรูพืชอยู่แล้ว ในการบริหารศัตรูพืชนอ้ไม่ฝรั่งจึงมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ประโยชน์จากปัจจัยเหล่านี้สูงที่สุด

การสุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นเครื่องมือในการประเมินความเสียหายต่าง ๆ ให้รู้ระดับความเสียหายและรู้การเปลี่ยนแปลงปริมาณของศัตรูพืช เพื่อที่จะมีการเตรียมการไว้ให้ทันเหตุการณ์ล่วงหน้า

ระดับความเสียหายทางเศรษฐกิจเปรียบเสมือนเป็นเครื่องวัดความเสียหายของแมลง ถ้าความเสียหายยังไม่เกินระดับที่เรายอมให้เสียหายได้ ก็ไม่มีความจำเป็นแต่อย่างใดที่จะทำการควบคุม แต่ถ้าหากความเสียหายสูงกว่านั้น ก็มีความจำเป็นต้องพิจารณาและตัดสินใจว่าจะต้องควบคุมและด้วยวิธีการใด ระดับความเสียหายทางเศรษฐกิจจะได้มาจากการสุ่มตัวอย่าง การประเมินความเสียหาย และระดับนี้จะแตกต่างกันไปในพืชแต่ละชนิด ในแต่ละสถานที่หรือชนิดของศัตรูพืช

ความรู้ทางชีววิทยาและนิเวศวิทยา ของศัตรูพืชแต่ละชนิด รวมถึงความสัมพันธ์ในระบบนิเวศของศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติ จะนำไปใช้ประกอบในการตัดสินใจเพื่อการดำเนินการควบคุมศัตรูพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (บรรพต และคณะ, ๒๕๓๒) และจากหลักการดังกล่าว ฉะนั้น ในการจัดการหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศแบบผสมผสานต้องมีความรู้เกี่ยวกับ

๑. ชีววิทยาของหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศในสภาพแวดล้อมในประเทศไทย
  ๒. ประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศโดยใช้สารฆ่าแมลงและการใช้ชีววิธี
  ๓. ประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศด้วยการใช้เทคนิคการพันสารแบบต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัย
  ๔. ปริมาณการตกค้างของสารจากการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศ
  ๕. ความสามารถในการเข้าทำลายพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย
- นอกจากมะเขือเทศ ของหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศ ข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกใช้วิธีการใน



การป้องกันกำจัดได้อย่างเหมาะสม และหากต้องเลือกใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด จะได้สามารถเลือกชนิดของสารเคมีและระยะเวลาที่ถูกต้องเหมาะสมในการพ่นสาร

๖. การสู่มตัวอย่างเพื่อสำรวจและติดตามสถานการณ์การระบาดของหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศรวมทั้งศัตรูธรรมชาติการสู่มตรวจชนิดและจำนวนของแมลงศัตรูพืชตามส่วนต่าง ๆ ของมะเขือเทศ เป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินความเสียหาย การสู่มแบบกระจายทั่วไป ซึ่งขึ้นอยู่กับ การเข้าทำลายของแมลงศัตรูแต่ละชนิด นอกจากนั้นแมลงศัตรูแต่ละชนิดจะมีศัตรูธรรมชาติที่เป็นตัวห้ำหรือตัวเบียนจะนำมาใช้ในการประกอบ การตัดสินใจเพื่อเลือกสารเคมีที่มีความปลอดภัยต่อศัตรูธรรมชาติ

๗. ระดับเศรษฐกิจของหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศ เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการป้องกันกำจัด ระดับเศรษฐกิจจะเป็นเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ตัดสินใจในการเลือกใช้วิธีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสม

๘. วิธีการป้องกันกำจัดหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมเมื่อทราบถึงระดับความเสียหายจากแมลงศัตรูพืชที่ต้องมีการป้องกันกำจัดแล้ว เกษตรกรควรที่จะเลือกใช้วิธีการป้องกันกำจัดที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงต้นทุนและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้วิธีการป้องกันกำจัดนั้น ๆ สิ่งสำคัญหากต้องมีการใช้สารเคมีก็ควรที่จะเลือกสารเคมีที่มีความเฉพาะเจาะจงสูงต่อหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศ และมีผลกระทบต่อศัตรูธรรมชาติน้อย

การไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชชนิดเดียวเป็นประจำ จะช่วยลดการสร้างความต้านทานของแมลงศัตรูพืชได้ทางหนึ่ง ดังนั้น ต้องใช้สารกำจัดแมลงที่สามารถป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนั้น ๆ ให้มากกว่า ๑ กลุ่ม เพื่อนำมาใช้สลับกันในการป้องกันกำจัดผีเสื้อขนใบมะเขือเทศ โดยใช้หลักการสลับกลุ่มสารกำจัดแมลงที่มีกลไกการออกฤทธิ์ (Mode of action) ต่างกันสลับกัน เพื่อช่วยชะลอความต้านทานของศัตรูพืชต่อสารฆ่าแมลง

#### ๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. ได้แนวทางในการป้องกันกำจัดหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศโดยวิธีผสมผสาน เพื่อลดการใช้สารฆ่าแมลง และใช้เป็นคำแนะนำให้แก่เกษตรกร

๒. ช่วยชะลอความต้านทานของหนอนผีเสื้อขนใบมะเขือเทศต่อสารฆ่าแมลง

๓. ลดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและแมลงศัตรูธรรมชาติ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน และแมลงผสมเกสร

#### ๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ต้นทุนการผลิตลดลง ได้วิธีการที่เหมาะสมในการป้องกันกำจัด ลดการใช้สารฆ่าแมลง ได้ผลผลิตที่ปลอดภัย และมีคุณภาพดีเป็นที่ต้องการของตลาดและผู้บริโภค

(ลงชื่อ) ..... สิริกัญญา ขุนวิเศษ

(นางสาวสิริกัญญา ขุนวิเศษ)

ผู้ขอประเมิน

(วันที่) ๑ / ๗ / ๒๕๖๖