

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกระเจี๊ยบเขียวโดยวิธีผสมผสาน
ในภาคเหนือ

INTEGRATED INSECT PESTS CONTROL ON OKRA
IN NORTHERN THAILAND

เรณู สุวรรณพรสกุล¹ ขยัน สุวรรณ² ดำริห์ รุ่งสุข³

RENU SUWANPORNSLUL KHAYAN SUWAN DUMRE ROONGSOOK

ชาญณรงค์ ดวงสะอาด⁴

CHANNARONG DOUGSARD

¹ภาควิชาอารักขาพืช

คณะผลิตกรรมการเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

บทคัดย่อ

การทดสอบการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูกระเจี๊ยบเขียวโดยวิธีผสมผสานในภาคเหนือ ดำเนินการที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ โดยเปรียบเทียบการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช 4 กรรมวิธีคือ กรรมวิธีที่ 1 พ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชทุกๆ 7 วัน กรรมวิธีที่ 2 พ่นสารเคมีเมื่อปริมาณแมลงศัตรูพืชสูงถึงระดับเศรษฐกิจ (IPC 1) กรรมวิธีที่ 3 พ่นสาร imidacloprid ทันทีหลังงอก 100% หลังจากนั้นพ่นสารเคมีเมื่อปริมาณแมลงศัตรูพืชสูงถึงระดับเศรษฐกิจ (IPC 2) และกรรมวิธีที่ 4 ไม่มีการควบคุมแมลงตลอดการทดลอง ในฤดูแล้งปี 2544 ซึ่งปลูกกระเจี๊ยบเขียวพันธุ์ HIT 9701 และปลายฤดูฝนปี 2546 ใช้กระเจี๊ยบเขียวพันธุ์ Starlight พบว่า ตลอดฤดูปลูกพบแมลงศัตรูพืชที่สำคัญคือ เพลี้ยจักจั่น (*Amrasca bigutula*) และแมลงหริ่งขาว (*Bemisia tabaci*) ในปริมาณสูงไม่เกินระดับเศรษฐกิจ ในฤดูแล้งปี 2544 และปลายฤดูฝนปี 2546 พบเพลี้ยจักจั่นสูงกว่าระดับเศรษฐกิจ 3 ครั้ง ผลผลิตฝักกระเจี๊ยบเขียวที่ได้จากแต่ละกรรมวิธีไม่แตกต่างกันทางสถิติทั้งฝักที่ได้คุณภาพมาตรฐานการส่งออก และผลผลิตรวม พ่นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชทุกๆ 7 วัน มีต้นทุนการผลิตสูงที่สุด และการที่ไม่มีการควบคุมแมลงตลอดการทดลองมีต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด โดยฤดูแล้งปี 2544 การไม่ควบคุมแมลงตลอดฤดูมีกำไรสูงสุด (2999.45 บาท/ไร่) การพ่นฆ่าแมลงศัตรูพืชทุกๆ 7 วันได้กำไรต่ำที่สุด (766.17 บาท/ไร่) ส่วนปลาย

การส่งออกกระเจี๊ยบส่วนใหญ่เป็นการส่งออกผักสดประมาณ 98% ที่เหลือส่งออกโดยการแช่แข็ง (ชุมพร, 2546) ปริมาณการส่งออกนั้นเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงปี 2533 – 2537 โดยปี 2537 มีปริมาณการส่งออกสูงถึง 5,494 ตัน มีมูลค่า 217.6 ล้านบาท จากนั้นในขณะที่พื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ปริมาณการส่งออกค่อย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ จนเหลือเพียง 2,958 ตัน มีมูลค่า 183.1 ล้านบาท ในปี 2543 แต่อย่างไรก็ตามในช่วงปี 2544 – 2545 ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นมาอีกครั้ง จากสถิติปริมาณการส่งออกและพื้นที่ปลูกกระเจี๊ยบเขียวในช่วง 7 – 8 ปีที่ผ่านมา แม้ว่าพื้นที่ปลูกจะเพิ่มขึ้นทุกปี แต่ปริมาณการส่งออกกลับลดลงหรือเพิ่มขึ้นก็ไม่สัมพันธ์กับจำนวนพื้นที่ปลูกที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากกระเจี๊ยบเขียวที่ตลาดต่างประเทศต้องการนั้นมีคุณภาพสูง คือ จะต้องเป็นผักอ่อนสด มีเส้นใยน้อย ปราศจากโรค แมลง หรือรอยตำหนิ รูปร่างผักเป็น 5 เหลี่ยม ตรงไม่คดงอ สีเขียวเข้มสม่ำเสมอทั้งผัก ความยาวผักประมาณ 5 – 12 เซนติเมตร และปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง (ชุมพร, 2546) จากคุณภาพที่ตลาดกำหนดไว้ดังกล่าว จึงเป็นปัญหาการผลิตสำหรับเกษตรกรเป็นอย่างมาก เพราะ กระเจี๊ยบเขียวเป็นพืชที่มีโรคและแมลงศัตรูเข้าทำลายได้ตลอดระยะการเจริญเติบโต โดยแมลงศัตรูที่สำคัญ ได้แก่ เพลี้ยไฟ เพลี้ยจักจั่น แมลงหวี่ขาว หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนกระทู้หอม (ปิยรัตน์ และคณะ, 2533) เป็นต้น ส่วนโรคที่ระบาดทำลายกระเจี๊ยบเขียว ได้แก่ โรคใบจุด โรคผักจุดหรือผักลาย โรคแอนแทรคโนส โรคเส้นใบเหลือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเส้นใบเหลือง ซึ่งมีเชื้อไวรัสในกลุ่มเจมินิ (geminivirus group) เป็นสาเหตุ แพร่กระจายโดยมีแมลงหวี่ขาวยาสูบ (*Bemisia tabaci*) เป็นพาหะ (เครือพันธ์ และคณะ, 2543) และในการควบคุมศัตรูพืชเหล่านี้เกษตรกรส่วนใหญ่ก็ใช้สารเคมีเป็นหลัก หรือควบคุมโดยวิธีใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียวเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาสารพิษตกค้างในพืชผล สิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้การควบคุมแมลงศัตรูพืชเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน คำนึงค่าต่อการลงทุน จึงจำเป็นต้องลดการใช้สารเคมีลง โดยใช้สารเคมีเท่าที่จำเป็นใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้ผสมผสานกับวิธีการอื่นๆ เช่น การใช้เชื้อไวรัส NPV กำจัดหนอนเจาะสมอฝ้าย เป็นต้น

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

- เมล็ดพันธุ์กระเจี๊ยบเขียว พันธุ์ HIT 9701 และพันธุ์ Starlight แปลงปลูกกระเจี๊ยบเขียว
- สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช ได้แก่ imidacloprid, carbosulfan lamdacyhalothrin methamidophos และ endosulfan
- สารกำจัดวัชพืช alachlor
- เชื้อจุลินทรีย์ ไวรัส NPV ของหนอนกระทู้หอม แบคทีเรีย (เซนทารี) สารจับใบอะกรีเด็กซ์