

การเฝ้าระวังการแพร่กระจายของหนอนเจาะผล,
Cryptophlebia ombrodelta (Lower) ในลิ้นจี่
 Distribution of Fruit Borer, *Cryptophlebia ombrodelta*
 (Lower) on Lichi

บุษบง มั่นมั่นคง^{1/} ศรีจันทร์ ศรีจันทร์^{1/} พวงผกา อ่างมณี^{1/}
 สุนัดดา เชาวลิต^{2/} พฤทธิชาติ ปุญวัฒน์^{2/} เกรียงไกร จำเริญมา^{1/}

^{1/} กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

^{2/} กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

สถานการณ์การแพร่ระบาดของหนอนเจาะผล *Cryptophlebia ombrodelta* (Lower) ในลิ้นจี่ ดำเนินการสำรวจในแหล่งปลูกจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา น่าน และสมุทรสงคราม ในระยะเก็บเกี่ยวผลลิ้นจี่ โดยสุ่มสำรวจแมลงในแปลงโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) คือ สุ่มตัดข้อผลลิ้นจี่ต้นละ 4 ทิศๆ ละ 1 ข้อ จำนวน 10 ต้น/แปลง ดำเนินการทดลองระหว่างเดือนตุลาคม 2553 – กันยายน 2555 ผลการสำรวจจากแหล่งปลูกลิ้นจี่ ปี 2554 จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 5 แปลง จังหวัดน่าน จำนวน 9 แปลง จังหวัดพะเยา จำนวน 12 แปลง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 14 แปลง และ จังหวัดเชียงราย จำนวน 7 แปลง รวม 47 แปลง จากผลผลิต 15,194 ผล น้ำหนัก 234.88 กิโลกรัม ปี 2555 จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 2 แปลง จังหวัดน่าน จำนวน 9 แปลง จังหวัดพะเยา จำนวน 12 แปลง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 แปลง และ จังหวัดเชียงราย จำนวน 8 แปลง รวม 51 แปลง จากผลผลิต 15,232 ผล น้ำหนัก 225.38 กิโลกรัม ในเบื้องต้นไม่พบหนอนเจาะผล *Cryptophlebia ombrodelta* (Lower) ในทุกแปลงที่ทำการสำรวจ ปี 2554 พบหนอนเจาะขั้วผล *Conopomorpha sinensis* Bradley เข้าทำลายผลลิ้นจี่ทุกจังหวัดที่ทำการสำรวจ โดยพบเกือบทุกแปลงที่ดำเนินการสำรวจ และพบหนอนเจาะผล *Deudoric epijarbas* Moore เฉพาะในแปลงลิ้นจี่ อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2555 พบหนอนเจาะขั้วผล *Conopomorpha sinensis* Bradley เข้าทำลายผลลิ้นจี่ทุกแปลงที่ดำเนินการสำรวจ และพบหนอนเจาะผล *Deudoric epijarbas* Moore เฉพาะในแปลงลิ้นจี่ อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา และอำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนตัวอย่างหนอนที่ลงทำลายผล อีก 1-2 ชนิด ที่พบในอำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน และอำเภอแม่เมาะ จังหวัดเชียงใหม่ ต้องรอการยืนยันชนิดจากนักอนุกรมวิธานอีกครั้ง

รหัสการทดลอง 03-04-54-03-06-00-03-54

คำนำ

จากการเปิดเสรีการค้าภายใต้องค์การการค้าโลก (World Trade Organization, WTO) ซึ่งได้ยกเลิกมาตรการกีดกันทางภาษี และให้ใช้มาตรการทางสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS Agreement) เป็นมาตรการทดแทน เพื่อให้ประเทศสมาชิกปกป้องมิให้ศัตรูพืชที่อาจจะติดไปกับสินค้าพืชจากประเทศหนึ่งไปสู่อีกประเทศหนึ่ง เป็นการอำนวยความสะดวกด้านการค้าระหว่างประเทศสมาชิก ประเทศไทยเป็นประเทศสมาชิกขององค์การการค้าโลกจึงต้องดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมในด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้ในการต่อรองทางการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศ กรมวิชาการเกษตร โดยสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืชซึ่งเป็นหน่วยงานอารักขาพืชแห่งชาติ จึงมีความจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมด้านข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ทางด้านพืชดังกล่าวเพื่อใช้ในการเจรจาการค้าสินค้าเกษตรภายใต้เงื่อนไขขององค์การการค้าโลก 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)

ลิ้นจี่เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีศักยภาพในการผลิตและการตลาด ในปี 2550 มีการส่งออกลิ้นจี่สด ลิ้นจี่บรรจุภาชนะอัดลม และอบแห้ง ปริมาณ 26,801 เมตริกตัน มูลค่า 759 ล้านบาท ดังนั้นจึงควรมีขบวนการผลิตอย่างถูกต้องและเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีมาตรฐาน มีสุขอนามัย และสุขอนามัยพืช สามารถแข่งขันในตลาดโลก แหล่งปลูกสำคัญของลิ้นจี่อยู่ทางภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ น่าน ลิ้นจี่พันธุ์ที่ปลูกมาก คือ พันธุ์ฮงฮวย โอเอี้ยะ ค่อม กิมเจ็ง และจักรพรรดิ การผลิตลิ้นจี่มักประสบปัญหาการให้ผลผลิตปีเว้นปี ปีที่มีผลผลิตมากมักเกิดปัญหาด้านการตลาด ลิ้นจี่มีตลาดส่งออกใหญ่ที่ประเทศจีน เนเธอร์แลนด์ และฮ่องกง เป็นต้น ส่วนประเทศที่พัฒนาแล้วมักจะไม่ค่อยรับซื้อ เนื่องจากกลัวปัญหาด้านโรคแมลงที่ติดไปกับผลลิ้นจี่ ซึ่งก่อนที่จะนำเข้าต้องยื่นคำขอเปิดตลาดพร้อมข้อมูลศัตรูพืช ซึ่งประกอบด้วยรายชื่อและรายละเอียดเกี่ยวกับศัตรูพืช เพื่อที่ประเทศผู้นำเข้าจะนำไปวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืช (Pest Risk Analysis, PRA) และอาจจะสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อกำหนดเงื่อนไขการนำเข้า แต่ที่ผ่านมาข้อมูลเหล่านี้ยังขาดอยู่ จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับแมลงศัตรูพืชดังกล่าว

แมลงที่ลงทำลายผลลิ้นจี่ในประเทศไทยและสามารถติดไปกับผลผลิต ได้แก่ หนอนเงาะขั้วผล (*Conopomorpha sinensis* Bradley), หนอนกินผลลำไยและลิ้นจี่ (*Conogethes punciferalis* Guenee), หนอนเงาะผล (*Deudorix epijarbas* Moore), เพลี้ยแป้งสีน้ำตาล (*Saisatia coffeae* Wlk.), เพลี้ยแป้ง (*Nipaecoccus* sp.), เพลี้ยแป้งข้าวตอก (*Ceroplastes pseudoceriferus* Green), เพลี้ยแป้งหลังเต่า (*Drepanococcus chiton* Green), เพลี้ยแป้ง (*Icerya* sp. (Margarodidae)) เป็นต้น (จรรยาและคณะ, 2545)

แต่จากการดำเนินการขอเปิดตลาดลึนจี้กับประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้ส่งข้อมูลที่พบว่า ลึนจี้มีหนอนเจาะผลชนิด *Cryptophlebia ombrodelta* ลงทำลายด้วย ซึ่งทางประเทศไทยไม่มี ข้อมูลศัตรูพืชชนิดนี้ จึงต้องดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามหนอนเจาะผล *Cryptophlebia ombrodelta* ในแหล่งปลูกลึนจี้เพื่อการส่งออก เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการดำเนินการขอเปิดตลาด การค้าต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. แปลงลึนจี้
2. กรรไกรตัดกิ่ง
3. ถังน้ำแข็ง
4. เครื่องกำหนดพิกัด (GPS)
5. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างแมลง เช่น กล่องพลาสติก ถุงพลาสติก ยางรัดของ vial แอลกอฮอล์ 80% พู่กัน เข็มเย็บ Label เป็นต้น
6. อุปกรณ์เก็บข้อมูล เช่น กระดาน ดินสอ ปากกาเมจิก เป็นต้น

วิธีการ

ดำเนินการสุ่มเลือกพื้นที่การสำรวจในแหล่งปลูกลึนจี้ทั่วประเทศ และแปลงลึนจี้ในแต่ละ จังหวัด โดยใช้วิธี purposive sampling ได้พื้นที่การสุ่มสำรวจ ดังนี้ ในแหล่งปลูกภาคเหนือ ในปี 2554 อำเภอเชียงกลาง (1) ท่าวังผา (2) หุ่นช้าง (2) บัว (1) ภูเพียง (3) จังหวัดน่าน อำเภอแม่ใจ (12) จังหวัดพะเยา อำเภอฝาง (9) ไชยปราการ (5) จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง (2) แม่จัน (2) แม่สาย (3) จังหวัดเชียงราย และแหล่งปลูกภาคกลาง อำเภออัมพวา (3) บางคนที (2) จังหวัดสมุทรสงคราม รวม 47 แปลง ในปี 2555 อำเภอเชียงกลาง (1) ท่าวังผา (2) หุ่นช้าง (2) บัว (1) ภูเพียง (3) จังหวัดน่าน อำเภอแม่ใจ (12) จังหวัดพะเยา อำเภอแม่สาย (8) ฝาง (8) ไชยปราการ (4) จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง (1) แม่จัน (2) แม่สาย (2) แม่ฟ้าหลวง (1) แม่สรวย (2) จังหวัดเชียงราย และแหล่งปลูกภาค กลาง อำเภออัมพวา (1) บางคนที (1) จังหวัดสมุทรสงคราม รวม 51 แปลง ดำเนินการสำรวจผลลึนจี้ใน ระยะเก็บเกี่ยว สุ่มสำรวจแมลงในแปลงโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) คือ สุ่ม ตัดข้อผลลึนจี้ต้นละ 4 ทิศๆ ละ 1 ข้อ จำนวน 10 ต้น/แปลง ร่วมกับการเก็บตัวอย่างหนอนเจาะผลที่ พบลงทำลายผลลึนจี้ นำมาเลี้ยงเพื่อให้เป็นตัวเต็มวัยเพื่อส่งจำแนกต่อไป บันทึกชนิด จำนวนหนอน เจาะผลที่ทำลายผลลึนจี้ จำนวนผลลึนจี้ที่สุ่ม พิกัดพื้นที่ สภาพภูมิอากาศ ข้อมูลพืช และการจัดการ

เวลาและสถานที่

ดำเนินการทดลองระหว่างเดือนตุลาคม 2553 – เดือนกันยายน 2555 ในแหล่งปลูกลิ้นจี่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา น่าน และสมุทรสงคราม และห้องปฏิบัติการสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการสำรวจเพื่อตรวจหาชนิดของหนอนเจาะผล และการแพร่กระจายของ *Cryptophlebia ombrodelta* ในลิ้นจี่ จากแหล่งปลูกลิ้นจี่ ปี 2554 จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 5 แปลง จังหวัดน่าน จำนวน 9 แปลง จังหวัดพะเยา จำนวน 12 แปลง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 14 แปลง และ จังหวัดเชียงราย จำนวน 7 แปลง รวม 47 แปลง จากผลผลิต 15,194 ผล น้ำหนัก 234.88 กิโลกรัม ปี 2555 จังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 2 แปลง จังหวัดน่าน จำนวน 9 แปลง จังหวัดพะเยา จำนวน 12 แปลง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 แปลง และ จังหวัดเชียงราย จำนวน 8 แปลง รวม 51 แปลง จากผลผลิต 15,232 ผล น้ำหนัก 225.38 กิโลกรัม จากการสำรวจเบื้องต้นไม่พบหนอนเจาะผล *Cryptophlebia ombrodelta* (Lower) ในทุกแปลงที่ทำการสำรวจ ปี 2554 (ตารางที่ 1) พบหนอนเจาะขั้วผล *Conopomorpha sinensis* Bradley เข้าทำลายผลลิ้นจี่ทุกจังหวัดที่ทำการสำรวจ โดยพบเกือบทุกแปลงที่ดำเนินการสำรวจ และพบหนอนเจาะผล *Deudoric epijarbas* Moore เฉพาะในแปลงลิ้นจี่ อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2555 (ตารางที่ 2) พบหนอนเจาะขั้วผล *Conopomorpha sinensis* Bradley เข้าทำลายผลลิ้นจี่ทุกแปลงที่ดำเนินการสำรวจ พบหนอนเจาะผล *Deudoric epijarbas* Moore เฉพาะในแปลงลิ้นจี่ อำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา และ อำเภอแม่อาว จังหวัดเชียงใหม่ และพบ *Conogethes punciferalis* เฉพาะในแปลงลิ้นจี่ อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนตัวอย่างหนอนที่ลงทำลายผล อีก 1-2 ชนิด ที่พบในอำเภอกู่เพียง จังหวัดน่าน และอำเภอแม่อาว จังหวัดเชียงใหม่ ต้องรอการยืนยันชนิดจากนักอนุกรมวิธานอีกครั้ง

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่จากสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงราย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน ที่ช่วยดำเนินการติดต่อแปลงสำรวจ ขอขอบคุณคุณสุริยะ เกาะม่วง

หมู่ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน และคุณณิชชาพร ฉ่ำประวิง นักวิชาการเกษตร ช่วยดำเนินการ
สำรวจและเก็บข้อมูลในแปลง ตลอดจนรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

จรียา วิสิทธิ์พานิช ชาตรี สิทธิกุล และเยาวลักษณ์ จันทร์บาง. 2545. โรคและแมลงศัตรูลำไย ลิ้นจี่
และมะม่วง. หจก.ธนบรรณการพิมพ์, จังหวัดเชียงใหม่. 308 หน้า.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2552. ข้อมูลพื้นฐานเศรษฐกิจการเกษตร ปี 2552. สำนักงาน
เศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. <http://www.oae.go.th> 93 หน้า.

ตารางที่ 1 แสดงผลการสำรวจหนอนเจาะผลในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม พะเยา น่าน เชียงใหม่ และเชียงราย ระหว่างเดือนเมษายน - พฤษภาคม ปี 2554

จุดสำรวจ	หนอนเจาะข้าว <i>Conopomorpha sinensis</i> Bradley	หนอนเจาะผล <i>Deudorix epijarbas</i> Moore	หนอนกินผล <i>Conogethes punciferalis</i>
จ.สมุทรสงคราม (5 แปลง)			
- อ.อัมพวา (3)	-	-	-
- อ.บางคนที (2)	+	-	-
จ.พะเยา (12 แปลง)			
- อ.แม่ใจ (12)	+	-	-
จ.น่าน (9 แปลง)			
- อ.ทุ่งช้าง (2)	-	-	-
- อ.เชียงกลาง (1)	+	-	-
- อ.ปัว (1)	-	-	-
- อ.ท่าวังผา (2)	+	-	-
- อ.ภูเพียง (3)	+	-	-
จ.เชียงใหม่ (14 แปลง)			
- อ.ไชยปราการ (5)	+	+	-
- อ.ฝาง (9)	+	-	-
จ.เชียงราย (7 แปลง)			
- อ.แม่จัน (2)	+	-	-
- อ.แม่สาย (3)	+	-	-
- อ.เมือง (2)	+	-	-

^{1/} + = พบ, - = ไม่พบ

ตารางที่ 2 แสดงผลการสำรวจหนอนเจาะผลในพื้นที่จังหวัดสมุทรสงคราม พะเยา น่าน เชียงใหม่ และเชียงราย ระหว่างเดือนเมษายน – พฤษภาคม ปี 2555

จุดสำรวจ	หนอนเจาะขี้วัว <i>Conopomorpha sinensis</i> Bradley	หนอนเจาะผล <i>Deudorix epijarbas</i> Moore	หนอนกินผล <i>Conogethes punciferalis</i>
จ.สมุทรสงคราม (2 แปลง)			
- อ.อัมพวา (1)	+	-	-
- อ.บางคนที (1)	+	-	-
จ.พะเยา (12 แปลง)			
- อ.แม่ใจ (12)	+	+	-
จ.น่าน (9 แปลง)			
- อ.ทุ่งช้าง (2)	+	-	-
- อ.เชียงกลาง (1)	+	-	-
- อ.ปัว (1)	+	-	-
- อ.ท่าวังผา (2)	+	-	-
- อ.ภูเพียง (3)	+	+	-
จ.เชียงใหม่ (20 แปลง)			
- อ.แม่อาว (8)	+	+	-
- อ.ฝาง (8)	+	-	-
- อ.ไชยปราการ (4)	+	-	+
จ.เชียงราย (8 แปลง)			
- อ.แม่ฟ้าหลวง (1)	+	-	-
- อ.แม่สาย (2)	+	-	-
- อ.แม่จัน (2)	+	-	-
- อ.แม่สรวย (2)	+	-	-
- อ.แม่ือง (1)	+	-	-

^{1/} + = พบ, - = ไม่พบ