

การเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่อแจ้ (*Trioza erytrae* (Del Guercio))
ในแหล่งปลูกส้มจังหวัดเชียงใหม่

Surveillance on African Citrus Psyllid, *Trioza erytrae* (Del Guercio)
on Citrus Plantation, Chaingmai

ศรีจันทร์ ศรีจันทร์^{1/} บุษบง มั่นมั่นคง^{1/}
สุธามาส ณ น่าน^{3/} เจริญ ทาระเปียบ^{4/} จารุฉัตร เชนยทิพย์^{4/}
ชมัยพร บัวมาศ^{2/} วณาพร วงษ์นิกง^{1/} ชลิตา อุณหวุฒิ^{2/}
^{1/}กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
^{2/}กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
^{3/}ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน
^{4/}ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ สำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1

รายงานความก้าวหน้า

การเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่อแจ้ (*Trioza erytrae* (Del Guercio)) ในแหล่งปลูกส้มจังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการในแปลงปลูกส้มสายน้ำผึ้งจังหวัดเชียงใหม่ 6 สวน ได้แก่ อำเภอฝาง(2) ไชยปราการ (2) แม่อาลัย (2) และจังหวัดเชียงราย 3 สวน ได้แก่ อำเภอเมืองเชียงราย (2) และอำเภอแม่สาย (1) รวมทั้งสิ้น 9 สวน ระหว่างเดือน ธันวาคม 2553- กันยายน 2554 โดยติดตั้งกับดักกวางเหนียวจำนวน 4 กับดัก/ต้น รอบทรงพุ่ม จำนวน 10 ต้น/สวน เปลี่ยนกับดักกวางเหนียวทุก 1 เดือน ผลการเฝ้าติดตามการแพร่กระจาย พบว่า ไม่พบเพลี้ยไก่อแจ้ส้มแอฟริกัน *Trioza erytrae* (Del Guercio) และเพลี้ยไก่อแจ้เอเชีย *Diaphorina citri* Kuwayama ซึ่งเป็นชนิดที่พบระบาดในพืชตระกูลส้มในประเทศไทย

คำหลัก : การเฝ้าระวังศัตรูพืช (surveillance) ส้ม (Litchi) เพลี้ยไก่อแจ้ (african citrus psyllid) *Trioza erytrae* (Del Guercio) จังหวัดเชียงใหม่ (Chaingmai)

รหัสการทดลอง 03-04-54-03-06-00-04-54

คำนำ

จากการเปิดเสรีการค้าภายใต้องค์การการค้าโลก (World Trade Organization, WTO) ซึ่งได้ยกเลิกมาตรการกีดกันทางภาษี และให้ใช้มาตรการทางสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS Agreement) เป็นมาตรการทดแทน เพื่อให้ประเทศสมาชิกปกป้องมิให้ศัตรูพืชที่อาจจะติดไปกับสินค้าพืชจากประเทศหนึ่งไปสู่อีกประเทศหนึ่ง เป็นการอำนวยความสะดวกด้านการค้าระหว่างประเทศสมาชิก ประเทศไทยเป็นประเทศสมาชิกขององค์การการค้าโลก จึงต้องดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ในการต่อรองทางการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ กรมวิชาการเกษตรโดยสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืชซึ่งเป็นหน่วยงานอารักขาพืชแห่งชาติ จึงมีความจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมด้านข้อมูล ทางวิทยาศาสตร์ทางด้านพืชดังกล่าวเพื่อใช้ในการเจรจาการค้าสินค้าเกษตรภายใต้เงื่อนไขขององค์การการค้าโลก การสำรวจ ติดตามและตรวจสอบศัตรูพืชเป็นงานพื้นฐานที่มีความจำเป็นสำหรับการดำเนินการด้านอื่นๆ อีก เช่น Pest Risk Analysis, Establishment for pest free area, Pest list, Pest report เป็นต้น ซึ่งแนวทางการดำเนินงานจะสอดคล้องกับ ISPMs (International Standard for Phytosanitary Measures) ฉบับที่ 6 (Guidelines for Surveillance)

ผลจากมาตรการทางสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชที่นำมาใช้ นอกจากการเฝ้าระวังแมลงศัตรูที่มีปัญหาด้านการส่งออกแล้ว ยังต้องป้องกันแมลงศัตรูพืชบางชนิดที่มีการแพร่ระบาดภายนอกประเทศ และมีโอกาสติดเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของพืชที่นำเข้ามา ไม่ให้เข้ามาแพร่กระจายภายในประเทศด้วย จากการสืบค้นข้อมูล พบว่า เพลี้ยไก่แจ้ส้มแอฟริกัน *Trioza erytrae* (Del Guercio) (Hemiptera : Psyllidae) ซึ่งมีแหล่งแพร่กระจายในทวีปแอฟริกาได้มีการแพร่กระจายสู่ประเทศจีน และมีโอกาสเคลื่อนย้ายเข้าสู่ประเทศไทย โดยเฉพาะในแหล่งปลูกส้มทางภาคเหนือ ในประเทศไทยพบเพลี้ยไก่แจ้ชนิด *Diaphorina citri* Kuwayama ในพืชตระกูลส้ม และที่สำคัญเพลี้ยไก่แจ้ทั้งสองชนิดยังเป็นพาหะในการนำโรครินนิ่ง หรือโรคใบเหลืองต้นโทรมที่ทำความเสียหายอย่างมากแก่เกษตรกรผู้ปลูกส้ม โดยเฉพาะแหล่งปลูกส้มทางภาคเหนือซึ่งเป็นแหล่งปลูกใหญ่ของประเทศ ดังนั้นการเฝ้าติดตามการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่แจ้ทั้งสองชนิดนี้ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อเฝ้าระวัง ติดตามและตรวจสอบการเข้ามาของเพลี้ยไก่แจ้ส้มแอฟริกัน *Trioza erytrae* และเขตการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่แจ้ชนิด *Diaphorina citri* เพื่อกำหนดเขตการแพร่กระจายต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. แพลงส้มเขียวหวาน
2. เครื่องกำหนดพิกัด (GPS)
3. กาบดักกาวเหนียวสีเหลือง
4. อุปกรณ์เก็บข้อมูล เช่น กล้องถ่ายรูป, คอมพิวเตอร์, กระจาด, ดินสอ,

ปากกาเมจิก เป็นต้น

วิธีการ

ดำเนินการติดกับดักกาวเหนียวสีเหลืองในแหล่งปลูกส้มที่สำคัญใน อำเภอฝาง แม่สาย และ ไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ รวม 6 สวน อำเภอเมือง และแม่สาย จังหวัดเชียงราย รวม 3 สวน โดยแต่ละสวนติดตั้งกับดักกาวเหนียวจำนวน 4 กับดัก/ต้น รอบทรงพุ่ม จำนวน 10 ต้น/สวน เปลี่ยนกับดักกาวเหนียวทุก 1 เดือน นำกับดักกาวเหนียวมาจำแนกชนิดของเพลี้ยไก่แจ้ส้ม แมลงศัตรูพืชอื่น ๆ บนที่กักพื้นที่ และข้อมูลพืชและการจัดการ

เวลาและสถานที่

ระหว่างเดือนตุลาคม 2553-กันยายน 2554 ในสวนส้มของเกษตรกร อ.ฝาง ไชยปราการ และแม่สาย จังหวัดเชียงใหม่ และ อ.เมือง และแม่สาย จังหวัดเชียงราย

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ปี 2554

การดำเนินการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่แจ้แอฟริกัน (*Trioza erythrae* (Del Guercio) ในแหล่งปลูกส้มจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย ดำเนินการเป็นปีที่ 1 จากการบันทึกพิกัดพบว่าแปลงส้มในจังหวัดเชียงรายทั้ง 3 แปลง มีความสูง 391-423 เมตรจากระดับน้ำทะเล ส่วนแปลงส้มในจังหวัดเชียงใหม่ 6 แปลง มีความสูง 498-555 เมตรจากระดับน้ำทะเล จากข้อมูลดังกล่าว พบว่าแหล่งปลูกส้มในจังหวัดเชียงรายทั้งที่อำเภอฝาง แม่สาย และไชยปราการ มีความเสี่ยงในการเกิดการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่แจ้ส้มแอฟริกัน ซึ่ง Espinosa and Hodges (2009) รายงานว่า เพลี้ยไก่แจ้ชนิดนี้ชอบอาศัยในที่อากาศเย็นและชื้น ที่ระดับความสูง 500-600 เมตรจากระดับน้ำทะเล และอ่อนแอต่อสภาพอากาศร้อนและแห้งแล้ง

ผลการติดตามการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่แจ้ส้มแอฟริกัน ในช่วงเดือนมกราคม 53 – กันยายน 2554 ในแปลงส้มสายน้ำผึ้งในจังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย รวม 9 แปลง ไม่พบการแพร่ระบาดของเพลี้ยไก่แจ้ส้มแอฟริกัน และเพลี้ยไก่แจ้ส้มเอเชียซึ่งเป็นชนิดที่พบระบาดในแหล่งปลูกส้มในประเทศไทย แต่พบการแพร่ระบาดของศัตรูส้มสำคัญหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพลี้ยไฟฟริก ซึ่งจากปริมาณที่พบบนกับดัก พบมากในเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2554 และพบผีเสื้อหนอนขอนใบส้มในปริมาณเล็กน้อย และพบแมลงวันผลไม้ในกับดักหลายชนิดโดยพบปริมาณมากที่สุดที่แปลงอำเภอไชยปราการ 1 และ 2 ชนิดของแมลงวันผลไม้ที่พบส่วนใหญ่เป็น *Bactrocera dorsalis* รองลงมาเป็นชนิด *B. cucurbitae* *B. tau* และ *B. correcta* เนื่องจากเป็นแปลงที่เกษตรกรไม่ค่อยดูแลรักษา สำหรับศัตรูธรรมชาติที่พบบนกับดักมากคือ แมลงช้าง และด้วงเต่า

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ที่ช่วยดำเนินการเก็บกับดักกาวเหนียว คุณสุริยะ เกษะม่วงหมู่ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์โครงการ และคุณณิชาพร ฉ่ำประวิง ที่ช่วยดำเนินการจำแนกชนิดแมลงและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น จึงทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

Espinosa, A and A.C.Hodges. 2009. *Trioza erytrae*. Retrieved August, 5, 2009 from the World Wide Web : http://riki.bugwood.org/Trioza_erytrae

ตารางที่ 1 แสดงพิกัดและความสูงจากระดับน้ำทะเลของสวนส้มที่เข้าดำเนินการเฝ้าระวัง ติดตาม และตรวจสอบเพลี้ยไก่แจ้ส้ม

ลำดับ	code	ความสูงจากระดับน้ำทะเล(m)	พิกัด
จ.เชียงราย			
1	เมือง 1	391	N19°48'11.8" E099°57'28.7"
2	แม่สาย 1	392	N20°21'35.0" E099°52'47.2"
3	แม่สาย 2	423	N20°24'13.3" E099°52'27.0"
จ.เชียงใหม่			
1	ฝาง 1	549	N19°57'37.9" E099°08'25.2"
2	ฝาง 2	555	N19°56'07.5" E099°07'02.5"
3	แม่ฮ่าย 1	504	N20°00'05.8" E099°14'46.2"
4	แม่ฮ่าย 2	498	N20°0'04.0" E099°26'22.3"
5	ไชยปราการ 1	534	N19°45'02.2" E099°06'54.6"
6	ไชยปราการ 2	550	N19°45'03.9" E099°06'41.7"

ตารางที่ 2 ศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติที่พบบนกับดักจากแปลงส้มที่เข้าดำเนินการเฝ้าระวัง ติดตาม และตรวจสอบเพลี้ยไก่แจ้ส้ม เดือนมกราคม-กันยายน 2554

เดือนมกราคม

แปลง	ศัตรูพืช				ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ขอนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่ข่าย 1	0	12		0	3			
แม่ข่าย 2	0	126		3	4			
ฝาง 1	0	67	1	5	1			
ฝาง 2	0	125		11	1	4		
ไชยปราการ 1	0	140		2	3			
ไชยปราการ 2	0	178		6	3			
เมืองเชียงราย 1	0	23		0	17			
เมืองเชียงราย 2	0	270		6	4			
แม่สาย	0	15		7	7			

เดือนกุมภาพันธ์ 2554

แปลง	ศัตรูพืช				ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ชอนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่อายุ 1	0	854		1	2		1	
แม่อายุ 2	0	539			1			
ฝาง 1	0	276	1	3	4		3	
ฝาง 2	0	706			3			
ไชยปราการ 1	0	241		30	2			
ไชยปราการ 2	0	414		4	1			
เมืองเชียงราย 1	0	738					1	
เมืองเชียงราย 2	0	370	2	1	1		4	
แม่สาย	0	54	5	2	2			

เดือนมีนาคม 2554

แปลง	ศัตรูพืช				ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ชอนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่อายุ 1	0	6795			7		1	
แม่อายุ 2	0	4155		1			1	
ฝาง 1	0	2881		3	4			
ฝาง 2	0	8021			4		5	
ไชยปราการ 1	0	8157		45	4		4	
ไชยปราการ 2	0	6215		2				
เมืองเขียงราย 1	0	18642					1	
เมืองเขียงราย 2	0	5500		7			1	
แม่สาย	0	129	1	1	1			

เดือนเมษายน 2554

แปลง	ศัตรูพืช				ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ชอนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่อายุ 1	0	9		1	4			
แม่อายุ 2	0	8		3	4		5	
ฝาง 1	0	24			31			
ฝาง 2	0	23		1	4		1	
ไชยปราการ 1	0	10		51	3			
ไชยปราการ 2	0	18		11	4		169	
เมืองเชียงราย 1	0	12			3		2	
เมืองเชียงราย 2	0			86	2			
แม่สาย	0	79		8	11		4	

เดือนพฤษภาคม 2554

แปลง	ศัตรูพืช				ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ชอนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่ായ 1	0	3		4	5		7	
แม่ായ 2	0			4	1		13	
ฝาง 1	0	1		3	1		5	
ฝาง 2	0	3		3	2		9	
ไชยปราการ 1	0			82			3	
ไชยปราการ 2	0			30			23	
เมืองเชียงราย 1	0	25			3			
เมืองเชียงราย 2	0	9		26			18	
แม่สาย	0	6			15		17	

เดือนมิถุนายน 2554

แปลง	ศัตรูพืช				ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ชอนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่ായ 1	0	12	1	3	1		6	
แม่ായ 2	0		10	6	3		11	
ฝาง 1	0	1		15	26		5	
ฝาง 2	0	6	10	4	11		9	
ไชยปราการ 1	0	1	1	160	3		2	
ไชยปราการ 2	0			308	1		25	
เมืองเชียงราย 1	0			7	13		3	
เมืองเชียงราย 2	0			304			33	
แม่สาย	0			2	8		13	

เดือนกรกฎาคม 2554

แปลง	ศัตรูพืช				ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ขอนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่อายุ 1	0	1	2	2	6		7	
แม่อายุ 2	0	3	15	12	4		6	
ฝาง 1	0	1	5	8	7		3	
ฝาง 2	0	4	5	3	3		3	
ไชยปราการ 1	0		2	49	3		26	
ไชยปราการ 2	0	2	3	249	3		8	
เมืองเชียงราย 1	0		1	5	3		3	
เมืองเชียงราย 2	0			89			11	
แม่สาย	0	1		3	1		3	

เดือนสิงหาคม 2554

แปลง	ศัตรูพืช				ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ชอนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่อายุ 1	0	1	1	2	4		2	
แม่อายุ 2	0	5		7	3		1	
ฝาง 1	0	1		1			2	
ฝาง 2	0	3		1	11		2	
ไชยปราการ 1	0			23				
ไชยปราการ 2	0			227	1		14	
เมืองเชียงราย 1	0	3	2	5	4		4	
เมืองเชียงราย 2	0	1	2	31	2		3	
แม่สาย	0	2	3	12	4		2	

เดือนกันยายน 2554

แปลง	ศัตรูพืช				ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ชอนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่ായ 1	0				3		3	
แม่ായ 2	0		5	2	1		2	
ฝาง 1	0	2	7		14			
ฝาง 2	0		4		2		6	
ไชยปราการ 1	0			115	2		1	
ไชยปราการ 2	0		1	24	6		16	
เมืองเชียงราย 1	0			1	3		3	
เมืองเชียงราย 2	0			24	1		2	
แม่สาย	0	2	1	9	5		4	