

แนวทางการศึกษา

วิชาการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

โดย
คณะทำงานผลิตบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ (e-Learning)
กรมส่งเสริมการเกษตร ผ่านรูปแบบทางไกล
สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ ๖ จังหวัดเชียงใหม่
กรมส่งเสริมการเกษตร
ปีงบประมาณ ๒๕๖๑

คณะทำงานผลิตวิชาการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พาวิน มะโนชัย	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ที่ปรึกษา
๒.	ผู้อำนวยการสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ ๖ จังหวัดเชียงใหม่		ประธาน
๓.	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาบุคลากร สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ ๖ จังหวัดเชียงใหม่		รองประธาน
๔.	นายทนงศักดิ์ เจริญสนองกุล	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดแพร่	คณะทำงาน
๕.	นางณัฐธยาน์ ศรีสุวรรณ	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน
๖.	นายกฤษนันท์ ทองทิพย์	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน
๗.	นายสัญชัย ปัญจะเรือง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน
๘.	นางสาวพีรดี เหมวิรัช	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน
๙.	ว่าที่ รต. ชัชวาล ศรีอุบล	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน
๑๐.	นายอธิพันธ์ สร้อยญาณะ	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน
๑๑.	นางสาวอริศรา มหาวงศ์	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สำนักงานเกษตรอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน
๑๒.	นางสาวพัชรา แสนสุข	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย	คณะทำงาน
๑๓.	นางสาวรุ้งลาวัลย์ รัญจวรรณะ	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน	คณะทำงาน
๑๔.	นางสาวจุฑามาศ นิลพันธ์	นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่๖ และเลขานุการจังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน
๑๕.	นายนันทิวัฒน์ ศรีคาน	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่๖ และผู้ช่วยเลขานุการจังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน
๑๖.	นายภานุวัตร ใจนะเปียง	เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่๖ และผู้ช่วยเลขานุการจังหวัดเชียงใหม่	คณะทำงาน

คำนำ

เอกสารฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นคู่มือประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเองให้กับผู้เรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมส่งเสริมการเกษตร ชุดวิชาการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล โดยมีวัตุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตลำไยคุณภาพโดยวิธีการตัดแต่งช่อผลลำไย และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำกระบวนการผลิตลำไยคุณภาพ โดยวิธีการตัดแต่งช่อผลลำไยไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยเฉพาะนักส่งเสริมการเกษตรสามารถนำเทคโนโลยีการตัดแต่งช่อผลไปส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ให้กับเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาในชุดวิชาการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล ประกอบไปด้วย ๔ บท ได้แก่ บทที่ ๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ บทที่ ๒ กระบวนการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล บทที่ ๓ ความคุ้มค่าจากการตัดแต่งช่อผลลำไย บทที่ ๔ กรณีศึกษา การผลิตลำไยคุณภาพ ของนายเสน่ห์ ทะพิงค์แก เกษตรกรต้นแบบ ตำบลขัวมุง อำเภอสารภี

คณะทำงานชุดวิชาการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล หวังเป็นอย่างยิ่งว่าผู้เรียนและผู้สนใจเอกสารการสอนชุดวิชานี้ จะมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในการทำงานส่งเสริมการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะทำงานผลิตชุดวิชา
การเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

สารบัญ

รายการ **หน้า**

คณะทำงาน

คำนำ

สารบัญ

รายละเอียดวิชาการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล ก

- คำอธิบาย
- วัตุประสงค์
- รายชื่อบทเรียนรู้

รายชื่อบทเรียน ข

คำชี้แจงการเรียนรู้ ค

- การดำเนินการเรียนรู้
- การทำกิจกรรม e-Learning
- การประเมินผลการเรียนรู้
- คำแนะนำการเข้าใช้ e-Learning
- เอกสาร/สื่อคัดสรรและแนะนำ

รายการผลิตสื่อ

บทที่ ๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ ๑

ตอนที่ ๑.๑ ที่มาและความสำคัญของการเพิ่มคุณภาพผลผลิต ลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล ๒

เรื่องที่ ๑.๑.๑ สถานการณ์และปัญหาการผลิตลำไยไทย ๒

เรื่องที่ ๑.๑.๒ ลักษณะลำไยคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพลำไย ๕

บทที่ ๒ กระบวนการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล ๗

ตอนที่ ๒.๑ ปัจจัยที่สำคัญต่อการพิจารณาการตัดแต่งช่อผล ๘

ตอนที่ ๒.๒ วิธีการตัดแต่งช่อผลลำไย ๑๐

ตอนที่ ๒.๓ วิธีการปฏิบัติดูแลรักษาหลังการตัดแต่งช่อผล ๑๒

เรื่องที่ ๒.๓.๑ แมลงศัตรูลำไยที่เข้าทำลายระยะติดผลและโรคของลำไย ๑๒

เรื่องที่ ๒.๓.๒ การให้ปุ๋ยและให้น้ำลำไย ๒๔

บทที่ ๓ ความคุ้มค่าจากการตัดแต่งช่อผลลำไย ๓๑

ตอนที่ ๓.๑ ผลที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล ๓๒

เรื่องที่ ๓.๑.๑ การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจำหน่ายผลผลิตลำไยคุณภาพ ๓๒

เรื่องที่ ๓.๑.๒ ความคุ้มค่า ต้นทุน ผลตอบแทน ๓๔

บทที่ ๔ กรณีศึกษา ๓๖

ตอนที่ ๔.๑ กรณีศึกษา การผลิตลำไยคุณภาพ ของนายเสน่ห์ ทะพิงค์แก ตำบลขัวมุง ๓๗
อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

บรรณานุกรม ๓๙

รายละเอียดวิชา

คำอธิบายวิชาการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

เนื้อหาในชุดวิชาการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

บทที่ ๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ

บทที่ ๒ กระบวนการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

บทที่ ๓ ความคุ้มค่าจากการตัดแต่งช่อผลลำไย

บทที่ ๔ การผลิตลำไยคุณภาพ ของนายเสน่ห์ ทะพิงค์แก เกษตรกรต้นแบบ ตำบลขัวมุง อำเภอสารภี

วัตุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตลำไยคุณภาพ โดยวิธีการตัดแต่งช่อผลลำไย

๒. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำกระบวนการผลิตลำไยคุณภาพ โดยวิธีการตัดแต่งช่อผลลำไย ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่

รายชื่อบทการเรียนรู้

๑. ปฐมนิเทศวิชาและประเมินผลตนเองก่อนเรียน
๒. บทที่ ๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ
ตอนที่ ๑.๑ ที่มาและความสำคัญของการเพิ่มคุณภาพผลผลิต ลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล
เรื่องที่ ๑.๑.๑ สถานการณ์และปัญหาการผลิตลำไยไทย
เรื่องที่ ๑.๑.๒ ลักษณะลำไยคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพลำไย
๓. บทที่ ๒ กระบวนการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล
ตอนที่ ๒.๑ ปัจจัยที่สำคัญต่อการพิจารณาการตัดแต่งช่อผล
ตอนที่ ๒.๒ วิธีการตัดแต่งช่อผลลำไย
ตอนที่ ๒.๓ วิธีการปฏิบัติดูแลรักษาหลังการตัดช่อผล
เรื่องที่ ๒.๓.๑ แมลงศัตรูลำไยที่เข้าทำลายระยะติดผลและโรคของลำไย
เรื่องที่ ๒.๓.๒ การให้ปุ๋ยและให้น้ำลำไย
๔. บทที่ ๓ ความคุ้มค่าจากการตัดแต่งช่อผลลำไย
ตอนที่ ๓.๑ ผลที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล
เรื่องที่ ๓.๑.๑ การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจำหน่ายผลผลิตลำไยคุณภาพ
เรื่องที่ ๓.๑.๒ ความคุ้มค่า ต้นทุน ผลตอบแทน
๕. บทที่ ๔ กรณีศึกษา
เรื่องที่ ๔.๑ กรณีศึกษา การผลิตลำไยคุณภาพ ของนายเสน่ห์ ทะพิงค์แก เกษตรกรต้นแบบ ตำบลขัวมุง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่
๖. สรุปบทเรียนและประเมินผลตนเองหลังเรียน

คำชี้แจงการเรียนรู้

๑. การดำเนินการเรียนรู้

ดำเนินการเรียนรู้ดังนี้

๑) ศึกษาแนวการเรียนรู้

๒) ศึกษาตามประเด็นเนื้อหาสาระ

๓) ทำกิจกรรมการเรียนรู้ตามกำหนด

๒. การทำกิจกรรม e-learning

ให้ผู้เรียนทำกิจกรรม e-learning ในประเด็นต่างๆ ในแต่ละสัปดาห์ดังนี้

สัปดาห์ที่ ๑ ปฐมนิเทศวิชา/ประเมินผลตนเองก่อนเรียน สื่อวีดีทัศน์ เวลา ๒๗ นาที

สัปดาห์ที่ ๒ บทที่ ๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ
สื่อวีดีทัศน์ เวลา ๑๐ นาที

สัปดาห์ที่ ๓ บทที่ ๒ กระบวนการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล
สื่อวีดีทัศน์ เวลา ๓๐ นาที

สัปดาห์ที่ ๔ บทที่ ๓ ความคุ้มค่าจากการตัดแต่งช่อผลลำไย สื่อวีดีทัศน์ เวลา ๑๐ นาที

สัปดาห์ที่ ๕ กรณีศึกษาการผลิตลำไยคุณภาพ ของนายเสน่ห์ ทะพิงค์แก เกษตรกรต้นแบบ
ตำบลขัวมุง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ สื่อวีดีทัศน์ เวลา ๒๖ นาที

สัปดาห์ที่ ๖ สรุปบทเรียน/ประเมินผลตนเองหลังเรียน สื่อวีดีทัศน์ เวลา ๒๙ นาที

๓. การประเมินผลการเรียนรู้

๑) การเข้าร่วมการเรียนรู้ทุกสัปดาห์

๒) การทำกิจกรรมในการเรียนรู้ทุกบท

๓) การประเมินผลจากการสอบวิชาได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐

๔. คำแนะนำการเข้าใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ให้ผู้เรียนศึกษาการเรียนรู้ผ่านระบบอินเตอร์เน็ตโดยปฏิบัติตามคำแนะนำในคู่มือที่กำหนด

๕. เอกสาร/สื่อคัดสรรและแนะนำ

คู่มือ การผลิตลำไยคุณภาพ ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายการผลิตสื่อวีดีทัศน์

รายการ	ประเด็นเนื้อหา	เวลา (นาที)	วิทยากร
๑	**ปฐมนิเทศ**	**๑๒**	นายสมควร ชายะกุล
๒	**แบบทดสอบก่อนบทเรียน**	**๑๕**	
๓	**บทที่ ๑ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ** ตอนที่ ๑.๑ ที่มาและความสำคัญของการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล เรื่องที่ ๑.๑.๑ สถานการณ์และปัญหาการผลิตลำไยไทย เรื่องที่ ๑.๑.๒ ลักษณะลำไยคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพลำไย	**๑๐**	
	บทที่ ๒ กระบวนการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล ตอนที่ ๒.๑ ปัจจัยที่สำคัญต่อการพิจารณาการตัดแต่งช่อผล	**๓๐**	
	ตอนที่ ๒.๒ วิธีการตัดแต่งช่อผลลำไย		
	ตอนที่ ๒.๓ วิธีการปฏิบัติดูแลรักษาหลังการตัดแต่งช่อผล เรื่องที่ ๒.๓.๑ แมลงศัตรูลำไยที่เข้าทำลายระยะติดผลและโรคของลำไย เรื่องที่ ๒.๓.๒ การให้ปุ๋ยและให้น้ำลำไย		
๔	**บทที่ ๓ ความคุ้มค่าจากการตัดแต่งช่อผลลำไย** ตอนที่ ๓.๑ ผลที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล เรื่องที่ ๓.๑.๑ การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจำหน่ายผลผลิตลำไยคุณภาพ เรื่องที่ ๓.๑.๒ ความคุ้มค่า ต้นทุน ผลตอบแทน	**๑๐**	
๕	**บทที่ ๔ กรณีศึกษา** เรื่องที่ ๔.๑ กรณีศึกษา การผลิตลำไยคุณภาพของนายเสน่ห์ ทะพิงค์แก เกษตรกรต้นแบบ ตำบลขัวมุง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่	**๒๖**	
๖	**สรุปบทเรียน**	**๑๔**	นายสมควร ชายะกุล
๗	**ประเมินผลตนเองหลังบทเรียน**	**๑๕**	
	รวม	**๑๓๒**	

บทที่ ๑
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ

นางสาวจุฑามาศ นิลพันธ์
นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ
สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ ๖ จังหวัดเชียงใหม่

บทที่ ๑
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการผลิตลำไยคุณภาพ เป็นเนื้อหาสาระที่ได้ศึกษาค้นคว้าเรียบเรียงหลักการวิชาการ และศึกษาข้อมูลจากนักวิชาการผู้มีความเชี่ยวชาญด้านลำไย มีรายละเอียด คือ

ตอนที่ ๑.๑ ที่มาและความสำคัญของการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

เรื่องที่ ๑.๑.๑ สถานการณ์และปัญหาการผลิตลำไยไทย

เรื่องที่ ๑.๑.๒ ลักษณะลำไยคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพลำไย

ตอนที่ ๑.๑ ที่มาและความสำคัญของการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดช่อผล

เรื่องที่ ๑.๑.๑ สถานการณ์และปัญหาการผลิตลำไยไทย

การที่จะดำเนินการผลิตลำไยคุณภาพ จำเป็นต้องทราบถึงสถานการณ์และปัญหาการผลิตลำไยในประเทศไทย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการผลิตลำไยให้มีคุณภาพและมีรายละเอียดดังนี้

๑.สถานการณ์การผลิตลำไย

ประเทศที่มีการผลิตลำไยมากที่สุดในโลกคือจีน มีพื้นที่ปลูกประมาณ ๒.๗ ล้านไร่ พันธุ์หลักๆ ที่ปลูกเป็นการค้าคือ พันธุ์ชู่เหลียงและสื่อเจี๋ย ส่วนพันธุ์ลำไยของไทยนั้นจีนนำไปปลูกทดสอบนานมาแล้วแต่ไม่ประสบผลสำเร็จ เพราะอากาศของจีนหนาวกว่าไทย พันธุ์ลำไยของไทยจะมีปัญหาทั้งการออกดอกและติดผลจึงไม่สามารถปลูกเป็นการค้าได้ แต่ประเทศที่นำกิ่งพันธุ์ลำไยจากประเทศไทยไปปลูกเป็นจำนวนมากและน่ากลัวคือกัมพูชา สำหรับประเทศที่ปลูกลำไยเป็นอันดับสองคือไทย มีพื้นที่การผลิตประมาณ ๑ ล้านไร่ ส่วนเวียดนามปลูกเป็นอันดับสาม ประมาณ ๗ แสนไร่ ประเทศไทยเราเป็นประเทศที่ส่งออกผลผลิตลำไยมากที่สุด ส่วนจีนและเวียดนามบริโภคในประเทศ ๘๐-๙๐% ปัญหาที่สำคัญคือผลผลิตลำไยในฤดูของเราจะอยู่ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม ซึ่งตรงกับฤดูการผลิตของจีนและเวียดนาม (ลำไยจีนและเวียดนามออกช้ากว่าประเทศไทยประมาณ ๒๐-๓๐ วัน) ดังนั้น หากปีใดสภาพอากาศเอื้ออำนวยคือมีอากาศหนาวเย็น ลำไยก็จะออกดอกมาก ทำให้ผลผลิตออกสู่ตลาดมาก ราคาก็จะตกต่ำ ยิ่งถ้าจีนและเวียดนามออกดอกติดผลดีเหมือนไทยเราก็ยิ่งราคาถูก

ในด้านคุณภาพนั้นพันธุ์ลำไยของไทยเป็นที่ยอมรับว่ามีคุณภาพดี แต่การผลิตของเกษตรไทยโดยรวมถือว่ามีคุณภาพต่ำ คือมีเกรด AA ไม่ถึง ๓๐% เป็นแบบนี้เกือบทุกปี บางปีมีไม่ถึง ๒๐% สาเหตุสำคัญคือเกษตรกรลำไยในเขตภาคเหนือ เป็นเกษตรกรรายย่อยยังขาดการจัดการสวนที่ดี ขาดความเป็นมืออาชีพ ถ้าเทียบกับจันทบุรีมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ๒,๔๐๐ กิโลกรัม ต่อไร่ สมุทรสาครผลผลิตเฉลี่ย ๒,๑๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนเชียงใหม่ ลำพูน ค่าเฉลี่ยผลผลิต ๖๐๐-๑,๐๐๐ กิโลกรัม ต่อไร่ ที่จันทบุรีและสมุทรสาคร ส่วนใหญ่มีคุณภาพผลผลิตดี สิ่งที่แตกต่างระหว่างเกษตรกรผู้ปลูกลำไยแถบจันทบุรีกับภาคเหนือคือ ทางจันทบุรีมีการตัดแต่งออกเยอะมาก และที่สำคัญถ้าลำไยติดผลดกต้องตัดแต่งช่อผลออก ส่วนทางเหนือเกษตรกรจะเกิดความเสียดายและตัดแต่งช่อผลน้อยมาก

๒. สรุปปัญหาหลักๆ ของลำไยในภาคเหนือ มีดังนี้

๑) ผลผลิตลำไยในฤดูล้นตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปีที่มีอากาศหนาวเย็นมากและยาวนาน ถ้าผลผลิตลำไยเกิน ๔ แสนตันขึ้นไป จะพบว่าปีนั้นราคาก็จะตกต่ำ และถ้าผลผลิตของจีนและเวียดนามดี เช่นของไทย ก็จะทำให้ราคาลำไยไทยยิ่งถูกลง

๒) ผลผลิตด้อยคุณภาพ มีเกรด AA ไม่เกิน ๓๐% สาเหตุขาดการจัดการที่ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปีที่ลำไยติดผลดกเป็นสาเหตุสำคัญทำให้ผลลำไยมีขนาดเล็ก เปลือกบาง ผลแตก ทำให้มีช่องทางจำหน่ายเพียงช่องทางเดียวคือรูดร่วง เพราะช่องทางอื่นต้องการผลผลิตที่มีคุณภาพ

๓) ขาดแคลนแรงงานในการจัดการสวนและเก็บเกี่ยวผลผลิต ได้แก่ แรงงานตัดแต่งกิ่ง แรงงานตัดช่อผล ที่จันทบุรีจ้างแรงงานจากกัมพูชาตัดแต่งช่อผล ที่สำคัญคือแรงงานบรรจุตะกร้า ซึ่งต้องมีความชำนาญปัจจุบันต้องแย่งแรงงานทำให้เกษตรกรหลายสวนทนรอไม่ไหวก็ต้องรูดร่วงเพื่อจำหน่ายเป็นลำไยอบแห้ง รูปแบบการจำหน่ายลำไยหลักๆ มี ๓ ช่องทางคือ

(๑) ขายสดส่งออกบรรจุตะกร้าจะได้ราคาสูงสุด แต่มีเงื่อนไขคือผลผลิตลำไยต้องมีคุณภาพลูกโต ผิวสวย ต้องมีแรงงานคัดเกรดและบรรจุตะกร้า

(๒) มัดเป็นพวง ราคารองลงมา รูปแบบนี้มีทั้งส่งออกและจำหน่ายในประเทศ

(๓) รูดร่วง เพื่อทำลำไยอบแห้งทั้งผลและอบเนื้อสีทอง แบบนี้ใช้แรงงานน้อยลงได้ปริมาณมาก แต่ข้อเสียคือราคาถูกสุด ถ้าผลผลิตด้อยคุณภาพเสี่ยงต่อการขาดทุนสูงมาก

พันธุ์ลำไยหลักที่ส่งออกมีเพียงพันธุ์เดียวคืออีดอ ทั้งๆ ที่ประเทศไทยมีพันธุ์ดีๆ เช่น เบี้ยวเขียว สีชมพู พวงทอง และบ้านโฮ่ง ๖๐ คุณภาพดีกว่าอีดอ ถ้าปลูกพันธุ์ดังกล่าวจะกระจายช่วงเวลาเก็บเกี่ยวได้ด้วย เพราะพันธุ์เหล่านี้ค่อนข้างจะเป็นพันธุ์หนัก คือออกช้ากว่าพันธุ์อีดอกลไกการตลาด ในช่วงที่ผลผลิตลำไยออกสู่ตลาดมากๆ อาจเสี่ยงต่อการถูกกดราคาสูงมาก แต่ถ้าปีใดผลผลิตมีน้อยเกษตรกรก็พอมีอำนาจต่อรองได้ การปรับเปลี่ยนของเกษตรกรในภาคเหนือยังเป็นไปได้ช้ากว่าที่ควรจะเป็น ทั้งๆ ที่ได้เห็นตัวอย่างของคนที่ประสบความสำเร็จ ประเด็นนี้เป็นสิ่งที่ท้าทายภาครัฐ นักวิชาการ และผู้ประกอบการ ถ้ามีการวางแผนและสร้างความร่วมมือกัน จะทำให้การขับเคลื่อนเร็วขึ้น

๓. ทางรอดในการผลิตลำไยภาคเหนือของไทย มีดังนี้

๑) การกระจายฤดูการผลิตให้กว้างขึ้น โดยเกษตรกรแบ่งพื้นที่ผลิตลำไยหลายรุ่นต่อปีเพื่อลดความเสี่ยงทั้งเรื่องสภาพอากาศและการตลาด จันทบุรี สมุทรสาครผลิตนอกฤดู ๑๐๐% ภาคเหนือทั้งหมดผลิตนอกฤดูไม่ถึง ๒๐% สำหรับเทคโนโลยีการผลิตลำไยนอกฤดู ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีความพร้อมที่จะให้คำแนะนำ

๒) ผลิตให้ได้คุณภาพ โดยเพิ่มเกรดผลจาก AA ๓๐% ไปเป็นมากกว่า ๕๐% โดยใช้ภูมิปัญญาของเกษตรกรร่วมกับองค์ความรู้จากงานวิจัยที่มีอยู่สามารถทำได้ เพียงแต่เกษตรกรต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติในการผลิตลำไยใหม่

๓) ต้องออกแบบสวนและจัดการสวนให้ง่ายต่อการจัดการ เช่น การลดความสูงของทรงพุ่มลง การปลูกลำไยระยะชิดซึ่งพิสูจน์แล้วว่าได้ทั้งปริมาณและผลผลิต ระบบดังกล่าวจะง่ายต่อการจัดการทั้งการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวผลผลิต ต้นทุนการผลิตก็ลดลงด้วย

๔) ปลูกพันธุ์ที่มีคุณภาพดี เช่น เบี้ยวเขียว สีชมพู พวงทอง เพื่อสร้างทางเลือกให้ผู้บริโภคสามารถกระจายฤดูการผลิตเพราะเก็บหลังพันธุ์อีดอ และบางพันธุ์ผลิตได้ดีในช่วงอากาศหนาวก็ติดผลได้ดี แต่พันธุ์อีดอติดผลน้อยถ้าดอกบานในช่วงอากาศหนาวเย็น

๕) ใช้ตลาดนำการผลิต ในปัจจุบันมีผู้ส่งออกเริ่มร่วมวางแผนกับเกษตรกรว่าต้องการผลผลิตในช่วงไหนและมีการประกันราคาขั้นต่ำ ถ้าราคาตลาดในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดสูงขึ้นก็เพิ่มให้อีกครึ่งหนึ่งของส่วนต่างราคาที่เพิ่มขึ้น แต่ต้องเป็นลำไยที่มีคุณภาพเท่านั้น ตอนนี้ก็มีการซื้อขายลำไยที่ออกดอกที่จะเก็บก่อนตรุษจีน ราคากิโลกรัมละ ๓๐ บาท ถ้าเป็นแบบนี้เกษตรกรอยู่ได้

๖) การทำตลาดออนไลน์ ปัจจุบันได้รับความนิยมมากขึ้น เช่น ไปรษณีย์สั่งลำไยจากสหกรณ์การเกษตรที่ดำเนินการถึง ๑ ล้านกิโลกรัม ถ้ามีการบริหารจัดการที่ดี ช่องทางนี้จะขยายตลาดได้มากขึ้น เช่น ทำอย่างไรจะรักษาคุณภาพลำไยให้ถึงมือผู้บริโภคมีความสดมากที่สุด ทำอย่างไรค่าขนส่งจะถูกลง เกษตรกรหลายรายส่งลำไยผ่านบริษัทรับส่งสินค้าเอกชนและไปรษณีย์ แต่ค่าขนส่งบางครั้งแพงกว่าราคาลำไยเสียอีก

๗) การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ลำไย เช่น ผลิตภัณฑ์ลองกานอยด์ น้ำสกัดลำไยเข้มข้นเพื่อสุขภาพ และผลิตภัณฑ์อื่น แต่ทั้งนี้จะต้องเป็นการทำธุรกิจเพื่อสังคม ผู้ประกอบการอยู่ได้ เกษตรกรอยู่ได้ ผู้บริโภคได้รับสิ่งดีๆ มีความพอใจในสินค้า

๘) บทบาทของภาครัฐ ปรับเปลี่ยนกระบวนการส่งเสริมให้ สร้างความร่วมมือในรูปแบบการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน (Publice Private Partnership : PPP) เป็นการสร้างสมดุลระหว่างโอกาสทางการตลาดและการแสวงหากำไร วางแผนการตลาด การเพิ่มช่องทางการตลาดหรือการลดเงื่อนไขของคู่ค้าให้ทันต่อเหตุการณ์ การวางแผนการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ การบูรณาการกับผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดโซ่อุปทาน

๙) เกษตรกรคงต้องปรับเปลี่ยนทัศนคติใหม่ ต้องผลิตให้ได้ปริมาณและมีคุณภาพ ปลอดภัย และผลิตให้ตรงกับความต้องการของตลาด ต้องมีการบริหารความเสี่ยงผลิตเป็นรุ่น ถึงจะอยู่รอด ที่ผ่านมาผลิตออกมาขายได้อยู่แล้วแต่มักจะขาดทุน

๑๐) เกษตรกรต้องผสมผสานองค์ความรู้จากงานวิจัยร่วมกับภูมิปัญญามากขึ้นโดยไม่หลงเชื่อตามคำโฆษณาที่มุ่งหวังแต่จะขายผลิตภัณฑ์ของตนเองโดยไม่คำนึงถึงเกษตรกร ที่สำคัญเกษตรกรต้องเป็นนักทดลองด้วย อย่าเชื่อแม้กระทั่งอาจารย์ ควรทดสอบทดลองแล้วค่อยขยายผล ภาครัฐควรติดตามสถานการณ์การผลิตของคู่แข่ง นำข้อมูลดังกล่าว มาวางแผนการผลิต และการตลาดพัฒนาฐานข้อมูลให้ครอบคลุมตลอดโซ่อุปทาน และเข้าถึงง่าย แม่นยำ ใช้ประโยชน์ได้

๑๑) เกษตรกรต้องให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่มอย่างจริงจัง ที่ผ่านมายังไม่ค่อยเข้มแข็ง หาตัวอย่างที่ดีแทบไม่ได้เลย ต่างจากกลุ่มสมุทรสาครรวมตัวได้ดีมาก ขายลำไยพันธุ์พวงทองไม่เคยต่ำกว่ากิโลกรัมละ ๕๐ บาท

๑๒) จะต้องสร้างและพัฒนาบุคลากรด้านลำไยหลายระดับ ทั้งนักวิชาการ นักเทคนิคที่จะช่วยสนับสนุนระบบการผลิตลำไย เช่น ทีมตัดแต่งกิ่ง ทีมตัดช่อผล ทีมบรรจุตะกร้า และอื่นๆ ยกระดับการผลิตจากการทำลำไยแบบดั้งเดิมเป็นสมาร์ทฟาร์มขนาดเล็ก หรือการผลิตลำไยแปลงใหญ่ตามนโยบายของกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

๑๓) ภาครัฐต้องรีบเจรจาขอโควต้าจากอินโดนีเซียก่อนที่ผลผลิตลำไยจะออกสู่ตลาดก่อนเดือนมิถุนายนยิ่งดี และควรแยกออกจากโควต้าผลไม้รวม (ข้อเสนอจาก ท่านไพบูลย์ วงศ์โชติสถิตนายกสมาคมส่งออกผลไม้ไทย) ปีนี้อินโดนีเซียออกโควต้านำเข้าล่าช้าจึงทำให้การระบายลำไยได้น้อยลง ปัจจุบันเราส่งออกลำไยสดไปอินโดนีเซียถึง ๘๐% จีน ๑๕% ฮ่องกงและอื่นๆ อีก ๕%

เรื่องที่ ๑.๑.๒ ลักษณะลำไยคุณภาพและการปรับปรุงคุณภาพลำไย

การที่จะผลิตลำไยให้ได้คุณภาพนั้น ต้องเข้าใจถึงลักษณะลำไยคุณภาพที่แท้จริงและรู้จักวิธีการปรับปรุงคุณภาพลำไย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการผลิตลำไยให้มีคุณภาพและตรงความต้องการของตลาดต่อไป

๑. ลักษณะลำไยคุณภาพ

การผลิตลำไยให้มีคุณภาพดี และต้นทุนต่ำนั้น เกษตรกรจะต้องเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพผลลำไย ทำให้เกษตรกรนำไปประยุกต์ใช้กับสวนได้ และจำเป็นต้องคำนึงอยู่เสมอว่าการปฏิบัตินั้นต้องเกิดประโยชน์ ไม่ลงทุนสูญเปล่า บ่อยครั้งที่เกษตรกรใช้ปัจจัยการผลิตเช่น ปุ๋ยหรือฮอร์โมนพืชมากเกินความจำเป็น ส่งผลให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ผลผลิตลำไยที่มีคุณภาพ และจำหน่ายได้ในราคาสูงนั้นควรมีลักษณะผลขนาดใหญ่กว่า ๒.๘ เซนติเมตร ผลในช่อขนาดสม่ำเสมอ ผิวผลสีเหลืองทองหรือสีเหลืองอมเขียวอ่อน เนื้อหนา และไม่แฉะน้ำ ส่วนลักษณะผลลำไยที่ด้อยคุณภาพ คือผลขนาดเล็ก เปลืองบาง เนื้อบาง และแฉะน้ำ ผลที่มีขนาดใหญ่แต่ผิวลายหรือมีจุดดำ หรือผลที่แก่จัดเกินไป ก็จะจำหน่ายได้ราคาต่ำเช่นกัน

๒. การปรับปรุงคุณภาพลำไยในปัจจุบันมีการปรับปรุง ๒ ด้าน ดังนี้

การเพิ่มขนาดของผลลำไย

บ่อยครั้งที่เกษตรกรมักพบอยู่เสมอว่าผลลำไยด้อยคุณภาพคือ มีผลขนาดเล็ก และเนื้อแฉะน้ำ ทั้งๆที่ต้นลำไยสมบูรณ์ และดูแลรักษา เช่น ให้น้ำ ให้ปุ๋ย ป้องกันโรค และแมลงอย่างดี สาเหตุหลักเนื่องมาจากต้นลำไยเหล่านั้นติดผลดก จึงทำให้เกิดการแก่งแย่งอาหารที่ใบสร้าง และไม่เพียงพอที่จะนำไปสร้างผลลำไยให้มีคุณภาพได้ แนวทางปฏิบัติที่ได้ผลดีและได้ทดสอบในหลายพื้นที่แล้ว มี ๒ วิธี คือ

(๑) การตัดแต่งกิ่ง รูปทรงของการตัดแต่งกิ่งมีผลต่อคุณภาพของผลผลิต จากการทดลองตัดแต่งกิ่งลำไย ๔ ทรง คือ ทรงฝาชีหงาย ทรงเปิดกลางพุ่ม ทรงสี่เหลี่ยม และทรงครึ่งวงกลม พบว่าการตัดแต่งทรงฝาชีหงายให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีกว่าการตัดแต่งทรงอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีจำนวนกิ่งต่อต้นน้อย และผลผลิตส่วนหนึ่งของทรงฝาชีหงายเกิดจากกิ่งกระโดงที่สมบูรณ์แข็งแรง เมื่อผลแก่ทำให้ช่อผลมักโน้มหลบในทรงพุ่ม ทำให้ผลมีขนาดใหญ่ และมีสีผิวเหลืองสวย

(๒) ปลิดผล และตัดต่อช่อผล ได้มีการทดลองเพิ่มขนาด และคุณภาพผลของต้นลำไยที่ติดผลดก เช่น การใส่ปุ๋ย และการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตพืช แต่ก็ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จนกระทั่งได้มีการทดลองตัดช่อผลออกบางส่วน ซึ่งพบว่าสามารถเพิ่มขนาดของผลลำไยได้เป็นที่น่าพอใจ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นลำไยที่ไม่ได้ปลิดผล แต่เพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติควรใช้กรรไกรตัดปลายช่อผลประมาณครึ่งหนึ่งของความยาวช่อหรือเหลือผลไว้ไม่เกิน ๕๐ ผลต่อช่อ หรืออาจตัดช่อผลเว้นช่อก็สามารถเพิ่มขนาดของผลได้อย่างชัดเจน และเกษตรกรจะมีรายได้ต่อต้นมากกว่าต้นที่ไม่ได้ตัดช่อ ระยะการตัดช่อผลที่เหมาะสมคือในระยะที่ผลมีขนาดไม่เกิน ๐.๕ เซนติเมตร หรือผลมีขนาดเท่าเมล็ดถั่วเหลือง ถ้าเป็นต้นขนาดเล็กก็ใช้กรรไกร ในกรณีที่ต้นสูงควรใช้กรรไกรด้ามยาวตัด สำหรับแรงงานตัดช่อผลจะเสียค่าใช้จ่ายประมาณ ๔๐-๒๐๐ บาทต่อต้น วิธีเพิ่มคุณภาพของผลโดยการตัดช่อผลได้รับการยอมรับจากเกษตรกรผู้ปลูกลำไยถึงแม้จะเป็นวิธีที่ยุ่งยากและสิ้นเปลืองแรงงานแต่เป็นวิธีที่ได้ผลแน่นอน ซึ่งถ้าเกษตรกรมีการตัดแต่งทรงพุ่มให้ต้นเตี้ยก็สามารถปฏิบัติได้ง่ายขึ้น

๓. การปรับปรุงสีผิวผลลำไย

เกษตรกรหลายรายสามารถผลิตลำไยให้มีผลขนาดใหญ่ได้ แต่ถ้าสีผลไม่สวยก็จำหน่ายได้ในราคาต่ำกว่าลำไยที่มีสีผิวผลสวย ถ้าหากพ่อค้าใช้สีผิวผลเป็นตัวกำหนดราคาก็จะทำให้การผลิตลำไยยากยิ่งขึ้น เพราะเกษตรกรจำเป็นต้องหาวิธีการทำให้ผิวผลสวย ซึ่งอาจต้องลองผิดลองถูก และทำให้ต้นทุนผลิตสูงขึ้น สำหรับแนวทางการปรับปรุงสีผิวผลให้เป็นที่ต้องการของตลาดมีดังนี้

(๑) ใช้เทคนิคการตัดแต่งกิ่ง หลักการคือทำอย่างไรให้ช่อผลลำไยอยู่ในทรงพุ่มก็จะทำให้ผิวผลมีสีเหลืองทอง การตัดแต่งกิ่งที่อยู่กลางทรงพุ่มออก และกิ่งที่อยู่ด้านข้างเป็นจุดๆ เพื่อให้แสงแดดส่องทะลุเข้าในทรงพุ่ม มีผลทำให้ลำไยแตกกิ่งกระโดงภายในทรงพุ่ม บางต้นมีมากกว่า ๑๐๐ กิ่ง กิ่งกระโดงหล่านี้ถ้าได้รับแสงบ้างเมื่อได้รับอากาศหนาวเย็นหรือให้สารโพแทสเซียมคลอเรต ก็จะสามารถออกดอกได้เท่ากับว่าลำไยต้นนั้นให้ผลผลิตทั้งใน และนอกทรงพุ่ม ลำไยที่ช่อผลอยู่ในทรงพุ่มจะมีสีผิวสวยสีเหลืองทอง เมื่อผลลำไยในช่อผลที่อยู่นอกทรงพุ่มมีขนาดใหญ่ขึ้นก็ทำให้ช่อผลโน้มลง ถ้าหากมีช่องว่างที่เกิดจากการตัดแต่งกิ่ง ช่อผลเหล่านี้ก็จะโน้มหลบเข้าในรุ่มในทรงพุ่ม ทำให้ผลมีสีผิวสวยเป็นที่ต้องการของตลาด

(๒) การห่อผล แม้การห่อผลจะเป็นวิธีที่ยุ่งยาก และสิ้นเปลืองแรงงาน แต่ก็เป็นวิธีที่ปรับปรุงสีผิวผลให้มีสีเหลืองทองได้ดี โดยใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ห่อช่อผลก่อนที่ผลจะแก่ประมาณ ๑-๒ เดือน ลำไยต้นหนึ่งๆ อาจไม่จำเป็นต้องห่อผลทุกช่อก็ได้ ช่อผลที่อยู่ในร่มหรือใกล้กับพื้นดินโดยปกติจะมีสีผิวที่สวยอยู่แล้วก็ไม่จำเป็นต้องห่อช่อผล อย่างไรก็ตามการห่อผลไม่เหมาะสำหรับต้นที่ออกดอกในฤดูปกติ เพราะถ้าห่อผลตรงกับฤดูฝนมักเกิดเชื้อรา ดังนั้นจึงเหมาะสมกับต้นที่ออกดอกนอกฤดู

(๓) การป้องกันโรคและแมลง โรคที่สำคัญที่มีผลต่อคุณภาพคือโรคราดำ สังเกตได้จากมีคราบสีดำเกาะตามผิวผล ซึ่งจะเกิดจากที่มีเพลี้ยแป้ง และเพลี้ยหอยเข้าทำลาย โดยดูดกินน้ำเลี้ยงแล้วถ่ายมูลหวานออกมาและเป็นอาหารของเชื้อราดำ จึงควรป้องกันกำจัดเพลี้ยงแป้ง และเพลี้ยหอยโดยใช้ปิโตเลี่ยมออยหรือสารคลอโพรีฟอสฉีดพ่น แต่ควรพ่นก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย ๑ เดือน

จึงสรุปได้ว่าประเทศไทยเราเป็นประเทศที่ส่งออกผลผลิตลำไยมากที่สุด ภาคเหนือของประเทศไทยเป็นภาคที่มีการผลิตลำไยมากที่สุด และปัญหาการผลิตลำไยในภาคเหนือของประเทศไทยที่ประสบคือ ผลผลิตลำไยในฤดูล้นตลาดและผลผลิตด้อยคุณภาพ มีเกรด AA ไม่เกิน ๓๐% สาเหตุขาดการจัดการที่ดี ขาดแคลนแรงงานในการจัดการสวนและเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งได้มีนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญด้านลำไยได้แนะนำทางรอดของการผลิตลำไยในภาคเหนือของประเทศไทยหลายวิธี เช่น การกระจายฤดูการผลิตให้กว้างขึ้น ผลิตให้ได้คุณภาพเกรด AA โดยใช้ภูมิปัญญาของเกษตรกรร่วมกับองค์ความรู้จากงานวิจัยที่มี ต้องออกแบบสวนและจัดการสวนให้ง่ายต่อการจัดการ ปลูกพันธุ์ที่มีคุณภาพดี เป็นต้น และเกษตรกรสามารถปรับปรุงคุณภาพลำไย โดยการตัดแต่งกิ่ง ตัดแต่งช่อผล และการปรับปรุงสีผิวผลลำไย การห่อผล เป็นต้น

บทที่ ๒
กระบวนการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

---

๑. **นายนันทิวัฒน์ ศรีคาน**
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ ๖ จังหวัดเชียงใหม่

๒. **นายสัญชัย ปัญจะเรือง**
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่

๓. **นางสาวพีรดี เหมวิรัช**
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
สำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

๔. **นายอธิพันธ์ สร้อยญาณะ**
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
สำนักงานเกษตรอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

๕. **นางสาวอริศรา มหาวงศ์**
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
สำนักงานเกษตรอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

๖. **ว่าที่ รต. ชัชวาล ศรีอุบล**
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
สำนักงานเกษตรอำเภอดอยหล่อ จังหวัดเชียงใหม่

บทที่ ๒
กระบวนการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

ตอนที่ ๒.๑ ปัจจัยที่สำคัญต่อการพิจารณาการตัดช่อผล
ตอนที่ ๒.๒ วิธีการตัดช่อผลลำไย
ตอนที่ ๒.๓ วิธีการปฏิบัติดูแลรักษาหลังการตัดช่อผล
เรื่องที่ ๒.๓.๑ แมลงศัตรูลำไยที่เข้าทำลายระยะติดผลและโรคของลำไย
เรื่องที่ ๒.๓.๒ การให้ปุ๋ยและให้น้ำลำไย

ตอนที่ ๒.๑ ปัจจัยที่สำคัญต่อการพิจารณาการตัดแต่งช่อผล

ในการผลิตลำไยเพื่อให้มีคุณภาพและขนาดตามความต้องการของตลาดมีอยู่หลายวิธีการที่เกษตรกรเลือกใช้ ซึ่งการตัดแต่งช่อผลลำไยก็เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่เกษตรหลายท่านในหลายพื้นที่นิยมใช้ แต่ก็ยังมีอีกหลายองค์ประกอบที่ต้องนำมาประกอบ ซึ่งปัจจัยสำคัญต่อการตัดสินใจในการพิจารณาการตัดแต่งช่อผลลำไยมีดังนี้

๑. ต้นทุนการตัดแต่งช่อผลลำไย

เนื่องจากแรงงานในกระบวนการตัดช่อผลลำไยนั้นจำเป็นต้องมีความละเอียดและระมัดระวัง (พาวิน มะโนชัย และคณะ. ๒๕๖๐ : ๒๙) สำหรับค่าแรงงานตัดช่อผลจะเสียค่าใช้จ่ายประมาณ ๔๐-๒๐๐ บาทต่อต้น ทำให้เกษตรกรยังมีความกังวลเรื่องความคุ้มค่าในการลงทุน (พีรเดช ทองอำไพ, ๒๕๕๑: ออนไลน์) การตัดแต่งผลออกบางส่วนในกรณีที่ติดผลมากเกินไป กลับช่วยทำให้ได้ผลมีขนาดใหญ่ เนื้อมีคุณภาพดี ไม่แฉะ ผลที่ได้คือรายได้ต่อต้นมากกว่าการปล่อยให้ติดผลดกตามธรรมชาติมากถึง ๒-๔ เท่าตัว เพราะว่าจากข้อมูลที่ได้คือเมื่อไม่มีการตัดแต่งผลทิ้ง จะได้แต่ลำไยผลเล็ก ๑๐๐% และคุณภาพไม่ดี ถึงแม้จะได้น้ำหนักผลมากก็ตามแต่ขายไม่ได้ ในขณะที่ถ้าตัดผลทิ้งให้เหลือในช่อประมาณ ๖๐ ผล ปรากฏว่าน้ำหนักผลผลิตเท่ากัน แต่ว่ามากกว่าร้อยละ ๘๐ เป็นลำไยผลใหญ่เกรด AA ขายได้ราคาดีกว่ามาก รวมแล้วรายได้มากกว่าถึง ๔ เท่า สรุปแล้ว คือเพิ่มแรงงานในการตัดแต่งผลทิ้งบางส่วนในกรณีที่มีการติดผลมากเกินไป บวกกับความใจกล้าพร้อมที่เสี่ยง ผลก็คือได้ลำไยคุณภาพดีขึ้นมาก

๒. รายได้ต่อต้นหลังการตัดแต่งช่อผลลำไย

ในการผลิตลำไยของเกษตรกรในเขตภาคเหนือตอนบน เกษตรกรส่วนใหญ่ยังเป็นเกษตรกรรายย่อยที่ขาดการจัดการสวนที่ดี เนื่องจากยังคงมีความเข้าใจว่าหากต้นลำไยมีขนาดลำต้นหรือทรงพุ่มที่มีขนาดใหญ่นั้นจะทำให้ได้ผลผลิตลำไยมาก

(การุณย์ มะโนใจ, ๒๕๖๐: ออนไลน์) เทียบกับจันทบุรีมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ๒,๔๐๐ กิโลกรัม สมุทรสาครผลผลิตเฉลี่ย ๒,๑๐๐ กิโลกรัม ต่อไร่ ส่วนเชียงใหม่ ลำพูน ค่าเฉลี่ยผลผลิต ๖๐๐-๑,๐๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ที่จันทบุรีและสมุทรสาคร ส่วนใหญ่มีคุณภาพผลผลิตดี

(นิพัฒน์ สุขวิบูลย์. เรียบเรียง. ๒๕๕๗ : ๖๒) ถ้าลำไยติดผลมากกว่า ๘๐ ผลต่อช่อ ผลมักมีขนาดเล็กต่ำกว่ามาตรฐานส่งออก เมื่อผลในช่อผลมีขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียวจึงใช้กรรไกรตัดแต่งกิ่งตัดปลายช่อผลให้เหลือผลไม่เกิน ๖๐ ผลต่อช่อทำให้ได้ผลขนาดใหญ่ร้อยละ ๘๒.๗ และเกษตรกรมีรายได้มากกว่าที่ไม่ปลิดผล ๕ เท่า ดังตารางที่ ๒.๑

ตารางที่ ๒.๑ ผลผลิต เกรดและรายได้ต่อต้นของลำไยที่ไว้ผลในช่อผลจำนวนต่างกัน

จำนวนผลต่อช่อ	ผลผลิต (กิโลกรัมต่อต้น)	เกรดผล(ร้อยละ)		รายได้ต่อต้น (บาท)
		ใหญ่	เล็ก	
ไม่ปลิดผล (ไว้ผล ๙๙ ผล)	๖๑.๔	๐.๐	๑๐๐.๐	๓๕๐
ไว้ผล ๓๐ ผลต่อช่อ	๓๖.๖	๗๒.๐	๒๘.๐	๙๔๕
ไว้ผล ๖๐ ผลต่อช่อ	๖๒.๘	๘๒.๗	๑๗.๓	๑,๘๐๓

ที่มา : พาวิน มะโนชัย และคณะ

ซึ่งในพื้นที่ภาคเหนือโดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูน ปัจจุบันมีความพยายามจากนักวิชาการจากหน่วยงานราชการและสถานศึกษาที่ส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย และเริ่มได้รับการยอมรับจากเกษตรกรที่นำวิธีการตัดแต่งช่อผลลำไยไปปฏิบัติและเกิดผลตอบแทนที่ดีกว่าการผลิตแบบเดิม

๓. ปริมาณผลต่อช่อ

ปริมาณผลต่อช่อ เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนในการตัดสินใจ ในการเพิ่มคุณภาพผลผลิตโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล เพราะหากในฤดูกาลผลิตนั้น ผลผลิตที่ติดต่อช่อหรือปริมาณต่อช่อในบางช่อผลมีปริมาณที่ไม่หนาแน่นเกินไปก็จะทำการเพิ่มคุณภาพของผลผลิตลำไยด้วยวิธีอื่นต่อไป ซึ่งตามวิชาการนั้นศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไย สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้มีการทดสอบและวิจัยโดยรับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) คือให้

(“การตัดแต่งช่อผลลำไย.”๒๕๖๐) ตัดแต่งช่อผลด้วยกรรไกร โดยตัดเข้ามาจากปลายช่อ ๑/๓ ส่วน หรือตัดออกครึ่งหนึ่งของช่อผลเพื่อให้เหลือผลประมาณ ๔๐-๖๐ ผล/ช่อ

๔. ความสมบูรณ์และลักษณะทรงพุ่มของต้นลำไย

ในการเพิ่มคุณภาพลำไยด้วยวิธีการตัดแต่งช่อผลนั้นหาก (นิพัฒน์ สุขวิบูลย์. เรียบเรียง. ๒๕๕๗ : ๖๒) ต้นลำไยที่มีความสมบูรณ์น้อย และขาดการดูแลรักษา แต่ติดผลมาก มักทำให้ขนาดผลเล็ก ต่ำกว่ามาตรฐานส่งออก ดังนั้นการผลิตลำไยเพื่อให้ได้ขนาดและคุณภาพนั้น จำเป็นต้องมีการดูแลและบำรุงรักษาต้นลำไยให้มีลักษณะทรงพุ่มที่พร้อม ด้วยวิธีการตัดแต่งกิ่งในรูปแบบต่างๆตามหลักวิชาการ เพราะเรื่องทรงพุ่มของต้นลำไยนั้นหากมีความสูงที่มากเกินไป ก็จะทำให้ยากในการตัดแต่งช่อผลลำไย หากได้ทำการตัดแต่งกิ่งเพื่อให้ทรงพุ่มต่ำ ง่ายต่อการดูแลรักษา ในการจัดการตัดแต่งช่อผลก็จะดำเนินการได้สะดวกและรวดเร็วและประสบผลสำเร็จมากขึ้น

จึงสรุปได้ว่าการตัดแต่งช่อผลลำไย มีปัจจัยที่สำคัญต่อการพิจารณาการตัดช่อผลลำไย ๔ ประการ คือ ต้นทุนการตัดแต่งช่อผลลำไย รายได้ต่อต้นหลังการตัดช่อผลลำไย ปริมาณผลต่อช่อ และความสมบูรณ์ของต้นลำไยลักษณะทรงพุ่มของต้นลำไย ซึ่งจากปัจจัยที่กล่าวมาสิ่งสำคัญอันดับแรกคือ เกษตรกรต้องมีความใจกล้า ที่จะตัดแต่งช่อผลลำไย ผลที่ได้คือลำไย เกรด AA และคุณภาพดีขึ้นมากเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรมากยิ่งขึ้น

ตอนที่ ๒.๒ วิธีการตัดแต่งช่อผลลำไย

การตัดแต่งช่อผลลำไย ต้องทราบถึงลักษณะช่อผลลำไยที่จำเป็นต้องตัดแต่งช่อผล และมีหลักการในการตัดแต่งช่อผลลำไยที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ลำไยที่มีคุณภาพ และขายได้ราคาดี

๑. อุปกรณ์ที่ใช้

๑) กรรไกรตัดกิ่ง



ภาพที่ ๒.๒.๑



ภาพที่ ๒.๒.๒

๒) กรรไกรตัดกิ่งด้ามยาว



ภาพที่ ๒.๒.๓



ภาพที่ ๒.๒.๔

๓) เลื่อยตัดกิ่ง



ภาพที่ ๒.๒.๕

๔) กรรไกรกระตุกกิ่งไม้



ภาพที่ ๒.๒.๖

๒. ลักษณะช่อผลลำไยที่จำเป็นต้องตัดแต่งช่อผล

๒.๑) ขนาดของกิ่งและจำนวนช่อผลต่อกิ่ง

ขนาดของกิ่งลำไยมีความสำคัญต่อการเลี้ยงช่อผลของลำไยให้มีคุณภาพมาก กิ่งที่มีขนาดเล็กแต่มีช่อผลจำนวนมาก ทำให้ผลผลิตไม่มีคุณภาพ ดั้งนั้นการพิจารณาขนาดของกิ่งกับจำนวนช่อผลต่อกิ่งจึงมีความสำคัญนำไปส่การตัดแต่งช่อผลต่อไป

๒.๒) จำนวนผลต่อช่อ

ลำไยที่ติดผลดกมาก มีผลต่อช่อมาก มีจำนวนผลต่อช่อเกิน ๕๐ ผลต่อช่อ ต้นลำไยต้องแบกรับภาระในการเลี้ยงผลมาก ทำให้ผลผลิตที่ได้มีลูกขนาดเล็กและไม่ค่อยสม่ำเสมอกัน ไม่มีคุณภาพ

๓. ช่วงเวลาที่ต้องทำการตัดแต่งช่อผล

อายุผลลำไยประมาณ ๑๒๐ วันขึ้นไป จากการใส่สาร (ขนาดผลลำไยเท่ากับเม็ดถั่วเขียวถึงมะเขือพวง) ไม่ควรเกินระยะนี้เนื่องจากช่อลำไยจะโค้งลง ทำให้จัดการยากและมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดน้อย

๔. วิธีการตัดช่อผลลำไย

๔.๑) วิธีที่ ๑ การตัดช่อเว้นช่อ

เป็นการตัดช่อผลลำไยโดยการใช้อุปกรณ์กรรไกรตัดกิ่งหรือกรรไกรด้ามยาว ทำการตัดช่อผลลำไยออกทั้งช่อผลลำไย โดยทำการตัดช่อเว้นช่อ ทั่วทั้งต้นลำไย

๔.๒) วิธีที่ ๒ การตัดช่อผลทุกช่อให้เหลือผลประมาณ ๕๐ ผลต่อช่อ

เป็นวิธีการตัดโดยใช้อุปกรณ์ทำการตัดช่อผลของลำไยออกประมาณ ๕๐ % หรือ ๑ ใน ๓ ของช่อผล ทั้งนี้ให้นับจำนวนลูกลำไยที่เหลือประกอบการตัด โดยลูกลำไยที่เหลือต่อช่อไม่ควรเกิน ๕๐ ผล หากช่อผลใดมีลูกจำนวนน้อยกว่า ๕๐ ผลก็ไม่ต้องทำการตัด และทำการตัดช่อตกแต่งอีกครั้งหลังจากตัดแต่งช่อผลไปแล้ว ๗ วัน เพื่อความสมบูรณ์เรียบร้อยของงาน

๔.๓) วิธีที่ ๓ การใช้วิธีผสมผสานกันทั้ง ๒ วิธี พร้อมดูขนาดกิ่งลำไยและใบลำไยประกอบ

เกษตรกรบางรายใช้ทั้ง ๒ วิธีควบคู่กันไป โดยสังเกตขนาดของกิ่งลำไยประกอบและใบลำไย กิ่งลำไยมีขนาดเล็กเท่ากับแท่งดินสอใบมีจำนวนน้อยแต่มีช่อผลมาก ควรทำการตัดช่อผลทั้งช่อออกให้เหลือเท่ากับ ๑ ช่อ พร้อมทั้งทำการแต่งช่อผลที่เหลือด้วย วิธีนี้เป็นวิธีที่อาศัยประสบการณ์ของเกษตรกรที่ช่างสังเกตทำมาเป็นระยะเวลานาน

๕. ข้อดีของการตัดแต่งช่อผล

๑. เพิ่มขนาดและน้ำหนักของผล
๒. ขนาดผลในช่อและในต้นสม่ำเสมอ
๓. ผลสุกเร็วขึ้น
๔. ต้นแม่ไม่โทรม
๕. ปริมาณน้ำหนักผลผลิตต่อต้นไม่ลดลง
๖. ผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาดและจำหน่ายได้ราคาสูง

จึงสรุปได้ว่า การตัดแต่งช่อผลลำไย มีด้วยกัน ๓ วิธี คือ การตัดช่อเว้นช่อ การตัดช่อผลทุกช่อให้เหลือผลประมาณ ๕๐ ผลต่อช่อ และการใช้วิธีผสมผสานกันทั้ง ๒ วิธี พร้อมดูขนาดกิ่งลำไยและใบลำไยประกอบ ซึ่งก่อนที่ดำเนินการตัดแต่งช่อผลลำไย ต้องพิจารณาจำนวนผลต่อช่อ ความดกของผลลำไยต่อต้น และอายุลำไยที่เหมาะสมต่อการตัดแต่งช่อผลเพื่อผลิตลำไยให้ได้คุณภาพตรงความต้องการของตลาดต่อไป

ตอนที่ ๒.๓ วิธีการปฏิบัติดูแลรักษาหลังการตัดแต่งช่อผล

เรื่องที่ ๒.๓.๑ แมลงศัตรูลำไยที่เข้าทำลายระยะติดผลและโรคของลำไย

ในช่วงที่ลำไยเริ่มติดผลอ่อน พบแมลงศัตรูหลายชนิดเข้าทำลาย แมลงที่มีความสำคัญ เช่น หนอนเจาะขั้วผลทำให้ผลร่วงหล่น ความเสียหายที่พบในลิ้นจี่ค่อนข้างรุนแรงมากกว่าลำไย อย่างไรก็ตามสาเหตุของการร่วงหล่นของผลลำไย และลิ้นจี่มีอยู่หลายสาเหตุ คือร่วงตามสภาพธรรมชาติ (ไม่ทราบสาเหตุ) ร่วงจากหนอนเจาะขั้วเข้าทำลายและร่วงเนื่องจากผลแตก สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากสภาพอากาศที่แปรปรวน เช่นสภาพอากาศที่ฝนทิ้งช่วงมาเป็นเวลานาน หลังจากนั้นมีปริมาณฝนตกติดต่อกัน มีความชื้นในสภาพอากาศสูง ทำให้ผิวเปลือกลำไยปริแตก และร่วงหล่นเป็นจำนวนมาก

ระยะผลสุก ศัตรูสำคัญ เช่น มวนลำไย และผีเสื้อเจาะผลไม้ (ผีเสื้อมวนหวาน) เจาะกินผลไม้สุก ทำให้ผลร่วงหล่น ในปีที่ลำไยติดผลน้อย จะพบปัญหาผีเสื้อเจาะผลไม้เข้าทำลายเสียหายมากกว่าปกติ นอกจากนี้ยังพบปัญหาด้วงกว่าง ลงกินผลสุกใกล้เก็บเกี่ยว โดยเฉพาะพื้นที่ปลูกลำไยใกล้เชิงเขา และลำไยที่ปลูกนอกฤดูถูกหนูกัดกินผล

กลุ่มแมลงปากดูดขนาดเล็ก เช่น เพลี้ยหอย เพลี้ยแป้ง เมื่อเข้าทำลายทำให้ผลผลิตไม่สามารถขายเพื่อบริโภคเป็นผลสดได้ เนื่องจากผลการดูดกินของแมลงทำให้เกิดเชื้อราดำคลุมผิวผล และซากของแมลงที่เกาะติดผลทำให้ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด ส่วนใหญ่นำไปเข้าโรงงานซึ่งทำให้ได้ราคาต่ำ

ปัญหาอื่นๆ นอกเหนือจากแมลงที่กล่าวมาแล้ว ยังพบปัญหาค้างคาว ปัญหาผลแตกจากเชื้อรา และสภาพความแปรปรวนของภูมิอากาศ ทำให้ผลลำไยเสียหาย ซึ่งล้วนทำให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งสิ้น

๑. แมลงศัตรูลำไยที่เข้าทำลายระยะติดผล

๑) มวนลำไย,แมงแกง (longan stink bug)

ลักษณะการเข้าทำลาย

ตัวอ่อน และตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณยอดอ่อนทำให้ใบเหี่ยวแห้ง ในระหว่างมีช่อดอก มวนดูดกินก้านช่อดอก ทำให้ดอกเหี่ยวแห้ง ดูดกินขณะติดผลอ่อน ทำให้ผลอ่อนแห้งร่วงหล่น

ในสภาพธรรมชาติมีแตนเบียนไข่ ๒ ชนิด คือ *Ooencyrtus phongi* เป็นแตนเบียนขนาดเล็ก พบเข้าทำลายไข่หลายตัวต่อไข่ ๑ ฟอง แตนเบียน *Anastatus* sp. *Nr*, *japonica* เข้าทำลายไข่ของมวนลำไย ๑ ตัวต่อไข่ ๑ ฟอง และแตนเบียนไข่ *Anastatus* sp. *Nr*, *japonica* สามารถนำมาเลี้ยงขยายพันธุ์ เพื่อใช้ควบคุมไข่ของมวนลำไยได้ผลดี

การป้องกันกำจัด

ช่วงไข่ตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงสิงหาคม ปล่อยแตนเบียนไข่ *Anastatus sp. Nr*, *japonica* เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน สามารถขอแตนเบียนชนิดนี้ได้ที่ ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืชจังหวัดเชียงใหม่

ช่วงที่เป็นตัวอ่อน ป้องกันกำจัดได้ผลดีกว่าตัวเต็มวัย ใช้สารเคมีแลมป์ด้าไซฮาโลทริน (คาราเต้ ๒.๕% EC) อัตรา ๑๐ มิลลิลิตร ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือเฟนวาลีเลต (ซูมิไซดิน ๒๐% EC) อัตรา ๑๐ มิลลิลิตร ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือคาร์บาริล (เซฟวิน ๘๕% WP) อัตรา ๔๕ กรัม ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

๒) หนอนกินผลลำไยและลิ้นจี่ (Fruit boring caterpillar)

แมลงชนิดนี้ทำความเสียหายแก่ดอกและผลลำไย และพบเป็นบางท้องที่ ลักษณะการทำลายของหนอนในระยะลำไยและลิ้นจี่ ออกดอกพบว่าหนอนจะกัดกินช่อดอกโดยถักเป็นเส้นใยมาห่อหุ้มดอกในระยะที่ลำไยและลิ้นจี่ติดผลขนาดเล็ก จนกระทั่งผลสุกแก่พบหนอนเจาะกินผลทำให้ผลเน่าเสียหาย

การป้องกันกำจัด

(๑) หากพบปริมาณไม่มากนัก ให้เก็บหนอนหรือผลที่ถูกทำลายไปเผาหรือฝัง

(๒) ถ้าพบหนอนกินผลลำไยเข้าทำลายผลลำไยหนาแน่น พ่นสารเคมี เมทามิโดฟอส (ทามารอน ๖๐%SC) อัตรา ๓๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือไซเพอร์เมทริน (พาร์ซอน ๖.๒๕%EC) ในอัตรา ๔๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือคาร์โบซัลแฟน (พอสซ์ ๒๐%EC) อัตรา ๕๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

๓) หนอนเจาะขั้วผล (Fruit borer)

เป็นแมลงที่มีความสำคัญ พบหนอนเจาะขั้วผลระบาดทำความเสียหายรุนแรงเป็นบางปี แมลงชนิดนี้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ตลอดปี ในปีใดที่ช่วงลำไยไม่ติดผลหนอนเจาะขั้วจะอาศัยเจาะกินภายในก้านช่อใบทำให้ช่อใบอ่อนแห้งเหี่ยว

แม่ผีเสื้อวางไข่ตั้งแต่ผลขนาดเล็ก จนกระทั่งผลสุกแก่ ช่วงผลเล็ก หนอนกัดกินภายในผล ทำให้ผลร่วง ส่วนผลขนาดใหญ่ขึ้น ช่วงก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ ๑ เดือน จนกระทั่งถึงช่วงเก็บเกี่ยวพบว่า หนอนกัดกินบริเวณขั้วผลทำให้ผลร่วงความเสียหายที่เกิดขึ้นจากหนอนเจาะขั้วในลำไยช่วงนี้ ประมาณ ๒ % ซึ่งค่อนข้างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตลิ้นจี่ที่ถูกหนอนชนิดนี้เข้าทำลาย

สำหรับผลสุกแก่พร้อมวางขาย พบหนอนเจาะขั้วเข้าทำลายผลลำไยประมาณ ๒ – ๔ % หนอนมีสีครีม เขียวอ่อน หัวสีน้ำตาล หนอนเมื่อเจริญเต็มที่จะเจาะออกจากผิวเปลือกของผลทำให้เห็นเป็นรูขนาดเล็ก บริเวณใกล้ขั้วผล หนอนเจาะผลออกมา เข้าดักแด้ภายใต้เส้นใย ซึ่งจะพบบนใบและใต้ใบ

ศัตรูธรรมชาติ

พบแตนเบียนหลายชนิดเข้าทำลายหนอนระยะก่อนเข้าดักแด้ ทำให้หนอนที่เป็นเยื่อตายและแตนเบียนจะเข้าดักแด้ในเยื่อหุ้มดักแด้ของเหยื่อแทน

การป้องกันกำจัด

พ่นด้วยสารเคมีฆ่าแมลงแลมป์ดาไซฮาโลทริน (คาราเต้ ๒.๕ %EC) ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร อิมิดาคลอร์ (คอนฟิดอร์ ๑๐๐%SL) (คอนฟิดอร์ ๑๐๐%SL) ๑๐ มิลลิลิตร ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร หรือ ไซฟลูทริน ๕ % EC อัตรา ๕ มิลลิลิตร ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร เมื่อพบการระบาดรุนแรงและเข้าทำลายอย่างรุนแรงของหนอนเจาะขั้วผล

๔) ผีเสื้อเจาะผลไม้ (ผีเสื้อมวนหวาน, ก๋ำเบ้อต๋ำแดง,ก๋ำเบ้อต๋ำควาย)

ผีเสื้อเจาะผลไม้เป็นศัตรูสำคัญ ทำความเสียหายแก่ผลผลิตลำไย ลิ้นจี่ และมะม่วงสุกในระยะใกล้เก็บเกี่ยว ผีเสื้อเจาะผลไม้มีหลายชนิด ผีเสื้อเจาะผลไม้ที่จัดเป็นแมลงที่เข้าทำความเสียหายชุดแรก (primary damage) ที่เข้าทำลายลำไยมีจำนวนไม่ต่ำกว่า ๙ ชนิด บางชนิดพบเฉพาะบนดอยที่สูง และพบไม่บ่อยนัก ผีเสื้อเจาะผลไม้ที่มีความสำคัญมากที่สุดในลำไยคือ *O. fullonia* โดยพบประมาณ ๗๐ – ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ชนิดที่พบรองลงไปคือ *E. salaminia* และ *R. hypermnestra* ซึ่งพบประมาณ ๑๐ – ๒๕ เปอร์เซ็นต์ นอกจากนั้นเป็นการทำลายของผีเสื้อผลไม้ชนิดอื่นๆ ผีเสื้อเจาะผลไม้เข้าทำลายผลไม้สุกใกล้เก็บเกี่ยวในเวลากลางคืน ผีเสื้อใช้งวงปากที่แข็งแรงมีหนามแหลมคมเจาะผ่านผิวเปลือก แล้วดูดกินน้ำเลี้ยงจากเนื้อลำไยภายในผล ผลไม้ที่ถูกทำลายจะมีน้ำหวานไหลเยิ้ม และเน่า บางครั้งผลที่ถูกทำลายเก็บเกี่ยวปนไปกับผลดี ทำให้น้ำหวานไหลเยิ้มปนเปื้อนผลดีขณะขนส่งทำให้ลำไยเสียคุณภาพ ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด

การป้องกันกำจัด

(๑) การใช้เหยื่อผสมสารพิษล่อแมลง โดยนำผลไม้สุกจุ่มสารเคมีฆ่าแมลง สามารถดักจับผีเสื้อกลางคืนได้หลายชนิดเป็นจำนวนมาก แต่เป็นผีเสื้อกลางคืนชนิดอื่น ที่ไม่ใช่ผีเสื้อเจาะผลไม้ ซึ่งทำให้ชาวสวนส่วนใหญ่เข้าใจผิดว่าเป็นผีเสื้อเจาะผลไม้มากินเหยื่อ ตามความเป็นจริงแล้วพฤติกรรมของผีเสื้อเจาะผลไม่จะดูดกินผลไม้สุกบนต้น มากกว่าที่จะกินเหยื่อ การรู้จักชนิดของผีเสื้อเจาะผลไม้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

(๒) เก็บเกี่ยวก่อนกำหนด การเก็บเกี่ยวผลก่อนที่จะแก่จัด วิธีนี้มีความเป็นไปได้เฉพาะในช่วงปีที่มีการระบาดของผีเสื้อและผลไม้รุนแรง อาจจะมีข้อเสียก็ตรงที่จะได้ลำไยที่ด้อยคุณภาพ

(๓) การใช้ไฟฉายส่องดู ถ้าพบผีเสื้อเจาะผลไม้ให้ใช้มือจับ หรือสวิงโฉบ อย่างไรก็ตามผลไม้ก็ได้ถูกผีเสื้อเจาะทำลายไปแล้ว การจับผีเสื้ออาจจะลดประชากรลงในฤดูกาลต่อไป

(๔) การห่อหุ้มผลไม้ด้วยตาข่าย วิธีนี้เหมาะในช่วงที่ผลลำไยมีราคาสูง ผลที่ถูกห่อจะได้ลำไยคุณภาพดี แต่ก็มีค่าใช้จ่ายสูง ถึงแม้จะเป็นวิธีดีที่สุดก็ตาม

(๕) การใช้แสงไล่แมลง แสงจากสปอตไลท์ หรือหลอดไฟขนาด ๖๐ – ๑๐๐ วัตต์ ในพื้นที่ๆ มีไฟฟ้า โดยทิ้งระยะห่างกันประมาณ ๓๐ – ๕๐ เมตร รอบสวน วิธีนี้น่าจะเหมาะสมในการป้องกันไม่ให้ผลไม้ถูกทำลายในช่วงเก็บเกี่ยวพื้นที่ปลูกลำไยที่ไม่มีไฟฟ้าสามารถใช้ตะเกียงน้ำมันก๊าดทดแทนได้ทำให้การระบาดลดลงประมาณ ๖๐ เปอร์เซ็นต์ การใช้แสงไฟสามารถไล่ผีเสื้อเจาะผลในกลุ่มที่เข้าทำลายเป็นกลุ่มแรกได้ดี แต่สำหรับผีเสื้อชนิดอื่นๆ ที่เข้าทำลายซ้ำเติมอาจจะยังพบปริมาณสูงในสวน อย่างไรก็ตามวิธีนี้ค่อนข้างสิ้นเปลืองและมีค่าใช้จ่ายสูง

(๖) มีรายงานการพบศัตรูธรรมชาติของผีเสื้อมวนหวานที่เข้าทำลายระยะไข่ และระยะตัวหนอนของผีเสื้อผลไม้ ถ้าปราศจากศัตรูธรรมชาติเหล่านี้แล้ว ปริมาณของผีเสื้อเจาะผลไม้ที่ระบาดอาจสูงมากกว่านี้ และอาจจะยังทำให้ผีเสื้อมวนหวานระบาดอยู่ทั่วไป นักวิจัยจากกรมวิชาการเกษตร ได้ทำการศึกษาและใช้แตนเบียนไข่ของมวนลำไยในการปราบมวนลำไยโดยชีววิธีจนประสบความสำเร็จมาแล้ว ดังนั้นการควบคุมผีเสื้อเจาะผลไม้ในระยะยาวน่าจะใช้วิธีการป้องกันกำจัดโดยชีววิธี ซึ่งน่าจะเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด

๕) หนอนเจาะผล (Fruit borer)

หนอนเข้าทำลายผลอ่อน และผลแก่ของลำไย และลิ้นจี่แต่การระบาดยังไม่รุนแรงนัก พบเป็นบางพื้นที่ หนอนเจาะเข้าไปกินเนื้อในผล รวมทั้งเมล็ด เหลือแต่เปลือก แล้วเข้าดักแด้ภายในผลที่ถูกทำลาย สังเกตง่าย คือมีรูขนาดใหญ่ค่อนข้างกลมอยู่บนผล

หนอนมีรูปร่างเป็นทรงกระบอกสีน้ำตาลอ่อน ขาสั้น หัวสีน้ำตาลอ่อน ลำตัวสีน้ำตาลปนม่วงผนังลำตัวด้านบนมีผิวเรียบมีขนบริเวณใต้รูหายใจตลอดลำตัว เมื่อการเจริญเติบโตเต็มที่เข้าดักแด้ภายในผล ผีเสื้อเพศผู้มีปีกสีน้ำตาลปนแดง ปีกบริเวณขอบและปลายปีกมีแถบสีน้ำตาลเข้ม

การป้องกันกำจัด

เนื่องจากเป็นแมลงที่พบเป็นบางครั้งคราวไม่จำเป็นต้องฉีดพ่นยาฆ่าแมลง ควรเก็บผลที่ถูกหนอนเข้ากัดกินไปทำลาย

๖) เพลี้ยแป้ง (Mealbugs)

เพลี้ยแป้ง ดูดกินผลอ่อน และผลสุกแก่ใกล้เก็บเกี่ยว ขณะดูดกินขับน้ำหวานออกมาทำให้เป็นแหล่งอาหารของเชื้อราดำ ทำให้เกิดราดำคลุมผล และซากของเพลี้ยแป้งที่เกาะตามก้านผล และผลทำให้ผลผลิตเสียคุณภาพ ไม่สามารถขายเพื่อบริโภคเป็นผลสดได้

เพลี้ยแป้ง *Nipaecoccus sp*. ตัวเต็มวัยมีขนาดลำตัวยาวประมาณ ๒.๕- ๓ มิลลิเมตร รูปร่างเป็นรูปไข่ ตัวสีม่วงอ่อน ผนังลำตัวอ่อนนิ่ม มีไขสีขาวปกคลุมตัวเป็นชั้นหนา ไข่มีสีเหลืองอมส้มอยู่ในถุงไข่ด้านท้ายของลำตัว มีไขปกคลุมเป็นชั้นหนาเช่นเดียวกัน

การป้องกันกำจัด

การฉีดพ่นน้ำมันปิโตรเลียมใช้ได้เฉพาะตัวอ่อน (crawler) เท่านั้น หรือฉีดพ่นด้วยสารเคมีฆ่าแมลงคลอร์ไพริฟอส (ไพรีเน็กซ์ ๒๐% WP) อัตรา ๓๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร เมทิดาไทออน (ซูปราไซด์ ๔๐% EC) อัตรา ๓๐ มิลลิลิตรต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

๗) เพลี้ยหอยบนผลลำไย

เพลี้ยหอยเป็นแมลงปากดูดที่พบระบาดเป็นครั้งคราว แมลงเหล่านี้ เกาะกลุ่มกันดูดกินน้ำลี้ยงบริเวณก้านผล และผลของลำไย ลิ้นจี่ และมะม่วง ขณะดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนต่างๆ ของพืช แมลงเหล่านี้ขับถ่ายออกมาเป็นน้ำหวานออกมา ซึ่งดึงดูดให้มดมากินน้ำหวาน และน้ำหวานบางส่วนที่เหลือ ปลิวกระจายเคลือบผิวใบและผลทำให้ เชื้อราขึ้นคลุม ก้านใบ และผลเปรอะเปื้อนเป็นเขม่าสีดำ

การป้องกันกำจัด

(๑) ควรป้องกันกำจัดตั้งแต่ระยะผลยังเล็กอยู่ โดยใช้น้ำมันปิโตรเลียมหรือไวท์ออยล์

(๒) หลังเก็บเกี่ยวแล้วตัดแต่งกิ่ง ทรงพุ่มให้โปร่ง

๘) เพลี้ยกระโดดแฟลติด (Flatids)

เพลี้ยกระโดดแฟลติดที่พบในสวนลำไย และสวนลิ้นจี่มีประมาณ ๒-๓ ชนิด แต่ชนิดที่พบมากที่สุดเป็นชนิดปีกสีขาว ซึ่งจะมีขนาดตัวใหญ่กว่าเพลี้ยกระโดดแฟลติดตัวสีเขียว ในประเทศจีนมีรายงานว่ามีเพลี้ยกระโดด ๒ ชนิด คือ *Lawana imitate* และ *Salurnis marginellus* เข้าทำลายกิ่งและผลของลำไย ลิ้นจี่ มะม่วง ส้ม และพืชอื่นๆ อีกหลายชนิด

เพลี้ยกระโดดแฟลติดทั้งตัวอ่อน และตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงจากก้านช่อผล ละผลลำไย ขณะดูดกินจะขับถ่ายน้ำหวานออกมา ทำให้มีเชื้อราดำขึ้นคลุมผล ทำให้ผลดูสกปรกไม่เป็นที่ต้องการของตลาดขายเพื่อบริโภคเป็นผลสด ทำให้ผลลำไยต้องถูกคัดเป็นลำไยเกรดต่ำเพื่อแปรรูปที่ชาวสวนเรียก”อีรูด”

การป้องกันจำกัด

(๑) ควรมีการตัดแต่งกิ่งทรงพุ่มให้โปร่ง

(๒) สารเคมีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด คือ

– ไวโอนา (ไวท์ออยล์) ๖๗% EC ผสมกับคาร์บาริลชนิดน้ำ (คาร์บิวทาโซล) ๓๕% SC อัตรา ๓๐มิลลิลิตร และ๕๐ มิลลิลิตร ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

- ไวโอนา (ไวท์ออยล์) ๖๗% EC ผสมกับคลอร์ไพรีฟอส (ลอร์สแบน) ๔๐% EC อัตรา๓๐ มิลลิลิตร และ๕๐ มิลลิลิตร ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

- กรณีพบว่ามีเพลี้ยกระโดดแฟลติดอาศัยอยู่หนาแน่นบนพืชอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับพืชที่ปลูกลำไย ควรหมั่นตรวจดู การระบาดของแมลง บนพืชอาศัยอื่นๆ ด้วย ถ้าพบแมลงหนาแน่นควรมีการกำจัดแมลงบนพืชอาศัยอื่นๆด้วย

๙) ด้วงกว่าง,กว่างซัง (Rhinocerus beetle)

ด้วงกว่างตัวเต็มวัยกินพืชได้หลายชนิด เช่นไผ่เลี้ยง ไผ่วาง อ้อย มะพร้าว ยูคาลิปตัส และในช่วงที่ผลลำไยและลิ้นจี่ ความเสียหายจากด้วงกว่างมักพบในพื้นที่ปลูกลำไยที่ดอน ติดชายป่า ส่วนใหญ่ด้วงกว่างเพศผู้มักจะถูกจับไปเป็น กว่างซน ซึ่งเป็นประเพณีพื้นบ้านดั้งเดิมของชาวเหนือมานานแล้ว และในพื้นที่ก็นิยมนำมาเป็นอาหาร

จะพบตัวเต็มวัยของด้วงกว่างตั้งแต่เดือนพฤษภาคม และพบมากช่วงเดือนสิงหาคม เป็นต้นไป จนถึงปลายฤดูฝน ในเดือนตุลาคม หลังจากผสมพันธุ์แล้วด้วงจะวางไข่ในเศษซากพืช ตามกองปุ๋ยหมัก ไข่กลมมีสีขาวขุ่น เมื่อหนอนฟักออกมามีตัวสีขาวขุ่น กินซากพืชเป็นอาหาร หนอนใช้เวลาหลายเดือนอยู่ในดิน ในสวนที่พบด้วงกว่างกัดกินผล มักจะพบด้วงปีกแข็งอีกหลายชั้นบนแผลที่ด้วงกว่างกัดกิน

การป้องกันกำจัด

แมลงมักบินมาเล่นไฟ โดยเฉพาะแสงจากหลอดแบล็คไลท์ จะดึงดูดแมลงเข้าแสงได้มากที่สุดสามารถจับตัวเต็มวัยได้ หรือในช่วงเช้าที่แดดยังไม่จัด จะพบแมลงกัดกินอยู่บนต้น ใช้สวิง หรือจับถ้าเป็นต้นลำไยต้นเตี้ย

๒. โรคที่สำคัญของลำไย

โรคของลำไยที่พบในลำไยทุกพันธ์ คือ โรคพุ่มไม้กวาด หรืออาการพุ่มแจ้ ที่มีสาเหตุจากไรดูดกิน ทำให้ยอดอ่อน แสดงอาการแตกกระจุกเป็นพุ่ม ในระยะออกดอก ทำให้ก้านช่อดอกสั้นแตกเป็นพุ่ม มองเห็นอาการแตกต่างชัดเจนจากช่อดอกปกติ เมื่อนำยอดอ่อนที่ถูกไรดูดกินไปตรวจดู พบเชื้อโรคไฟโตพลาสมาอยู่ภายในเซลล์ของต้นกล้า ดังนั้นอาหารม้วนหงิกอาจเกิดจากสารพิษที่ไรปล่อยออกมาขณะดูดกินหรือเกิดจากสารพิษของไรร่วมกับเชื้อโรคไฟโตพลาสมาที่ตรวจพบดังกล่าว โรคที่พบเป็นประจำแต่ไม่ทำความเสียหารุนแรงมากนัก ได้แก่ โรคใบจุดดำ

โรคที่พบระบาดเป็นครั้งคราว และพบเป็นบางพื้นที่ได้แก่โรคยอดไหม้ใบไหม้ และโรคยอดไหม้ผลร่วง โดยโรคยอดไหม้ใบไหม้พบระบาดรุนแรงที่อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน ในปี ๒๕๓๙ หลังจากนั้นอีก ๓-๔ ปี ที่ได้ทำการติดตามก็ไม่พบมีรายงานการระบาดของโรคนี้แต่อย่างใด ต่อมาในปี ๒๕๔๒ พบโรคยอดไหม้ผลร่วงของลำไยระบาดที่บ้านแม่แวน อำเภอพร้าว และบ้านมืดกา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้ก้านช่อดอกไหม้ร่วง ช่อใบอ่อนไหม้ และผลที่เก็บเกี่ยว นอกฤดูแตกและร่วงเสียหายเป็นจำนวนมาก

๑) โรคพุ่มแจ้ โรคพุ่มไม้กวาด (Witches' broom)

อาการม้วนหงิกที่พบบนช่อใบและช่อดอก หรือที่เรียกว่าอาการโรคพุ่มแจ้ อาจเกิดจากสารพิษของไรลำไย (*Aceria dimocarpi*) ซึ่งขณะดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบอ่อน หรือตาดอกของพืชอาจปล่อยสารพิษออกมาสู่พืช หรืออาจเกิดจากเชื้อไฟโตพลาสมา (phytoplasma) ชื่อเดิมว่า มายโคพลาสมา (mycoplasma like organism MLO) ที่คาดว่าไรสามารถเป็นพาหะถ่ายทอดเชื้อโรคเข้าสู่พืช ทำให้ก้านช่อใบแตกย่อยเป็นฝอยทุกก้านช่อและทำให้ใบม้วนหงิกเป็นพุ่มแจ้ หรือพุ่มไม้กวาด

การป้องกันกำจัด

(๑) คัดกิ่งพันธุ์โดยใช้กิ่งตอนจากต้นที่ไม่มีอาการพุ่มแจ้มาปลูก

(๒) ต้นที่เริ่มเป็น หรือมีอาการพุ่มแจ้ไม่มากนัก ตัดช่อที่แสดงอาการหงิกไปฝังหรือเผาไฟ เพื่อกำจัดไรที่อาศัยอยู่ในช่อการตัดช่อหงิกทำได้สะดวกขณะที่ต้นลำไยยังอายุไม่มากนัก (ไม่เกิน ๕ ปี) การตัดช่อทิ้งเพียงอย่างเดียวลดอาการม้วนหงิกลงได้ ๗๐ เปอร์เซ็นต์ ต้นที่มีอายุมากกว่า ๑๐ ปีขึ้นไป การตัดช่อทิ้งปฏิบัติได้ยาก การใช้สารกำจัดไรเช่น ผงกำมะถัน, อามีราซ (amitraz) และ โบรโมโพรไพเรต (bromopropylate) สามารถกำจัดไรได้ผลดี อย่างไรก็ตามยังพบอาการม้วนหงิกประมาณ ๓๐-๗๐ เปอร์เซ็นต์

๒) โรคใบจุดดำของลำไย (Black spot of longan leaf)

พบระบาดตามสวนลำไยทั่วไป โดยเฉพาะช่วงที่มีฝนตกสภาพอากาศชื้น หากระบาดรุนแรงเป็นผลทำให้ใบสูญเสียพื้นที่การสังเคราะห์แสง สภาพต้นทรุดโทรมผลผลิตต่ำ

เชื้อสาเหตุ : เกิดจากเชื้อรา *Collectotrichum sp.*

เชื้อราที่แยกได้จากแผลจุดดำจากแหล่งต่างๆ สามารถตรวจพบเชื้อราได้หลายชนิด เช่น *Collectotrichum sp., Pestalotiopsis sp., Helminthosporium sp., Phomopsis sp.,*

และ *Zygosporium sp.* แต่พบว่าเชื้อรา *Collectotrichum sp.* เป็นเชื้อราที่แยกได้มากที่สุดจากอาการใบจุดลำไยที่เก็บมาจากแหล่งต่างๆ และได้พิสูจน์ว่าเชื้อสาเหตุที่แท้จริงของโรคเกิดจากเชื้อรา *Collectotrichum sp.* ผลจากการกระตุ้นแผล (latent infection) ด้วยสารละลายของสารเคมีกำจัดวัชพืชพาราควอต เข้มข้น ๐.๐๕ เปอร์เซ็นต์ หลังจากบ่มไว้ ๓ วัน มีเส้นใยสีขาว และกลุ่มสปอร์สีส้มของเชื้อรา *Collectotrichum sp.* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคใบจุดดำ

อาการแผลจุดดำที่เกิดขึ้นบนใบจะปรากฏเฉพาะชุดของใบแก่เท่านั้น ในขณะที่ใบอ่อนที่เพิ่งแตกออกมาใหม่จะไม่ปรากฏอาการของใบจุดดำเลย แต่อาจจะพบร่องรอยจุดเข้มในเนื้อใบ เมื่อส่องใบกับแสงแดด

เมื่อใบแก่เกิดอาการแผลจุดดำแล้วก็มีโอกาสที่จะถูกเชื้อราชนิดอื่นเข้าทำลายซ้ำเติม จะเห็นได้จากลักษณะแผลบนใบของลำไยแต่ละส่วนมีขนาดไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับจำนวน และชนิดของเชื้อราที่เข้าทำลาย อาการที่ปรากฏบนใบแก่เริ่มแรกจะเป็นจุดสีน้ำตาลอ่อน ต่อมาแผลจะเริ่มแห้งและเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือดำและบางครั้งถ้าสภาพอากาศมีความชื้นสัมพัทธ์สูงๆ อาจพบเส้นใยหรือส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อรา นอกจากนี้ใต้ใบบริเวณที่เป็นรอยแผลจุดดำนี้มักจะพบเส้นใยเป็นขุยสีขาวเจริญอยู่ จากการตรวจสอบพบว่าเป็นเชื้อราอีกชนิดหนึ่งคือเชื้อ *Zygosporium sp*. ที่เข้าทำลายในระยะหลังจากที่เกิดอาการจุดดำแล้ว ซึ่งเนื้อนี้เจริญอยู่บริเวณแผลจุดดำในส่วนใต้ใบ

สปอร์ของเชื้อราสามารถแพร่กระจายไปตามลม และละอองของน้ำฝน ในสวนที่พบว่าโรคนี้ระบาดรุนแรงจะทำให้สภาพต้นทรุดโทรม และให้ผลผลิตต่ำเนื่องจากใบสูญเสียพื้นที่ในการสังเคราะห์แสง

การป้องกันกำจัด

(๑) ตัดแต่งกิ่งและทรงพุ่มให้โปร่งหลังเก็บผลและเก็บใบที่เป็นโรคไปเผาทำลายเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของเชื้อสำหรับฤดูกาลต่อไป

(๒) มีสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราหลายชนิดที่สามารถยับยั้งการแพร่ระบาดของโรคนี้ เช่น เบนโนมิล คาร์เบนดาซิม แคปแทน แมนโคเซบ คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ และ เมตาแลกซิล โดยสามารถเลือกได้มากกว่า ๑ ชนิดฉีดพ่นสลับกันทุก ๒ สัปดาห์ในช่วงฤดูฝน

ควรหลีกเหลี่ยงการฉีดพ่นสารในระยะที่ลำไยให้ผลผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารคอปเปอร์ออกซี่คลอไรด์ เพราะจากการทดสอบนำผลลำไยที่แช่สารคอปเปอร์ออกซี่คลอไรด์แล้วนำไปรมด้วย ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จะมีผลทำให้ลำไยมีเปลือกเปลี่ยนเป็นสีดำคล้ำ

เนื่องจากผลของสารเคมีประเภทสารประกอบทองแดง หรือคอปเปอร์ ตกค้างที่เปลือกลำไยเป็นคอปเปอร์ออกไซด์ ทำให้เกิดเป็นคอปเปอร์ซัลไฟด์ เป็นผลให้เกิดสีดำขึ้นบริเวณเปลือกของลำไย

๓) โรคยอดไหม้ ใบไหม้ของลำไย (longan apical, leaf blight)

เป็นโรคใหม่ที่พบมีการระบาดรุนแรงในปี ๒๕๓๙ ที่อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน ยังไม่พบมีการรายงานในพื้นที่ปลูกจังหวัดอื่นๆ

สาเหตุ : เกิดจากเชื้อราในกลุ่ม *Mycelia sterilia* ซึ่งจะระบาดรุนแรงในสภาพที่มีอากาศเริ่มหนาวเย็น มีหมอกลงจัดในตอนเช้า

จากการสำรวจพื้นที่แหล่งปลูกลำไยในอำเภอลี้ จังหวัดลำพูน พบลำไยในพื้นที่แสดงอาการยอดไหม้ทั่วทรงพุ่มของต้นโดยเฉพาะในช่วงเดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป ซึ่งเข้าสู่ฤดูหนาว มีหมอกลงจัด จะเป็นช่วงที่โรคนี้มีการระบาด สำหรับต้นที่มีอาการรุนแรง ใบจะไหม้แห้งเป็นสีน้ำตาลและหลุดร่วงจากขั้วได้ง่าย สามารถมองเห็นอาการยอดไหม้รอบทรงพุ่มของต้นจากระยะไกลได้ชัดเจน ถ้าหากสภาพอากาศมีความชื้นและเย็น จะพบเส้นใยสีขาวของเชื้อราเจริญตามกิ่งและก้านใบ

นับตั้งแต่เชื้อนี้มีการระบาดรุนแรงในแหล่งปลูกลำไยเขตอำเภอลี้ จังหวัดลำพูน เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๓๙ ต่อมาในช่วงปลายปี ๒๕๔๐ ถึงช่วงต้นปี ๒๕๔๑ ในเขตพื้นที่ปลูกแหล่งเดียวกัน พบการแพร่ระบาดบ้างแต่ไม่รุนแรง และในปลายปี ๒๕๔๑ ก็ไม่มีรายงานการแพร่ระบาดของโรคนี้ แสดงให้เห็นถึงปัจจัยจากสภาพภูมิอากาศมีผลต่อการแพร่ระบาดของโรคนี้ โดยพบว่าสภาพอากาศเย็นมีความชื้นสูงในตอนเช้า คือ มีหมอกลงจัด ทำให้การระบาดของโรคนี้รุนแรง ส่วนในปีที่อากาศหนาวเย็นช่วงสั้นๆ และสภาพความชื้นในอากาศต่ำ ไม่พบการแพร่ระบาด จึงเป็นแนวทางในการวางแผนการฉีดสารเคมีเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคหากมีสภาพภูมิอากาศดังกล่าว

การป้องกันกำจัด

เนื่องจากเป็นโรคที่พบใหม่ และยังมีการแพร่ระบาดอยู่ในบริเวณจำกัด ดังนั้นหากในแหล่งพื้นที่ปลูกอื่นๆ พบลักษณะอาการของโรคดังกล่าวในรีบฉีดสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราเพื่อยับยั้งการแพร่ระบาดของโรคนี้ทันที เช่น เบนโนมิล คาร์เบนดาซิม แคปแทน แมนโคเซบ คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ และเมตาแลกซิล โดยแนะนำให้เลือกใช้สารเคมีดังกล่าวมากกว่า ๑ ชนิด โดยฉีดสลับกันทุก ๒ สัปดาห์ จนกว่าอาการของโรคจะหายไป สำหรับพื้นที่ที่เคยมีการระบาดของโรคนี้มาก่อน เมื่อสภาพอากาศเย็นและมีหมอกลงจัดในตอนเช้าติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน ซึ่งเป็นสภาพที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเชื้อราชนิดนี้ แนะนำให้ฉีดสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราป้องกันไว้ก่อน

๔) โรคกิ่งปม (Gall disease)

อาการกิ่งปมที่พบตามกิ่ง และลำต้นของลำไยพบมีการระบาดในบางพื้นที่

สาเหตุ : คาดว่าเกิดจากเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม *Agrobacterium tumefaciens*

ลักษณะอาการพบว่าตามบริเวณกิ่งของลำไยเกิดปุ่มปม เป็นสีน้ำตาลของเนื้อไม้ มีขนาดต่างๆ กัน เนื่องจากเนื้อเยื่อพืชที่มีการเจริญมากกว่าปกติในแต่ละกิ่ง ลักษณะเนื้อไม้ที่เกิดเป็นปมมีการอัดตัวกันแน่น ส่วนใหญ่จะพบมูลของหนอนเป็นขุยสีแดงปนน้ำตาล อยู่รอบบริเวณปุ่มปม เมื่อผ่าดูบริเวณปมเหล่านี้สามารถตรวจพบหนอนผีเสื้อหลายชนิดอาศัยอยู่ภายใน แมลงเหล่านี้อาศัยกินเนื้อไม้ภายในปม ไม่ได้เป็นสาเหตุที่ทำให้ลำไยเกิดปุ่มปมแต่อย่างใด

อาการกิ่งปมนี้มีรายงานการพบครั้งแรกในพื้นที่ในอำเภอแม่แตง และอำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ และเริ่มมีรายงานจากพื้นที่ปลูกอื่นๆ อีกหลายพื้นที่การแพร่ระบาดมีโอกาสเป็นไปได้ว่าติดไปกับกิ่งพันธุ์จากต้นที่เป็นโรค ต้นที่แสดงอาการของโรคนี้จะมีผลกระทบในเรื่องของการติดดอกออกผล ระบบท่อลำเลียงน้ำและอาหารที่จะไปสะสมเพื่อการติดดอกออกผล ถูกทำลายจากอาการกิ่งปมนี้

จากการศึกษาในเบื้องต้นสามารถแยกเชื้อแบคทีเรียได้จากอาการกิ่งปมนี้ เชื้อที่แยกได้นำมาทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมีบางประการพบว่ามีลักษณะใกล้เคียงกับเชื้อแบคทีเรียกลุ่ม *Agrobacterium tumifaciens* และเชื้อนี้ยังสามารถเจริญได้ดีบนอาหารคัดเลือกที่ใช้เลี้ยงเฉพาะแบคทีเรียชนิดนี้

การป้องกันกำจัด

ตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรคนำไปเผาทำลาย เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของโรคและแมลงที่อาศัยอยู่ภายในปุ่มปม และควรหลีกเลี่ยงการใช้กิ่งพันธุ์จากต้นที่แสดงอาการของโรค เพื่อไม่ให้เป็นการแพร่ระบาดไปยังแหล่งปลูกอื่นๆ

๕) โรคจุดสนิม โรคจุดสาหร่าย (Algal leaf spot)

พบระบาดตามสวนลำไยทั่วไป โดยเฉพาะบริเวณทรงพุ่มที่มีร่มเงา และความชื้นสูง โดยทั่วไปแล้วไม่ทำความเสียหายให้กับลำไยเท่าใดนัก ถ้ามีการระบาดรุนแรงจะทำให้ลำไยสูญเสียพื้นที่ใบในการสังเคราะห์แสง ซึ่งจะมีผลต่อคุณภาพและผลผลิตของลำไย

สาเหตุ : เกิดจากเชื้อรา *Cephaleuros virescens*

อาการใบจุดสนิมเป็นอาการที่พบบริเวณหน้าใบลำไย มีอาการเป็นจุดสีน้ำตาลแดงคล้ายสนิมเหล็ก อาการจะเกิดบริเวณใบเป็นจุดค่อนข้างกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๐.๕-๑.๐ เซนติเมตร โดยอาการเริ่มจากลักษณะเป็นขุยสีเขียวคล้ายขุยกำมะหยี่ และจะเปลี่ยนเป็นสีแดงคล้ายสนิมเหล็กบางชนิดพบว่ามีสีเหลืองหรือสีส้ม ลักษณะของสาหร่ายที่พบบนใบ สามารถแบ่งการเจริญได้ ๒ แบบ คือ

(๑) เจริญเป็นกอหรือกระจุกของโคโลนีสีส้มอยู่ที่หลังใบ (ผิวใบด้านบน) แผลมีขนาด ๒-๔ มิลลิเมตร

(๒) เจริญด้านท้องใบ (ใต้ใบ) โดยมีแผลลักษณะเนื้อเยื่อตายเป็นสีน้ำตาลดำ (necrosis) บริเวณโดยรอบแผลมีลักษณะฉ่ำน้ำ แผลที่พบมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ ๕ มิลลิเมตรขึ้นไป บางแผลอาจกว้างถึง ๑ เซนติเมตร

นอกจากนี้ยังพบว่าสามารถเกิดที่กิ่งได้อีกด้วย โดยทั่วไปโรคนี้มักจะทำให้บริเวณใบที่เกิดจุดสาหร่ายเนื้อเยื่อเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล ถ้าเป็นรุนแรงมากๆ อาจทำให้ใบแห้งและร่วง เป็นผลให้ต้นลำไยทรุดโทรม

การแพร่ระบาดของโรคนี้เกิดได้ทุกฤดูกาล โดยเฉพาะในสภาพอากาศชื้นและค่อนข้างเย็นมักจะพบว่ามีการระบาดรุนแรง ทำให้ใบสูญเสียพื้นที่ในการสังเคราะห์แสง เนื้อเยื่อของพืชถูกทำลายเป็นผลให้ใบแห้งและหลุดร่วงแต่พบว่าในสภาพอาการที่แห้งแล้งบางครั้งโคโลนีของสาหร่ายนี้จะฝ่อและยุบตัวไปเอง

การป้องกันกำจัด

(๑) ฉีดพ่นด้วยสารเคมี คอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ในอัตรา ๕๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร

(๒) กรณีที่มีโรคระบาด หรือขึ้นปกคลุมผิวใบหนาแน่น ให้ฉีดพ่นด้วยไตรเฟนทินอะซีเตด อัตรา ๔๐ กรัมต่อน้ำ ๒๐ ลิตร พ่นให้ทั่วทุก ๒๕ วัน หรือ คาร์เบนดาซิม (เดอโรซาล) ผสมแมนโคเซบ (ลีลาเอ็ม) อัตราที่แนะนำข้างฉลาด อย่างใดอย่างหนึ่ง

๖) โรคราดำของลำไย (Scooty mold of longan)

พบระบาดทั่วไปในสวนลำไย โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน

สาเหตุ : เกิดจากเชื้อรา *Melio euphoria*; *Capnodium ramosum*

เชื้อราแพร่กระจายอยู่ในอากาศ ปลิวมาตกลงบนส่วนของพืชที่มีน้ำหวานที่แมลงปากดูดจำพวกเพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย เพลี้ยจักจั่น และเพลี้ยอ่อน ขับถ่ายออกมา ทำให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของเชื้อราชนิดนี้ เจริญเป็นคราบสีดำขึ้นปกคลุมซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งบริเวณ ใบ กิ่ง และช่อดอก รวมทั้งผิวของผล เชื้อราไม่ได้ทำลายพืชโดยตรง แต่ถ้าปรากฏบนใบจะไปลดอัตราสังเคราะห์แสง หากเกิดที่ช่อดอกจะเคลือบส่วนเกสรทั้งหมด ไม่สามารถผสมเกสรได้ และดอกหลุดร่วง เมื่อติดผลทำให้ผลมีสีดำไม่สวยงามราคาจำหน่ายตก

การระบาดของเชื้อรานี้ เกิดจากการทำลายของแมลงปากดูด ที่ดูดกินส่วนยอดอ่อนของลำไยแล้วถ่ายน้ำหวานออกมาปกคลุมส่วนต่างๆ ของลำไย จากนั้นก็จะมีเชื้อราเจริญขึ้นบนหยดน้ำหวานเหล่านี้ รวมทั้งสามารถแพร่กระจายไปตามลม บนหลังใบซึ่งได้แสงแดดโดยตรงเชื้อจะเจริญได้ไม่ดีจึงทำให้เห็นเป็นคราบดำคล้ายเขม่า หรือเป็นจุดดำเล็กๆ สามารถใช้มือถูแล้วหลุดออกได้ง่าย ส่วนใต้ท้องใบเชื้อจะเจริญฟูเห็นเป็นวงกลม กระจาย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของวงเชื้อราบางแห่งพบว่าเกิน ๑ เซนติเมตร เมื่อตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบว่าเส้นใยของเชื้อรา เจริญอยู่เฉพาะบริเวณผิวแต่ไม่ลุกลามลึกเข้าไปทำลายเซลล์ของพืช บางครั้งจะพบแมลงปากดูดขนาดเล็กเป็นจุดขาวๆ ปะปนอยู่กับเส้นใยสีดำของเชื้อราที่เจริญอยู่ตามส่วนต่างๆเช่น ใบและผล

การป้องกันกำจัด

(๑) ใช้สารเคมีฆ่าแมลงฉีดพ่นกำจัดพวกแมลงปากดูด ได้แก่ เพอร์เมทริน ไซเพอร์เมทริน ไซฟลูทริน เดลทาเมทริน และคาร์บาริล เป็นต้น

(๒) โดยปกติคราบหรือแผ่นราดำบางชนิดที่ปกคลุมส่วนของพืชอาจจะหลุดร่วงไปเอง เมื่อเชื้อราใช้อาหารและความชื้นในบริเวณนั้นจนหมดก็จะค่อยๆ แห้งและหลุดร่วง จึงไม่มีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อรา ยกเว้นในกรณีที่มีการระบาดรุนแรงอาจใช้สารกลุ่มคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ แมนโคเซบ คาร์เบนดาซิม ฉีดพ่นซึ่งสามารถใช้ควบคู่กับสารเคมีฆ่าแมลงได้

(๓) สวนที่มีการตัดแต่ง ให้ปุ๋ยทั้งทางรากและทางใบจนพืชเจริญดี และหากมีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงอย่างสม่ำเสมอแล้ว จะพบเชื้อรานี้ระบาดน้อยหรือไม่พบเลย

๗) ไลเคนส์ตามใบ กิ่ง และลำต้น (Lichens on longan leaf, branch and trunk)

พบทั่วไปตามสวนลำไย โดยเฉพาะบริเวณทรงพุ่มที่ได้รับแสงแดดโดยตรง

สาเหตุ : เกิดจากการเจริญร่วมกันระหว่างเชื้อราและสาหร่ายโดยมีความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัยกัน

บริเวณที่พบอาการปนเปื้อนบนใบมักจะพบบริเวณส่วนกลางและล่างของทรงพุ่มด้านในของต้นลำไย ซึ่งเป็นบริเวณที่ไม่ถูกแสงแดดโดยตรง ลักษณะของใบปนเปื้อนมีอยู่ ๒ แบบใหญ่ๆ คือ ไลเคนส์ชนิดที่เป็นจุดสีขาวนูนบนใบ และแบบจุดนูนสีเขียว ไลเคนส์เป็นสิ่งมีชีวิตที่อยู่ร่วมกันระหว่างเชื้อรากับสาหร่าย พบขึ้นเป็นวงเล็กๆ บนหลังใบของลำไย ตามกิ่งและลำต้น ไลเคนส์จะเจริญปกคลุมเป็นวงกว้าง เกาะยึดแน่นกับผิวของพืช

ไลเคนส์ไม่ลุกลามเข้าทำลายทำให้เกิดความเสียหายกับเซลล์ของพืชโดยตรง แต่ที่ใบพืชเมื่อมีไลเคนส์เจริญมากๆ จะทำให้ใบพืชได้รับแสงแดดน้อยลง มีผลต่อการสังเคราะห์แสงของพืชได้ เมื่อพลิกดูใต้ท้องใบจะพบว่าเนื้อใบเปลี่ยนเป็นสีม่วงอ่อนๆ เป็นวงตรงกับบริเวณที่หลังใบมีไลเคนส์ปกคลุม

การป้องกันกำจัด

โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็นที่จะต้องใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเพราะในสวนที่มีการจัดการดูแลรักษาที่ดี มีการตัดแต่งกิ่ง บำรุงพืชจนเจริญดีแล้ว จะพบไลเคนส์น้อยมาก

๘) โรคยอดไหม้ผลร่วงของลำไย (Phytopthora folige blight and fruit rot)

สาเหตุ : เกิดจากเชื้อรา *Phytopthora palmivora* พบระบาดเป็นบางพื้นที่และบางฤดูกาล

โรคที่พบระบาดรุนแรงในหลายพื้นที่ของจังหวัดเชียงใหม่ขณะนี้ คือ โรคใบไหม้ และผลร่วงของลำไย ซึ่งพบระบาดรุนแรงในช่วงที่มีฝนตกชุก เกษตรกรจึงเรียกว่า “โรคราน้ำฝน” เมื่อหมดฤดูฝนแล้วการทำลายของโรคจะน้อยลงจากการสำรวจสวนลำไยจำนวน ๔ สวน สวนที่ตำบลแม่แวน อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อต้นเดือนพฤศจิกายน ๒๕๔๒ พบว่าทุกสวนที่สำรวจมีการระบาดของโรคค่อนข้างรุนแรง

ต้นที่กำลังทำการเก็บเกี่ยวผล พบความเสียหายจากโรคนี้ประมาณ ๔๐ เปอร์เซ็นต์ของผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ทั้งหมด คิดเป็นมูลค่าเสียหายมากกว่า ๕ แสนบาท และทำให้ต้องเสียเวลาแยกผลลำไยที่เน่าเสียออกจากลำไยที่ดี

ลักษณะที่เชื้อโรคเข้าทำลายผลแก่ใกล้เก็บเกี่ยวพบว่าเชื้อราเข้าทำลายผลเปลือกของลำไยทำให้เปลือกผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม ผลเน่า บางผลเปลือกปริแตก มีเส้นใยของราสีขาวปกคลุมบริเวณแผล บางครั้งทำให้เกษตรกรเข้าใจว่าเป็นโรคราแป้งที่ปลิวมาจากราแป้งที่ขั้ว ผลบางส่วนร่วงหล่นเนื่องจากบริเวณก้านขั้วผลถูกเชื้อราเข้าทำลาย เชื้อราเข้าทำลายไปถึงเนื้อลำไยทำให้เนื้อซ้ำเสียรสชาติ

โรคยอดไหม้ผลร่วงของลำไยนี้เกิดกับลำไยได้ทุกระยะตั้งแต่ระยะแตกใบอ่อน แทงช่อดอก เริ่มติดผล จนกระทั่งเก็บเกี่ยว หรือแม้แต่หลังเก็บเกี่ยวแล้ว ถ้าเก็บผลที่เป็นโรคบรรจุภาชนะทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องก็จะทำให้เชื้อราบนผลลุกลามไปยังผลดีอื่นๆ ภายในภาชนะที่บรรจุ

ลักษณะการทำลายบนใบอ่อน

ช่อใบที่แตกออกมาใหม่ถูกทำลายเสียหายเกือบทุกช่อในต้น ช่อใบมีอาการเน่าลุกลามไปทั้งช่อใบมีสีน้ำตาลไหม้บิดงอ และร่วงหล่น พันธุ์ลำไยที่ค่อนข้างอ่อนแอเป็นพันธุ์พื้นเมือง เช่น มาตีนโก๊ง

ในระยะออกดอก พบว่าดอก และก้านดอกถูกเชื้อราเข้าทำลายทำให้ดอกแห้งมีสีน้ำตาล และมีเส้นใยของเชื้อราปกคลุมก้านช่อดอกจะหัก และร่วงง่ายเมื่อมีกระแสลมแรง หรือเขย่ากิ่งเบาๆ

ระยะที่กำลังติดผล มีขนาดประมาณเมล็ดถั่วลิสง ลักษณะของโรคที่พบบนช่อผลลำไยคล้ายกับผลลำไยโตเต็มที่ใกล้เก็บเกี่ยว ผลอ่อนมีสีน้ำตาล ผลแห้ง และมีเชื้อราสีขาวปกคลุม เมื่อถูกโรคเข้าทำลายบริเวณรอบก้านช่อทำให้ผลอ่อนร่วงหล่น บางช่อเหลือแต่ก้านผล

การแพร่ระบาด

โรคยอดไหม้ และผลร่วงของลำไยเป็นโรคที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และหายไปอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน ที่สำคัญคือ ถ้ามีสภาพแวดล้อมเหมาะสมโรคนี้จึงระบาด ในแหล่งที่เคยมีโรคนี้ระบาดมาก่อนต้องมีการระมัดระวัง ถ้าหากมีสภาพภูมิอากาศที่จะเอื้ออำนวยให้เกิดโรค ให้รีบป้องกันไว้ก่อน

โดยปกติแล้วจะพบโรคนี้ช่วงปลายฝนต้นฤดูหนาว ที่อากาศเริ่มเย็น และมีฝนตกติดต่อกันหลายวัน ทำให้สภาพความชื้นในอากาศสูง เหมาะต่อการเจริญเติบโต และแพร่ขยายพันธุ์ของเชื้อโรค การแพร่ระบาดของเชื้อสามารถปลิวไปได้กับกระแสลม และตามน้ำฝนที่ไหลชะพัดดาเชื้อราไปตามที่ต่างๆ

การป้องกันกำจัด

๑. ทำความสะอาดบริเวณโคนต้น โดยเก็บส่วนต่างๆ ของพืชที่เป็นโรคที่ร่วงหล่นบริเวณโคนต้น นำไปเผาทิ้งเป็นการลดแหล่งสะสมของเชื้อโรคได้ทางหนึ่ง

๒. ลดการระบาดของเชื้อโรคบนต้นโดยการใช้สารเคมี เมตาแลคซิล ๒๕% WP อัตรา ๒๐-๔๐ กรัม ต่อน้ำ ๒๐ ลิตร พ่นให้ทั่วทรงพุ่มลำไย

การป้องกันและกำจัดแมลงและโรคพืชศัตรูลำไยโดยชีววิธี

ในสภาวะปัจจุบันสภาพดินในแปลงปลูกพืชทั่วไปมีความเสื่อมโทรมลงอย่างมาก เนื่องจากเกษตรกรมีการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชและปุ๋ยเคมีอย่างหนัก โดยไม่เคยปรับปรุงบำรุงดิน จึงทำให้ประสบปัญหาการระบาดของโรคเชื้อราทางดินซึ่งเมื่อพืชเป็นโรคแล้วไม่สามารถแก้ไขได้ การใช้สารเคมีจึงเป็นการสิ้นเปลืองและไม่คุ้มค่า นอกจากนั้นยังทำให้เกิดปัญหาหลายประการ การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์ม่า เพื่อป้องกันกำจัดโรคร่วมกับการใช้ปุ๋ยอินทรีย์บำรุงดิน จึงเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดในขณะนี้ เพราะเสียค่าใช้จ่ายน้อย และยังมีความปลอดภัยสูง วิธีการนี้จึงเป็นทางเลือกที่ดีอีกทางหนึ่งสำหรับเกษตร

๑) เชื้อราไตรโคเดอร์ม่า คือเชื้อราชนิดหนึ่งที่ดำรงชีวิตอยู่ในดิน อาศัยเศษซากอินทรีย์วัตถุเป็นอาหารโดยไม่มีอันตรายกับพืช คน สัตว์และแมลง เชื้อราไตรโคเดอร์ม่า หลายชนิดมีคุณสมบัติในการควบคุมและทำลายเชื้อราสาเหตุโรคพืชทางดิน จึงทำให้พืชมีระบบรากที่สมบูรณ์ แข็งแรง หาอาหารได้มาก ต้นพืชจึงสมบูรณ์ให้ผลผลิตสูง และคุณภาพดี

กลไกในการควบคุมเชื้อราโรคพืช

๑) เจริญแข่งขัน แก่งแย่งอาหาร น้ำ แร่ธาตุ อากาศ และแหล่งที่อยู่กับเชื้อราสาเหตุโรคพืช จึงทำให้เชื้อโรคลดปริมาณลงอย่างรวดเร็ว

๒) เป็นปรสิต สร้างเส้นใยพันรัดและแทงดูดกินน้ำเลี้ยง จากเชื้อราสาเหตุโรคพืช ทำให้เส้นใยสลาย ลดการขยายเผ่าพันธุ์ลง

๓) สร้างสารพิษ น้ำย่อย ไปทำลายเชื้อราโรคพืชทำให้เส้นใย และส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อรา โรคพืชเหี่ยวสลายและตายในที่สุด

เชื้อราไตรโคเดอร์ม่าควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืชทางดินได้มากกว่า ๑๐ ชนิด ที่สำคัญได้แก่

๑) เชื้อราพิเทียม สาเหตุโรคกล้าเน่า เมล็ดเน่า เน่ายุบ และเน่าคอดิน

๒) เชื้อราไฟทอปธอร่า สาเหตุโรครากเน่าโคนเน่า โรคเลทไบลท์

๓) เชื้อราสเคลอโรเทียม สาเหตุโรคโคนเน่า โรครากเน่า (ราเมล็ดผักกาดขาว)

๔) เชื้อราไรซ็อคดทเนีย สาเหตุโรคกล้าเน่า โคนเน่าขาว รากเน่า

๕) เชื้อราฟิวซาเรียม สาเหตุโรคเหี่ยว

วิธีการนำเชื้อราไตรโคเดอร์ม่าไปใช้

การผสมน้ำฉีดพ่น ใช้เชื้อราไตรโคเดอร์ม่า (เชื้อสด) ๑ กก. ต่อน้ำ ๑๐๐ ลิตร โดยกวนล้างสปอร์ในน้ำ ๒๐ ลิตร ก่อนจากนั้นกรองเอาเฉพาะน้ำสปอร์เทลงถังฉีดพ่นและเติมน้ำจนเต็ม ๑๐๐ ลิตร ใช้ฉีดพ่นในแปลงกล้าโคนต้นพืชและฉีดพ่นทางใบ

๒) เชื้อราบิวเวอเรีย (Beauveria) เป็นเชื้อราที่ทำให้เกิดโรคกับแมลงได้หลายชนิด โดยเฉพาะเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลและหนอนศัตรูพืช โดยเชื้อราจะสร้างเส้นใยและสปอร์สีขาว

ลักษณะและการกำจัดแมลงของเชื้อราบิวเวอเรีย

สปอร์ของเชื้อราบิวเวอเรียเมื่อตกไปที่ผนังลำตัวแมลงโดยมีความชื้นเหมาะสม สปอร์ก็จะงอกก้านชูสปอร์ (germ tube) แทงทะลุผ่านลำตัวแมลงเข้าไปในช่องว่างภายในลำตัวแมลง หลังจากนั้นเชื้อราจะเจริญเพิ่มปริมาณเป็นเส้นใยท่อนสั้น ๆ เซลล์เม็ดเลือดในตัวแมลงก็จะถูกทำลายทำให้เลือดที่อยู่ในตัวแมลงมีน้อยลง แต่ทางกลับกันเชื้อรากลับมีการเพิ่มจำนวนที่มากขึ้นเรื่อย ๆ จนเต็มช่องว่างของตัวแมลงทำให้แมลงเป็นอัมพาตและก็ตายในที่สุด หลังจากแมลงตายเชื้อราจะแทงก้าน ชูสปอร์ทะลุผ่านผนังลำตัวออกมาภายนอกแล้วสร้างสปอร์ซึ่งสามารถแพร่กระจายได้ในธรรมชาติ เชื้อราบิวเวอเรียสามารถทำลายแมลงได้ทุกระยะ

การใช้เชื้อราบิวเวอเรียควบคุมศัตรูพืช

๑) เชื้อราบิวเวอเรีย ๑ - ๒ กิโลกรม ต่อน้ำ ๑๐๐ ลิตร ผสมสารจับใบ (กรองเอาเฉพาะน้ำ)

๒) ควรให้น้ำแปลงพืชที่จะควบคุมศัตรูพืชประมาณ ๑ ชั่วโมง ก่อนทำการพ่นเชื้อราบิวเวอเรีย

๓) นำเชื้อราไปฉีดพ่นเพื่อควบคุมศัตรูพืชโดยต้องดำเนินการดังนี้

- พ่นให้ถูกตัวแมลงและศัตรูพืช หรือบริเวณที่แมลงศัตรูพืชอาศัยให้มากที่สุด

- ช่วงเวลาพ่นควรเป็นช่วงเวลาเย็น โดยมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการงอกและเจริญเติบโตของเชื้อราคือ ความชื้นสูง และแดดอ่อน

๔) ให้น้ำกับแปลงพืชในวันรุ่งขึ้น เพื่อเพิ่มความชื้น

๕) สำรวจแปลงพืช ถ้ายังพบศัตรูพืชเป้าหมายให้พ่นเชื้อราบิวเวอเรียซ้ำ

แมลงศัตรูธรรมชาติควบคุมศัตรูลำไย

แตนเบียนไข่อนาสตาตัส

แตนเบียนชนิดนี้นับว่าเป็นแมลงศัตรูธรรมชาติที่มีบทบาทมากชนิดหนึ่งในการช่วยทำลายไข่มวนลำไย (*Tessaratoma papillosa*) ได้เป็นจำนวนมากโดยพบว่าแตนเบียนสามารถทำลายไข่มวนลำไยในช่วงที่ระบาดได้มากที่สุดถึง ๗๙% ดังนั้น จึงจำเป็นต้องเลี้ยงขยายปริมาณแตนเบียนชนิดนี้ให้ได้จำนวนมากพอ

และนำไปปล่อยในสวนผลไม้ที่มีแมลงศัตรูพืชระบาดและยังลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสารฆ่าแมลงอีกทั้งยังไม่เป็นอันตรายต่อเกษตรกรและสภาพแวดล้อมรวมทั้งแมลงศัตรูพืชไม่สามสามารถสร้างความต้านทานได้เลย

วงจรชีวิต

มีระยะการวางไข่นาน ๒๑-๓๒ วัน (เฉลี่ย ๒๕ วัน) ตัวเต็มวัยเพศเมียมีอายุเฉลี่ย ๓๐ วัน

รูปร่างลักษณะ

เป็นแมลงที่มีขนาดเล็ก ตัวเมียมีขนาดความยาว ๓ - ๔ มิลลิเมตร ส่วนตัวผู้มีขนาดความยาว ๒ - ๓ มิลลิเมตร ลำตัวมีสีดำ มีปีก ๒ คู่ ปีกคู่หน้าสีน้ำตาลเทา มีรอยพาดขวางสีน้ำตาลเข้มตรงส่วนกลางปีก ส่วนท้องปล้องแรก มีรอยพาดขวางสีนวล มองด้วยตาเปล่าจะมีลักษณะคล้ายมดดำ

ลักษณะการทำลาย

แตนเบียนไข่อนาสตาตัสเพศเมียจะใช้ส่วนของอวัยวะวางไข่แทงลงไปในไข่ของมวนลำไยเพื่อวางไข่ จากนั้นตัวอ่อนของแตนเบียนจะอาศัยอยู่ในไข่ของมวนลำไย โดยดูดกินของเหลวภายในไข่ของมวนลำไย ระยะตัวอ่อนและดักแด้ของแตนเบียนจะเจริญเติบโตอยู่ในไข่นั้น จนกระทั่งเป็นตัวเต็มวัยก็จะเจาะไข่ออกมา แตนเบียนไข่อนาสตาตัส ๑ ตัว สามารถทำลายไข่ของมวนลำไยได้ประมาณ ๙๒ ฟอง โดยแตนเบียนเพศเมียสามารถวางไข่ได้นานถึง ๒๕ วัน

ศัตรูพืชที่ควบคุมได้

ศัตรูพืชที่สำคัญของลำไยและลิ้นจี่มีหลายชนิด มวนลำไยหรือแมงแกงลำไยก็เป็นแมลงชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญสูงเนื่องจากสามารถเข้าทำลายได้ทุกระยะการเจริญโดยเฉพาะระยะแทงช่อดอก ดอกบาน ติดผล จนถึงเก็บเกี่ยว แหล่งที่มี มวนลำไยระบาดมักประสบความเสียหายของผลผลิตเป็นจำนวนมากทุกปี

มวนลำไยทำลายได้ยากโดยสารเคมีเพราะตัวเต็มวัยสามารถบินหนีได้และปีกยังถูกห่อหุ้มด้วยไข (WAX) ทำให้สารเคมีไม่สามารถดูดซึมสู่ผิวหนังได้ นอกจากนั้นการใช้สารเคมียังเป็นพิษสูง ศูนย์บริหารศัตรูพืชจึงได้ผลิตขยายแตนเบียนมวนลำไย ออกเผยแพร่และส่งเสริมให้เกษตรกรได้ใช้เพื่อควบคุมการระบาดของมวนลำไยในระยะยาว

การนำแตนเบียนไข่อนาสตาตัส ควบคุมมวนลำไย

๑) ต้องมีการสำรวจกลุ่มไข่ของมวนลำไยเมื่อต้นลำไยเริ่มแทงช่อดอกในราวกลางเดือนมกราคม ถึง มีนาคม (ฤดูปกติ) เมื่อพบกลุ่มไข่มวนลำไย เฉลี่ย ๑ กลุ่ม / ต้น (ประมาณ ๑๔ ฟอง / กลุ่ม) ให้เริ่มปล่อยแตนเบียนโดยนำแตนเบียนที่ยังอยู่ ในระยะดักแด้ในไข่ของผีเสื้อไหมป่าซึ่งติดอยู่บนแผงกระดาษแผงละ ๑,๐๐๐ ฟอง ไปแขวนไว้ที่กิ่งของต้นลำไย อัตราการปล่อย ๑๐,๐๐๐ - ๒๐,๐๐๐ ตัว (๑๐-๒๐ แผง) / ไร่ / ครั้ง

๒) ปล่อยแตนเบียน ๗ วัน / ครั้ง จนกระทั่งมวนลำไยทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยลดปริมาณลงต่ำกว่า ๕๐ % ของระดับ ที่ทำให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจจึงหยุดการปล่อย

ระดับที่ทำให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจของมวนลำไย

- ตัวอ่อน ๒๐๐ ตัว / ต้น
- ตัวเต็มวัย ๕๐ ตัว / ต้น

๓) ทำการประเมินผลหลังการปล่อยแตนเบียนทุก ๑๐ วัน โดยการสุ่มเก็บกลุ่มไข่ของมวนลำไยในจุดต่างๆ มาตรวจ สอบการเข้าทำลายไข่ของมวนลำไยที่ถูกแตนเบียนทำลายจะเปลี่ยนเป็นสีดำ หรือมีรอยเจาะเป็นรูเล็กๆเพียง ๑ รู หลังจาก ที่ตัวเต็มวัยของแตนเบียนออกมาแล้ว ถ้าพบไข่ของมวนลำไยถูกทำลายเฉลี่ยมากกว่า ๕๐ % แสดงว่าการใช้แตนเบียนอนาสตาตัสในการควบคุมมวนลำไยประสบความสำเร็จ

จึงสรุปได้ว่าโรคแมลงศัตรูลำไยที่เข้าทำลายระยะติดผลมีหลายชนิด เช่น มวนลำไย หนอนกินผลลำไย และหนอนเจาะขั้วผล เป็นต้น ซึ่งต้องทำการเฝ้าระวังป้องกันกำจัดศัตรูพืช และวิธีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ที่รักษาสิ่งแวดล้อม คือการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี ซึ่งวิธีนี้จะทำให้ได้ผลผลิตลำไยที่มีคุณภาพ และปลอดภัยทั้งเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค

เรื่องที่ ๒.๓.๒ การให้ปุ๋ยและให้น้ำลำไย

การให้ปุ๋ยกับต้นลำไยของเกษตรกรที่ผ่านมา ชาวสวนมักอาศัยประสบการณ์ที่เคยปฏิบัติหรือสอบถามข้อมูลจากเพื่อนชาวสวนที่มีต้นลำไยสมบูรณ์ นอกจากนี้มีชาวสวนจำนวนไม่น้อยที่มีการใส่ปุ๋ยลำไยตามความเชื่อ เช่น เชื่อว่าการให้ปุ๋ยฟอสฟอรัสสูงจะช่วยให้ต้นไม้ออกดอกได้ดี ในกรณีการจัดการธาตุอาหารที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลต่อสมดุลของธาตุอาหารในดินไม่เหมาะสม ทำให้ชาวสวนเสียค่าใช้จ่ายโดยเปล่าประโยชน์ ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น การใช้ข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการดินและธาตุอาหารจะช่วยให้การให้ปุ๋ยมีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสม ตลอดจนทำให้ต้นทุนการผลิตปุ๋ยลดลง

การให้ปุ๋ยลำไยที่จะแนะนำต่อไปนี้ได้อาศัยค่าวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารที่ใช้ไปในระหว่างการเจริญเติบโต ได้แก่การแตกใบอ่อนแต่ละครั้ง และธาตุอาหารที่สูญเสียไปกับผลผลิตที่เกี่ยวไป ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้ปุ๋ย ซึ่งคำนวณเป็นปริมาณปุ๋ยหรือปุ๋ยสูตรที่ควรให้กับต้นลำไยในระยะเวลาต่างๆ

๑. การให้ปุ๋ยเคมีสำหรับต้นลำไยในระยะติดผลถึงเก็บเกี่ยว

อัตราการให้ปุ๋ยขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตต่อต้น เช่น ถ้าผลติดมากก็ใส่มาก และติดผลน้อยก็ลดปริมาณการให้ดังแสดงดังตารางที่ ๒.๒ โดยอาจแบ่งใส่ ๒ – ๓ ครั้ง ในปริมาณที่เท่าๆกัน

ตารางที่ ๒.๒ แสดงปริมาณปุ๋ยที่ควรให้แก่ลำไยในระยะติดผลถึงเก็บเกี่ยว (กรัมต่อต้น)

ปริมาณผลผลิตที่คาดว่าจะได้ (กก./ต้น)	สูตรปุ๋ย		
	๔๖ – ๐ – ๐	๑๕ – ๑๕ – ๑๕	๐ – ๐ - ๖๐
๕๐	๔๕๐	๔๘๐	๔๔๐
๑๐๐	๙๐๐	๙๖๐	๘๘๐
๒๐๐	๑๘๐๐	๑๙๒๐	๑๘๐๐

ที่มา : ยุทธนาและคณะ,๒๕๔๘

นอกจากการให้ปุ๋ยลำไยโดยอาศัยข้อมูลความต้องการธาตุอาหารในระยะต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ควรมีการวิเคราะห์ดินในสวนก่อนเพื่อจะทำให้ทราบถึงปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่แล้วในดินตลอดจนทราบว่าดินเป็นกรดหรือไม่ เพื่อที่จะได้มีการปรับปรุงดินก่อนใส่ปุ๋ยจะทำให้ลำไยใช้ปุ๋ยได้ดียิ่งขึ้น และอาจมีการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในใบลำไยร่วมด้วยเพื่อประกอบการให้ปุ๋ยในฤดูกาลผลิตปีถัดๆ ไป

การสังเกตอาการตอบสนองของลำไยหลังจากใส่ปุ๋ย

การให้ปุ๋ยกับลำไยโดยอาศัยวิธีการที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ลำไยในแต่ละสวนอาจจะตอบสนองต่อปุ๋ยที่ให้แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นผลมาจากดินในแต่ละสวนและการจัดการอื่น ๆ แตกต่างกัน ดังนั้นจะต้องมีการปรับลดหรือเพิ่มปริมาณปุ๋ยที่ควรให้กับลำไยในปีต่อไปด้วย ซึ่งอาจทำได้โดยสังเกตต้นลำไยและใบลำไยที่ระยะต่าง ๆ เช่น ก่อนเก็บเกี่ยวว่ามีอาการผิดปกติหรือไม่ ใบล่างเหลืองหรือไม่ เหลืองมากหรือน้อย เป็นต้น หากพบอาการก็พิจารณาเพิ่มปุ๋ยจากที่เคยให้แต่หากไม่พบอาการก็แสดงว่าการให้ปุ๋ยของเราอาจจะเหมาะสมแล้ว ซึ่งอาจจะมีการใช้ทั้งการวิเคราะห์ดินและใบประกอบการพิจารณาปรับลดหรือเพิ่มปริมาณปุ๋ยด้วยจะทำให้การให้ปุ๋ยลำไยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น(ยุทธนาและคณะ,๒๕๔๘)

การวิเคราะห์ดิน

การวิเคราะห์ดิน จะทำให้ทราบถึงปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในดิน ทำได้โดยเก็บตัวอย่างดินบริเวณทรงพุ่มในสวนลำไย ส่งให้หน่วยงานที่มีบริการวิเคราะห์ซึ่งต้องอาศัยเครื่องมือและสารเคมีที่มีราคาแพงแต่เมื่อเทียบกับผลที่ได้รับนั้นถือว่าคุ้มค่า เพราะสามารถที่จะให้ธาตุอาหารที่เหมาะสมแก่พืช ซึ่งหากมีปริมาณธาตุอาหารที่วิเคราะห์ได้ในปริมาณมากแล้ว อาจไม่จำเป็นต้องให้ธาตุชนิดนั้นเลยก็ได้ และหากดินมีสภาพความเป็นกรดด่างไม่เหมาะสมก็จะมีผลต่อความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารได้(ยุทธนาและคณะ, ๒๕๔๘)

การวิเคราะห์พืช

การวิเคราะห์พืชเป็นการติดตามว่าปุ๋ยที่เราใส่ลงไปพืชดูดขึ้นไปใช้เพียงใด ซึ่งทำได้โดยการเก็บตัวอย่างใบลำไยตำแหน่งที่ ๓ และ ๔ จากยอดที่ใบมีอายุ ๕ – ๘ สัปดาห์ มาวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารและเปรียบเทียบกับค่าที่เหมาะสมของลำไย หากมีการวิเคราะห์ใบได้ต่ำหรือสูงกว่าค่าที่เหมาะสม (โดยทั่วไปใช้น้อยหรือมากกว่าค่าที่เหมาะสม ๕%) จะต้องเพิ่มหรือลดปุ๋ยลงไป อีกประมาณ ๒๐ – ๒๕ % จากอัตราเดิมที่เคยใส่ หลังจากนั้นทำการติดตามสังเกตผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงในปีต่อไป พร้อมตรวจสอบค่าวิเคราะห์ใบในปีต่อไปด้วยโดยรักษาระดับค่าวิเคราะห์ใบให้เหมาะสม(ยุทธนาและคณะ, ๒๕๔๘) ดังตารางที่ ๒.๓

ตารางที่ ๒.๓ ค่าที่เหมาะสมของปริมาณธาตุอาหารในใบลำไยพันธุ์อีดอ

ธาตุอาหาร	ค่าที่เหมาะสม
ไนโตรเจน (%)	๑.๔๕ – ๑.๘๘
ฟอสฟอรัส (%)	๐.๑๒ – ๐.๒๒
โพแทสเซียม(%)	๐.๘๘ – ๑.๓๖
แคลเซียม (%)	๑.๘๘ – ๑.๙๐
แมกนีเซียม (%)	๐.๑๘ – ๐.๓๑
เหล็ก (มก/กก.)	๖๘.๑๑ – ๘๖.๙๙
สังกะสี (มก/กก.)	๑๖.๙๙ – ๓๐.๑๓
ทองแดง (มก/กก.)	๗.๘๗ – ๑๖.๑๐
แมงกานีส (มก/กก.)	๔๗.๐๐ – ๘๐.๔๖
โบรอน (มก/กก.)	๑๕.๓๒ – ๓๔.๔๙

ที่มา : ยุทธนาและคณะ, ๒๕๔๘

การใช้ปุ๋ยเคมีอย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้ปุ๋ยเคมีให้มีประสิทธิภาพสูง หมายถึงการใช้ปุ๋ยชนิดที่เหมาะสมโดยวิธีการที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ผลผลิตออกมามีมูลค่าสูงสุดและมีต้นทุนต่ำ ซึ่งหลักการปฏิบัติเพื่อให้ปุ๋ยเคมีที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดมีดังนี้คือ (ยุทธนาและคณะ, ๒๕๔๘)

๑) ใช้ปุ๋ยให้ตรงกับที่พืชขาด เช่นถ้าขาดธาตุไนโตรเจนก็ต้องให้ปุ๋ยไนโตรเจนและต้องให้จนถึงระดับที่เพียงพอ ถ้าขาดแคลน ๓ ธาตุก็ให้จนครบและเพียงพอทั้ง ๓ ธาตุ หากให้ไม่ครบก็จะให้ผลเหมือนกับไม่ให้อะไรเลยเพราะธาตุที่ขาดจะเป็นตัวจำกัดการเจริญเติบโตของพืช

๒) พยายามให้ดินร่วนซุยและมีความชื้นอย่างเหมาะสม เพราะโดยปกติรากพืชจะแผ่ขยายและชอนไชในดินร่วนซุยได้ดีมาก ทำให้มีโอกาสดูดน้ำและธาตุอาหารจากดินไปใช้อย่างเต็มที่ เมื่อใส่ปุ๋ยลงไปพืชก็จะดูดธาตุอาหารจากปุ๋ยได้มาก ถ้าดินแน่นทึบต้องใส่ปุ๋ยอินทรีย์ให้พอเพียง รวมทั้งควรให้ความชื้นอย่างเพียงพอ

เพราะนอกจากจะทำให้ปุ๋ยละลายแล้ว พืชยังต้องการน้ำไปใช้ประโยชน์โดยตรงด้วย หากดินแห้งหรือแฉะเกินไปจะไม่สามารถดูดธาตุอาหารได้ดี

๓) ใส่ปุ๋ยให้ถูกที่ ถูกจังหวะและปริมาณที่เหมาะสม ปุ๋ยที่ใส่ลงไปในดินจะเป็นประโยชน์ต่อพืชได้ก็ต่อเมื่อปุ๋ยนั้นละลายในดิน ตรงบริเวณที่รากพืชเจริญเติบโตและแผ่ขยายอย่างหนาแน่น แต่ความเข้มข้นของปุ๋ยในดินนั้นจะต้องไม่มากเกินไปจนเป็นพิษต่อรากพืช

๔) ป้องกันการสูญหาย ปุ๋ยอาจหายไปจากดินได้ดังได้กล่าวมาแล้ว หากปุ๋ยที่ละลายน้ำง่าย เช่น ปุ๋ยไนโตรเจน ถูกน้ำชะลงไปในชั้นดินลึก ซึ่งรากพืชดูดไปใช้ไม่ได้ หลังจากใส่ปุ๋ยไนโตรเจนแล้วต้องรดน้ำแต่พอควรเท่านั้น และควรป้องกันน้ำเซาะกร่อนดินแล้วดินถูกพัดพาไปตามน้ำ ปัญหาอย่างนี้มักเกิดขึ้นเมื่อปลูกพืชในพื้นที่ซึ่งมีความลาดเทมาก สำหรับอีกกรณีหนึ่งคือ การสูญเสียปุ๋ยโดยปุ๋ยระเหยไปจากดิน มักเกิดขึ้นเสมอเมื่อใส่ปุ๋ยยูเรียหรือปุ๋ยแอมโมเนียในดินที่เป็นด่างจัด หรือการใส่ปุ๋ยยูเรียร่วมกับการใส่ปูน ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการกระทำดังกล่าว

๕) การใส่ปุ๋ยไม่เหมาะสมอาจทำให้สมดุลของธาตุอาหารในดินคลาดเคลื่อนได้ ปัญหานี้จะเกิดขึ้นหากชาวสวนใส่ปุ๋ยบางธาตุโดยเฉพาะปุ๋ยที่เป็นธาตุอาหารหลักหรือปุ๋ยสูตรที่มีขายกันอยู่ทั่ว ๆ ไป เช่น ๑๕-๑๕-๑๕, ๘-๒๔-๒๔ ในปริมาณมากและติดต่อกันเป็นเวลานานโดยไม่มีการวิเคราะห์ดินว่า ดินในสวนมีปริมาณธาตุอาหารมากน้อยเท่าใดจะทำให้ธาตุอื่นซึ่งพืชยังไม่น่าจะขาดแคลนกลับขาดแคลนได้ โดยเฉพาะฟอสฟอรัสถ้ามีปริมาณมากเกินไปจะมีผลทำให้พืชขาดจุลธาตุ เช่น สังกะสีและทองแดง เช่นในดินที่มีสังกะสีอยู่ไม่มากนักแต่พืชยังไม่ขาดสังกะสีถ้าใส่ปุ๋ยฟอสเฟตค่อนข้างมากในดินประเภทนี้ จะทำให้พืชเริ่มขาดสังกะสีทันที ส่วนดินที่มีโพแทสเซียมปริมาณมากจะไปขัดขวางไม่ให้พืชดูดแคลเซียมและแมกนีเซียมได้ เป็นต้น

๖) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยโดยการตัดแต่งกิ่ง นอกจากจะเป็นการตัดกิ่งที่ทึบบังแสงทำให้ใบที่ถูกบังแสงมีประสิทธิภาพในการสังเคราะห์แสงลดลง หากเปรียบรากลำไยกิ่งตอนซึ่งมีรากน้อยเสมือนปั๊มสูบน้ำที่มีแรงจำกัดและส่วนกิ่งและยอดลำไยเหมือนกับท่อน้ำ จะเห็นได้ว่าหากมีท่อน้ำอยู่มากเกินไปจะทำให้ปั๊มที่มีแรงจำกัดไม่สามารถส่งน้ำไปปลายท่อได้ในปริมาณที่มากพอ แต่ถ้าปิดหรือลดท่อแยกลงก็จะทำให้น้ำจากปั๊มส่งถึงปลายท่อได้แรงขึ้น ต้นลำไยก็เช่นกัน รากที่มีอยู่จำกัดก็ไม่สามารถส่งอาหารไปเลี้ยงทุกยอดได้อย่างดีพอทำให้ต้นลำไยอาจแสดงอาการขาดธาตุอาหารได้ ควรตัดแต่งกิ่งลำไยออกบ้างเพื่อให้รากสามารถดูดธาตุอาหารไปเลี้ยงส่วนยอดได้ทัน

การให้ปุ๋ยอินทรีย์และการจัดการเศษพืชในสวนลำไย

อินทรียวัตถุในดินเป็นสิ่งที่สลายตัวได้ง่ายและรวดเร็ว ในประเทศเขตร้อนชื้นแบบประเทศไทย ถ้าใช้แต่ปุ๋ยเคมีจะทำให้อินทรียวัตถุลดลงอย่างรวดเร็ว มีผลทำให้ดินแน่นทึบ การระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศไม่ดี จึงต้องรักษาระดับอินทรียวัตถุในดินไว้ ถ้าเป็นดินเหนียวและดินร่วนควรมี อินทรียวัตถุอย่างน้อย ๒.๕ เปอร์เซ็นต์ ถ้าเป็นดินทรายมีอินทรียวัตถุอย่างน้อย ๑.๕ เปอร์เซ็นต์ โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ประเภทมูลวัว มูลไก่ แกลบ การจัดการเศษปุ๋ยลำไยที่ได้จากการตัดแต่งกิ่งโดยการทิ้งให้เน่าเปื่อยสลายตัวคลุมโคนต้น จัดว่าเป็นการเพิ่มอินทรียวัตถุแก่ดินที่ประหยัดที่สุด การกำจัดวัชพืชโดยการตัดแล้วใช้เศษวัชพืชเป็นปุ๋ยอินทรีย์ก็เป็นอีกทางหนึ่งในการเพิ่มอินทรียวัตถุให้แก่ดิน นอกจากนี้ การไม่เผาใบและกิ่งแขนงลำไยที่ตัดแต่งออก จะทำให้ได้ธาตุอาหารกลับคืนมา ๑๒ – ๓๐ % ของธาตุอาหารหรือปุ๋ยที่ต้องการในรอบ ๑ ปี ทำให้ลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยได้ นอกจากนี้จะได้อินทรียวัตถุบำรุงดิน โดยปกติใบลำไยที่ถูกคลุมดินอยู่จะเน่าสลายได้ ๗๐ – ๙๐ % ในเวลา ๑ ปี ขณะที่ใบลำไยเน่าสลายจะปลดปล่อยปุ๋ยทำให้รากลำไยลอยขึ้นมาที่ผิวดิน ทำให้การใส่คลอเรตมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ยุทธนาและคณะ, ๒๕๔๘)

๒. การให้น้ำลำไย

การให้น้ำแก่สวนผลไม้ต่าง ๆ รวมทั้งลำไย ที่ชาวสวนทำกันอยู่แบ่งออกได้กว้าง ๆ ๓ วิธีคือ (สมชาย องค์ประเสริฐ, ๒๕๔๘)

๑.วิธีให้น้ำทางผิวดิน

๒.วิธีให้น้ำโดยสปริงเกลอร์

๓.วิธีให้น้ำโดยน้ำหยด

การให้น้ำแก่ลำไยอายุ ๓ ปีขึ้นไปและช่วงให้ผลผลิต

๑) วิธีการให้น้ำทางผิวดิน

กรณีที่สวนอยู่ในที่ลุ่ม มีลำเหมืองผ่านสวนการให้น้ำโดยทางผิวเป็นการให้น้ำที่ให้ครั้งหนึ่ง ๆ เป็นจำนวนมาก เพื่อให้ดินที่ควรลึกอย่างน้อย ๔๐ เซนติเมตรอุ้มน้ำไว้ให้มากที่สุด ให้พืชค่อย ๆ ใช้ได้หลายวัน ปริมาณที่ต้องให้น้ำครั้งหนึ่งๆจึงขึ้นอยู่กับขนาดทรงพุ่มและน้ำที่พืชใช้ประโยชน์ได้ของดิลึก ๔๐ เซนติเมตร น้ำที่พืชใช้ประโยชน์ของดินแตกต่างกันไปตามความหยาบละเอียดของดิน โดยทั่วไปแล้วปริมาณน้ำเป็นความลึกของน้ำที่พืชใช้ประโยชน์ได้ที่ดินเนื้อต่าง ๆ อุ้มไว้ให้พืชใช้ในความลึก ๔๐ เซนติเมตรต่อการให้น้ำหนึ่งครั้ง ดังแสดงใน ตารางที่ ๒.๔

ตารางที่ ๒.๔ แสดงความลึกของน้ำที่พืชใช้ประโยชน์ได้ที่ดินอุ้มไว้ให้พืชใช้ได้มากที่สุดในความลึกดิน ๔๐ เซนติเมตร ต่อการให้น้ำหนึ่งครั้ง

เนื้อดิน	ความลึกเฉลี่ยของน้ำที่ดิน ๔๐ เซนติเมตรอุ้มไว้ให้พืชใช้
ร่วนทราย	๔.๐ เซนติเมตร
ร่วน	๖.๐ เซนติเมตร
ร่วนเหนียวและเหนียว	๖.๕ เซนติเมตร
ดินเหนียวและร่วนสีแดงในที่ดอน	๕.๐ เซนติเมตร

ที่มา : สมชาย องค์ประเสริฐ, ๒๕๔๘

การให้น้ำทางผิวดินที่ง่ายที่สุด คือการไขน้ำเข้าท่วมขังในพื้นที่ทั้งสวน ให้ได้น้ำลึกเท่ากับความสูง การที่จะทำเช่นนี้ได้พื้นที่สวนต้องราบเรียบเสมอกันทั้งสวน ถ้าสวนไม่ราบเรียบเสมอกันทั้งสวนให้ทำคันดินรอบทรงพุ่มของต้นลำไยแต่ละต้นแล้วไขน้ำเข้าขังในคันให้ได้สูงตามต้องการของดินเนื้อต่างๆ

ถ้าน้ำในเหมืองอยู่ต่ำกว่าสวน เกษตรกรก็ต้องสูบน้ำกรณีเช่นนี้ยิ่งมีความจำเป็นต้องทำคันดินรอบทรงพุ่มเพราะจะทำให้ประหยัดน้ำมากกว่าสูบน้ำใส่ทั้งสวน

กี่วันจึงให้น้ำครั้งหนึ่ง เมื่อให้น้ำครั้งหนึ่ง โดยวิธีทางผิวดิน ดินในความลึก ๔๐ เซนติเมตร จะอุ้มน้ำไว้ให้พืชค่อย ๆ ใช้ได้หลายวันจึงต้องให้น้ำครั้งใหม่ จะต้องให้น้ำครั้งใหม่ภายในกี่วันขึ้นอยู่กับฤดูกาลและเนื้อดินที่อุ้มน้ำไว้ได้มากน้อยไม่เท่ากัน ในฤดูร้อนที่กลางวันยาวและอากาศร้อนพืชย่อมดูดกินน้ำจากดินและคายน้ำมากกว่าในฤดูหนาวที่กลางวันสั้นและอากาศเย็น ดินที่อุ้มน้ำไว้ได้น้อย เช่น ดินร่วนปนทรายย่อมต้องให้น้ำถี่กว่าดินที่อุ้มน้ำไว้ได้มาก เช่น ดินเหนียว ประมาณว่าสวนลำไยในจังหวัดเชียงใหม่ – ลำพูน มีรอบการให้น้ำสำหรับเดือนต่าง ๆ และดินเนื้อต่าง ๆ ดังตารางที่ ๒.๕

ตารางที่ ๒.๕ รอบการให้น้ำสำหรับสวนลำไยในเดือนต่าง ๆ และดินเนื้อต่าง ๆ

เดือน	รอบการให้น้ำในดินเนื้อต่าง ๆ (วัน)			
	ร่วนทราย	ร่วน	ร่วนเหนียวและเหนียว	ร่วนและเหนียวสีแดงในที่ดินดอน
มกราคม	๗	๙	๑๐	๘
กุมภาพันธ์	๖	๘	๙	๗
มีนาคม	๕	๗	๘	๖
เมษายน	๔	๖	๗	๕
พฤษภาคม	๕	๗	๘	๖
มิถุนายน	๖	๘	๙	๗
กรกฎาคม – ตุลาคม	ไม่ต้องให้น้ำในฤดูฝน ยกเว้นระยะฝนทิ้งช่วง			
พฤศจิกายน	๗	๘	๙	๘
ธันวาคม	๗	๙	๑๐	๙

ที่มา : สมชาย องค์ประเสริฐ , ๒๕๔๘

๒) การให้น้ำโดยท่อและสายยาง

สำหรับสวนในที่ดอนต้องใช้น้ำบาดาลและให้น้ำโดยท่อและสายยาง ถ้าดินเป็นดินร่วนหรือเหนียวที่ซึมน้ำได้ช้าก็อาจทำเช่นเดียวกับที่ลุ่ม คือทำคันดินรอบทรงพุ่มแล้วเอาน้ำขังในคัน ดินสูง แต่ถ้าเป็นดินที่น้ำซึมได้เร็ว (อาจจะเป็นดินทรายร่วนปนทรายหรือดินเหนียวสีแดง) การให้น้ำทางสายยางลงในคันให้ได้น้ำสูง ๔ – ๖ เซนติเมตร จะทำให้ต้องใช้น้ำมากเกินต้องการไปมากและน้ำส่วนใหญ่จะสูญเสียโดยการซึมลึก ในกรณีเช่นนี้เกษตรกรควรจะจับเวลาและตวงดูว่าระบบท่อและสายยางของตนนั้นให้น้ำได้นาทีละกี่ลิตร จากนั้นจึงคำนวณเวลาต้องให้น้ำต้นละกี่นาที จึงจะได้น้ำเป็นจำนวนลิตรตามตารางที่ ๒.๖ การประหยัดน้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสวนเช่นนี้ เพราะต้นทุนค่าสูบน้ำจะแพงกว่าสวนในที่ลุ่มและน้ำมีจำกัด เพื่อให้น้ำที่ให้กระจายซึมลงในดินในทรงพุ่มอย่างสม่ำเสมอ เกษตรกรควรปรับดินในทรงพุ่มให้ราบเรียบ

ตารางที่ ๒.๖ ปริมาณน้ำต่อการให้น้ำครั้งหนึ่ง สำหรับดินเนื้อต่าง ๆ และทรงพุ่มขนาดต่าง ๆ (ลิตร)

เนื้อดิน	เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม (เมตร)						
	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘
	----------ปริมาณน้ำที่ต้องการ (ลิตร)----------						
ร่วนทราย	๑๑๐	๒๕๐	๔๔๐	๖๙๐	๙๙๐	๑,๓๔๖	๑,๗๖๐
ร่วน	๑๗๐	๓๗๐	๖๕๐	๑,๐๓๐	๑,๔๙๐	๒,๐๒๐	๒,๖๔๐
ร่วนเหนียวและเหนียว	๑๘๐	๔๐๐	๗๒๐	๑,๑๒๐	๑,๖๑๐	๒,๑๙๐	๒,๘๖๐
ดินเหนียวและร่วนสีแดงในที่ดอน	๑๔๐	๓๑๐	๕๕๐	๘๖๐	๑,๒๔๐	๑,๖๘๐	๒,๒๐๐

ที่มา : สมชาย องค์ประเสริฐ , ๒๕๔๘

๓) การให้น้ำโดยสปริงเกอร์และสปริงเกอร์เล็ก

สปริงเกอร์และสปริงเกอร์เล็ก (มินิสปริงเกอร์) ให้น้ำได้ชั่วโมงละ ๔๐๐ – ๑,๐๐๐ ลิตร เป็นพื้นที่วงกลมกว้าง ๔ – ๖ เมตร เมื่อใช้ความดันของน้ำเหมาะสม คือความดันที่ทำให้น้ำกระจายได้กว้างที่สุดโดยที่น้ำไม่แตกเป็นละออง ความดันน้ำ ๘ – ๑๒ เมตร ปัจจุบันมีหัวสปริงเกอร์เล็กและหัวพ่นน้ำ (หัวเจ็ท) ที่สามารถจ่ายน้ำอัตราต่าง ๆ กัน ตั้งแต่ ๕๐ – ๒๐๐ ลิตรต่อชั่วโมง ในพื้นที่กว้าง ๑ – ๓ เมตร เกษตรกรสามารถเลือกซื้อหัวสปริงเกอร์สปริงเกอร์เล็กและสปริงเกอร์หัวพ่นน้ำ (หัวเจ็ท, หัวผีเสื้อ) มาใช้หรือให้ผู้ขายออกแบบและติดตั้งให้เหมาะสมกับสวนได้ ในการให้น้ำแต่ละครั้งเกษตรกรต้องรู้ว่าเมื่อติดตั้งแล้วโดยเฉลี่ยหัวสปริงเกอร์หรือหัวเจ็ทแต่ละหัวให้น้ำได้นาทีละกี่ลิตรจากนั้นจึงคำนวณเวลาที่ต้องให้น้ำแต่ละครั้งเพื่อให้ได้น้ำตามตารางที่ ๒.๖

การเลือกหัวสปริงเกอร์ยังต้องคำนึงถึงอัตราการซึมน้ำของดินอีกด้วย โดยต้องเลือกสปริงเกอร์ให้น้ำด้วยอัตราที่ไม่เร็วกว่าที่น้ำจะซึมเข้าในดินได้ ไม่เช่นนั้นจะมีน้ำไหลล้นออกนอกทรงพุ่มเป็นการสูญเสียน้ำ เนื่องจากการให้น้ำโดยสปริงเกอร์และหัวพ่นน้ำ สามารถทำได้สะดวกเกษตรกรสามารถให้น้ำเป็นราย ๓ วัน ๕ วัน หรือ ๗ วันได้โดยง่าย ดังนั้นแทนที่จะให้น้ำแต่ละครั้งมากที่สุดที่ดินในความลึก ๔๐ เซนติเมตร จะอุ้มไว้ได้ โดยให้เป็นระยะ ๔ – ๑๐ วันต่อครั้ง แล้วแต่ฤดูกาลและชนิดดิน เกษตรกรสามารถเลือกให้น้ำทุก ๓ – ๔ วันแล้วแต่เนื้อดิน ถ้าเป็นดินร่วนปนทรายให้ ๓ วันครั้ง ถ้าเป็นดินเหนียวให้ ๔ วันครั้ง เป็นต้นและให้แต่ละครั้งมากน้อยตามความต้องการรายวัน คูณด้วยจำนวนวัน

๔) การให้น้ำโดยวิธีน้ำหยด

เช่นเดียวกับการให้น้ำทางผิวดินและการให้โดยสปริงเกอร์ การให้น้ำโดยวิธีน้ำหยดมีเป้าหมายเพื่อให้ดินในทรงพุ่มเปียกชื้นประมาณ ๔๐ เซนติเมตร การให้น้ำโดยวิธีน้ำหยดสามารถควบคุมให้น้ำเปียกเฉพาะที่ที่ต้องการได้ดีกว่าและมักให้น้ำหยดตลอดเวลาแต่เกษตรกรก็สามารถดัดแปลงวิธีการให้เป็นการหยดเป็นระยะทุกวันหรือ ๒ วันก็ได้ ขึ้นอยู่กับอัตราการหยดของน้ำ หัวน้ำหยดมีหลายแบบมีอัตราการหยดตั้งแต่ ๔ ลิตรถึง ๑๐ ลิตรต่อชั่วโมง ขึ้นอยู่กับแรงดันของน้ำในท่อและชนิดของหัวน้ำหยดและความต้องการน้ำรายวันของทรงพุ่มลำไย ตามตารางที่ ๒.๗ แสดงปริมาณน้ำที่ต้นลำไยต้องการเป็นรายวัน

ตารางที่ ๒.๗ ความต้องการน้ำรายวันของลำไยทรงพุ่มขนาดต่าง ๆ

เดือน	ขนาดทรงพุ่ม (เมตร)					
	๓	๔	๕	๖	๗	๘
	----------ความต้องการน้ำรายวัน (ลิตร)----------					
มกราคม	๒๖	๔๖	๗๑	๑๐๒	๑๓๙	๑๘๒
กุมภาพันธ์	๓๖	๖๑	๙๖	๑๓๘	๑๘๘	๒๔๕
มีนาคม	๔๒	๗๔	๑๑๕	๑๖๖	๒๒๖	๒๙๕
เมษายน	๔๙	๘๖	๑๓๕	๑๙๔	๒๖๔	๓๔๕
พฤษภาคม	๔๒	๗๔	๑๑๕	๑๖๖	๒๒๖	๒๙๕
มิถุนายน	๓๔	๖๑	๙๖	๑๓๘	๑๘๘	๒๔๕
กรกฎาคม – ตุลาคม	ไม่ต้องให้น้ำยกเว้นฝนทิ้งช่วงยาว					
พฤศจิกายน	๒๖	๔๖	๗๑	๑๐๒	๑๓๙	๑๘๒
ธันวาคม	๒๓	๔๑	๖๔	๙๒	๑๒๕	๑๖๓

ที่มา : สมชาย องค์ประเสริฐ, ๒๕๔๘

หมายเหตุ ความต้องการน้ำรายวันนี้คำนวณเผื่อสำหรับประสิทธิภาพการใช้น้ำ ๘๐ เปอร์เซ็นต์ไว้แล้ว

การตรวจสอบการให้น้ำ

เพื่อให้แน่ใจว่าการให้น้ำได้ผลตามเป้าหมาย คือดินเปียกชื้นประมาณ ๔๐ เซนติเมตร จึงควรมีการตรวจสอบว่าดินเปียกชื้นตามต้องการหรือไม่ โดยการเจาะหลุมดู สำหรับการให้น้ำแบบผิวดินและสปริงเกอร์ การเจาะหลุมดูความชื้นดินต้องทำเมื่อหลังจากให้น้ำครั้งหนึ่ง ๆ เสร็จแล้ว ๒๔ ชั่วโมง สำหรับดินร่วน และ ๔๘ ชั่วโมงสำหรับดินเหนียว สำหรับการให้น้ำแบบน้ำหยดสามารถเจาะดูได้ตลอดเวลาหลังจากหยุดให้น้ำได้ ๒๔ – ๔๘ ชั่วโมง ถ้าพบว่าดินเปียกไม่ถึง ๔๐ เปอร์เซ็นต์ ก็ต้องให้น้ำเพิ่มถ้าพบว่ามีน้ำขังแฉะในดินล่างก็ต้องลดการให้น้ำ (สมชาย องค์ประเสริฐ , ๒๕๔๘)

จึงสรุปได้ว่าการให้ปุ๋ยเคมีแก่ต้นลำไยต้องขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตต่อต้นว่ามากน้อยเพียงใดและควรมีการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อให้การใส่ปุ๋ยเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ส่วนการให้น้ำลำไย มีด้วยกัน ๓ วิธี คือ วิธีให้น้ำทางผิวดิน วิธีให้น้ำโดยสปริงเกลอร์ และวิธีให้น้ำโดยน้ำหยด จะเป็นวิธีให้น้ำโดยวิธีใดก็ตามต่างมีเป้าหมายเหมือนกันคือ ต้องการให้น้ำซึมลงเปียกดินในทรงพุ่มถึงความลึกประมาณ ๔๐ เซนติเมตร ขึ้นไป เพราะรากลำไยส่วนใหญ่แพร่และกระจายอยู่ในดินที่ความลึกระดับนี้

บทที่ ๓
ความคุ้มค่าจากการตัดแต่งช่อผลลำไย

๑. นางสาวพัชรา แสนสุข
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย

๒. นางสาวรุ้งลาวัลย์ รัญจวรรณะ
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน

บทที่ ๓
ความคุ้มค่าจากการตัดแต่งช่อผลลำไย

การปรับปรุงคุณภาพผลผลิต โดยการปลิดผลและตัดแต่งช่อผลนั้น มีความสำคัญและเกิดความคุ้มค่า คือ สามารถเพิ่มขนาดของผลลำไยให้มีคุณภาพ สม่ำเสมอทั้งช่อ เป็นที่ต้องการของตลาด และทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่ดี คุ้มค่ากับการลงทุน

ตอนที่ ๓.๑ ผลที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

เรื่องที่ ๓.๑.๑ การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจำหน่ายผลผลิต ลำไยคุณภาพ

เรื่องที่ ๓.๑.๒ ความคุ้มค่า ต้นทุน ผลตอบแทน

ตอนที่ ๓.๑ ผลที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไย โดยวิธีการตัดแต่งช่อผล

ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้ (ไม่ระบุปีพิมพ์) ได้กล่าวถึง การเพิ่มคุณภาพของผลนั้น ได้มีการทดลองเพิ่มขนาดและคุณภาพผลของต้นลำไยที่ติดผลดก เช่น การใส่ปุ๋ย และการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช แต่ก็ยังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร จนกระทั่งได้มีการทดลองตัดช่อผลออกบางส่วน ซึ่งพบว่า สามารถเพิ่มขนาดของผลลำไยได้เป็นที่น่าพอใจ เมื่อเปรียบเทียบกับต้นลำไยที่ไม่ได้ปลิดผลออกเลย

กรมวิชาการเกษตร (๒๕๕๘) กล่าว่า ต้นลำไยที่สมบูรณ์น้อยและขาดการดูแลรักษาที่เหมาะสม แต่ออกดอกและติดผลดก มักทำให้ขนาดผลเล็ก ต่ำกว่ามาตรฐานส่งออก

พาวิน มะโนชัยและคณะ (๒๕๖๐) ได้กล่าวถึง การปรับปรุงผลผลิตให้ได้คุณภาพ ไว้ว่า การลดต้นทุนการผลิตเพียงอย่างเดียว อาจทำให้เกษตรกรขาดทุนได้ ถ้าหากผลผลิตที่ได้ด้อยคุณภาพก็จะจำหน่ายได้ในราคาต่ำ ดังนั้นจึงต้องปรับปรุงคุณภาพผลผลิตควบคู่กับการลดต้นทุนการผลิต คือ การปลิดผลและตัดแต่งช่อผล

พาวิน มะโนชัยและคณะ (๒๕๕๗) ได้กล่าวถึง การปรับปรุงคุณภาพผล ไว้ว่า ในกรณีที่ต้นลำไยติดผลดกมากกว่า ๘๐ ผลต่อช่อ จะเป็นสาเหตุสำคัญ ทำให้อาหารไม่พอเพียงที่จะส่งไปเลี้ยงผลทำให้ผลผลิตด้อยคุณภาพ แนวทางการจัดการที่ได้ผลดี คือ การตัดแต่งช่อผลให้เหลือไม่เกิน ๖๐ ผล ต่อช่อ การจะตัดช่อผลออกมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของต้น ถ้าต้นสมบูรณ์สามารถไว้ผลต่อช่อได้มาก แต่ถ้าต้นไม่สมบูรณ์ควรไว้ผลต่อช่อน้อย การตัดช่อผลควรตัดเมื่อผลมีขนาดเท่ากับเมล็ดถั่วเขียว โดยใช้กรรไกรตัดตรงกลางช่อผล การตัดช่อผลช่วยทำให้ผลลำไยมีขนาดเพิ่มขึ้น สามารถจำหน่ายในราคาสูง ทำให้มีรายได้ต่อต้นมากกว่าต้นที่ติดผลดก

เรื่องที่ ๓.๑.๑ การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจำหน่ายผลผลิตลำไยคุณภาพ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้ (ไม่ระบุปีพิมพ์) ได้ระบุถึง การเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไยว่า เริ่มตั้งแต่การตัดแต่งช่อผลในระยะที่เหมาะสม (ขนาดเมล็ดเท่าถั่วเหลือง) ถึงเก็บเกี่ยวได้ จะใช้เวลาประมาณ ๓ เดือน กรมวิชาการเกษตร (๒๕๕๘) ได้ระบุถึง อายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตลำไยว่า ลำไยเป็นผลไม้ที่บ่มไม่สุกหรือเปลี่ยนแปลงคุณภาพหลังเก็บเกี่ยวน้อยมาก จึงต้องเก็บเกี่ยวเมื่อผลแก่เต็มที่หรือมีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม เพื่อให้ผลลำไยมีรสชาติหรือคุณภาพบริโภคดีที่สุด ลำไยในฤดูออกดอกประมาณปลายเดือนธันวาคมถึงต้นกุมภาพันธ์ เก็บเกี่ยวผลผลิตช่วงปลายเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคมหรือเก็บเกี่ยวหลังออกดอกประมาณ ๗ เดือน อายุการเก็บเกี่ยวแตกต่างกันตามพันธุ์ สภาพแวดล้อมและการจัดการสวนในช่วงที่ผลพัฒนา แต่ลำไยนอกฤดูอาจใช้เวลาเก็บเกี่ยวช้าหรือเร็วกว่า อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมอาจพิจารณาจาก

ลักษณะภายนอกผลหรือการนับวันหลังจากออกดอกถึงเมื่อผลแก่เต็มที่ ลักษณะภายนอกผลที่แก่เต็มที่คือสีเปลือกเปลี่ยนเป็นน้ำตาลอ่อน ผลขยายใหญ่เต็มที่ เปลือกด้านนอกเรียบ ไม่มีกระหรือเนียน เปลือกด้านในมีเส้นคล้ายร่างแห เมล็ดมีสีดำ และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ ๑๖-๒๒ องศาบริกซ์ ถ้าเก็บเกี่ยวผลเร็วหรือผลยังไม่แก่ จะทำให้รสไม่หวานและผลใหญ่ไม่เต็มที่ ถ้าเก็บเกี่ยวช้าหรือแก่เกินไปจะทำให้หัวจุก ผลโต เนื้อแห้ง สีขาวขุ่น และรสหวานลดลง

การเก็บเกี่ยวลำไยมักทำครั้งเดียวให้หมดทั้งต้นหรืออาจเก็บเกี่ยวไม่เกิน ๒ ครั้ง โดยเริ่มเก็บเกี่ยวแต่เช้าตรู่จนถึงช่วงบ่าย เนื่องจากแดดจัดซึ่งส่งผลต่อคุณภาพ และเกษตรกรมีเวลาคัดเกรด บรรจุตะกร้าแล้วขนส่งมาขายในจุดรับซื้อได้ทันในตอนบ่ายหรือเย็นในวันเดียวกัน ต้นที่เล็กหรือไม่สูงมากนักจะยืนเก็บเกี่ยว ถ้าต้นมีอายุมากหรือสูงใหญ่ มักใช้บันไดหรือไม้ไผ่ลำเดี่ยวที่เรียกว่า “พะอง” พาดบนต้น แล้วปีนขึ้นไป ใช้กรรไกรตัดหรือหักช่อผลให้มีใบคู่สุดท้ายหรือคู่แรกติดช่อผลมาด้วย ถ้าช่อผลอยู่ไกลสุดเอื้อมจะใช้ตะขอไม้ไผ่โน้มกิ่งมาหักหรือตัดช่อผล แม้แนะนำให้เกษตรกรตัดช่อผลด้วยกรรไกรตัดแต่งกิ่ง เพื่อไม่ทำให้กิ่งฉีกหักและแตกใบอ่อนสม่ำเสมอ แต่เกษตรกรมักไม่ปฏิบัติเพราะไม่สะดวกและเสียเวลามากกว่าใช้มือหักช่อผล มักหักก้านช่อผลยาว ๓๐ เซนติเมตร เพราะถ้าลึกหรือยาวเกินไป มักทำให้มีรอยฉีกหักลึกในกิ่งและแตกใบอ่อนไม่ดี ใส่ช่อผลในเข่งไม้ไผ่หรือภาชนะที่นำขึ้นไปด้วย เมื่อเก็บผลเต็มภาชนะแล้วจึงโรยเชือกลงมาให้เปลี่ยนภาชนะใหม่ขึ้นไป รวบรวมช่อผลที่เก็บเกี่ยว แล้วใส่ภาชนะที่สะอาดหรือกองบนผ้าพลาสติกปูพื้นในที่ร่ม ไม่ควรกองบนพื้นดินเพราะอาจสกปรกและปนเปื้อนเชื้อราทำให้เน่าเสียในภายหลัง การเก็บเกี่ยวผล ใช้อบแห้งทั้งเปลือกก็ปฏิบัติเช่นเดียวกับการเก็บเกี่ยวผลช่อ แต่จะรูดหรือตัดขั้วผลเป็นผลเดี่ยวบรรจุใส่ถุงพลาสติกหรือถุงปุ๋ยพลาสติก และนำไปจำหน่ายที่จุดรับซื้อ ราคาลำไยสดช่อขึ้นอยู่กับ คุณภาพสีผลและขนาดผล ส่วนราคาลำไยผลเดี่ยวขึ้นอยู่กับขนาดผล

พาวิน มะโนชัยและคณะ (๒๕๖๐) ได้กล่าวถึง การเก็บเกี่ยวผลผลิต ไว้ว่าการเก็บเกี่ยวควรทำด้วยความระมัดระวัง โดยใช้กรรไกรคมและสะอาด ตัดช่อผลจากต้น ควรตัดให้มีใบแรกติดช่อผลไปด้วย หลังจากนั้นรวบรวมช่อผลลำไย ใส่ในตะกร้าพลาสติกหรือเข่งไม้ไผ่ ที่กรุภายในด้วยกระดาษหรือกระสอบปุ๋ยที่สะอาดหรือมีฟองน้ำรองก้นตะกร้าหรือเข่ง เพื่อป้องกันมิให้ผลกระแทกช้ำ จากนั้นขนย้ายไปในโรงเรือนหรือที่ร่มภายในสวนเพื่อเตรียมบรรจุตะกร้า

การเตรียมผลเพื่อบรรจุตะกร้า ควรคัดแยกช่อผลที่เสียหาย ออกจากการเก็บเกี่ยวหรือมีตำหนิจากโรคและแมลงออกก่อน จากนั้นตัดแต่งช่อผลให้ก้านยาวประมาณ ๑๕ เซนติเมตร และตัดผลที่มีขนาดเล็กหรือใหญ่เกินกว่าขนาดผลเฉลี่ยในช่อนั้นออก เพื่อให้ช่อผลมีความสม่ำเสมอ โดยยอมให้ผลที่มีขนาดเล็กในช่อปนไม่เกินร้อยละ ๒๐ ของจำนวนผลในช่อ กรณีต้องการจำหน่ายเป็นลำไยช่อ และปนได้ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ของจำนวนผล กรณีต้องการจำหน่ายเป็นผลเดี่ยวหลังจากนั้นเรียงช่อ โดยส่วนใหญ่บรรจุใส่ตะกร้าพลาสติกและกล่องกระดาษลูกฟูก ถ้าใส่ตะกร้าพลาสติกนั้นจะมีแผ่นฟองน้ำหรือใบลำไยบุอยู่ บรรจุลำไยให้ได้น้ำหนักสุทธิ ๑๐ – ๑๑ กิโลกรัมต่อตะกร้า และถ้าบรรจุลงกล่องกระดาษลูกฟูก จะมีแผ่นฟองน้ำหรือใบลำไยบุอยู่ บรรจุลำไยให้ได้น้ำหนักสุทธิต่อกล่อง ประมาณ ๑๐ หรือ ๑๕ กิโลกรัม แล้วปิดทับด้วยฟองน้ำหรือใบลำไยก่อนปิดตะกร้า หรือฝากล่องพร้อมนำไปจำหน่าย

กรมวิชาการเกษตร (๒๕๕๘) ได้ระบุถึง การบรรจุภัณฑ์ลำไยสดช่อ เพื่อจำหน่ายตลาด มี ๔ ประเภท ได้แก่

๑) ตะกร้าพลาสติกขนาดบรรจุ 3 กิโลกรัม เป็นตะกร้าโปร่งและมีฝาปิด ใช้บรรจุลำไยสดช่อสำหรับจำหน่ายในร้านค้าปลีกและห้างสรรพสินค้าทั้งในประเทศและประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง เช่น สิงคโปร์

๒) ตะกร้าพลาสติก ขนาดบรรจุ 10-11 กิโลกรัม เป็นตะกร้าโปร่งและมีฝาปิด ภายในบุด้วยแผ่นฟองน้ำหรือใบลำไยที่สะอาดเพื่อกันกระแทก ใช้สำหรับบรรจุลำไยช่อส่งออกไปต่างประเทศ

๓) ตะกร้าพลาสติกสี่เหลี่ยมหรือเข่งพลาสติกขนาดบรรจุ 20-25 กิโลกรัมและไม่มีฝาปิด ภายในบุด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์หรือใบลำไยที่สะอาด ใช้บรรจุลำไยช่อที่มัดรวมกันเพื่อจำหน่ายตลาดในประเทศ เช่น ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดปากคลองตลาดและตลาดมหานาค

๔) กล่องกระดาษลูกฟูกขนาดบรรจุ 10-15 กิโลกรัม ใช้บรรจุลำไยช่อ เพื่อจำหน่ายตลาดในประเทศและตลาดประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง เช่น มาเลเซียและสิงคโปร์ เนื่องจากไม่ทนทานต่อการขนส่งทางไกล

จึงสรุปได้ว่า การเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจำหน่ายผลผลิตลำไยคุณภาพ” การเก็บเกี่ยวผลผลิตหลังการตัดแต่งช่อผลประมาณ ๓ เดือน และการจำหน่ายผลผลิตลำไยนั้นและนำไปจำหน่ายที่จุดรับซื้อ ราคาลำไยสดช่อขึ้นอยู่กับ คุณภาพ สีผล และขนาดผล ส่วนราคาลำไยผลเดี่ยวขึ้นอยู่กับขนาดผล

เรื่องที่ ๓.๑.๒ ความคุ้มค่า ต้นทุน ผลตอบแทน

ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้ (ไม่ระบุปีพิมพ์) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการตัดแต่งช่อผล ไว้ดังนี้

๑) สามารถเพิ่มขนาดของผลลำไยได้เป็นที่น่าพอใจ

๒) ลำไยที่ตัดแต่งช่อผล มีคุณภาพที่ดี มีความสม่ำเสมอทั้งช่อผล

๓) เกษตรกรจะมีรายได้ต่อต้นมากกว่าต้นที่ไม่ได้ปลิดผล

พาวิน มะโนชัยและคณะ (๒๕๖๐) ได้กล่าวถึงว่า การใช้กรรไกร ตัดปลายช่อผลประมาณครึ่งหนึ่งของความยาวช่อ หรือเหลือผลไว้ไม่เกิน ๕๐ ผลต่อช่อผล หรืออาจตัดช่อผลเว้นช่อ ก็สามารถเพิ่มขนาดของผลได้อย่างชัดเจน และเกษตรกรจะมีรายได้ต่อต้นมากกว่าต้นที่ไม่ได้ตัดช่อผล ระยะการตัดช่อที่เหมาะสม คือ ในระยะที่ผลมีขนาดไม่เกิน ๐.๕ เซนติเมตร หรือผลมีขนาดเท่าเมล็ดถั่วเขียว ถ้าเป็นต้นขนาดเล็กก็ใช้กรรไกร ในกรณีที่ต้นสูงควรใช้กรรไกรด้ามยาวตัด สำหรับแรงงานตัดช่อผลจะเสียค่าใช้จ่ายประมาณ ๔๐-๒๐๐ บาท ต่อต้น

กรมวิชาการเกษตร (๒๕๕๘) อ้างถึงใน พาวินและคณะ (๒๕๔๘) รายงานว่า การตัดแต่งช่อผลจะทำให้ได้ผลขนาดใหญ่ และเกษตรกรมีรายได้หรือผลตอบแทนมากกว่า ๕ เท่า ซึ่งมีความแตกต่างกันเห็นผลได้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับขนาดผลที่ได้ และความคุ้มค่าทางรายได้ที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตามถึงแม้จะทำให้ต้นทุน ค่าแรงงานเพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จะคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ขึ้นกับความแตกต่างของราคาจำหน่ายลำไยเกรด AA และเกรดที่ต่ำกว่า

พาวินและคณะ (๒๕๕๗) รายงานว่า การจำหน่ายผลผลิตลำไยคุณภาพ เมื่อเปรียบเทียบกัน ระหว่างต้นลำไยที่ไม่ได้ตัดแต่งช่อผล กับต้นลำไยที่ตัดแต่งช่อผลให้เหลือ ๖๐ ผล ต่อช่อ พบว่า ต้นลำไยที่ตัดแต่งช่อผลให้ผลผลิตต่อต้นมากกว่า ๑.๔ กิโลกรัม และให้ขนาดผลแตกต่างกัน กล่าวคือต้นลำไยที่ไม่ได้ตัดแต่งช่อผลให้ผลขนาดเล็กทั้งหมด ส่วนต้นที่ตัดแต่งช่อผลให้เหลือ ๖๐ ผล ต่อช่อ พบว่าให้ขนาดผลใหญ่ ร้อยละ ๘๒.๗ และมีขนาดผลเล็กเพียง ร้อยละ ๑๗.๓ ทำให้การจำหน่ายผลผลิตลำไย เกิดรายได้ต่อต้นถึง ๑,๘๐๓ บาท เมื่อเปรียบเทียบกับต้นลำไยที่ไม่ได้ตัดแต่งช่อผลมีรายได้เพียง ๓๕๐ บาทต่อต้น มีรายได้แตกต่างกันถึง ๑,๔๕๓ บาท ต่อต้น

ถ้าคิดเป็นรายได้ต่อไร่ (๑ ไร่ มี ๒๕ ต้น) จะมีรายได้ ๔๕,๐๗๕ บาท รายได้แตกต่างกันถึง ๓๖,๓๒๕ บาท ต่อไร่ ซึ่งต้นทุนที่ใช้ตัดแต่งช่อผล ต่อไร่ จำนวน ๕,๐๐๐ บาท (๑ ไร่ มี ๒๕ ต้น ใช้ต้นทุนสูงสุด ๒๐๐ บาทต่อต้น) รายได้เมื่อหักค่าแรงงานในการตัดแต่งช่อผลแตกต่างกัน ๓๑,๓๒๕ บาท ต่อไร่

วิธีเพิ่มคุณภาพของผลโดยการตัดช่อผล ได้รับการยอมรับจากเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ถึงแม้จะเป็นวิธีที่ยุ่งยาก และสิ้นเปลืองแรงงาน แต่เป็นวิธีที่ได้ผลแน่นอน ซึ่งถ้าเกษตรกรมีการตัดแต่งทรงพุ่มให้ต้นเตี้ยก็สามารถปฏิบัติได้ง่ายขึ้น

จึงสรุปได้ว่าความคุ้มค่า ต้นทุน ผลตอบแทน จากการจำหน่ายผลผลิตลำไยคุณภาพนั้น ผลผลิตที่ได้จะมีขนาดใหญ่ ขนาดสม่ำเสมอ ถึงแม้ว่าจะเสียเวลา ยุ่งยาก และสิ้นเปลืองค่าแรงงาน แต่รายได้เมื่อหักค่าแรงงานในการตัดแต่งช่อผลแล้วนับว่า ได้ผลตอบแทนที่ดีและคุ้มค่า

บทที่ ๔
กรณีศึกษา การผลิตลำไยคุณภาพ

๑. นายทนงศักดิ์ เจริญสนองกุล
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ
สำนักงานเกษตรจังหวัดแพร่

๒. นางสาวจุฑามาศ นิลพันธ์
นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ
สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรที่ ๖ จังหวัดเชียงใหม่

๓. นางสาวพัชรา แสนสุข
นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ
สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย

บทที่ ๔
กรณีศึกษา การผลิตลำไยคุณภาพ

การผลิตลำไยคุณภาพ โดยวิธีการตัดแต่งช่อผลเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับและนำไปปฏิบัติในการจัดการสวนของเกษตรกรต้นแบบ ซึ่งทำให้ประสบผลสำเร็จในการผลิตลำไยคุณภาพตรงความต้องการของตลาดสร้างรายได้ให้ตนเองและให้กลุ่มเกษตรกรเป็นอย่างมาก

เรื่องที่ ๔.๑ กรณีศึกษา การผลิตลำไยคุณภาพ ของนายเสน่ห์ ทะพิงค์แก เกษตรต้นแบบ ตำบลขัวมุง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

สำหรับกรณีศึกษา เรื่อง การตัดแต่งช่อผลของเกษตรกรที่เด่นชัด คือ เกษตรกรต้นแบบเจ้าของแปลงเรียนรู้ คือ นายเสน่ห์ พะพิงค์แก อายุ ๖๓ ปี อยู่บ้านเลขที่ ๙๐/๑ หมู่ที่ ๗ ตำบลขัวมุง อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งดำรงตำแหน่งเป็นประธานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรและเข้าร่วมโครงการการส่งเสริมการผลิตไม้ผล รูปแบบแปลงใหญ่ อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ๑๓๗ ราย มีพื้นที่ ๑,๒๙๖ ไร่ โดยมีศูนย์เรียนรู้ฯ เป็นจุดศูนย์กลางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและเป็นจุดกระจายความรู้ ซึ่งเทคโนโลยีเด่นของศูนย์เรียนรู้ คือ การปรับปรุงคุณภาพผลผลิตลำไย โดยการตัดแต่งกิ่งเพื่อเพิ่มขนาดผล รูปทรงของการตัดแต่งกิ่งมีผลต่อคุณภาพของผลผลิต ซึ่งนายเสน่ห์ พะพิงค์แก ได้ไปศึกษาดูงานเรื่อง การตัดแต่งกิ่งลำไยทรงพุ่มเตี้ย จากสถาบันการศึกษา คือ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แล้วนำมาปรับใช้ในสวนของตนเอง และตัดแต่งกิ่ง ๒ รูปทรง คือ ทรงเปิดกลางพุ่ม และทรงแบนหรือฝาชีหงาย พบว่าเมื่อผลแก่ทำให้ช่อผลโน้มหลบในทรงพุ่ม ทำให้ผล มีขนาดใหญ่ และมีสีผิวเหลืองสวย และสามารถตัดแต่งช่อผลได้ง่ายเนื่องจากต้นไม่สูง โดยการใช้กรรไกรตัดกิ่ง ตัดปลายช่อผล เมื่อผลมีขนาดเท่าเมล็ดถั่วเหลือง เหลือผลไว้ไม่เกิน ๕๐-๖๐ ผลต่อช่อผล ปัจจัยสำคัญต่อการพิจารณาการตัดแต่งช่อผลลำไยคือ ต้นที่มีปริมาณผลต่อช่อมาก ประมาณ ๑๐๐ ผลต่อช่อขึ้นไปหรือต้นที่มีผลดกมาก สำหรับค่าแรงงานตัดช่อผลจะเสียค่าใช้จ่ายประมาณ ๘๐ บาท ต่อต้น (แรงงาน ๑ คน ตัดช่อผลได้ ๕ ต้นต่อวัน รวมค่าแรงงาน ๔๐๐ บาท) ซึ่งแรงงานจะเป็นสมาชิกภายในศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร การตัดแต่งช่อผลทำให้ได้ผลขนาดใหญ่ มีความสม่ำเสมอ

วิธีการดูแลรักษาต้นลำไยในระยะออกผล และหลังการตัดแต่งช่อผลลำไย

๑. ระยะลูกลำไยเท่าหัวไม้ขีดใส่ปุ๋ยเคมี สูตร ๒๕-๗-๗
๒. ระยะลูกลำไยเท่าเมล็ดถั่วเขียวใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ เมื่อใส่ปุ๋ยเคมีไป ๒ ครั้งแล้ว จะใส่ปุ๋ยอินทรีย์ต้นละประมาณ ๓-๔ กิโลกรัม ถ้าหากไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ต้นจะโทรม และผลที่ได้คือเนื้อจะบาง ปุ๋ยอินทรีย์จะมีฤทธิ์อยู่ได้นาน แต่ปุ๋ยเคมีจะหมดฤทธิ์เร็ว และการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ยังเป็นการบำรุงดิน ซึ่งการใส่ปุ๋ยจะใส่ตามค่าวิเคราะห์ดินหากดินขาดธาตุใดก็ใส่ปุ๋ยตามนั้น และถ้าในดินมีธาตุอาหารนั้นอยู่แล้วก็ไม่จำเป็นต้องใส่เข้าไปให้ต้นลำไยอีก เป็นการลดต้นทุน และยังช่วยเพิ่มผลผลิต การใส่ปุ๋ยต้องใส่ในปริมาณที่พอเหมาะตามขนาดของต้นลำไย และให้น้ำแบบปริงเกอร์ เปิดสปริงเกอร์ไว้ประมาณ ๕ นาที ถ้าบริเวณไหนเปียกก็ใส่ปุ๋ยตรงบริเวณนั้น ไม่ควรเอาปุ๋ยมาใส่ก่อนที่จะให้น้ำ เพราะปุ๋ยทุกชนิดมีไนโตรเจนเมื่อใส่แล้วไม่ให้น้ำจะทำให้เกิดการระเหยไป และจะได้ประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ยแค่ ๗๐% ดังนั้นต้องให้น้ำและให้ปุ๋ยไปพร้อมๆกัน

๓. หลังจากการตัดแต่งช่อผล ให้บำรุง ให้น้ำให้ปุ๋ย ให้ฮอร์โมนและให้สารชีวภัณฑ์ หากเมล็ดลำไยกลายเป็นสีแดงดำ จะใช้เวลาบำรุงรักษาไม่ถึง ๒ เดือนก่อนที่จะเก็บเกี่ยว หากปีไหนลำไยราคาดีก็จะให้ปุ๋ยสูตร ๐-๐-๖๐ หรือปุ๋ยสูตร ๑๒-๔-๔๐ เพราะจะช่วยเร่งให้ลำไยสุกเร็ว เพื่อที่จะได้ทันจำหน่าย แต่หากปีไหนราคาไม่ดีก็จะใช้ปุ๋ยสูตรที่ต่ำกว่า ๑๓-๑๓-๒๑ จะสามารถยืดเวลาได้ประมาณ ๒๐ วัน

ความคุ้มค่าจากการตัดแต่งช่อผลลำไย ถ้าไม่ตัดแต่งช่อผลลำไย ก็จะได้ลำไยเกรด AA ประมาณร้อยละ ๑๐ แต่ถ้าหากใช้วิธีตัดแต่งช่อผลลำไย โอกาสที่ได้ลำไยเกรด AA ประมาณ ร้อยละ ๗๐

ส่วนการจำหน่ายผลผลิตนั้น มีตลาดจำหน่ายที่แน่นอน คือ บริษัทเซ็นทรัลฟู้ดรีเทล จำกัด (ท๊อปซุปเปอร์มาร์เก็ต รับซื้อผลผลิตถึง ๑๐๐ ตัน) ซึ่งกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ขัวมุง ได้ทำการซื้อขายผลผลิตโดยตรงกับเกษตรกรโดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง ซื้อขายแบบเป็นระบบ เกษตรกรสามารถกำหนดราคาได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ได้ขยายตลาดเพิ่มเติม เชื่อมโยงกับ บริษัทสยามแม็คโครจำกัดและตลาด อตก. เพื่อสร้างแนวทางให้เกษตรกรได้เรียนรู้ การส่งสินค้าให้กับตลาดในหลายรูปแบบและสร้างตลาดใหม่เพื่อเป็นการดำเนินการในรูปแบบธุรกิจชุมชนที่ยั่งยืน

จึงสรุปได้ว่าการเพิ่มคุณภาพผลผลิตลำไยโดยวิธีการตัดแต่งช่อผล ได้รับการยอมรับจากเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ถึงแม้จะเป็นวิธีที่ยุ่งยาก และสิ้นเปลืองแรงงาน แต่เป็นวิธีที่คุ้มค่าและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตร ซึ่งถ้าเกษตรกรมีการตัดแต่งทรงพุ่มให้ต้นเตี้ยก็สามารถปฏิบัติได้ง่ายขึ้น

บรรณานุกรม

กรมวิชาการเกษตร (๒๕๕๘) “การเพิ่มขนาดผลและการเก็บเกี่ยวผลผลิต” ใน *เอกสารวิชาการ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตลำไย* สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ ๑ กรมวิชาการเกษตร

จริยา วิสิทธิ์พานิชและคณะ (๒๕๔๕) “โรคและแมลงศัตรูลำไย ลิ้นจี่ และมะม่วง” สำนักกองทุนสนับสนุนการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ ๑. โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัดธนบรรณการพิมพ์.

พาวิน มะโนชัยและคณะ (๒๕๖๐) “ตัดแต่งช่อผลและการเก็บเกี่ยว” ใน *คู่มือ การผลิตลำไยคุณภาพ* ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้-สกว.

พาวิน มะโนชัยและคณะ (๒๕๕๗) “การปรับปรุงคุณภาพผล” ใน *คู่มือ การผลิตลำไยนอกฤดู* ศูนย์เครือข่ายวิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้-สกว.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาลำไยแม่โจ้ (ไม่ระบุปีพิมพ์) “การตัดแต่งช่อผลลำไย” ใน *แผ่นพับ การตัดแต่งช่อผลลำไย สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร* มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สถานการณ์ลำไยไทย ความเป็นจริงและทางรอด (online) . ๒๕๖๐ . เข้าถึงได้จาก www.technologychaoban.com/bullet-news-today/article_๓๑๖๙๖