



การจัดการ

เพลี้ยแป้งลำไย เพื่อการส่งออก

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1
กรมวิชาการเกษตร



การจัดการ เพื่อย้ายแปลงลำไย เพื่อการส่งออก

ข้อมูลและเรียบเรียงโดย :

คณะทำงานจัดการความรู้ การจัดการเพื่อย้ายแปลงเพื่อการส่งออก

ที่ปรึกษา :

ศรุต สุทธิอารมณ
ณัฐจิมา ไชยิตเจริญกุล

ที่ปรึกษากรมวิชาการเกษตร ด้านนโยบายพัฒนางานวิจัย
รักษาการในตำแหน่ง ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการผลิตพืช

คณะผู้จัดทำ :

ประนอม ใจอ้าย
ปาริชาติ พจนศิลป์
ชัยพร บัวมาศ
สัญญาณี ศรีคชา
เกษสิริ จันทพริยะพูน

ดรุณี เพ็งฤกษ์
เกียรติวิ พันธ์ไชยศรี
นันทภัทร สิริสิงห์รัชช
อภิสิทธิ์ วงศ์แก้ว
ประไพ หงษา

จัดพิมพ์โดย :

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร

📍 เลขที่ 225 หมู่ที่ 3 ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50100

☎ 053 114121-5 🖨 053 114126-7

พิมพ์ครั้งที่ 1 (พ.ศ. 2568) จำนวน 1,000 เล่ม

พิมพ์ที่ :

วันโอ กราฟิค (One O Graphic)

📍 21 ม.6 ถ.งามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

☎ 08-54827448 ✉ tosschai@hotmail.com

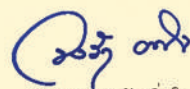
คำนำ

ลำไยเป็นไม้ผลเศรษฐกิจสำคัญของประเทศไทยและมีบทบาทโดดเด่นในฐานะ สินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก ในปี 2567 ประเทศไทยมีพื้นที่ให้ผลผลิตลำไยจำนวน 1,662,899 ไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 864 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีปริมาณการส่งออกลำไยสด 527,927 ตัน คิดเป็นมูลค่า 19,687 ล้านบาท ลำไยอบแห้ง 118,701 ตัน มูลค่า 7,806 ล้านบาท ลำไยบรรจุภาชนะอัดลม 15,269 ตัน มูลค่า 1,148 ล้านบาท และลำไยแช่แข็ง 40 ตัน มูลค่า 5 ล้านบาท ประเทศคู่ค้าสำคัญ ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย มาเลเซีย และเวียดนาม

แหล่งผลิตลำไยที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่และลำพูนในภาคเหนือตอนบน รวมถึงจังหวัดจันทบุรีในภาคตะวันออก ซึ่งมีสภาพพื้นที่และภูมิอากาศเหมาะสมต่อการปลูกลำไย สามารถผลิตลำไยนอกฤดูได้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมปลูกพันธุ์ดอ ซึ่งมีความเหมาะสมทั้งสำหรับการบริโภคสดและการแปรรูปอบแห้ง อีกทั้งยังสามารถผลิตได้ทั้งในฤดูและนอกฤดู ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานตลาดทั้งในและต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ปัญหาสำคัญที่กระทบต่อคุณภาพผลผลิตและความปลอดภัยด้านการส่งออก คือ การระบาดของเพลี้ยแป้งซึ่งเป็นศัตรูพืชที่สร้างความเสียหายต่อผลผลิตและมีผลต่อมาตรฐานการค้าระหว่างประเทศ

เอกสารวิชาการเรื่อง “การจัดการเพลี้ยแป้งลำไยเพื่อการส่งออก” ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมองค์ความรู้ด้านการผลิตและการส่งออกลำไย ครอบคลุมสถานการณ์การผลิตลำไยและสถานการณ์การส่งออก ลักษณะและความสำคัญของเพลี้ยแป้งศัตรูลำไย แนวทางการจัดการเพลี้ยแป้งทั้งในแปลงปลูกและโรงคัดบรรจุ ก่อนการส่งออก กระบวนการตรวจสอบย้อนกลับ รวมถึงการประเมินความเสี่ยงในกระบวนการผลิตลำไยส่งออก นอกจากนี้ยังนำเสนอการบูรณาการแก้ปัญหาเพลี้ยแป้งในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออก เพื่อสนับสนุนให้เกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนาคุณภาพผลผลิตลำไยให้ได้มาตรฐานปลอดภัย และตรงตามความต้องการของตลาดและผู้บริโภค

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สถาบันวิจัยพืชสวน กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร รวมทั้งที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำเอกสารวิชาการฉบับนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ผู้ประกอบการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจทั่วไป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตและการส่งออกลำไยของไทยให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น สามารถสร้างรายได้และเสริมความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างยั่งยืน



(นางสาวจงรัก อมใจ)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1

กันยายน 2568



สารบัญ

บทที่ 1	สถานการณ์การผลิตลำไย	1
บทที่ 2	เฉลี่ยแป่งศัตรูลำไยเพื่อการส่งออก	7
บทที่ 3	การจัดการเฉลี่ยแป่งในแปลงปลูกและโรงคัดบรรจุ	12
บทที่ 4	การบูรณาการแก้ปัญหาเฉลี่ยแป่งในลำไยส่งออก ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออก	16
เอกสารอ้างอิง		27



สารบัญตาราง



ตารางที่ 1.1	เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ รายภาค และจังหวัดภาคเหนือตอนบน ปี 2566 – 2567	1
ตารางที่ 1.2	ต้นทุนการผลิตลำไย ผลผลิตลำไย ราคาขาย ปี 2565 เฉลี่ยทั้งประเทศ	2
ตารางที่ 1.3	การบริโภคภายในประเทศและการส่งออกลำไยสดและผลิตภัณฑ์ ปี 2563 – 2567	4
ตารางที่ 1.4	ราคาลำไยสดและลำไยอบแห้งที่เกษตรกรขายได้ ปี 2563 – 2567	4
ตารางที่ 4.1	ข้อมูลจำนวนที่ตรวจพบการถูกแจ้งเตือนการตรวจพบศัตรูพืชกักกัน (เพลี้ยแป้ง) ในผลผลิตลำไย จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน จากสาธารณรัฐประชาชนจีน ปี 2564–2566	20
ตารางที่ 4.2	การสุ่มตรวจเพลี้ยแป้งในแปลงลำไย ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ปี 2564–2566	21
ตารางที่ 4.3	การสุ่มตรวจเพลี้ยแป้งในผลผลิตลำไยในโรงคัดบรรจุในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ปี 2564 – 2566	21
ตารางที่ 4.4	การตรวจสอบศัตรูพืชในโรงคัดบรรจุในพื้นที่ภาคตะวันออก ปี 2567	23

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1	สภาพสวนลำไยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน	6
ภาพที่ 2.1	วงจรชีวิตของเพลี้ยแป้งศัตรูลำไย	8
ภาพที่ 2.2	ลักษณะเพลี้ยแป้งที่พบบนช่อผลลำไย	11
ภาพที่ 3.1	การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งภายในแปลงลำไยของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน	13
ภาพที่ 3.2	การจัดการเพลี้ยแป้งในโรงคัดบรรจุสำหรับลำไยผลสดเพื่อการส่งออกสาธารณรัฐประชาชนจีน	15
ภาพที่ 4.1	เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตรดำเนินการสุ่มตรวจเพลี้ยแป้งในแปลงลำไยของเกษตรกรที่ได้รับ การรับรอง GAP และให้คำแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกร	17
ภาพที่ 4.2	ขั้นตอนการสุ่มตรวจผู้ประกอบการส่งออกลำไยที่มีการดำเนินการส่งออกลำไย	18
ภาพที่ 4.3	การประชุมชี้แจงให้แก่เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน เรื่อง การผลิตลำไยส่งออก ตามมาตรฐาน GAP และเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในลำไย	18
ภาพที่ 4.4	การประชุมชี้แจงและให้ความรู้แนวทางปฏิบัติตามมาตรการ GMP Plus และการตรวจศัตรูพืช ในโรงคัดบรรจุลำไยเพื่อการส่งออกไปสาธารณรัฐประชาชนจีน ให้แก่ผู้ประกอบการ ปี 2565	19
ภาพที่ 4.5	การประชุมแนวทางปฏิบัติตามมาตรการ GMP Plus และการตรวจศัตรูพืชในโรงคัดบรรจุลำไย เพื่อการส่งออกไปสาธารณรัฐประชาชนจีนให้แก่ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยส่งออก จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน	19
ภาพที่ 4.6	การตรวจรับรองมาตรฐาน GAP พืชลำไย และขึ้นทะเบียนบนเว็บไซต์ GACC	20
ภาพที่ 4.7	ประชุมประชุมผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยภาคตะวันออก วันที่ 7 พฤศจิกายน 2567	22
ภาพที่ 4.8	ฝึกอบรมหลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผลไม้นสดด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มกษ.1004-2557	22
ภาพที่ 4.9	ตรวจสอบศัตรูพืชครั้งที่ 1 ก่อนรับผลผลิต จำนวน 5 เปอร์เซ็นต์	24
ภาพที่ 4.10	ตรวจสอบศัตรูพืชครั้งที่ 2 การคัดแยกเกรดสินค้าทุกตะกร้า 100 เปอร์เซ็นต์	24
ภาพที่ 4.11	การสุ่มตรวจศัตรูพืชโดยเจ้าหน้าที่ QC ผู้ผ่านการฝึกอบรมจากกรมวิชาการเกษตร จำนวน 3 หรือ 5 เปอร์เซ็นต์	24
ภาพที่ 4.12	จัดให้มีห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ในการตรวจสอบศัตรูพืช	25
ภาพที่ 4.13	ตรวจสอบศัตรูพืชหลังรม ก่อนขึ้นตู้คอนเทนเนอร์ 3 หรือ 5 เปอร์เซ็นต์	25
ภาพที่ 4.14	การตรวจสอบศัตรูพืชก่อนการส่งออกโดยเจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร	25

บทที่ 1

สถานการณ์การผลิตลำไย

ปาริชาติ พจนศิลป์¹ และ ดร.ณิ เพ็งฤกษ์²

1.1 พื้นที่ปลูกที่สำคัญ

ลำไยเป็นพืชเศรษฐกิจหลักในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ในปี 2567 ลำไย มีพื้นที่ให้ผลผลิต 1,662,899 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 864 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2568) มีการส่งออกลำไยสด 527,927 ตัน คิดเป็นมูลค่า 19,687 ล้านบาท ลำไยอบแห้ง 118,701 ตัน มูลค่า 7,806 ล้านบาท ลำไยบรรจุหีบห่อ 15,269 ตัน มูลค่า 1,148 ล้านบาท และมีการส่งออกลำไยแช่แข็ง 40 ตัน คิดเป็นมูลค่า 5 ล้านบาท ประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย มาเลเซีย และเวียดนาม แหล่งปลูกลำไยที่สำคัญในภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน มีสภาพพื้นที่และภูมิอากาศเหมาะสมกับการปลูกลำไย และสามารถผลิตลำไยนอกฤดูได้ และกำหนดระยะเวลาเก็บเกี่ยวในช่วงที่ตลาดต้องการ (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 เนื้อที่ยืนต้น เนื้อที่ให้ผล ผลผลิต ผลผลิตต่อไร่ รายภาค และจังหวัดภาคเหนือตอนบน ปี 2566–2567

ภาค/จังหวัด	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)		เนื้อที่ให้ผล (ไร่)		ผลผลิต (ตัน)		ผลผลิตต่อไร่ (กก.ต่อไร่)	
	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2566	ปี 2567
รวมทั้งประเทศ	1,695,563	1,662,899	1,666,364	1,644,559	1,414,874	1,420,292	849	864
เหนือ	1,290,701	1,271,965	1,264,226	1,256,112	965,395	962,827	764	767
ตะวันออกเฉียงเหนือ	32,756	31,131	31,749	30,257	15,596	13,333	491	441
กลาง	371,729	359,445	370,070	357,915	433,687	443,992	1172	1240
ใต้	377	358	319	275	196	140	614	509
ภาคเหนือ								
เชียงใหม่	453,443	448,801	448,291	447,039	431,354	425,240	962	951
ลำพูน	363,626	362,202	345,830	349,381	337,639	350,591	976	1,003
ลำปาง	24,047	22,993	22,730	22,989	6,187	5,285	272	230
พะเยา	94,311	93,205	93,651	92,684	38,186	33,994	408	367
แพร่	3,614	2,954	3,596	2,892	1,355	735	377	254
น่าน	61,963	60,979	61,801	60,979	29,101	28,357	471	465
แม่ฮ่องสอน	1,318	1,206	1,273	1,161	745	446	585	384
ภาคกลาง								
จันทบุรี	267,588	258,262	266,637	257,374	342,309	349,071	1,284	1,356

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2568)

หมายเหตุ : การแบ่งภาค แบ่งเป็น 4 ภาค จังหวัดจันทบุรี อยู่ภาคกลาง

¹ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

² นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร



1.2 ต้นทุน-รายได้ การผลิตลำไย

ในปี 2565 ต้นทุนรวมในการผลิตลำไย ตั้งแต่ปี 2563-2565 มีต้นทุนการผลิต 13,700 13,360 และ 14,010 บาทต่อต้น ตามลำดับ สำหรับการคิดต้นทุนการผลิตลำไยจะผันแปรตามฤดูกาลและปริมาณผลผลิตในปีนั้น ๆ การผลิตลำไยในภาคเหนือ มีต้นทุนการผลิตต่อไร่เฉลี่ย 10,751 บาทต่อไร่ คิดเป็นต้นทุน 12.8 บาทต่อกิโลกรัม การผลิตลำไยในภาคตะวันออก (จังหวัดจันทบุรี) มีต้นทุนการผลิตต่อไร่เฉลี่ย 23,369 บาทต่อไร่ คิดเป็นต้นทุน 15.56 บาทต่อกิโลกรัม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565) (ตารางที่ 1.2)

ตารางที่ 1.2 ต้นทุนการผลิตลำไย ผลผลิตลำไย ราคาขาย ปี 2565 เฉลี่ยทั้งประเทศ

ปี 2565	ต้นทุน ^{1/}				ผลผลิตเฉลี่ย ^{2/} (กก./ไร่)	ราคาขายเฉลี่ย ^{2/} (บาท/กก.)	รายได้ (บาท/ไร่)
	ต้นทุนแปรผัน	ต้นทุนคงที่	ต้นทุนรวมต่อไร่	ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม			
ประเทศ	11,421	2,258	13,679	13.8	1,362	17	23,024
ภาคเหนือ	8,538	2,211	10,751	12.8	1,151	12	14,311
ภาคกลาง	20,984	2,384	23,369	15.56	3,940	30	118,200

ที่มา : ^{1/}สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2565) ^{2/}กรมส่งเสริมการเกษตร (2566)

1.3 สถานการณ์การตลาด

ลำไยภาคเหนือผลผลิตจะออกสู่ตลาดในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม ออกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม ลำไยภาคตะวันออก ผลผลิตจะออกสู่ตลาดในช่วงเดือนสิงหาคม-เมษายน ออกมากที่สุดในเดือนธันวาคม-มกราคม ในปี 2565 มีผลผลิตบริหารจัดการรวม 764,777 ตัน แบ่งเป็นส่งออก 136,801 ตัน กระจายในประเทศ 197,452 ตัน แปรรูป 430,524 ตัน ดังนี้ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2565)

1.3.1 ผลผลิตลำไยมากกว่าร้อยละ 85 ส่งออกไปตลาดต่างประเทศ

1.3.2 การส่งออกลำไยร้อยละ 85 อยู่ในรูปลำไยสด และลำไยอบแห้งโดยมีตลาดส่งออกสำคัญ ได้แก่ จีน เวียดนาม และอินโดนีเซีย

1.3.3 ตลาดใหม่ที่มีศักยภาพในการนำเข้าลำไยสด ได้แก่ อินเดีย และสหรัฐอเมริกาเม็กซิโก รวมถึงกลุ่มประเทศตะวันออกกลางอื่น ๆ

1.3.4 เวียดนามนำเข้าลำไยสดและลำไยอบแห้ง เพื่อส่งต่อไปยังจีน เนื่องจากได้สิทธิพิเศษทางภาษีจากการมีพรมแดนติดกับจีน

1.3.5 ในปี 2565 เศรษฐกิจจีนยังคงชะลอตัว ส่งผลต่อการนำเข้าสินค้าผลไม้ โดยเฉพาะลำไย อีกทั้งลำไยในฤดูของไทยตรงกับช่วงผลผลิตลำไยจีนออกทำให้ผลผลิตออกสู่ตลาดในช่วงเดียวกัน ทั้งนี้สามารถส่งออกในช่วงลำไยนอกฤดูซึ่งตรงกับทางฤดูหนาวของจีนช่วงเดือน พฤศจิกายน 2564-มกราคม 2565 แม้ว่าการระบาดของโรคโควิด-19 เริ่มบรรเทาลง แต่จีนก็ยังคงนโยบาย Zero Covid ซึ่งยังส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการขนส่งสินค้าไปยังจีน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2566)

1.4 การบริโภคภายในประเทศ

ปี 2563-2567 ปริมาณความต้องการบริโภคลำไยสดและผลิตภัณฑ์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 118,265 ตัน ในปี 2566 เป็น 143,961 ตัน ในปี 2567 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.57 ต่อปี เนื่องจากมีการประชาสัมพันธ์บริโภคผลไม้ไทยในหลายช่องทาง และมีช่องทางในการซื้อขายมากขึ้น ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ จึงสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น ส่งผลให้ปริมาณการบริโภคเพิ่มขึ้นตามปริมาณการผลิต โดยผลผลิตลำไยส่วนใหญ่ที่บริโภคในประเทศ ในรูปลำไยสด สำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูป ได้แก่ ลำไยอบแห้ง ลำไยกระป๋อง และลำไยแช่แข็ง มีการบริโภคในประเทศเล็กน้อย ปี 2567 มีการบริโภคลำไยภายในประเทศ 143,961 ตัน เพิ่มขึ้นจาก 141,487 ตัน ในปี 2566 เป็นร้อยละ 61.49 เนื่องจากการส่งออกชะลอตัวจากเศรษฐกิจที่ชะลอตัว (ตารางที่ 1.3)

1.5 การส่งออก

ไทยเป็นผู้ส่งออกลำไยรายใหญ่ของโลก โดยส่วนใหญ่ส่งออกในรูปลำไยสด และลำไยอบแห้ง ทั้งนี้ในช่วงปี 2563-2567 การส่งออกลำไยสดและผลิตภัณฑ์ลดลงจากปริมาณ 631,766 ตัน มูลค่า 24,717 ล้านบาท ในปี 2563 เพิ่มขึ้นเป็นปริมาณ 622,571 ตัน มูลค่า 28,229 ล้านบาท ในปี 2567 หรือเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 1.45 ต่อปี และร้อยละ 12.44 ต่อปี ตามลำดับ

ปี 2567 มีการส่งออกลำไยสดและผลิตภัณฑ์ ปริมาณ 622,571 ตัน มูลค่า 28,229 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปริมาณ 541,248 ตัน มูลค่า 23,960 ล้านบาท ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.06 และร้อยละ 15.12 ตามลำดับ

1.5.1 ลำไยสด ปี 2563-2567 ปริมาณการส่งออกลำไยสดลดลงในอัตราร้อยละ 2.99 ต่อปี โดยในปี 2567 การส่งออกลำไยสดมีปริมาณ 489,470 ตัน มูลค่า 19,579 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 421,607 ตัน มูลค่า 16,492 ล้านบาท ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.10 และร้อยละ 18.72 ตามลำดับ ตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย และเวียดนาม

1.5.2 ลำไยอบแห้ง ปี 2563-2567 ปริมาณการส่งออกลำไยอบแห้งลดลงในอัตราร้อยละ 8.58 ต่อปี โดยในปี 2567 การส่งออกลำไยอบแห้ง มีปริมาณ 119,500 ตัน มูลค่า 7,648 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 108,300 ตันมูลค่า 6,599 ล้านบาท ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.34 และร้อยละ 15.89 ตามลำดับ ตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ จีน เวียดนาม และอินโดนีเซีย

1.5.3 ลำไยกระป๋อง ปี 2563-2567 ปริมาณการส่งออกลำไยกระป๋องเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 4.08 ต่อปี โดยในปี 2567 การส่งออกลำไยกระป๋องมีปริมาณ 13,566 ตัน มูลค่า 997 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 11,244 ตันมูลค่า 852 ล้านบาท ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.65 และร้อยละ 17.09 ตามลำดับ ตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ มาเลเซีย จีน อินโดนีเซีย และสิงคโปร์

1.5.4 ลำไยแช่แข็ง ปี 2563-2567 ปริมาณการส่งออกลำไยแช่แข็งลดลงในอัตราร้อยละ 18.75 ต่อปี ในปี 2567 การส่งออกลำไยแช่แข็งมีปริมาณ 35 ตัน มูลค่า 5 ล้านบาท ในปี 2566 หรือลดลงร้อยละ 63.98 และร้อยละ 69.01 ตามลำดับ เนื่องจากความต้องการของตลาดเดิมเช่น จีน และไต้หวัน ลดลง ตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ ฮองกง และญี่ปุ่น



1.5.5 ราคา ปี 2563-2567 ราคาลำไยสดทั้งช่อเกรด AA และเกรด A เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.54 และ ร้อยละ 10.62 ต่อปี โดยในปี 2567 ลำไยสดทั้งช่อเกรด AA และเกรด A ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 36.04 บาท และ 30.92 บาทเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากกิโลกรัมละ 35.10 บาท และ 30.83 บาท ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.68 และร้อยละ 0.29 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณและคุณภาพของผลผลิตที่ออกสู่ตลาด

ปี 2563-2567 ราคาลำไยอบแห้งเกรด AA และเกรด A ลดลงร้อยละ 0.15 และร้อยละ 4.49 ต่อปี ขณะที่ราคาเกรด B มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.25 ต่อปี สำหรับปี 2567 ราคาลำไยอบแห้งเกรด AA กิโลกรัมละ 127.98 บาท เกรด A กิโลกรัมละ 78.43 บาท และเกรด B กิโลกรัมละ 57.91 บาท จากกิโลกรัมละ 114.41 บาท 62.79 บาท และ 46.14 บาท ในปี 2566 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.86 ร้อยละ 24.91 และร้อยละ 25.51 ตามลำดับ ทั้งนี้ภาพรวมปี 2567 ราคาลำไยสดทั้งช่อและลำไยอบแห้งเพิ่มขึ้น เนื่องจากความต้องการ ตลาดต่างประเทศเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา ประกอบกับคุณภาพผลผลิตเป็นไปตามความต้องการทั้งในและ ต่างประเทศ (ตารางที่ 1.4)

ตารางที่ 1.3 การบริโภคภายในประเทศและการส่งออกลำไยสดและผลิตภัณฑ์ ปี 2563–2567

ปี	ปริมาณการบริโภคภายในประเทศ (ตัน)	การส่งออก	
		ปริมาณ (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2563	118,265	631,766	24,717
2564	156,709	800,877	31,322
2565	155,536	642,177	25,849
2566	141,487	541,248	23,960
2567	143,961	622,571	28,229

ที่มา: สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2567)

ตารางที่ 1.4 ราคาลำไยสดและลำไยอบแห้งที่เกษตรกรขายได้ ปี 2563–2567

ปี	ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาท/กก.)				
	ลำไยสดทั้งช่อ		ลำไยอบแห้ง		
	เกรด AA	เกรด A	เกรด AA	เกรด A	เกรด B
2563	27.40	22.28	121.81	81.70	29.85
2564	26.77	21.65	128.23	91.58	38.52
2565	26.62	20.00	99.43	60.22	21.56
2566	35.10	30.83	114.41	62.79	46.14
2567	36.04	30.92	127.98	78.43	57.91

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2567)



1.6 แนวทางการบริหารจัดการผลไม้

โดยให้จังหวัดบริหารจัดการแบบเบ็ดเสร็จด้วยตัวเอง มีดังนี้

1.6.1. การบริหารจัดการเชิงคุณภาพ มีคณะกรรมการเพื่อแก้ไขปัญหาเกษตรกรอันเนื่องมาจากผลผลิตการเกษตรระดับจังหวัด (คพจ.) เป็นหน่วยงานหลักในการเชื่อมโยงบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานแผนงาน/โครงการ การจัดการและพัฒนาด้านคุณภาพผลผลิต เช่น ส่งเสริมการผลิตตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agricultural Practices) หรือ GAP และสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication) หรือ GI การส่งเสริมการบริโภค ประชาสัมพันธ์ และการป้องปรามผลผลิตด้อยคุณภาพ ออกสู่ตลาด การเชื่อมโยงการตลาดและเพิ่มมูลค่าผลผลิต เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาผลไม้ไทย พ.ศ. 2565-2570

1.6.2. การบริหารจัดการเชิงปริมาณ มุ่งเน้นการบริหารจัดการผลผลิตในฤดูกาล โดยจัดสมดุลอุปสงค์และอุปทานในการประมาณการผลผลิตล่วงหน้า สำรวจและจัดเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่ และเชื่อมโยงตลาดเพื่อรองรับผลผลิตของผลไม้แต่ละชนิด โดยจัดทำข้อมูลความต้องการทางการตลาดจากผู้ประกอบการ เช่น ผู้รวบรวมผู้ส่งออก สหกรณ์ โรงงานแปรรูปฯ และห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

การผลิตลำไยก็ประสบปัญหาไม่ต่างจากผลผลิตสินค้าเกษตรอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นสภาพอากาศแปรปรวน ปัญหาศัตรูพืช การระบาดของโรคแมลง ผลผลิตล้นตลาดและราคาตกต่ำ การขาดแคลนแรงงาน อุปสรรคในการส่งออก ในลำไยพบปัญหาการขนส่ง (ตู้คอนเทนเนอร์ไม่เพียงพอ) และความไม่แน่นอนของตลาดจีนที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายได้เสมอ ข้อกำหนดของประเทศคู่ค้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกลำไย ผู้ประกอบการ การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ได้ลำไยที่มีคุณภาพดีเพื่อการส่งออกต้องมีการจัดการที่ดีตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตั้งแต่ต้นน้ำ คือ การจัดการแปลงที่ดีของเกษตรกร ตั้งแต่การปลูก ดูแลรักษา จนถึง การเก็บเกี่ยวลำไย กลางน้ำ คือ ผู้ประกอบการที่รวบรวมผลผลิตไว้ที่รวบรวม หรือที่เรียกกันว่า ลัง และส่งไปโรงคัดบรรจุเพื่อดำเนินการตามกรรมวิธีการส่งออกลำไย เช่น การคัดเกรด การบรรจุ การรมด้วยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ตามข้อกำหนด หรือนำไปแปรรูปก่อนการส่งออก การขนส่ง เป็นต้น สำหรับแมลงศัตรูพืชที่เป็นปัญหาสำคัญในการส่งออกพลีแบงศัตรูลำไยเพื่อการส่งออกที่สำคัญ ต้องมีการป้องกันกำจัดอย่างถูกวิธี ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพผลผลิตลำไยส่งออก และไม่ถูกกีดกันทางการค้าจากคู่ค้าต่างประเทศ ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกลำไยสามารถจำหน่ายผลผลิตสร้างรายได้ให้กับเกษตรกรต่อไป





ภาพที่ 1.1 สภาพสวนลำไยในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน



บทที่ 2

เพลี้ยแป้งศัตรูลำไยเพื่อการส่งออก

ชมัยพร บัวมาศ¹

2.1 ความสำคัญและลักษณะการทำลาย

เพลี้ยแป้ง (mealybugs) เป็นแมลงในวงศ์ Pseudococcidae อันดับ Hemiptera จัดเป็นแมลงปากดูด (sucking insect) ที่เป็นศัตรูสำคัญสามารถสร้างความเสียหายให้กับพืชได้หลากหลายชนิด โดยดูดกินน้ำเลี้ยงจากส่วนต่าง ๆ ของพืช ยอด กิ่ง ช่อดอก ช่อผล ผลอ่อน และผลแก่ ทำให้บริเวณที่ถูกทำลายมีลักษณะผิดปกติ แคระแกร็นและชะงักการเจริญเติบโต (ชมัยพร และคณะ, 2557) สำหรับตัวอ่อนวัยที่ 1 (crawler) ซึ่งมีขนาดเล็กมักมีมดเป็นพาหะพาเพลี้ยแป้งไปวางไข่ตามส่วนต่าง ๆ ของพืชซึ่งเพลี้ยแป้งจะดูดกินน้ำเลี้ยงจากเนื้อเยื่อพืช นอกจากนี้เพลี้ยแป้งจะขับมูลหวาน (honeydew) ออกมาซึ่งเป็นเหตุให้ราดำเข้าทำลายซ้ำ หากเพลี้ยแป้งเข้าทำลายลำไยในระยะผลเล็ก จะทำให้ผลแคระแกร็นไม่เจริญเติบโต แต่ถ้าเพลี้ยแป้งเข้าทำลายลำไยระยะผลใหญ่จะไม่มีผลเสียหายต่อเนื้อลำไยโดยตรง แต่จะทำให้รูปลักษณะของลำไยไม่เป็นที่ต้องการของตลาด ราคาตกต่ำ และไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค (สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 และ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช, 2553; กลุ่มบริหารศัตรูพืช, 2557)

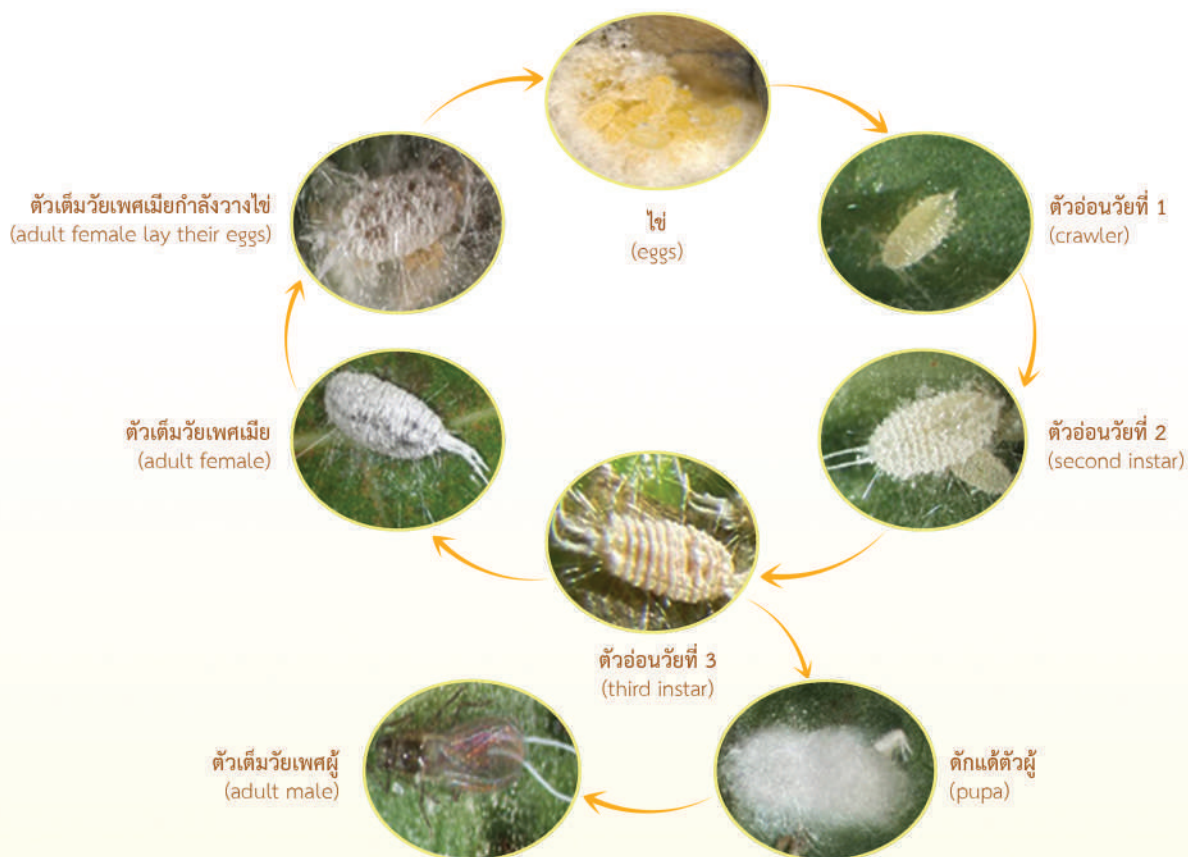
2.2 การเจริญเติบโตและวงจรชีวิต

เพลี้ยแป้งเป็นแมลงที่มีการเจริญเติบโตของตัวอ่อนจนเป็นตัวเต็มวัยด้วยการลอกคราบ โดยเมื่อไข่ฟักเป็นตัวอ่อน ในเพศเมียจะมีการลอกคราบเพื่อเจริญเติบโตในแต่ละวัย จากตัวอ่อนวัยที่ 1 วัยที่ 2 และวัยที่ 3 จนเป็นตัวเต็มวัยเพศเมียที่ไม่มีปีก สำหรับตัวเต็มวัยเพศผู้มีปีก 1 คู่ ส่วนของปากไม่พัฒนาจึงไม่สามารถกินอาหารได้และส่วนใหญ่จะตายหลังผสมพันธุ์กับเพศเมีย โดยตัวอ่อนวัยที่ 1-2 มีลักษณะคล้ายกันทั้งเพศผู้และเพศเมีย เพลี้ยแป้งสามารถขยายพันธุ์ได้ทั้งแบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ นอกจากนี้ยังสามารถออกลูกเป็นไข่หรือออกลูกเป็นตัวได้ขึ้นอยู่กับเพลี้ยแป้งแต่ละชนิด

ตัวเต็มวัยเพศเมียของเพลี้ยแป้งสามารถวางไข่ได้ประมาณ 80-600 ฟองต่อตัว ขึ้นอยู่กับชนิด โดยบางชนิดวางไข่ไว้ได้ส่วนท้องของตัวแม่ บางชนิดมีการสร้างถุงไข่หุ้มบริเวณปลายส่วนท้อง เมื่อไข่ฟักออกมาเป็นตัวอ่อนวัยที่ 1 จึงเดินออกมาเพื่อดูดกินน้ำเลี้ยงจากเนื้อเยื่อของพืช และมีการลอกคราบ เพื่อเจริญเติบโตเป็นตัวอ่อนวัยที่ 2 และลอกคราบอีก 2 ครั้งจนเป็นตัวเต็มวัยเพศเมียต่อไป หากเพลี้ยแป้งเจริญเติบโตไปเป็นเพศผู้หลังจากตัวอ่อนวัยที่ 2 เพลี้ยแป้งจะมีขนาดตัวเล็กเรียว มีการเข้าดักแด้ และลอกคราบออกจากดักแด้เป็นตัวเต็มวัยที่มีปีก (ภาพที่ 2.1) เพลี้ยแป้งสามารถขยายพันธุ์ได้ 2-3 รุ่นต่อปี ขึ้นอยู่กับชนิดและสภาพอากาศในแต่ละปี (บุปผา และชลิดา, 2543)

¹ นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร





ภาพที่ 2.1 วงจรชีวิตของเพลี้ยแป้งศัตรูลำไย

2.3 ชนิดของเพลี้ยแป้งศัตรูลำไยเพื่อการส่งออก

2.3.1 *Dysmicoccus neobrevipes* (Beardsley, 1959) เพลี้ยแป้งสับประดสีเทา/เพลี้ยแป้งน้อยหน้า (grey pineapple mealybug/annona mealybug)

รูปร่างลักษณะในธรรมชาติ

ตัวเต็มวัยเพศเมีย รูปไข่ส่วนท้ายค่อนข้างกว้าง ส่วนหลังโค้งนูน ลำตัวยาวประมาณ 3.3-3.5 มิลลิเมตร กว้าง 2.7-3.1 มิลลิเมตร หนวดมี 8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลแดงหรือสีน้ำตาลเข้ม ปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาว รอบลำตัวมีเส้นแป้ง จำนวน 34 เส้น หรือ 17 คู่ เส้นแป้งที่อยู่ด้านท้ายลำตัวมีความยาวมากกว่าเส้นแป้งที่อยู่ด้านข้าง ความยาวของเส้นแป้งส่วนหัวค่อนข้างสั้น ยาวประมาณ 1/3 ของเส้นแป้งด้านท้ายลำตัว และเส้นแป้งค้อย ๆ ยาวขึ้น โดยความยาวประมาณ 1/2 ของเส้นแป้งด้านท้ายลำตัว สำหรับเส้นแป้งคู่สุดท้ายที่อยู่ปลายส่วนท้อง มีความยาวมากที่สุดประมาณ 1/5 ของความยาวลำตัว มีขา 3 คู่

ระยะตัวอ่อน รูปไข่ ลำตัวยาวประมาณ 1.0-3.0 มิลลิเมตร หนวดมี 6-8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลอ่อน ปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาวเล็กน้อย เส้นแป้งรอบลำตัวมีขนาดค่อนข้างสั้นและไม่ชัดเจน แต่ปรากฏเส้นแป้งด้านท้ายลำตัวชัดเจน มีขา 3 คู่ ตัวอ่อนวัยที่ 1 เคลื่อนตัวได้รวดเร็วกว่าตัวอ่อนวัยอื่น ๆ

พืชอาหาร พบเป็นศัตรูสำคัญของพืชหลายชนิด เช่น ลำไย มังคุด น้อยหน่า กัลยัม ฝรั่ง ขนุน ทูเรียน มะม่วง และทานตะวัน เป็นต้น (ชมัยพร, 2560; บุปผา และชลิดา, 2543)

2.3.2 *Ferrisia virgata* (Cockerell, 1893) เพลี้ยแป้งลาย (striped mealybug)

รูปร่างลักษณะในธรรมชาติ

ตัวเต็มวัยเพศเมีย รูปไข่ค่อนข้างยาวรี ลำตัวยาวประมาณ 3.7-4.5 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 2.4-3.2 มิลลิเมตร หนวดมี 8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาล มีแถบสีดำ 1 คู่พาดตามความยาวลำตัว ปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาว ยกเว้นบริเวณแถบสีดำ รอบลำตัวด้านข้างเรียบไม่มีเส้นแบ่ง มีเพียงเส้นแบ่งที่อยู่ด้านท้ายลำตัว จำนวน 2 เส้น หรือ 1 คู่ ความยาวประมาณ 1/2 ของความยาวลำตัว มีเส้นขนค่อนข้างยาวลักษณะคล้ายเส้นไหมปกคลุมลำตัว มีขา 3 คู่

ระยะตัวอ่อน รูปไข่ ลำตัวยาวประมาณ 1.5-3.8 มิลลิเมตร หนวดมี 6-8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลอ่อน ปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาว แถบสีดำที่พาดตามความยาวลำตัวปรากฏไม่ชัดเจน มีเส้นแบ่งด้านท้ายลำตัวชัดเจนจำนวน 2 เส้น หรือ 1 คู่ ความยาวประมาณ 1/3 ของความยาวลำตัว มีขา 3 คู่ ตัวอ่อนวัยที่ 1 เคลื่อนตัวได้รวดเร็วกว่าตัวอ่อนวัยอื่นๆ

พืชอาหาร พบเป็นศัตรูสำคัญของพืชหลายชนิด เช่น ลำไย เงาะ มะม่วง น้อยหน่า มังคุด กัลยารัตน์ ขนุน ส้มเขียวหวาน ส้มโอ มะเขือยาว พริกไทยฝรั่ง และมันสำปะหลัง เป็นต้น (ชมัยพร และคณะ, 2557; ชมัยพร, 2560; บุปผา และชลิตา, 2543)

2.3.3 *Planococcus lilacinus* (Cockerell, 1905) เพลี้ยแป้งกาแฟ (coffee mealybug)

รูปร่างลักษณะในธรรมชาติ

ตัวเต็มวัยเพศเมีย รูปร่างกลม ลำตัวยาวประมาณ 2.6-3.1 มิลลิเมตร กว้าง 2.1-2.5 มิลลิเมตร หนวดมี 8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาล ปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาวยกเว้นบริเวณกึ่งกลางตามยาวของลำตัวจึงสามารถมองเห็นเป็นแถบสีน้ำตาลค่อนข้างกว้างและชัดเจน รอบลำตัวมีเส้นแบ่งสั้นๆ จำนวน 36 เส้น หรือ 18 คู่ เส้นแบ่งที่อยู่ด้านท้ายลำตัวมีความยาวมากกว่าเส้นแบ่งที่อยู่ด้านข้างเล็กน้อย มีขา 3 คู่

ระยะตัวอ่อน รูปไข่ ลำตัวยาวประมาณ 1.0-2.5 มิลลิเมตร หนวดมี 6-8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลอ่อนหรือสีส้ม ปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาว เส้นแบ่งรอบลำตัวมีขนาดค่อนข้างสั้นและไม่ชัดเจนแต่ปรากฏเส้นแบ่งด้านท้ายลำตัวชัดเจน มีขา 3 คู่ ตัวอ่อนวัยที่ 1 เคลื่อนตัวได้รวดเร็วกว่าตัวอ่อนวัยอื่นๆ

พืชอาหาร พบเป็นศัตรูสำคัญของพืชหลายชนิด เช่น ลำไย มังคุด น้อยหน่า ทุเรียน กัลยารัตน์ เงาะ ลองกอง และสละ เป็นต้น (ชมัยพร, 2560; บุปผา และชลิตา, 2543)

2.3.4. *Planococcus minor* (Maskell, 1981) เพลี้ยแป้งแปซิฟิก/เพลี้ยแป้งเสาวรส (Pacific mealybug/passion fruit mealybug)

รูปร่างลักษณะในธรรมชาติ

ตัวเต็มวัยเพศเมีย รูปไข่ ลำตัวยาวประมาณ 3.0-3.3 มิลลิเมตร กว้าง 2.1-2.3 มิลลิเมตร หนวดมี 8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลอ่อนหรือสีส้ม ปกคลุมด้วยไขแป้งสีขาวยกเว้นบริเวณกึ่งกลางตามยาวของลำตัวจึงสามารถมองเห็นเป็นแถบสีน้ำตาลแคบๆ รอบลำตัวมีเส้นแบ่ง จำนวน 36 เส้น หรือ 18 คู่ เส้นแบ่งที่อยู่ด้านท้ายลำตัวมีความยาวมากกว่าเส้นแบ่งที่อยู่ด้านข้างเล็กน้อย มีขา 3 คู่



ระยะตัวอ่อน รูปร่าง ลำตัวยาวประมาณ 1.1–2.8 มิลลิเมตร หนวดยาว 6–8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลอ่อนหรือสีส้ม ปกคลุมด้วยไขแบ่งสีขาว เส้นแบ่งรอบลำตัวมีขนาดค่อนข้างสั้นและไม่ชัดเจน แต่ปรากฏเส้นแบ่งด้านท้ายลำตัวชัดเจน มีขา 3 คู่ ตัวอ่อนวัยที่ 1 เคลื่อนตัวได้รวดเร็วกว่าตัวอ่อนวัยอื่นๆ

พืชอาหาร พบเป็นศัตรูสำคัญของพืชหลายชนิด เช่น ลำไย น้อยหน่า ทุเรียน กัลย และเงาะ เป็นต้น (ชมัยพร, 2560; บุปผา และชลิตา, 2543)

2.3.5. *Pseudococcus cryptus* (Hempel, 1918) เพลี้ยแป้งมังกุด (cryptic mealybug)

รูปร่างลักษณะในธรรมชาติ

ตัวเต็มวัยเพศเมีย รูปร่าง ลำตัวยาวประมาณ ลำตัวยาว 2.8–3.0 มิลลิเมตร กว้าง 1.7–2.0 มิลลิเมตร หนวดยาว 8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลหรือสีชมพู ปกคลุมด้วยไขแบ่งสีขาว รอบลำตัวมีเส้นแบ่ง จำนวน 34 เส้น หรือ 18 คู่ เส้นแบ่งที่อยู่ด้านท้ายลำตัวมีความยาวมากกว่าเส้นแบ่งที่อยู่ด้านข้างประมาณ 1 เท่า มีขา 3 คู่

ระยะตัวอ่อน รูปร่าง ลำตัวยาวประมาณ 1.2–2.3 มิลลิเมตร หนวดยาว 6–8 ปล้อง ผนังลำตัวสีน้ำตาลอ่อนหรือสีชมพู ปกคลุมด้วยไขแบ่งสีขาว มีเส้นแบ่งรอบลำตัวชัดเจน เส้นแบ่งที่อยู่ด้านท้ายลำตัวมีความยาวมากกว่าเส้นแบ่งที่อยู่ด้านข้าง มีขา 3 คู่ ตัวอ่อนวัยที่ 1 เคลื่อนตัวได้รวดเร็วกว่าตัวอ่อนวัยอื่นๆ

พืชอาหาร พบเป็นศัตรูสำคัญของพืชหลายชนิด เช่น ลำไย มังกุด มะม่วง มะพร้าว และมะขาม เป็นต้น (ชมัยพร, 2560; บุปผา และชลิตา, 2543)

2.4 ศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยแป้ง

2.4.1 แมลงห้ำ ได้แก่

ด้วงเต่า วงศ์ Coccinellidae เช่น ด้วงเต่าตัวห้ำ *Scymnus* spp. *Nephus* spp. และ *Cyrtolaemus montrouzieri* (บุปผา และชลิตา, 2543; สมหมาย, 2545)

หนอนผีเสื้อ วงศ์ Lycaenidae เช่น หนอนหน้าลิง/หนอนหัวลิง *Spalgis epius epius* (บุปผา และชลิตา, 2543)

ตัวอ่อนแมลงช้าง วงศ์ Chrysopidae เช่น แมลงช้างปีกใส *Plesiochrysa ramburi* (บุปผา และชลิตา, 2543)

2.4.2 แมลงเบียน ได้แก่

แตนเบียน วงศ์ Encyrtidae เช่น แตนเบียน *Aenasius advena* และ *Anagyrus fusciventris* (บุปผา และชลิตา, 2543; Malipati et al., 2000)

แตนเบียน วงศ์ Aphelinidae เช่น แตนเบียน *Coccophagus gurneyi* (บุปผา และชลิตา, 2543)

แตนเบียน วงศ์ Pteromalidae เช่น แตนเบียน *Cephaleta australiensis* (บุปผา และชลิตา, 2543; Malipati et al., 2000)

แตนเบียน วงศ์ Eulophidae เช่น แตนเบียน *Aprostocetus purpureus* (บุปผา และชลิตา, 2543)



ภาพที่ 2.2 ลักษณะเพลี้ยแป้งที่พบบนช่อผลลำไย



บทที่ 3

การจัดการเพลี้ยแป้งในแปลงปลูกและโรงคัดบรรจุ

สัญญาณี ศรีคชา¹ และเกียรติวี พันธุ์ไชยศรี²

3.1 เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งแบบผสมผสานในแปลง

3.1.1 ควรป้องกันกำจัดมดในแปลงปลูก เนื่องจากมดเป็นพาหะนำเพลี้ยแป้งแพร่กระจายในแปลงปลูก โดยมดคาบเพลี้ยแป้งแล้วนำไปปล่อยไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของต้นลำไย เช่น ยอด ช่อดอก และผล ดังนั้นจึงควรป้องกันกำจัดมดไม่ให้ขึ้นต้น ด้วยการใช้ผ้าชุบน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วพันรอบโคนต้นและวัสดุค้ำยัน หรือใช้แป้นปิดอาหารพันรอบโคนต้นแล้วใช้กาบเหนียวตัก แมลงพ่นทับบนแป้น หรือใช้ผ้าชุบสารเคมีกำจัดแมลงมาลาไธออน 83% EC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ คาร์บาริล 85% WP อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารอย่างใดอย่างหนึ่ง พันไว้ที่โคนต้นและวัสดุค้ำยัน นอกจากนี้หากพบรังมดในแปลงปลูกควรใช้เหยื่อพิษกำจัดมดแบบตายยกรัง โดยโรยเหยื่อพิษไว้ใกล้ ๆ ทางเดินของมดหรือรังมด

3.1.2 ควรกำจัดวัชพืชในแปลงปลูกโดยเฉพาะอย่างยิ่งวัชพืชที่มีหัวหรือเหง้าใต้ดิน เช่น แห้วหมู และหญ้าคา เนื่องจากวัชพืชทั้งสองชนิดนี้เป็นพืชอาศัยของเพลี้ยแป้งโดยเฉพาะบริเวณเหง้าใต้ดิน การป้องกันกำจัดวัชพืชให้ถอนต้นและขุดเหง้าในดินออก หรือใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เช่น ฮาโลซัลฟูรอน-เมทิล 75% WG หรือ ไกลโฟเซต ไอโซโพรพิลแอมโมเนียม 48% SL พ่นระหว่างแถวของต้นลำไย และควรใช้หัวครอบที่หัวพ่นสารเพื่อป้องกันละอองของสารกำจัดวัชพืชปลิวไปโดนยอดและใบของต้นลำไย

3.1.3 หมั่นสำรวจแปลงทุก 7 วัน โดยสุ่มสำรวจแบบเส้นทแยงมุม จำนวน 10 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นที่มีในสวน สำรวจต้นละ 10 ช่อผล แบบกระจายทั่วต้น 4 ทิศทาง ในระยะเริ่มติดผลถึงก่อนเก็บเกี่ยว 1 เดือน หากพบเพลี้ยแป้งควรปฏิบัติ ดังนี้

1) หากพบเพลี้ยแป้งเล็กน้อย ตัดส่วนที่พบไปเผาทำลายนอกแปลงปลูก หรือใช้น้ำฉีดพ่นให้เพลี้ยแป้งหลุดออกไป หรือใช้สารเคมีกำจัดแมลงพ่น เช่น ปีโตรเลียมออยล์ 83.9% EC อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไทอะมีทอกแซม 25% WG อัตรา 2.5 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นเป็นจุดเฉพาะบริเวณที่พบเพลี้ยแป้ง เลือกใช้สารอย่างใดอย่างหนึ่ง และควรพ่นสารอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน

2) หากพบเพลี้ยแป้งมากกว่า 20% ของช่อผลที่สำรวจ ให้พ่นสารเคมีกำจัดแมลงไทอะมีทอกแซม 25% WG อัตรา 2.5 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ ไดโนทีฟูแรน 10% WP อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ มาลาไธออน 83% EC+ปีโตรเลียมออยล์ 83.9% EC อัตรา 40 มิลลิลิตร+10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร เลือกใช้สารอย่างใดอย่างหนึ่ง และควรพ่นสารอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน

¹นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

²นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร



ภาพที่ 3.1 การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งภายในแปลงลำไยของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน

» 3.2 การจัดการเพลี้ยแป้งในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวก่อนเข้าโรงคัดบรรจุ

3.2.1 ที่แปลงปลูกควรมีมาตรการสุขอนามัยส่วนบุคคล โดยมีการตรวจคัดกรองคนงานตัดหรือหักลำไย และบุคคลอื่น ๆ ที่จะเข้ามาในแปลงทุกครั้งปฏิบัติงาน

3.2.2 ก่อนทำการเก็บเกี่ยวควรมีการสำรวจศัตรูพืชก่อนเก็บเกี่ยว โดยสุ่มตรวจเพลี้ยแป้ง ต้นละ 10 ช่อผลแบบกระจายทั่วต้นแบบ 4 ทิศทาง ถ้าพบเพลี้ยแป้งให้เว้นต้นนั้นไว้ก่อน ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตไปรวมกับผลผลิตจากต้นอื่น ที่ไม่มีเพลี้ยแป้ง

3.2.3 การหัก/ตัดผลลำไย ควรหัก/ตัดผลลำไยที่มีระดับความแก่ 80 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพันธุ์ของลำไย ไม่ควรหักหรือตัดผลลำไยในระยะที่ส่งกลิ่นหอม เนื่องจากระยะนี้แมลงวันผลไม้สามารถเข้าไปวางไข่ได้ ผลลำไยที่หัก/ตัดลงมาแล้วควรใส่ในภาชนะ เช่น ตะกร้า หรือกระบะ เพื่อป้องกันไม่ให้ผลลำไยสัมผัสพื้นดินโดยตรง การวางตะกร้าที่ใส่ผลผลิตแล้วควรวางบนผ้าพลาสติกหรือผ้ายาง

3.2.4 จากนั้นทำการคัดแยกคุณภาพและคัดเกรดใส่ตะกร้าสีขาว สำหรับส่งออกสาธารณรัฐประชาชนจีน การคัดแยกต้องดำเนินการบนผ้าพลาสติกหรือผ้ายาง ถ้าพบเพลี้ยแป้ง หรือเพลี้ยหอย หรือราดำ หรือมดที่ข่อยผลต้องแยกช่อผลนั้นออกทั้งช่อไม่นำมาคัดหรือตัดแต่ง ส่วนช่อผลที่พบผลเน่าหรือผลแตก ถ้าพบไม่มากให้เด็ดผลที่เน่าหรือแตกออก แต่ถ้าพบผลแตกเกิน 30 เปอร์เซ็นต์ ควรคัดทั้งทั้งช่อ และควรมีตะกร้าใส่ช่อผลที่คัดทิ้งแยกต่างหากเพื่อไม่ให้ปะปนกับผลที่ยังไม่คัด

3.2.5 การตัดแต่งความยาวก้านของช่อผลลำไยต้องให้ความยาวก้านไม่เกิน 15 เซนติเมตร โดยวัดจากก้านผลถึงก้านผลลูกสุดท้ายของช่อผล ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามพิธีสารของสาธารณรัฐประชาชนจีน

3.2.6 ในการขนส่งลำไยผลสดที่ผ่านการคัดแยกคุณภาพเบื้องต้นแล้วจากแปลงปลูกไปยังโรงคัดบรรจุ ควรขนส่งด้วยพาหนะที่มีการปิดมิดชิด เพื่อป้องกันแมลงที่อาจมาทำลายซ้ำ และป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อโรค





3.3 การจัดการเพลี้ยแป้งในโรงคัดบรรจุสำหรับลำไยผลสดเพื่อการส่งออกสาธารณรัฐประชาชนจีน

3.3.1 โรงคัดบรรจุต้องมีมาตรการสุขอนามัยส่วนบุคคลในโรงคัดบรรจุ ควรมีการตรวจคัดกรองพนักงานก่อนเริ่มปฏิบัติงานในขั้นตอนการคัดบรรจุทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน ต้องมีมาตรการคัดกรองผู้ส่งวัตถุดิบและบุคคลอื่น ๆ ที่เข้ามาในโรงคัดบรรจุ

3.3.2 ควรมีการตรวจเช็คคุณภาพของวัตถุดิบก่อนรับเข้าโรงคัดบรรจุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพลี้ยแป้ง เพลี้ยหอย หนอนเจาะขั้วผล และแมลงวันผลไม้ โดยทำการสุ่ม 3 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนตะกร้าทั้งหมดที่รับเข้าในแต่ละครั้ง หากพบเพลี้ยแป้ง หรือเพลี้ยหอย หรือมด หรือราดำ หรือผลแตก หรือผลเน่า เกิน 10 เปอร์เซ็นต์ จากจำนวนตะกร้าที่สุ่มตรวจทั้งหมด ให้ปฏิเสธการรับเข้าของวัตถุดิบนั้นทันที

3.3.3 เมื่อผ่านการตรวจเช็คคุณภาพของวัตถุดิบก่อนรับเข้าโรงคัดบรรจุเรียบร้อยแล้ว ทำการชั่งน้ำหนัก ลำไยผลสดทุกตะกร้า เปิดตะกร้าเพื่อเช็คเกรดและคุณภาพ หากพบเพลี้ยแป้ง หรือเพลี้ยหอย หรือมด หรือราดำ หรือผลแตก หรือผลเน่า ให้คัดแยกออกจากตะกร้า และใส่ในภาชนะที่แยกต่างหากเพื่อเก็บรวบรวมผลที่คัดออกไปทิ้งหรือเผาทำลาย การตรวจเช็คคุณภาพเน้นดูที่บริเวณขั้วผล ผล และผลที่ติดติดกัน

3.3.4 ความยาวก้านของข้อผลลำไย ต้องมีไม่เกิน 15 เซนติเมตร ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในพิธีสาร 3.3.5 เมื่อเช็คเกรดและคุณภาพเรียบร้อยแล้ว ทำการปิดฝาตะกร้า และติดฉลากสินค้า โดยในฉลากสินค้าต้องมีข้อความตามข้อกำหนดตามพิธีสาร และการติดฉลากต้องติดลงบริเวณที่ฉลากสินค้าจะไม่ลอกหลุดได้ง่าย จากนั้นทำการรัดตะกร้าแล้วนำไปจัดเรียงบนพาเลท

3.3.6 การจัดเรียงตะกร้าบนพาเลทเพื่อเข้ารมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในตู้รม ให้จัดเรียงตะกร้าชั้นละ 6 ตะกร้า สูง 10 ชั้น รวม 60 ตะกร้าต่อพาเลท จากนั้นสุ่มเช็คศัตรูพืช โดยสุ่ม 3 เปอร์เซ็นต์ ของจำนวนตะกร้าทั้งหมดที่จะเข้าตู้รมในแต่ละครั้งสุ่มจากทุกพาเลทปริมาณเท่า ๆ กัน หากพบเพลี้ยแป้ง หรือเพลี้ยหอย หรือมด หรือราดำ หรือผลแตก หรือผลเน่า มากกว่า 1 เปอร์เซ็นต์จากจำนวนตะกร้าที่สุ่มมาทั้งหมด ให้นำสินค้าทั้งหมดไปคัดทำความสะอาดใหม่ เมื่อสุ่มเช็คศัตรูพืชแล้วจึงนำพาเลทเข้าตู้รมตามจำนวนที่กำหนดไว้แต่ละตู้ โดยอัตราการใช้และระยะเวลาในการรมเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมวิชาการเกษตร

3.3.7 หลังจากร่มซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ตามระยะเวลาที่กำหนดแล้ว นำออกจากตู้ไปพักในที่เปิดโล่ง และเป่าพัดลมอย่างน้อย 30 นาที เพื่อช่วยระบายก๊าซในผลผลิต จากนั้นนำพาเลทไปไว้ท้ายตู้คอนเทนเนอร์เพื่อรอการจัดเรียงขึ้นตู้

3.3.8 หลังจากเจ้าหน้าที่ด่านตรวจพืชสุ่มตรวจสินค้า 5 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนตะกร้าทั้งหมดที่บรรจุไว้ในแต่ละตู้คอนเทนเนอร์ที่บริเวณพักรอสินค้าท้ายตู้ และไม่พบศัตรูพืช จึงดำเนินการจัดเรียงสินค้าขึ้นตู้คอนเทนเนอร์ โดยก่อนเรียงสินค้าภายในตู้คอนเทนเนอร์ควรทำการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อภายในตู้คอนเทนเนอร์ด้วย เมื่อเรียงสินค้าเสร็จจึงทำการปิดตู้คอนเทนเนอร์พร้อมเจ้าหน้าที่ด่านตรวจพืชทำการล็อกซีลตู้คอนเทนเนอร์สินค้าพร้อมส่งออกได้ (สัญญาณี และคณะ, 2567)



ภาพที่ 3.2 การจัดการเปลี่ยแบ่งในโรงคัดบรรจุสำหรับลำไยผลสดเพื่อการส่งออกสาธารณรัฐประชาชนจีน



บทที่ 4

การบูรณาการแก้ปัญหาเพลี้ยแป้งในลำไยส่งออก ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออก

นันทกัทร สิริสิงห์¹ อภิสิทธิ์ วงศ์แก้ว¹ เกษลรี ฉันทพิริยะพน² และ ประไพ หงษา²

ลำไย เป็นไม้ผลส่งออกที่สำคัญทางเศรษฐกิจในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน และภาคตะวันออก ตลาดส่งออกสำคัญ ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน อินโดนีเซีย และมาเลเซีย คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 68.62 17.91 และ 4.84 ตามลำดับ สาธารณรัฐประชาชนจีนมีความเข้มงวดในการตรวจสอบการปนเปื้อนของศัตรูพืชกักกัน ในผลิตภัณฑ์ผลไม้ส่งออกจากประเทศไทย ในระหว่างปี พ.ศ.2564 ถึงปัจจุบัน ได้มีหนังสือแจ้งเตือนการตรวจพบศัตรูพืชกักกัน (เพลี้ยแป้ง) ที่ปนเปื้อนไปกับลำไยส่งออกหลายครั้ง สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 จึงได้ดำเนินการบูรณาการแก้ปัญหาเพลี้ยแป้งในลำไยส่งออก ได้แก่ การตรวจรับรองมาตรฐาน GAP พืช และการตรวจติดตามโรงงานผลิตสินค้าพืช ได้เพิ่มภารกิจตรวจสอบศัตรูพืชในสวนและโรงคัดบรรจุลำไยส่งออก ตลอดกระบวนการผลิต รวมถึงการเผยแพร่ความรู้ขั้นตอนการตรวจสอบศัตรูพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ ถูกวิธี ให้สามารถลดปัญหาการถูกแจ้งเตือนการตรวจพบศัตรูพืชตามมาตรการของสาธารณรัฐประชาชนจีน และพัฒนาคุณภาพผลผลิตลำไยส่งออกให้ได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรเพิ่มมากขึ้น สามารถขึ้น ทะเบียนเป็นผู้ส่งออกสาธารณรัฐประชาชนจีนกับกรมวิชาการเกษตรได้ต่อไป

4.1 การแก้ปัญหาเพลี้ยแป้งในลำไยส่งออกพื้นที่ภาคเหนือ

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการถูกแจ้งเตือนกรณีตรวจพบ ศัตรูพืชกักกัน (เพลี้ยแป้ง) ปนเปื้อนไปกับผลผลิตลำไยจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน คัดเลือกพื้นที่ แปลงปลูกลำไยส่งออกเพื่อสุ่มตรวจศัตรูพืชกักกัน (เพลี้ยแป้ง) จัดการฝึกอบรมเพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการ ป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและเหมาะสมให้แก่เกษตรกรผู้ผลิตในแปลงลำไย และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน จากผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุของผู้ประกอบการส่งออกลำไย ดังนี้

4.1.1 แปลงลำไย

1) สุ่มตรวจเพลี้ยแป้งบนช่อผลลำไยในแปลงที่ได้รับการรับรอง GAP ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน ที่ได้รับการแจ้งเตือนศัตรูพืชกักกันจากสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยสุ่มตรวจศัตรูพืชใน ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวและคัดบรรจุลงตะกร้า จำนวนร้อยละ 10 ของจำนวนตะกร้าทั้งหมด

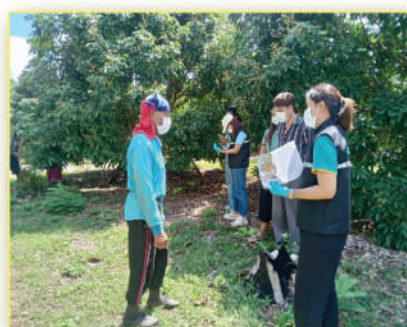
¹นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร จังหวัดเชียงใหม่

¹นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร จังหวัดเชียงใหม่

²นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร จังหวัดจันทบุรี

²นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร จังหวัดจันทบุรี

2) ให้คำแนะนำแก่เกษตรกร เกี่ยวกับขั้นตอนการสำรวจ การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งโดยวิธีผสมผสาน การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้อง และมอบเอกสารแผ่นพับทางวิชาการให้เกษตรกรใช้เป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 4.1 เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการสุ่มตรวจเพลี้ยแป้งในแปลงลำไยของเกษตรกรที่ได้รับ การรับรอง GAP และให้คำแนะนำการปฏิบัติที่ถูกต้องให้แก่เกษตรกร

4.1.2 โรงคัดบรรจุ

1) สุ่มตรวจผู้ประกอบการส่งออกลำไยที่มีการดำเนินการส่งออกลำไย ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูนที่มีการรับซื้อผลผลิตในช่วงเวลาดำเนินงาน โดยสุ่มตรวจในพื้นที่ที่มีการแจ้งเตือนการตรวจพบศัตรูพืชกักกันจากสาธารณสุขประชาชนจีน

2) ขั้นตอนการตรวจสอบศัตรูพืชในโรงคัดบรรจุลำไยตามมาตรการของสาธารณสุขประชาชนจีน

3) จุดที่ 1 จุดรับวัตถุดิบ สุ่มตรวจร้อยละ 3 ของจำนวนผลผลิตที่รับเข้าโรงคัดบรรจุ ในกรณีเคยถูกแจ้งเตือนการตรวจพบศัตรูพืชจากสาธารณสุขประชาชนจีน จะสุ่มตรวจอย่างน้อยร้อยละ 5 ของจำนวนตะกร้าผลผลิตที่ส่งออก

4) จุดที่ 2 จุดคัดเกรด ตรวจสอบทุกตะกร้าโดยใช้แว่นขยาย หากตรวจพบศัตรูพืชจะต้องคัดแยกผลผลิตออกไว้ในจุดวางวัตถุดิบที่ไม่มีคุณภาพ และคัดบรรจุใหม่

5) จุดที่ 3 จุดก่อนเข้าห้องรมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สุ่มตรวจศัตรูพืชอย่างน้อยร้อยละ 3 ของจำนวนตะกร้าทั้งหมดบนพาเลท

6) จุดที่ 4 จุดเป่าระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สุ่มตรวจศัตรูพืชอย่างน้อยร้อยละ 3 ของจำนวนตะกร้าทั้งหมดบนพาเลท





จุดรับวัตถุดิบ

จุดคัดเกรด

จุดก่อนเข้าห้องรม

จุดเป่าระบาย SO_2

ภาพที่ 4.2 ขั้นตอนการสุ่มตรวจผู้ประกอบการส่งออกลำไยที่มีการดำเนินการส่งออกลำไย

4.1.3 ประชุมชี้แจงและให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน

การประชุมชี้แจงการผลิตลำไยส่งออกตามมาตรฐาน GAP และเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในลำไย ให้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกลำไยจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน จำนวน 4 ครั้ง 200 ราย ดังนี้



ภาพที่ 4.3 การประชุมชี้แจงให้แก่เกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน เรื่อง การผลิตลำไยส่งออกตามมาตรฐาน GAP และเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในลำไย

4.1.4 ประชุมชี้แจงและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยเพื่อการส่งออก

1) ปี 2565 ประชุมชี้แจงและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยเพื่อการส่งออก เพื่อให้ทราบแนวทางปฏิบัติตามมาตรการ GMP Plus และการตรวจศัตรูพืชในโรงคัดบรรจุลำไยเพื่อการส่งออกไปสาธารณรัฐประชาชนจีน จำนวน 1 ครั้ง 75 ราย



ภาพที่ 4.4 การประชุมชี้แจงและให้ความรู้แนวทางปฏิบัติตามมาตรการ GMP Plus และการตรวจศัตรูพืชในโรงคัดบรรจุลำไยเพื่อการส่งออกปาสาธารณรัฐประชาชนจีน ให้แก่ผู้ประกอบการ ปี 2565

2) ปี 2566 ประชุมชี้แจงเพื่อให้ผู้ประกอบการในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนยึดถือแนวทางปฏิบัติตามมาตรการ GMP Plus และการตรวจศัตรูพืชในโรงคัดบรรจุลำไยเพื่อการส่งออกปาสาธารณรัฐประชาชนจีนอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้ถูกยับยั้งการส่งออกลำไย จำนวน 3 ครั้ง 260 ราย ดังนี้



ภาพที่ 4.5 การประชุมแนวทางปฏิบัติตามมาตรการ GMP Plus และการตรวจศัตรูพืชในโรงคัดบรรจุลำไยเพื่อการส่งออกปาสาธารณรัฐประชาชนจีนให้แก่ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยส่งออกจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดลำพูน

4.1.5 การตรวจรับรองมาตรฐาน GAP พืชลำไย และขึ้นทะเบียนบนเว็บไซต์ GACC

สะสมจนถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 จดทะเบียน จำนวน 47,266 แปลง 33,542 ราย 248,309 ไร่





ภาพที่ 4.6 การตรวจรับรองมาตรฐาน GAP พืชลำไย และขึ้นทะเบียนบนเว็บไซต์ GACC

4.1.6 ปริมาณเพลี้ยแป้งที่พบในแปลงลำไยและโรงคัดบรรจุปี 2564-2566 ในภาคเหนือตอนบน

1) ข้อมูลจำนวนสวน โรงคัดบรรจุที่ถูกแจ้งเตือนการตรวจพบศัตรูพืชกักกัน (เพลี้ยแป้ง) ในผลผลิตลำไยจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ปี พ.ศ 2564-2566 มีโรงคัดบรรจุที่ได้รับการแจ้งเตือนการตรวจพบศัตรูพืชกักกัน จำนวน 46 แห่ง รวม 51 ชิปเมนต์ (ตู้) และในปี 2566 มีสวนลำไยที่ได้รับการแจ้งเตือนการตรวจพบศัตรูพืชกักกัน จำนวน 25 สวน และโรงคัดบรรจุ จำนวน 28 แห่ง รวม 29 ชิปเมนต์ (ตู้) (ตารางที่ 4.1)

2) การเข้าตรวจสอบศัตรูพืชผลผลิตลำไยในการเก็บเกี่ยวคัดบรรจุ ในปี 2564-2566 จำนวนสวนที่เข้าตรวจทั้งหมด 191 สวน พบศัตรูพืชเพลี้ยแป้ง จำนวน 90 สวน คิดเป็นร้อยละ 47.12 และสุ่มตรวจเพลี้ยแป้งในผลผลิตที่คัดบรรจุลงตะกร้าทั้งหมด จำนวน 3,563 ตะกร้า พบเพลี้ยแป้งจำนวน 776 ตะกร้า คิดเป็นร้อยละ 21.78 (ตารางที่ 4.2)

3) จำนวนการตรวจพบศัตรูพืชเพลี้ยแป้งในผลผลิตลำไยในโรงคัดบรรจุ ปี พ.ศ 2564-2566 ได้รับการแจ้งเตือนการตรวจพบศัตรูพืชกักกัน (เพลี้ยแป้ง) ในลำไยที่ส่งออกไปสาธารณรัฐประชาชนจีน คิดเป็นร้อยละ 0.55 0.32 และ 0.75 ตามลำดับ จากจำนวนการออกใบรับรองสุขอนามัยตลอดปี จึงได้มีการเฝ้าระวังศัตรูพืชกักกัน โดยมีการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 และด่านตรวจพืชท่าอากาศยานเชียงใหม่ในการสุ่มตรวจเฝ้าระวังศัตรูพืช คิดเป็นร้อยละ 42.77 1.17 และ 1.92 ของจำนวนใบรับรองสุขอนามัย ตามลำดับ ซึ่งตรวจพบศัตรูพืชเพลี้ยแป้งในสินค้าก่อนการส่งออกร้อยละ 1.49 98.08 และ 33.78 ของจำนวนที่สุ่มตรวจต่อปี (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลจำนวนที่ตรวจพบการถูกแจ้งเตือนการตรวจพบศัตรูพืชกักกัน (เพลี้ยแป้ง) ในผลผลิตลำไย จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน จากสาธารณรัฐประชาชนจีน ปี 2564-2566

ปี	สวน	โรงคัดบรรจุ	ชิปเมนต์ (ตู้)
2564	-	37	37
2565	-	9	14
2566	25	28	29

* หมายเหตุ : ปี พ.ศ. 2564 พบศัตรูพืชเพลี้ยแป้ง ชนิด *Planococcus minor* (เพลี้ยแป้งเบซิฟิค/เพลี้ยแป้งเสาวรส)
ปี พ.ศ. 2565 พบศัตรูพืชเพลี้ยแป้ง ชนิด *Planococcus lilacinus* (เพลี้ยแป้งกาแฟ)
ปี พ.ศ. 2566 พบศัตรูพืชเพลี้ยแป้ง ชนิด *Planococcus lilacinus* และ *Planococcus minor*

ตารางที่ 4.2 การสุ่มตรวจเฉลี่ยแบ่งในแปลงลำไย ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ปี 2564–2566

ปี	จำนวนการตรวจสอบศัตรูพืชในแปลง					
	ทั้งหมด (แปลง)	พบศัตรูพืช (แปลง)	คิดเป็น (ร้อยละ)	ทั้งหมดที่สุ่ม (ตะกร้า)	พบศัตรูพืช (ตะกร้า)	คิดเป็น (ร้อยละ)
2564	123	54	43.90	2,670	530	19.85
2565	19	18	94.73	481	142	29.52
2566	49	18	36.73	412	104	23.80

ตารางที่ 4.3 การสุ่มตรวจเฉลี่ยแบ่งในผลผลิตลำไยในโรงคัดบรรจุในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ปี 2564–2566

ปี	จำนวน ใบรับรอง สุขอนามัย (ฉบับ)	จำนวนตู้ที่ถูก แจ้งเตือนจาก ต่างประเทศ	ร้อยละ ของการ ถูกแจ้ง เตือน	จำนวน สุ่มตรวจ ศัตรูพืช	ร้อยละใน การสุ่ม ตรวจต่อ ปี	จำนวน ที่พบ ศัตรูพืช	ร้อยละในการสุ่ม ตรวจพบศัตรูพืช
2564	6,769	37	0.55	2,895	42.77	43	1.49
2565	4,430	14	0.32	52	1.17	51	98.08
2566	3,861	29	0.75	74	1.92	25	33.78

4.2 การแก้ปัญหาเฉลี่ยแบ่งในลำไยส่งออกพื้นที่ภาคตะวันออก

ผลผลิตลำไยในพื้นที่ภาคตะวันออก เป็นการผลิตรายนอกฤดูเพื่อการส่งออก ผลผลิตจะออกในช่วง เดือนสิงหาคม-เมษายน ผลผลิตที่ออกมากที่สุดอยู่ในช่วง พฤศจิกายน-มกราคม ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศในแต่ละปี ตลาดส่งออกส่วนใหญ่เป็นประเทศจีน ก่อนฤดูกาลผลิตลำไยในแต่ละปี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จะเรียกประชุมผู้ประกอบการ เพื่อแจ้งให้ทราบถึงความเข้มงวด การแจ้งเตือนและข้อกำหนดของประเทศปลายทาง ซึ่งในแต่ละปีอาจมีความเข้มงวดที่แตกต่างกันบ้างในแต่ละปี ในฤดูกาลผลิต 2567 ต่อเนื่อง 2568 ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

4.2.1 อบรมให้ความรู้เกษตรกรในพื้นที่ หลักสูตร “การตรวจสอบศัตรูพืชสำหรับสายเก็บและโรงคัดบรรจุลำไย” เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2567 ณ ห้องประชุมสหกรณ์การเกษตรโป่งน้ำร้อน ตำบลทับไทร อำเภอน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี เพื่อสร้างความเข้าใจและเพิ่มทักษะความรู้ด้านศัตรูพืชกักกันให้กับสายเก็บและผู้ควบคุมศัตรูพืชของโรงคัดบรรจุลำไย ให้สามารถคัดแยกและดำเนินการเก็บเกี่ยวลำไยให้มีคุณภาพลดปัญหาการส่งออกลำไยด้วยคุณภาพไปตลาดต่างประเทศ และป้องกันมิให้มีการแจ้งเตือนจากประเทศคู่ค้า จำนวน จำนวน 150 ราย

4.2.2 ประชุมชี้แจงและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยเพื่อการส่งออก ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยภาคตะวันออก ฤดูกาลผลิต ปี 2567 ถึงปี 2568 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2567 ณ อาคารอเนกประสงค์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 มีผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยหน่วยงานราชการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในพื้นที่ พาณิชย์จังหวัด และผู้ประกอบการ จำนวน 150 คน (ภาพที่ 4.7)





ภาพที่ 4.7 ประชุมประชุมผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยภาคตะวันออก ณ อาคารอเนกประสงค์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2567

ฝึกอบรมหลักสูตร “หลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผลไม้นสดด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มกษ.1004-2557” 6 ธันวาคม 2567 ณ ห้องประชุม อาคารอเนกประสงค์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 105 ราย (ภาพที่ 4.8)



ภาพที่ 4.8 ฝึกอบรมหลักสูตร “หลักปฏิบัติสำหรับกระบวนการผลไม้นสดด้วยซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มกษ.1004-2557” ณ ห้องประชุม อาคารอเนกประสงค์ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี เมื่อ วันที่ 6 ธันวาคม 2567

4.2.3 ปรับปรุงขั้นตอนการตรวจสอบศัตรูพืช

หลังจากได้รับการแจ้งเตือนจากประเทศจีน สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 ให้คำแนะนำกับผู้ประกอบการ โดยให้ผู้ประกอบการดำเนินการดังนี้

1) เจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบศัตรูพืช (QC)

1.1 โรงคัดบรรจุลำไยต้องมีเจ้าหน้าที่ผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบศัตรูพืช(QC) ซึ่งผ่านการฝึกอบรมจากกรมวิชาการเกษตรอย่างน้อย 1 คน และต้องแสดงหนังสือรับรองการผ่านการฝึกอบรมไว้ที่โรงคัดบรรจุ

1.2 โรงคัดบรรจุต้องจัดทำแผนการฝึกอบรม การตรวจสอบศัตรูพืชให้กับบุคลากรในโรงคัดบรรจุอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมแสดงหลักฐานการฝึกอบรม เมื่อเจ้าหน้าที่เข้าตรวจติดตาม

2) ห้องปฏิบัติการสำหรับตรวจสอบศัตรูพืช

โรงคัดบรรจุทุกโรงต้องมีห้องปฏิบัติการสำหรับตรวจสอบศัตรูพืชโดยละเอียด และต้องมีอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

2.1 โคมไฟแว่นขยายกำลังขยายอย่างน้อย 10 เท่า

2.2 แว่นขยายอย่างน้อย 4 อัน วางไว้จุดตรวจสอบศัตรูพืช ได้แก่ บริเวณจุดรับสินค้า บริเวณคัดเกรดลำไย (บนลังเลื่อน) บริเวณตรวจสอบลำไยหลังรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก่อนขึ้นตู้คอนเทนเนอร์

2.3 จัดให้มีรูปตัวอย่างศัตรูพืชติดไว้ที่ห้องปฏิบัติการ และจุดอื่น ๆ ภายในโรงคัดบรรจุ

3) ขั้นตอนการตรวจสอบศัตรูพืช

โรงคัดบรรจุตรวจสอบศัตรูพืชอย่างน้อย 4 ขั้นตอน (ภาพที่ 4.9-4.14) ปริมาณการสุ่มตรวจโรงคัดบรรจุทั่วไปสุ่มตรวจ ร้อยละ 3 โรงคัดบรรจุที่มีประวัติการแจ้งเตือนจากประเทศปลายทางสุ่มตรวจอย่างน้อยร้อยละ 5 ของลำไยทั้งหมด และต้องมีการสุ่มตรวจในห้องปฏิบัติการโดยเจ้าหน้าที่ QC ของโรง 1 ขั้นตอน (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 การตรวจสอบศัตรูพืชในโรงคัดบรรจุในพื้นที่ภาคตะวันออก ปี 2567

การตรวจ ศัตรูพืชครั้งที่	ขั้นตอนการผลิต	จำนวนที่สุ่ม	วิธีการตรวจ	การทำสัญลักษณ์	
				ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	การรับวัตถุดิบ	3 หรือ 5 %	เทลำไยลงบนโต๊ะสแตนเลส ตรวจสอบศัตรูพืชโดย ใช้แว่นขยายโดยละเอียด	ติดสติ๊กเกอร์	X
2	การคัดแยกเกรดสินค้า	100%	ตรวจสินค้าบนลังเลื่อน	-	X
3	ก่อนรัดสาย	3 หรือ 5 %	เหมือนการตรวจศัตรูพืช ครั้งที่ 1	-	X
4	หลังรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์	3 หรือ 5 %	เหมือนการตรวจศัตรูพืช ครั้งที่ 1	-	X





ภาพที่ 4.9 ตรวจสอบศัตรูพืชครั้งที่ 1 ก่อนรับผลผลิต จำนวน 5 เพอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.10
ตรวจสอบศัตรูพืชครั้งที่ 2
การคัดแยกเกรดสินค้า
ทุกตะกร้า 100 เพอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.11
การสุ่มตรวจศัตรูพืชโดยเจ้าหน้าที่ QC
ผู้ผ่านการฝึกอบรมจากกรมวิชาการเกษตร
จำนวน 3 หรือ 5 เพอร์เซ็นต์

ภาพที่ 4.12
จัดให้มีห้องปฏิบัติการ
และอุปกรณ์ในการ
ตรวจสอบศัตรูพืช



ภาพที่ 4.13
ตรวจสอบศัตรูพืชหลังรม
ก่อนขึ้นตู้คอนเทนเนอร์
3 หรือ 5 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 4.14
การตรวจสอบศัตรูพืช
ก่อนการส่งออกโดย
เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร



» 4.3 เทคโนโลยีที่นำไปใช้

4.3.1 การผลิตลำไยส่งออกตามมาตรฐาน GAP

4.3.2 เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในลำไย

» 4.4 การนำไปใช้ประโยชน์

4.4.1 เกษตรกรและสายเก็บ

1) เกษตรกรสามารถนำเทคโนโลยีการจัดการโรค-แมลงศัตรูลำไยที่สำคัญในระยะติดผล โดยเฉพาะเพลี้ยแป้งไปใช้ในการผลิตลำไยส่งออก

2) สายเก็บหรือผู้รวบรวมผลผลิตลำไยเพื่อจำหน่ายให้ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุลำไยส่งออก สามารถนำความรู้ไปใช้ในการตรวจสอบเพลี้ยแป้งในสวนลำไย การจัดการโรค-แมลงศัตรูลำไยระยะติดผลก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิตส่งมอบให้โรงคัดบรรจุ และการใช้ใบรับรอง GAP ที่ถูกต้อง

4.4.2 โรงคัดบรรจุ

ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุมีการกำหนดการจัดทำเอกสารและมาตรการเพิ่มเติมเพื่อควบคุม/ป้องกันศัตรูพืชในลำไย ดังนี้

1) มีพนักงานสุ่มตรวจสอบศัตรูพืชในลำไยจากรถขนส่งผลผลิต ณ จุดรับสินค้า จุดคัดเกรด อย่างน้อย ร้อยละ 3

2) มีพนักงานสุ่มตรวจสอบศัตรูพืชในลำไยก่อนนำเข้าห้องรมก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ร้อยละ 3 ของจำนวนตะกร้าในแต่ละพาเลท

3) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบศัตรูพืชประจำโรงคัดบรรจุ และเพิ่มรายชื่อในผังบุคลากร

4) จัดทำรายละเอียดกฎเกณฑ์การรับวัตถุดิบที่ระบุเกี่ยวกับการตรวจสอบศัตรูพืช

5) จัดทำบันทึกและเก็บบันทึกเพื่อตรวจสอบ

6) ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานของโรงคัดบรรจุ และอุปกรณ์สำหรับตรวจสอบศัตรูพืช

7) แผนผังองค์กร และแผนภูมิกระบวนการผลิต ต้องเพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบศัตรูพืชตามเกณฑ์ที่กำหนด

» เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2566. ระบบให้บริการข้อมูลสารสนเทศการผลิตทางด้านการเกษตร. แหล่งข้อมูล: <http://production.doae.go.th/site>. สืบค้น: 25 กันยายน 2566.
- กลุ่มบริหารศัตรูพืช. 2557. แมลงศัตรูไม้ผล. กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. 151 หน้า
- ชัยพร บัวมาศ ชลิตา อุณหุฒิ ลักขณา บำรุงศรี สุนัดดา เขาวลิต และ สิริศิริโรตม แก้วสวัสดิ์. 2557. อนุกรมวิธานเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง หน้า 34-69. ใน: รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2556 สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- ชัยพร บัวมาศ. 2560. การเก็บตัวอย่างและการจำแนกเพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอย. หน้า 27-73. ใน: เอกสารประกอบการอบรม หลักสูตร การเก็บและจำแนกตัวอย่างแมลงปากดูดศัตรูสำคัญของพืชนำเข้าและส่งออก ครั้งที่ 7. กลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง 24-26 มกราคม 2560 ณ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ.
- บุปผา เหล่าสินชัย และชลิตา อุณหุฒิ. 2543. เพลี้ยแป้งและเพลี้ยหอยศัตรูพืชที่สำคัญ. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว กรุงเทพฯ. 70 หน้า.
- สมหมาย ชื่นราม. 2545. ตัวงูเต่าในประเทศไทย. กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. 211 หน้า.
- สัญญาณี ศรีคชา กรกกด ดำรักษ์ และวนาพร วงษ์นิคัง. 2567. คู่มือสำหรับเกษตรกร การจัดการเพลี้ยแป้งแบบผสมผสานในทุเรียนและลำไยสำหรับส่งออก. กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. 57 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2565. รายงานประจำปี 2565. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรุงเทพฯ. 164 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2566. สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2567. สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ. 240 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2566. สารสนเทศเศรษฐกิจการเกษตรรายสินค้า ปี 2565. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ. 94 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2567. สถิติการค้าสินค้าเกษตรไทยกับต่างประเทศปี 2567. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 164 หน้า.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2568. สถิติการเกษตรของประเทศไทยปี 2567. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร. สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 198 หน้า.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 และสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช. 2553. การจัดการเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลัง. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 และ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ. 49 หน้า
- Malipati, M.B., K.L. Dunn and D. Smith. 2000. An Illustrated Guide to the Parasitic Wasps Associated with Citrus Scale Insects and Mealybugs in Australia. Knoxfield Victoria Australia. 152 p.



คณะกรรมการจัดการความรู้ : การจัดการเปลี่ยนแปลงเพื่อการส่งออก

1. นายศรุต สุทธิอารมณ	ที่ปรึกษาการมหาวิทยาลัยเกษตรด้าน นโยบายพัฒนางานวิจัย	ที่ปรึกษาคณะทำงาน
2. นางณัฐริมา ไม้ขีดเจริญกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านอารักขาพืช	ที่ปรึกษาคณะทำงาน
3. นางสาวประนอม ใจอ้าย	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการผลิตพืชที่เหมาะสมกับ สภาพพื้นที่ (ภาคเหนือตอนบน)	ประธานคณะทำงาน
4. นางสาวนิตย โพธิ์พูนศักดิ์	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านศัตรูพืช	คณะทำงาน
5. นายอนุวัฒน์ รัตนชัย	สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ผู้เชี่ยวชาญด้านพืชสวน	คณะทำงาน
6. นายเกรียงไกร สุภโตชะ	สถาบันวิจัยพืชสวน ผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐานคุณภาพสินค้า	คณะทำงาน
7. นางสาวหฤทัย แก่นลา	กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช รักษาการในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการ	คณะทำงาน
8. นางสาวสัญญาณี ศรีคชา	ผลิตพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ภาคตะวันออก) สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6	คณะทำงาน
9. นางสาวปาริชาติ พจนศิลป์	นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	คณะทำงาน
10. นางเกษสิริ ฉันทพิริยะพูน	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สถาบันวิจัยพืชสวน	คณะทำงาน
11. นางสาวเครือวัลย์ ดาวงษ์	นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6	คณะทำงาน
12. นายวิทยา อภัย	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
13. นายเกียรติวี พันธุ์ไชยศรี	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
14. นายสิทธิธานต์ ชมภูแก้ว	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	คณะทำงาน
15. นางสาวสุทธินิ ลิขิตตระกูลรุ่ง	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	คณะทำงาน
16. นางสาวดรุณี เฟื่องฤกษ์	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ	คณะทำงานและ เลขานุการ

» ผู้ร่วมจัดทำ

- | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1. นางสาวชมัยพร บัวมาศ | นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ | สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช |
| 2. นางประไพ หงษา | นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 |
| 3. นางสาวนันท์ภัทร สิริสิงห์รัช | นักวิชาการเกษตรชำนาญการ | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 |
| 4. นายอภิสิทธิ์ วงษ์แก้ว | นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ | สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 |





