

การเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่อั่ว

(Trioza erytrae (Del Guercio)

ในแหล่งปลูกส้มจังหวัดเชียงใหม่

Surveillance on African Citrus Psyllid,

Trioza erytrae (Del Guercio)

on Citrus Plantation, Chaingmai

ศรีจันทร์ ศรีจันทร์^{1/} บุษบง มั่นมั่นคง^{1/}สุรามาต ณ น่าน^{3/} เจริญ ทาระเบียบ^{4/} จารุฉัตร เขนยทิพย์^{4/}ชัยพร บัวมาศ^{2/} วนาพร วงษ์นิคัง^{1/} ชลิตา อุณหุฒิ^{2/}^{1/} กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักงานวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช^{2/} กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักงานวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช^{3/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน^{4/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ สำนักงานวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1

บทคัดย่อ

การเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่อั่ว (*Trioza erytrae* (Del Guercio) ในแหล่งปลูกส้มจังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการในแปลงปลูกส้มสายน้ำผึ้งจังหวัดเชียงใหม่ 6 สวน ได้แก่ อำเภอฝาง(2) ไชยปราการ (2) แม่สาย (2) และจังหวัดเชียงราย 3 สวน ได้แก่ อำเภอเมืองเชียงราย (2) และอำเภอแม่สาย (1) รวมทั้งสิ้น 9 สวน ระหว่างเดือน ธันวาคม 2553- กันยายน 2555 โดยติดตั้งกับดักกาวเหนียวจำนวน 4 กับดัก/ต้น รอบทรงพุ่ม จำนวน 10 ต้น/สวน เปลี่ยนกับดักกาวเหนียวทุก 1 เดือน ผลการเฝ้าติดตามการแพร่กระจาย พบว่า ไม่พบเพลี้ยไก่อั่วส้มแอฟริกัน *Trioza erytrae* (Del Guercio) แต่พบเพลี้ยไก่อั่วเอเชีย *Diaphorina citri* Kuwayama ซึ่งเป็นชนิดที่พบระบาดในพืชตระกูลส้มในประเทศไทย และต้องดำเนินการซ้ำในปีต่อไปเพื่อยืนยันผล

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

ปากกาเมจิก เป็นต้น

วิธีการ

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

เวลาและสถานที่

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

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การดำเนินการเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่อัจฉริยะ (*Trioza erytrae* (Del Guercio)) ในแหล่งปลูกส้มจังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย ดำเนินการเป็นปีที่ 1 จากการบันทึกพิกัดพบว่าแปลงส้มในจังหวัดเชียงรายทั้ง 3 แปลง มีความสูง 391-423 เมตรจากระดับน้ำทะเล ส่วนแปลงส้มในจังหวัดเชียงใหม่ 6 แปลง มีความสูง 498-555 เมตรจากระดับน้ำทะเล จากข้อมูลดังกล่าว พบว่าแหล่งปลูกส้มในจังหวัดเชียงรายทั้งที่อำเภอฝาง แม่ฮาย และไชยปราการ มีความเสี่ยงในการเกิดการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่อัจฉริยะแอฟริกัน ซึ่ง Espinosa and Hodges (2009) รายงานว่า เพลี้ยไก่อัจฉริยะชนิดนี้ชอบอาศัยในที่อากาศเย็นและชื้น ที่ระดับความสูง 500-600 เมตรจากระดับน้ำทะเล และอ่อนแอต่อสภาพอากาศร้อนและแห้งแล้ง

ผลการติดตามการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่อัจฉริยะแอฟริกัน ในปีที่ 1 ช่วงเดือนมกราคม 53 - กันยายน 2554 ไม่พบการแพร่ระบาดของเพลี้ยไก่อัจฉริยะแอฟริกัน และเพลี้ยไก่อัจฉริยะเอเชีย ซึ่งเป็นชนิดที่พบระบาดในแหล่งปลูกส้มในประเทศไทย แต่พบการแพร่ระบาดของศัตรูส้มสำคัญหลายชนิดทุกแปลง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพลี้ยไฟพริก ซึ่งจากปริมาณที่พบบนกับดัก พบมากในเดือน กุมภาพันธ์-มีนาคม 2554 และพบผีเสื้อหนอนขอนใบส้มในปริมาณเล็กน้อย แต่พบทุกแปลงที่ทำการติดตั้งกับดักและพบแมลงวันผลไม้ในกับดักหลายชนิดโดยพบปริมาณมากที่แปลงอำเภอไชยปราการ 1 และ 2 ชนิดของแมลงวันผลไม้ที่พบส่วนใหญ่เป็น *Bactrocera dorsalis* รองลงมาเป็นชนิด *B. cucurbitae* *B. tau* และ *B. correcta* เนื่องจากเป็นแปลงที่เกษตรกรไม่ค่อยดูแลรักษาสำหรับศัตรูธรรมชาติที่พบบนกับดักมากคือ แมลงช้าง และด้วงเต่า

ผลการติดตามการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่อัจฉริยะแอฟริกันในปีที่ 2 ในช่วงเดือนมกราคม 54 - กันยายน 2555 พบว่า ไม่พบการแพร่ระบาดของเพลี้ยไก่อัจฉริยะแอฟริกัน แต่พบการระบาด

ของเพลี้ยไก่อัจ้ส้มเอเชีย ในแปลงอำเภอมะเอยาย 1 และไชยปราการ 1 เนื่องจากเกษตรกรเริ่มที่งแปลงจึงไม่มีการดูแลรักษา จึงเป็นแหล่งสะสมการระบาดของเพลี้ยไก่อัจ้ส้ม ส่วนศัตรูพืชอื่น พบเช่นเดียวกับผลการเฝ้าระวังในปี 2554

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การเฝ้าระวังการแพร่กระจายของเพลี้ยไก่อัจ้ (*Trioza erytrae* (Del Guercio) ในแหล่งปลูกส้มจังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการในแปลงปลูกส้มสายน้ำผึ้งจังหวัดเชียงใหม่ 6 สวน ได้แก่ อำเภอดฝาง(2) ไชยปราการ (2) มะเอยาย (2) และจังหวัดเชียงราย 3 สวน ได้แก่ อำเภอมืองเชียงราย (2) และอำเภอมะสาย (1) รวมทั้งสิ้น 9 สวน จากการเฝ้าระวังในปี 2554-2555 ไม่พบการแพร่ระบาดของเพลี้ยไก่อัจ้ส้มแอฟริกัน แต่พบการระบาดของเพลี้ยไก่อัจ้ส้มเอเชีย ซึ่งเป็นชนิดที่พบระบาดในพืชตระกูลส้มในประเทศไทย ส่วนศัตรูพืชพบว่า เพลี้ยไฟพริก เป็นศัตรูพืชที่มีการระบาดตลอดทั้งปี และมีการระบาดรุนแรงในช่วงฤดูแล้ง

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ และศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ที่ช่วยดำเนินการเก็บกับดักกาวเหนียว คุณสุริยะ เกษะม่วงหมู่ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์โครงการ และคุณณิชาพร ฉ่ำประวิง คุณวงษ์สยาม นิสสัย นักวิชาการเกษตร ที่ช่วยดำเนินการจำแนกชนิดแมลงและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น จึงทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

Espinosa, A and A.C.Hodges. 2009. *Trioza erytrae*. (online). Available.

http://riki.bugwood.org/Trioza_erytrae (5August, 2009)

ตารางที่ 1 แสดงพิกัดและความสูงจากระดับน้ำทะเลของสวนส้มที่เข้าดำเนินการเฝ้าระวัง ติดตาม และตรวจสอบเพลี้ยไก่อ๊แจ้ส้ม

ลำดับ	code	ความสูงจาก ระดับน้ำทะเล(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

แปลง	ศัตรูพืช					ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม แอฟริกัน	เพลี้ยไก่แจ้ ส้มเอเชีย	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ชอนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่อายุ 1	-	-	+	+	+	+	-	+	
แม่อายุ 2	-	-	+	+	+	+	-	+	
ฝาง 1	-	-	+	+	+	+	-	+	
ฝาง 2	-	-	+	+	+	+	+	+	
ไชยปราการ 1	-	-	+	+	+	+	-	+	
ไชยปราการ 2	-	-	+	+	+	+	-	+	
เมืองเชียงราย 1	-	-	+	+	+	+	-	+	
เมืองเชียงราย 2	-	-	+	+	+	+	-	+	
แม่สาย	-	-	+	+	+	+	-	+	

- = ไม่พบ + = พบ



ตารางที่ 3 ศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติที่พบบนกับดักจากแปลงส้มที่เข้าดำเนินการเฝ้าระวัง ติดตาม และตรวจสอบเพลี้ยไก่แจ้ส้ม เดือนตุลาคม 2554 - กันยายน 2555

แปลง	ศัตรูพืช					ศัตรูธรรมชาติ			หมายเหตุ
	เพลี้ยไก่แจ้ส้ม แอฟริกัน	เพลี้ยไก่แจ้ ส้มเอเชีย	เพลี้ยไฟ	ผีเสื้อหนอน ขนใบส้ม	แมลงวันผลไม้	แมลงช้าง	แตนเบียน	ด้วงเต่า	
แม่อายุ 1	-	+	+	+	+	+	-	+	
แม่อายุ 2	-	-	+	+	+	+	+	+	
ฝาง 1	-	-	+	+	+	+	-	+	
ฝาง 2	-	-	+	+	+	+	-	+	
ไชยปราการ 1	-	+	+	+	+	+	-	+	
ไชยปราการ 2	-	-	+	+	+	+	-	+	
เมืองเชียงราย 1	-	-	+	+	+	+	-	+	
เมืองเชียงราย 2	-	-	+	+	+	+	-	+	
แม่สาย	-	-	+	+	+	+	-	+	

- = ไม่พบ + = พบ