

การบริหารศัตรูลำไยแบบผสมผสาน¹ Pest Management Control of Longan

อมรรัตน์ ภูไพบูลย์¹ ทวี แสงทอง¹ ดำรง เวชกิจ¹ จิรนุช เอกอำนาจ¹
พัชราภรณ์ สีลาภิรมย์กุล² พฤทธิชาติ ปุญวัฒน์¹ จริญญา ปิ่นสุภา¹
และ สรรชัย เพชรธรรมรส¹

¹สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ² สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 เชียงใหม่

บทคัดย่อ

ได้ทำการทดลองการบริหารศัตรูลำไยแบบผสมผสาน ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2550 ถึงเดือนกันยายน 2552 ในสวนลำไยของเกษตรกรที่ อ.เมือง จ.ลำพูน ซึ่งเป็นสวนที่ผลิตลำไยนอกฤดู จำนวน 2 แปลง แบ่งการทดลองเป็น 2 กรรมวิธี ได้แก่ สวนลำไยที่ดูแลตามแบบของเกษตรกร และสวนลำไยที่ปฏิบัติตามคำแนะนำการจัดการศัตรูลำไยแบบผสมผสานวิชาการอารักขาพืช คือ การเฝ้าระวังและติดตามการเป็นโรคของลำไย มีการกำจัดวัชพืชและกำจัดแมลงตามคำแนะนำและตามความเหมาะสม ผลการทดลองปีหนึ่ง ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2550 ถึงเดือนกันยายน 2551 ในสวนที่ปฏิบัติตามคำแนะนำการจัดการศัตรูลำไยแบบผสมผสาน หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ทำการตัดแต่งกิ่งลำไย ผลการติดตามการเป็นโรค ไม่พบการเป็นโรคกิ่งอ่อนและใบไหม้ (โรคราน้ำฝน) ไม่พบโรครากเน่า แต่พบโรคพุ่มไม้กวาด ทำการการป้องกันกำจัดโดยตัดกิ่งที่เป็นโรค รวบรวมเผาทำลาย ใช้สารเคมีฆ่าไรฟนต้นลำไยที่พบโรค ส่วนการจัดการ วัชพืช ทำโดยใช้รถไถตัดหญ้าระหว่างแถว หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ พ่นสารเคมีควบคุมวัชพืชalachlor เพื่อคุมไม่ให้เมล็ดวัชพืชงอก และสารเคมีควบคุมวัชพืช glyphosate เพื่อกำจัดต้นวัชพืชที่ขึ้นอยู่ หลังการพ่นสารเคมีควบคุมวัชพืชดังกล่าว สามารถควบคุมวัชพืชได้อย่างน้อย 60 วัน ได้สำรวจปริมาณแมลงศัตรูลำไยพบการระบาดของแมลงเพลี้ยหอยเกาะอ่อน พ่นสารฆ่าแมลง 2 ครั้ง แต่การระบาดของแมลงเป็นไปอย่างรุนแรง ได้พ่นสารฆ่าแมลงซ้ำอีก 1 ครั้ง พบว่าปริมาณแมลงลดลง

ผลการทดลองปีที่สอง ระหว่าง เดือน ตุลาคม 2551 ถึงเดือนกันยายน 2552 ในสวนที่ปฏิบัติตามคำแนะนำการจัดการศัตรูลำไยแบบผสมผสาน หลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต ทำการตัดแต่งกิ่งลำไย ผลการติดตามการเป็นโรค ไม่พบการเป็นโรคกิ่งอ่อนและใบไหม้ (โรคราน้ำฝน) ไม่พบโรครากเน่า หรือโรคพุ่มไม้กวาด ตัดแต่งกิ่งลำไยทดลอง ให้ทรงพุ่มโปร่งเพื่อลดการระบาดของโรคและแมลง ตัดกิ่งที่ไม่สมบูรณ์ อ่อนแอ รวบรวมเผาทำลาย ส่วนการจัดการวัชพืช ปฏิบัติเช่นเดียวกับปีที่

ผ่านมาได้สำรวจปริมาณแมลงศัตรูลำไย พบการระบาดของแมลงเพลี้ยไก่แจ้ ทำการพ่นสารเคมีฆ่าแมลงโดยใช้การพ่นน้ำน้อยตามคำแนะนำ คือ พ่นสารฆ่าแมลง Eforia 247 ZC (thiamethoxam + lambda cyhalothrin : 14:1 + 10.6 WV ZC) อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร โดยใช้ อัตราพ่น 4-5 ลิตร/ต้น ส่วนกรรมวิธีการเกษตรกร พ่นด้วยสารฆ่าแมลง carbosulfan (Kasumi 20% Ri) อัตรา 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร โดยใช้ อัตราพ่น 4-5 ลิตร/ต้น การระบาดลดลง

คำนำ

ลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย มีแหล่งผลิตที่สำคัญ อยู่ใน 3 จังหวัดภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูนและเชียงราย ภาคตะวันออก บริเวณ อ.โป่งน้ำร้อน จันทบุรี และภาคอื่นของประเทศ เป็นพืชที่มีศักยภาพในการส่งออกสูง สามารถส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศปีหนึ่งนับเป็นมูลค่าหลายล้านบาท ถือเป็นผลไม้ที่มีชื่อเสียงติดอันดับโลกชนิดหนึ่ง แต่การผลิตลำไยให้ได้จำนวนมากและมีคุณภาพดีเป็นที่ต้องการของตลาด ยังมีอุปสรรคหลายประการ ศัตรูของลำไยมีทั้งโรค แมลง และวัชพืช ซึ่งเมื่อเกิดการระบาดแล้วจะกระทบต่อผลผลิต ทำให้ต้นพืชอ่อนแอและทรุดโทรมลงเรื่อยๆ จนกระทั่งตายได้ในที่สุด

การป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน เป็นวิธีการจัดการศัตรูพืชที่ได้รับผลดีกับพืชหลายชนิด เนื่องจากนำวิธีการป้องกันกำจัดหลายๆ วิธีการมารวมกันเข้าไขปัญหาศัตรูพืช อย่างไรก็ตามศัตรูพืชแต่ละชนิดในแต่ละท้องถิ่นอาจมีปัญหการระบาดทำลายแตกต่างกันไป โดยเฉพาะในสวนลำไย ซึ่งมีทั้งสวนขนาดเล็ก และใหญ่ ลักษณะของทรงพุ่ม ตลอดจนการปลูกแตกต่างกัน ทำให้ปัญหาด้านวัชพืช โรคพืชและแมลงศัตรูพืชก็จะแตกต่างกันตามสภาพดังกล่าว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องนำเอาเทคโนโลยีที่เคยศึกษาแล้วว่าได้ผลมาเป็นหลักในการแก้ไข หรือบริหารการจัดการศัตรูพืชร่วมกัน โดยทั่วไปการป้องกันกำจัดด้วยสารเคมีมักจะเป็นวิธีการหลัก ในการทดลองครั้งนี้ นอกจากเพื่อให้ได้วิธีการจัดการศัตรูลำไยแบบผสมผสานอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังมุ่งหวังการลดอัตราการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ได้อย่างน้อย 20% โดยนำเอาเทคโนโลยีการจัดการอื่นๆ ที่เหมาะสมเข้ามาผสมผสาน การจัดการศัตรูลำไยให้ได้ผลตอบแทนที่สูงกว่าวิธีการปฏิบัติของเกษตรกร และลดต้นทุนการผลิตทางด้านการอารักขาพืช อย่างน้อย 1 กรรมวิธี ขณะเดียวกันก็พยายามศึกษาและพัฒนาวิธีการป้องกันกำจัดวิธีอื่นๆ ควบคู่ไปด้วย จะทำให้การจัดการศัตรูลำไยแบบผสมผสานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

1. การคัดเลือกสวนลำไยและการเตรียมต้นลำไยสำหรับใช้ในการทดลอง

สำรวจสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และเชียงราย ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีการปลูกลำไยมากที่สุด แล้วคัดเลือกสวนลำไยเพื่อการทดลอง ทำการทดลอง ระหว่างเดือน ตุลาคม 2550 ถึง เดือน กันยายน 2552

2. การวางแผนการทดลองและปฏิบัติดูแลลำไยทดลอง

2.1 การวางแผนการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ Pair t-Test มี 2 กรรมวิธี ได้แก่

กรรมวิธีที่ 1 สวนลำไยที่ดูแลตามแบบของเกษตรกร

กรรมวิธีที่ 2 สวนลำไยที่ปฏิบัติตามคำแนะนำ การจัดการศัตรูลำไยแบบผสมผสาน ตามหลักวิชาการอารักขาพืช คือ การเฝ้าระวังและติดตามการเป็นโรคของลำไย มีการกำจัดวัชพืช และกำจัดแมลงตามคำแนะนำและตามความเหมาะสม

2.2 การปฏิบัติตามกรรมวิธีแนะนำในการป้องกันกำจัดโรคลำไย

มีการตัดแต่งทรงพุ่มโปร่งเพื่อป้องกันกำจัดโรคต่าง ๆ และเฝ้าระวังโรค ดังนี้

1. การป้องกันกำจัดโรคพุ่มไม้กวาดที่มีสาเหตุจาก *Phytoplasma* ให้ตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรค รวบรวมเผาทำลาย ใช้สารเคมีฆ่าไรฟนต้นลำไยที่พบโรค เช่น กำมะถันผง

2. ติดตามการเป็นโรคราน้ำฝน ที่มีสาเหตุจาก รา *Phytophthora mirabilis* หลังการเก็บเกี่ยว ถ้าพบให้พ่น metalaxyl ทั่วทรงพุ่ม มีการตัดแต่งกิ่งลำไยตามคำแนะนำ คือ ในรอบ 1 ปี มีการตัดแต่งกิ่ง 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 คือ หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต (ประมาณเดือนสิงหาคม) ครั้งที่ 2 คือ ตัดกิ่งที่ไม่ต้องการ (ประมาณเดือนธันวาคม) ครั้งที่ 3 คือ ตัดข้อผลที่ไม่สมบูรณ์ มีลูกน้อย กิ่งลำไยที่เป็นโรค (ประมาณเดือน มกราคม) เพื่อให้กิ่งโปร่ง ลดการเป็นโรค พ่น metalaxyl ทุกครั้งหลังการตัดแต่งกิ่งลำไย

3. ติดตามการเป็นโรครากเน่า ที่มีสาเหตุจาก รา *Phytophthora parasitica* ถ้าพบให้ราดดินด้วย metalaxyl

2.3 การปฏิบัติตามกรรมวิธีแนะนำในการควบคุมแมลงในสวนลำไย

สำรวจปริมาณแมลงศัตรูลำไย เมื่อพบการระบาดของแมลงในระดับเศรษฐกิจ ให้พ่นสารฆ่าแมลงตามชนิดของแมลง

2.4 การปฏิบัติตามกรรมวิธีแนะนำในการป้องกันกำจัดวัชพืชในสวนลำไย

สำรวจปริมาณวัชพืช มีการจัดการวัชพืชก่อนวัชพืชออกดอก โดยเฉพาะในฤดูฝน ประมาณเดือน กรกฎาคม สิงหาคม หรือ กันยายน โดยใช้รถไถตัดหญ้า ระหว่างแถว หลังจากนั้น 1 สัปดาห์

พ่นสารเคมีควบคุมวัชพืช alachlor เพื่อคุมไม่ให้เมล็ดวัชพืชงอก และสารเคมีควบคุมวัชพืช glyphosate เพื่อกำจัดต้นวัชพืชที่ขึ้นอยู่

2.5 การปฏิบัติดูแลลำไยทดลอง

ทุกกรรมวิธีมีการใส่ปุ๋ย ให้น้ำ ตามความเหมาะสม โดยการใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ สูตร 46-0-0 อัตรา 1:1 ปริมาณ 2-2.5 กก./ต้น 2 ครั้ง คือ ในเดือน เมษายนและเดือนพฤษภาคม และใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 ปริมาณ 2.5 กก. / ต้น ทำให้ลำไยมีคุณภาพ ในเดือนมิถุนายน มีการให้น้ำในฤดูแล้ง ภายหลังเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ใส่ปุ๋ยอีกครั้ง สูตร 15-15-15 และ สูตร 46-0-0 อัตรา 1:1 ปริมาณ 2-2.5 กก./ต้น

3. การตรวจผลการทดลอง

ตรวจผลการเป็นโรคลำไย คือ โรคพุ่มไม้กวาด โรคราน้ำฝนและโรครากเน่า สสำรวจปริมาณวัชพืช ปริมาณแมลงศัตรูลำไย โดยตรวจผลจากต้นลำไยที่ปฏิบัติตามคำแนะนำ เปรียบเทียบกับการปฏิบัติตามกรรมวิธีเกษตรกร

ผลการทดลอง

1. การคัดเลือกสวนลำไยและการเตรียมต้นลำไยสำหรับใช้ในการทดลอง

ผลการคัดเลือกสวนและคัดเลือกต้นลำไยเพื่อการทดลอง การบริหารศัตรูลำไยแบบผสมผสาน คัดเลือกได้สวนลำไยเกษตรกรที่ อ.เมือง ลำพูน ซึ่งเป็นสวนที่ผลิตลำไยนอกฤดู จำนวน 2 แปลง แล้วเตรียมต้นลำไยสำหรับงานทดลอง โดยเลือกต้นลำไยที่มีขนาดต้นใกล้เคียงกัน

2. การตรวจผลการทดลอง

2.1 การปฏิบัติตามกรรมวิธีแนะนำในการป้องกันกำจัดโรคลำไย

เนื่องจากทำการทดลองที่สวนลำไยในจังหวัดลำพูน ซึ่งมีอากาศไม่ชุ่มชื้น ผลการทดลองในปีแรกไม่พบการระบาดของโรคราน้ำฝน และโรครากเน่า แต่พบโรคพุ่มไม้กวาด เมื่อจัดการตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรค แล้วเผาทำลาย เมื่อตรวจผลในปีที่สอง พบว่าปริมาณของโรคพุ่มไม้กวาด ลดลง ซึ่งต้องติดตามโรคต่อไป

2.2 การปฏิบัติตามกรรมวิธีแนะนำในการควบคุมแมลงในสวนลำไย

ผลการสำรวจปริมาณแมลงศัตรูลำไยจนถึงระดับเศรษฐกิจ ในการทดลองปีหนึ่ง ระหว่างเดือนตุลาคม 2550- เดือนกันยายน 2551 พบการระบาดของแมลงเพลี้ยหอยกระาะอ่อน พ่นสารฆ่าแมลง 2 ครั้ง แต่การระบาดของแมลงเป็นไปอย่างรุนแรง จึงพ่นสารฆ่าแมลงซ้ำอีก 1 ครั้ง ทำให้

ปริมาณแมลงลดลง สำหรับในการทดลองปีที่สอง ระหว่างเดือนตุลาคม 2551- เดือนกันยายน 2552 พบการระบาดของแมลงเพลี้ยไก่แจ้ พันสารเคมีฆ่าแมลงโดยใช้การพ่นน้ำน้อยตามคำแนะนำ คือ พันสารฆ่าแมลง Eforia 247 ZC (thiamethoxam + lambda cyhalothrin : 14:1 + 10.6 W/W ZC) อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร โดยใช้ อัตราพ่น 4-5 ลิตร/ต้น ส่วนกรรมวิธีการเกษตรกร พ่นด้วยสารฆ่าแมลง carbosulfan (Kasumi 20% Ri) อัตรา 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร โดยใช้ อัตราพ่น 4-5 ลิตร/ต้น การระบาดลดลง

2.3 การปฏิบัติตามกรรมวิธีแนะนำในการป้องกันกำจัดวัชพืชในสวนลำไย

ผลการ การจัดการ วัชพืช ทำโดยใช้รถไถตัดหญ้า ระหว่างแถว หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ พันสารเคมีควบคุมวัชพืช alachlor เพื่อคุมไม่ให้เมล็ดวัชพืชงอก และสารเคมีควบคุมวัชพืช glyphosate เพื่อกำจัดต้นวัชพืชที่ขึ้นอยู่ พบว่าหลังการพ่นสารเคมีควบคุมวัชพืชดังกล่าว สามารถควบคุมวัชพืชได้อย่างน้อย 60 วัน

สำหรับการปฏิบัติในการทำลำไยนอกฤดู เกษตรกรมีการให้น้ำหลังการราดสาร เพื่อเร่งการออกดอกนอกฤดู

วิจารณ์และสรุปผลการทดลอง

ต้นลำไยที่มีทรงพุ่มทึบ จะมีความชื้นสูง เหมาะแก่การระบาดของโรค แต่สภาพแวดล้อม เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการแพร่ระบาดของโรค ในจังหวัดลำพูนสภาพอากาศไม่หนาว ความชื้นไม่สูงมาก มักไม่พบการระบาดของโรคราน้ำฝน หรือโรครากเน่า แต่มักพบโรคพุ่มไม้กวาดมากกว่า แม้ว่าการตัดแต่งกิ่งลำไยจะทำให้ทรงพุ่มโปร่ง อากาศถ่ายเทได้สะดวก แสงแดดสามารถส่องทะลุเข้าไปในทรงพุ่ม ช่วยลดการระบาดของโรคและแมลง แต่เกษตรกรมักทำเพื่อการผลิตลำไยนอกฤดู (พาวิณและคณะ, 2549) ในการทดลองครั้งนี้จึงได้นำการเขตกรรม คือ การตัดแต่งกิ่ง ตัดทรงพุ่มให้โปร่ง ให้แสงแดดส่องทั่วทรงพุ่ม เข้ามาผสมผสานกับการใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืชอย่างมีประสิทธิภาพ ให้ถูกต้อง ถูกเวลา จะเป็นการป้องกันกำจัดโรคที่ได้ผลอย่างแน่นอน สำหรับการป้องกันกำจัดโรคพุ่มไม้กวาด โดยการตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรค และกิ่งที่เกิดการเข้าทำลายของไร แล้วนำกิ่งเหล่านั้นมาเผาทำลาย เป็นการลดแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อ และไรได้เป็นอย่างดี

ในการเฝ้าระวังโรคราน้ำฝนของลำไย นั้น ได้นำผลจากการรายงานในปี พ.ศ. 2542-2543 ขจรศักดิ์และคณะ สามารถหยุดการระบาดของโรคกิ่งอ่อนและช่อดอกใหม่ของลำไย (โรคใบไหม้/โรคราน้ำฝน) ได้ โดยการพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช metalaxyl 25% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20

ลิตร พ่นให้ทั่วทรงพุ่มของต้นลำไย และพ่นทุกต้นที่มีผลผลิต พ่นครั้งเดียว (ขจรศักดิ์และคณะ, 2542-2543) ซึ่งนำมาใช้ในการเฝ้าระวังการระบาดของโรคราน้ำฝน สำหรับสารป้องกันโรคพืชที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา *Phytophthora palmivora* สาเหตุของโรครากเน่าของลำไยในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ etridiazole (Terrazole) benalaxyl (Galber) metalaxyl (Ketalaxyl และ Apron) และ metalaxyl+mancozeb (Ridomil MZ) ที่อัตราความเข้มข้น 10, 50, 100, 500 และ 1000 ppm ส่วน phosethyl AL (Aliette) ที่ความเข้มข้น 10, 50, 100 และ 500 ppm ไม่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเส้นใยของเชื้อราดังกล่าวได้ (นิรนาม, 2544) ส่วนโรครากเน่าลำไยนั้นลักษณะและคณะ (2546) ศึกษาการป้องกันกำจัดโรครากเน่าของลำไยโดยใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืชบางชนิด ทำการทดลอง 6 กรรมวิธี คือ metalaxyl อัตรา 10 กรัม/น้ำ 1 ลิตร ราวดินบริเวณโคนต้น phosphoric acid ชนิดน้ำ อัตรา 1:1 ฉีดเข้าต้น etridiazole อัตรา 10 มิลลิลิตร/น้ำ 1 ลิตร ราวดินบริเวณโคนต้น metalaxyl ราวดินบริเวณโคนต้น และ ฉีด phosphoric acid เข้าต้น etridiazole ราวดินบริเวณโคนต้น และ ฉีด phosphoric acid เข้าต้น และ control สำหรับเปรียบเทียบ ประเมินความรุนแรงของโรคเป็น 5 ระดับ จาก 0-4 ผลการทดลองเบื้องต้นพบว่า หลังการใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช 7 เดือน ความรุนแรงของโรคไม่ลดลง ส่วน กรรมวิธีเปรียบเทียบ ความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2550 อมรรัตน์ ได้รายงานโรคที่สำคัญของลำไยและแนะนำ วิธีการใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP. ในการฝึกอบรมหลักสูตรการใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP เป็นรายพืช (อมรรัตน์, 2550)

การป้องกันกำจัดวัชพืชในลำไย ซึ่งเป็นไม้ผลเป็นพืชยืนต้น มีระยะปลูกห่าง ทำให้มีปัญหาวัชพืชขึ้นแข่งกันได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะในสวนลำไยที่ต้นลำไยยังมีขนาดเล็ก มีพื้นที่ว่างได้รับแสงแดดมากจะมีปัญหาวัชพืชขึ้นแข่งกันได้มาก การจัดการวัชพืชในสวนลำไยจึงอาจจำเป็นต้องทำหลายครั้งต่อปี เพื่อลดปัญหาการแข่งขันของวัชพืชให้ได้มากและนานที่สุด การกำจัดวัชพืชในสวนลำไย ที่มีการศึกษา หรือแนะนำให้ปฏิบัติ อาจทำได้หลายวิธีคือ การไถพรวนดินระหว่างแถวลำไย 2-3 ครั้งต่อปี การตัดวัชพืช 2-3 ครั้งต่อปี หรือการใช้สารกำจัดวัชพืชพ่นกำจัดวัชพืช (นิรนาม, 2546) หรือการใช้วิธีดังกล่าวร่วมกัน ขึ้นอยู่กับสภาพการปลูก อายุลำไย และปัญหาวัชพืชที่มีอยู่ และการปลูกพืชแซมระหว่างแถวต้นลำไย เช่น พืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วเขียว และพืชอื่นๆ เช่น ไม้ดอกหอม กระเทียม ฯลฯ เป็นต้น

ส่วนการปฏิบัติตามกรรมวิธีแนะนำในการควบคุมแมลงในสวนลำไย นั้น จีรนุช และคณะ (2545) ทำการศึกษาประสิทธิภาพของการพ่นสารแบบ HV และ LV ในการป้องกันกำจัดศัตรูลำไย พบว่าการพ่นสารแบบ HV ด้วยเครื่องยนต์พ่นสารแบบแรงดันน้ำสูงอัตราพ่น 7.5 ลิตร/ต้น และการพ่นแบบ LV ด้วยเครื่องพ่นสาร Airblast อัตราพ่น 2.5-3.5 ลิตร/ต้น กับลำไยที่มีความสูง 4.5

เมตร ความกว้างของทรงพุ่ม 6.0-6.5 เมตร ให้ผลดีกว่าวิธีการพ่นสารอัตราอื่น ๆ นอกจากนี้ วิทย์ และคณะ รายงานว่า แมลงศัตรูสำคัญของลำไยที่ผลิตนอกฤดู ได้แก่ หนอนเจาะยอด เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ หนอนคืบและหนอนเจาะขั้ว และวิธีการจัดการที่ดีและเหมาะสมควรใช้น้ำมันปิโตรเลียม (Petroleum Spray Oil –DC Tron plus 83.9% EC) พ่นในระยะชุดใบอ่อนที่แตกต่างแต่ละชุดโดยใช้อัตรา 0.25 0.50 และ 0.125% ตามลำดับ (วิทย์ และคณะ, 2545) ในการทดลองครั้งนี้ พบการระบาดของแมลงเพลี้ยหอยเกาะอ่อน พ่นสารฆ่าแมลง 2 ครั้ง แต่การระบาดของแมลงเป็นไปอย่างรุนแรง ได้พ่นสารฆ่าแมลงซ้ำอีก 1 ครั้ง ปริมาณแมลงลดลง ในการทดลองครั้งนี้การวางแผนการทดลองมีกรรมวิธีน้อย ทำให้ไม่สามารถตอบคำถามต่าง ๆ ได้เท่าที่ควร ในฤดูถัดไปซึ่งต้องทำการทดลองซ้ำ ควรวางแผนการทดลองใหม่

การทดลองการบริหารศัตรูลำไยแบบผสมผสาน โดยนำวิชาการอารักขาพืช คือ การเฝ้าระวังและติดตามการเป็นโรคของลำไย มีการกำจัดวัชพืชและกำจัดแมลงตามคำแนะนำและตามความเหมาะสม เป็นการทดลองในพื้นที่เกษตรกรเพื่อหาวิธีการบริหารศัตรูลำไย ที่ถูกต้องและเหมาะสมมาผสมผสานกัน เป็นการทดลองแบบ Technology Generation Experiments (TGE) (เสาวนีย์, 2552)

แม้การทดลองครั้งนี้ยังไม่สำเร็จและไม่อาจตอบคำถามหลายประการได้ แต่ทำให้ได้ข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นเพื่อปรับใช้ในการศึกษาปีถัดไป

เอกสารอ้างอิง

ขจรศักดิ์ ภวกุล วิจัย รักรักษาศาสตร์ มาโนช ทศพล สีรี สุวรรณเขตนิคม. 2542-2543. โรคใบไหม้ของลำไย : ลักษณะอาการ สาเหตุของโรคและการป้องกันกำจัดด้วยสารเคมี. วารสารโรคพืช 14-15 (1-2) : 46-58.

พาวิน มะโนชัย วรินทร์ สุทนต์ สุรัชย์ ศาลิวัศ จีรนนท์ เสนานาญ จ่านง ศรีจันทร์ นกดล จรัส สัมฤทธิ์และเสกสันต์ อุตสหตานนท์. 2549. เทคนิคการตัดแต่งลำไย. หน้า 3-10. ใน การผลิตลำไยนอกฤดู. เอกสารวิชาการ ประกอบการสัมมนาทางวิชาการ งานมหกรรมพืชสวนโลกเฉลิมพระเกียรติฯ ราชพฤกษ์ 2549. โรงพิมพ์ยูเนียนออฟเซต 1/8 หมู่ 8 ถ.สุเทพ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่.

จีรนุช เอกอำนวยการ ดำรง เวชกิจ สรรชัย เพชรธรรมรส อันธิกา พลตรี ไพศาล รัตนเสถียร. 2545. ศึกษาประสิทธิภาพการพ่นสารแบบ HV และ LV ในการป้องกันกำจัดศัตรูลำไย. รายงานผลการวิจัย ปี 2545. กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร. หน้า 7-8

- ลักษณะ วงศ์หิรัญภิญโญ พัฒน์พงศ์ ภัทรโกศล และศรีสุรางค์ ลิขิตเอกราช. 2546. การป้องกันกำจัดโรครากเน่าของลำไยโดยใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืชบางชนิด. ใน การประชุมวิชาการกองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร ประจำปี พ.ศ. 2546. วันที่ 7-9 มีนาคม 2546 ณ โรงแรมแอมบาสเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน จังหวัดชลบุรี. หน้า 151.
- นิรนาม. 2544. ลำไย. ใน ผลงานวิชาการประจำปี 2543 เล่ม 1. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการประจำปี 2544. หน้า 175-206.
- นิรนาม . 2546. เอกสารการประชุมวิชาการประจำปี 2544 เล่มที่ 1 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, หน้า
- เสาวนีย์ พิสิฐสุนันท์. 2552. การใช้สถิติกับงานทดสอบในพื้นที่. เอกสารประกอบการบรรยาย การฝึกอบรมสถิติ หลักสูตร การใช้สถิติกับงานทดสอบในพื้นที่ กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติ การเกษตร ศูนย์สารสนเทศ กรมวิชาการเกษตร. หน้า 1-18.
- อมรรัตน์ ภูไพบูลย์. 2550. โรคที่สำคัญของลำไยและการใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP. เอกสารประกอบการบรรยาย วิชา โรครากเน่าโคนเน่า / ราน้ำฝน / พุ่มไม้กวาดในลำไย และการใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP ในการฝึกอบรมหลักสูตรการใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามระบบการจัดการคุณภาพ GAP เป็นรายพืช วันที่ 26-28 มีนาคม พ.ศ. 2550 ณ ห้องประชุมอาคารเอนกประสงค์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 จันทบุรี 5 หน้า.