

ศึกษาการระบาดของศัตรูพริกภายใต้ความแปรปรวนของสภาวะภูมิอากาศในพื้นที่จังหวัดพัทลุง

Study on Pest outbreaks in *Capsicum frutescens* Linn. under Climatic Variability

in Phatthalung Province.

นักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา¹ อภิษฎา สุราวัช¹ อาริยา จุลคง¹ ประสพโชค ต้นไทร¹ และ อุดร เจริญแสง¹

บทคัดย่อ

การศึกษาการระบาดของศัตรูพริกภายใต้ความแปรปรวนของสภาวะภูมิอากาศในพื้นที่ จ.พัทลุงเพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพริกภายใต้ความแปรปรวนของสภาวะภูมิอากาศในพื้นที่ จ.พัทลุงดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2556–กันยายน 2558 ศึกษาการระบาดของศัตรูพริก 2 พันธุ์ (พริกขี้หนูพันธุ์พริกขี้ และพริกขี้ฟ้า) ในแต่ละช่วงอายุตั้งแต่เพาะกล้า หลังย้ายกล้าถึงออกดอก ออกดอกจนถึงเก็บเกี่ยว และปลายฤดูเก็บเกี่ยว ในพื้นที่ อ.เมือง และ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง พบว่าการระบาดของศัตรูพริกในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตของพืชต่างกันระดับความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริกต่างกัน โดยในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวพบศัตรูพืชมากที่สุด และพบว่าในพื้นที่ อ.เมือง ระดับความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริกสูงกว่า อ.ควนขนุน โดยพบการระบาดของเพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน ไรขาว หนอนกระทู้ผัก หนอนเจาะสมอฝ้าย โรคเหี่ยวเหลือง (*Fusarium* sp.) โรคเหี่ยวเขียว (*Ralstonia* sp.) โรครากเน่าและโคนเน่า (*Sclerotium* sp.) อาการใบด่างจากเชื้อไวรัส ใบจุดตากบ และโรคแอนแทรคโนส (*Colletotrichum* sp.) ในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวจะพบปัญหาการระบาดของโรคแอนแทรคโนสรุนแรงในทุกพื้นที่ และพบว่าพริกขี้ฟ้าจะอ่อนแอต่อโรคแอนแทรคโนสมากกว่าพริกขี้หนู (พันธุ์พริกขี้) นอกจากนี้ยังพบการทำลายร่วมกันระหว่างเชื้อ *Fusarium* sp. และ *Sclerotium* sp. ส่งผลให้เปอร์เซ็นต์การตายของพริกสูง การศึกษาช่วงเวลาการระบาดของแมลงวันผลไม้ (*Bactrocera* sp.) และเพลี้ยไฟ พบว่าในช่วงเดือนมิถุนายนพบการระบาดของแมลงวันผลไม้มากที่สุด และในช่วงเดือนเมษายนและพฤษภาคมพบการระบาดของเพลี้ยไฟมากที่สุด อย่างไรก็ตามสภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ก็เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพืช ระยะการเจริญเติบโตของพืชก็เป็นตัวกระตุ้นให้ศัตรูพืชแต่ละชนิดเข้าทำลาย ระยะปลูก สภาพพื้นที่ปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ศัตรูธรรมชาติ ตัวห้ำ ตัวเบียน นอกจากนี้การจัดการของเกษตรกรเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีผลต่อการระบาด เช่น การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมากในระยะกล้าทำให้ต้นพริกอ่อนแอ ศัตรูพืชเข้าทำลายได้ง่าย

คำสำคัญ: ศัตรูพริก ความแปรปรวนของอากาศ

¹ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 จังหวัดสงขลา

คำนำ

พริกจัดพืชผักที่มีศักยภาพสูงและมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ มีการเพาะปลูกกันอย่างแพร่หลายทั่วทุกภาคของประเทศ โดยมีพื้นที่ปลูกพริกรวมทั้งสิ้น 474,717 ไร่ ผลผลิตรวม 333,672 ตัน (วรรณภา, 2550) พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งปลูกพริกเดิมที่มีการปลูกมากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศ ส่วนภาคใต้มีพื้นที่ปลูกพริกรวม 4,297 ไร่ จังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกพริกมากที่สุด คือ จังหวัดพัทลุง สงขลา สตูล และตรัง การปลูกพริกเพื่อการค้ามีแนวโน้ม ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ผลผลิตพริกกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ใช้บริโภคภายในประเทศเป็นหลัก ปัจจุบันปริมาณพริกที่ใช้ในประเทศ 686,081 ตัน/ปี ซึ่งนอกจากจะบริโภคผลสดแล้ว พริกยังถูกนำไปแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

ปัญหาในการผลิตพริกที่พบส่วนใหญ่คือปัญหาด้านโรคและแมลงส่งผลกระทบต่อผลผลิตทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ นอกจากนี้โรคบางชนิดยังสามารถติดไปกับเมล็ดพันธุ์ได้ ทำให้ปัจจุบันเกษตรกรหันมาใช้สารเคมีกันอย่างกว้างขวาง แม้ว่าการใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืชในระยะแรกพบว่ามีประสิทธิภาพสูงมาก แต่ก็ก่อให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมา เช่น ปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผลิตผลเกษตร เป็นปัญหาสำคัญในการส่งออก ซึ่งนับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ และส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค รวมไปถึงสถานะสินค้าเกษตรเพื่อการแข่งขันในตลาดโลก ซึ่งมีมาตรการกีดกันสินค้าเกษตรที่ผลิตในขบวนการที่ไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ยังมีปัญหาการต้านทานของศัตรูพืชต่อสารเคมีที่ใช้แม้ว่าการต้านทานสารเคมีของศัตรูพืชจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้การระบาดของศัตรูพืชเพิ่มขึ้น สภาพอากาศก็เป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการระบาดของศัตรูพืช ส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร

ประมาณการณ้ว่าจากสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง 10-30 % (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2552) คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change : IPCC) ศึกษาหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ผ่านมา ยืนยันว่าอุณหภูมิของโลกสูงขึ้น และมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นทุกปี (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2552) ทำให้ในอนาคตไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่อาจจะทวีความรุนแรงมากขึ้นเป็นลำดับ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงนี้เกิดขึ้นทั้งทางตรง และทางอ้อมด้วยระดับความรุนแรงที่ต่างกัน เช่นภาคเกษตรกรรม แหล่งน้ำ และระบบนิเวศน์ โดยเฉพาะภาคเกษตรกรรม อุณหภูมิที่สูงขึ้น/น้ำท่วม/ภัยแล้งที่รุนแรงจากเอลนีโญ ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลงนอกจากนี้ปัญหาน้ำท่วมขังยังส่งผลกระทบต่อการระบาดของโรค และแมลงศัตรูที่สำคัญ (Benchaphunet *al.*, 2002) การศึกษาการระบาดของศัตรูพริกภายใต้ความแปรปรวนของสภาวะภูมิอากาศในพื้นที่จังหวัดพัทลุง จะเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวัง และพยากรณ์การระบาดของศัตรูพืชล่วงหน้า เพื่อรับมือกับความแปรปรวนของสภาวะภูมิอากาศต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการ

สำรวจและสุ่มตัวอย่างแบบซิกแซก โดยการสำรวจจะเลือกเวลาในการสุ่มโดยกำหนดจากปัจจัยดังต่อไปนี้

- อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อปรากฏการณ์ทางชีววิทยาของศัตรูพืช และพืชอาศัย
 - ช่วงเวลาที่สามารถตรวจพบศัตรูพืชได้ดีที่สุด (ระยะการงอกของต้นกล้า ระยะออกดอก ระยะออกผล)
- ออกแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูล ซึ่งระบุข้อมูล
1. ศัตรูพืชชื่อสามัญและชื่อวิทยาศาสตร์
 2. วันเวลา
 3. สภาพดินฟ้าอากาศ
 4. ตำแหน่งที่ตั้ง GPS ของแหล่งเก็บตัวอย่าง
 5. บรรยายถิ่นที่อยู่ของพืช (ลักษณะพืชที่ขึ้นบริเวณนั้น, ชนิดของดิน)
 6. อาการของโรค
 7. ระยะของศัตรู (สำหรับแมลง ระยะตัวหนอน ดักแด้ ตัวเต็มวัย สำหรับพืช ระยะต้นกล้า แดกหน่อ ต้นแก่)
 8. พื้นที่ หรือความยาวแปลงหรือแนวสำรวจที่ทำการประเมิน
 9. การจัดการในแหล่งสำรวจ
 10. ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
 11. ศัตรูธรรมชาติที่พบ

การใช้มาตราส่วนของคะแนน

ในกรณีที่พบศัตรูพืชหรืออาการของโรคพืช เป็นปริมาณมาก อาจไม่สามารถบันทึกจำนวนทั้งหมดของศัตรูพืช จะใช้ข้อมูลอื่นเป็นมาตรฐานวัดปริมาณ เช่น สัดส่วนของการทำลายที่พบบนพืชอาศัย หรือสัดส่วนการปกคลุมพื้นที่ของศัตรูพืช

เกณฑ์กำหนดปริมาณการเข้าทำลายต่อพื้นที่ผิวใบ เช่นพื้นที่ผิวใบทั้งหมดที่ถูกศัตรูพืชเข้าทำลายให้คะแนน 0, 1, 2, 3, 4 และ 5 ตามระดับความรุนแรงในการเข้าทำลายของศัตรูพืชแต่ละชนิด

การตรวจนับอาการใบหงิกของยอดพริก เนื่องจากการทำลายของเพลี้ยไฟ และไรขาว โดยการให้คะแนนดังนี้

คะแนน 0 = ทรงพุ่มปกติ ลักษณะยอดอ่อนสมบูรณ์

คะแนน 1 = ใบยอดแสดงอาการใบหงิกเล็กน้อย 1-5 %

คะแนน 2 = ใบยอดแสดงอาการใบหงิกปานกลาง 6-25 %

คะแนน 3 = ใบยอดแสดงอาการใบหงิกมากกว่า 26-50 %

คะแนน 4 = ใบยอดแสดงอาการใบหงิกมากกว่า 50 %

กอบเกียรติ์ บันสิทธิ์ (2539)

ระดับความรุนแรงของโรคแอนแทรกโนส วัดพื้นที่ผิวที่แสดงอาการของโรคเทียบกับพื้นที่ผิวทั้งหมด

ระดับ 0	ไม่พบอาการของโรคปรากฏบนผิวพืช
ระดับ 1	พื้นที่ผิวเป็นโรค 1-20 %
ระดับ 2	พื้นที่ผิวเป็นโรค 21-40 %
ระดับ 3	พื้นที่ผิวเป็นโรค 41-60 %
ระดับ 4	พื้นที่ผิวเป็นโรค 61-80 %
ระดับ 5	พื้นที่ผิวเป็นโรค 81 – 100%

ที่มา : บุญญวดี, 2540

ปริมาณของเพลี้ยไฟที่พบในแปลงจากการตรวจนับจากกับดักกวางหนึ่ว

ระดับ 0	ไม่พบเพลี้ยไฟ
ระดับ 1	พบเพลี้ยไฟ 1-25 ตัว
ระดับ 2	พบเพลี้ยไฟ 26-50 ตัว
ระดับ 3	พบเพลี้ยไฟ 51-75 ตัว
ระดับ 4	พบเพลี้ยไฟ 76-100 ตัว
ระดับ 5	พบเพลี้ยไฟมากกว่า 100 ตัว

ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการเก็บข้อมูลการระบาดของศัตรูพืชในช่วงปี 2557-2558 ในพื้นที่ 2 อำเภอ ของจังหวัดพัทลุง คือ อำเภอเมือง และ อำเภอกวนขนุน พบว่าในแต่ละแปลงมีการระบาดของศัตรูพืชแตกต่างกันออกไป โดยพบว่าในระยะต้นกล้าไม่พบการทำลายของศัตรูพืช ทั้ง 2 อำเภอ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในระยะต้นกล้า เกษตรกรทำการเพาะในถาดเพาะอยู่ในพื้นที่จำกัด และมีการใช้เคมีกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช ตั้งแต่ในขั้นตอนของการกลุ่เมล็ด และระยะกล้าทำให้ไม่พบปัญหาการทำลายของโรคและแมลงศัตรู หลังจากย้ายกล้าจะพบการระบาดของศัตรูพืชที่แตกต่างกันไปในแต่ละแปลง โดยพบว่าชนิดของศัตรูพืช และความรุนแรงของการระบาดของศัตรูพืชเพิ่มมากขึ้นในแต่ละช่วงอายุของพืช และในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวพบการระบาดของศัตรูพืชมากที่สุด (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจการระบาดของศัตรูพริก จังหวัดพัทลุงปี 2557

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นายพบ ชูทอง 131 ม. 5 ต.บันต อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	47N 621869E- 853475N	เพาะกล้า	1.5	ดินร่วนเหนียว ปลูกแซม ยางพารา บริเวณข้างเคียง สวนยางพารา	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์ และใช้สารเคมี แมนโคแซบ และ อะบาเม็กติน / สปริงเกอร์	เพาะกล้าเอง ปลูก 29 มค.57 พริกชี้ฟ้า ปลูก 3 และ 7 กพ. 57 พริกชี้หนู (พริกชี้), ระยะปลูก 100*80 ซม. จำนวน 1 ต้น/หลุม
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชขาว เชื้อรา	กัดข้าวดอก/ใบ ใบหงิก ใบจุด	3 % 1-2 ตัว/ต้น 5 % ระดับ 1-2 5 % 1-2 จุด/ใบ	มีการใช้สารไซ เปอร์เมทริน และอะบาเม็กติน	
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ ไชขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> แอนแทรคโนส ไวรัส แมลงวันผลไม้	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล ใบด่าง ผลเน่า	15 % ระดับ 1-2 5 % 15 % 40 % ระดับ 2-3 20 % 3-5 %	มีการใช้สารอะบา เม็กติน และเมตา แลคซิล	
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว			แอนแทรคโนส	ผลพริกเป็นแผล	80 % โรคระดับ 3-4		

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ	
นางสายใจ สงจันทร์ 254 ม. 4 ต.แหลม โตนด อ.กวนขุ่น จ.พัทลุง	47N 610551E- 867391N	เพาะกล้า	1.3	ดินร่วนเหนียว ปลูกแซม ขางพารา บริเวณข้างเคียง สวนขางพารา สวนปาล์ม	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์ และใช้สารเคมี แมนโคแซบ และ อะบาเม็กดิน / กู น้ำร่องสวน ตักรด	ซื้อต้นกล้า ปลูกวันที่ 16 มค.57 พริกชี้หนู (พริกชี้) ปลูกแซมสวนขาง ปลูกแถวเดี่ยวระหว่าง ต้นขางพารา จำนวน 2 ต้น/หลุม	
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว	ใบหงิก	3 % ระดับ 1-2	ใช้สารอะบาเม็ก ดิน และ อมิตราซ		
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต				ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์ และใช้สารเคมี แมนโคแซบ และ อะบาเม็กดิน / น้ำ คลอง ตักรด	
		ปลาทูตูกีบ เกี่ยว				ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย			

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นายประเสริฐ คงผวง 5/1 ม. 4 ต.แหลมโดนค อ.กวนขนุน จ.พัทลุง	47N 610381E- 866972N	เพาะกล้า	1	ดินร่วนเหนียว บริเวณข้างเคียง สวนยางพารา	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์ และใช้สารเคมี แมนโคแซบ และ อะบาเม็กดิน / น้ำ คลอง ตักรด	ซื้อต้นกล้า ปลูกวันที่ 20 มค.57 พริกชี้หนู (พริกชี้) ระยะปลูก 80*100 ซม. จำนวน 1 ต้น/หลุม
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			เชื้อรา <i>Fusarium</i>	พืชเหี่ยวยืนต้นตาย	2 %		
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟอ่อน ไรวาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง	3 % ระดับ 1-2 5 % 3 % 2 % 5 %		
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟอ่อน ไรวาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง	5 % ระดับ 2-3 8 % 3 % 2 % 8 %		

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นางปิยะวดี สุวรรณรัตน์ 184 ม. 7 ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ.พัทลุง	47N 621847E- 853485N	เพาะกล้า	2	ดินเหนียว ปลูกบนร่อง สวน บริเวณ ข้างเคียงนาข้าว และปลูกมะเขือ มะพร้าว และ ตาล โตนด	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์ และใช้สารเคมี แมนโคแซบ และ อะบาเม็กติน / ฤดู น้ำร่องสวน	เพาะกล้าเอง ปลูก 25 มค. 57 พริกชี้หนู (พริกชี้) ระยะปลูก 80*70 ซม. จำนวน 1 ต้น/หลุม
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว	กัดข้าวดอก/ใบ ยอด ใบหงิก	5 % 3-5 ตัว/ต้น 5 % ระดับ 1-2	มีการใช้สารไซ เปอร์เมทริน และอะบาเม็กติน	
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง	6 % ระดับ 2-3 3 % 9 % 3 %		
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง	8 % ระดับ 2-3 7 % 15 % 8 %		พบอาการเหี่ยวที่เกิด จากเชื้อ <i>Fusarium</i> และ <i>Sclerotium</i> ร่วมกัน เกษตรกรตัดต้นพริก เนื่องจากผลผลิตราคา ตกต่ำ

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นางคำ รัตนรังสี 102 ม.1 ต.พญาขัน อ.เมือง จ.พัทลุง	47N 623172E- 845413N	เพาะกล้า	1	ดินเหนียว ปลูกบนร่อง สวน บริเวณ ข้างเคียงปลูกผัก กล้วยและนา ข้าว	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์ และใช้สารเคมี แมนโคแซบ และ อะบาเม็กติน / คลอซอลพราแทน	เพาะกล้าเอง ปลูก 9 กพ. 57 พริกชี้หนู (พริกชี้) ระยะปลูก 60*70 ซม. จำนวน 1 ต้นหลุม
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรอขาว	กัดข้าวดอก/ใบ ใบหงิก	3 % 1-2 ตัว/ต้น 4 % ระดับ 1-2	มีการใช้สารไซ เปอร์เมทริน และอะบาเม็กติน	
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต		ดินเหนียว ปลูกบนร่อง สวน บริเวณ ข้างเคียงปลูกผัก กล้วยและนา ข้าว	เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรอขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> ไวรัส แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง ผลพริกเป็นแผล	3 % ระดับ 1-2 5 % 8 % 5 % 20 % ระดับ 2-3		
		ปลาทูดุเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรอขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> ไวรัส แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง ผลพริกเป็นแผล	8 % ระดับ 2-3 10 % 15 % 20 % 40 % ระดับ 3-4		

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นางกัลยา ส่งแสง 89 ม. 7 ต.พญาขัน อ.เมือง จ.พัทลุง	47N 623210E- 846080N	หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก	1	ดินเหนียว ปลูกบนร่อง สวน บริเวณ ข้างเคียงปลูกผัก กล้วยและนา ข้าว	เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชขาว	ใบหงิก	2 % ระดับ 1-2	คูน้ำร่องสวน	ซื้อต้นกล้า ปลูกวันที่ 2,15 มีค.57 พริกชี้หนู (พริกชี้) ระยะปลูก 60*50 ซม.
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชขาว	ใบหงิก	4 % ระดับ 1-2		ไม่ใช่สารเคมี
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว							เกษตรกรปล่อยทิ้ง แปลงเนื่องจากพริก ราคาตกต่ำ

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจการระบาดของศัตรูพริก จังหวัดพัทลุงปี 2558

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นางหนูเอี่ยม เมืองชุม15 ม.4 ต.บันเต อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	47N 0617466E- 0861877N	เพาะกล้า	1.5	ดินร่วนเหนียว ปลูกบนร่อง สวน บริเวณ ข้างเคียง นาข้าว และแปลง มะเขือ	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์และ ใช้สารเคมีแมนโค แซบ และ อะบา เม็กดิน / คูน้ำ ร่อง สวน ตักรด	เพาะกล้าเอง ปลูก 1กพ. 58 พริกชี้หนู (พริกชี้) ระยะปลูก 140*150 ซม. จำนวน 2 ต้น/หลุม
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา	กัดข้าวดอก/ใบ ใบหงิก ใบจุด	3 % 1-2 ตัว/ต้น 3 % ระดับ 1-2 2 % 1-2 จุด/ใบ	มีการใช้สารไซ เปอร์เมทริน และอะบาเม็กดิน	ช่วงเดือน มิย. พบพืช
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> แอนแทรคโนส ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล ใบด่าง	10 % ระดับ 1-2 5 % 3 % 5 % ระดับ 1-2 5 %	มีการใช้สารอะบา เม็กดิน และเมตา แลคซิล	แสดงอาการใบเหลือง ได้รับน้ำมากเกินไป เนื่องจากฝนตกหนัก และน้ำขังในแปลง
		ปลાયฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> แอนแทรคโนส ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล ใบด่าง	15 % ระดับ 2-3 8 % 5 % 10 % ระดับ 2-3 12 %		

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นางจำ ไชยบุญแก้ว 46 ม.10 ต.ปิ่นเต อ.กวนขิน จ.พัทลุง	47N 0614286E- 0858359N	เพาะกล้า	1	ดินร่วนเหนียว ปลูกบนร่อง สวน ปลูกแซม ปาล์มน้ำมัน บริเวณข้างเคียง นาข้าวและ มะละกอ	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์และ ใช้สารเคมีแมนโค แซบ และ อะบา เม็กดิน / คุนน้ำร่อง สวน ตักรัด	ซื้อต้นกล้า ปลูกวันที่ 12มค.58พริก พริกขี้หนู (พริกขี้) ปลูกแซมปาล์ม ระยะปลูก 100* 120ชม. จำนวน 2 ต้น/หลุม
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			หนอนกระทู้ผัก หนอนเจาะสมอฝ้าย เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว	กัดข้าวดอก/ใบ กัดข้าวดอก/ใบ ใบหงิก	5 % 1-2 ตัว/ต้น 2 % 0-1 ตัว/ต้น 5 % ระดับ 1-2	ใช้สารอะบาเม็ก ดิน และ อิมดาโค ลพริด และ ไช เปอร์เมทริน	
	47N 0614286E- 0858359N	ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล ใบด่าง	5 % ระดับ 1-2 2 % 3 % ระดับ 1 3 %		
		ปลาทูฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล ใบด่าง	8 % ระดับ 2-3 3 % 5 % ระดับ 2-3 5 %		

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นายสวัสดิ์ หนูช่วย 102 ม. 10 ต.ปิ่นเตา อ.กวนขิน จ.พัทลุง	47N 0614434E- 0858364N	เพาะกล้า	1	ดินร่วนเหนียว ปลูกบนร่อง สวน ปลูกแซม ปาล์มน้ำมัน บริเวณข้างเคียง นาข้าว	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์และ ใช้สารเคมีแมนโค แซบ และ อะบา เม็กดิน / คูนาร่อง สวน ตักรด	ซื้อต้นกล้า ปลูกวันที่ 12มค.58พริก พริกชี้หนู (พริกชี้) ปลูกแซมปาล์ม ระยะปลูก 100* 120ชม. จำนวน 2 ต้น/หลุม
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			หนอนกระทู้ผัก หนอนเจาะสมอฝ้าย เพลี้ยไฟอ่อน ไรขาว	กัดข้าวดอก/ใบ กัดข้าวดอก/ใบ ใบหงิก	5 % 1-2 ต้น/ต้น 2 % 0-1 ต้น/ต้น 5 % ระดับ 1-2	ใช้สารอะบาเม็ก ดิน และ อิมิดาโค ลพริด และ ไช เปอร์เมทริน	
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟอ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล ใบด่าง	5 % ระดับ 1-2 2 % 3 % ระดับ 1 3 %		
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟอ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล ใบด่าง	8 % ระดับ 2-3 3 % 6 % ระดับ 2-3 5 %		

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นางวรรณมา คงนวล 17 ม. 10 ต.ปิ่นเตา อ.ควนขนุน จ.พัทลุง	47N 0613760E- 0859672N	เพาะกล้า	1	ดินร่วนเหนียว ปลูกในพื้นที่ราบ บริเวณข้างเคียง สวนยางพารา และแปลง ถั่วฝักยาว	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์และ ใช้สารเคมีแมนโค แซบ และ อะบา เม็กดิน / ใช้สาย ยางรดจากบ้าน	เพาะต้นกล้าเอง ปลูกวันที่ พริกชี้หนู (พริกชี้) ปลูกแถวเดี่ยว ระยะต้น 60 ซม. จำนวน 1 ต้น/หลุม
		หลังย้ายกล้า จนถึงออกดอก			หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรอชา	กัดข้าวดอก/ใบ ใบหงิก	3 % 1-2 ตัว/ต้น 3 % ระดับ 1-2	ใช้สารเคมีแมนโค แซบ และ อิมิดาโค ลพรีด	
		ออกดอกจนถึง เก็บเกี่ยว ผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรอชา เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง ผลพริกเป็นแผล	5% ระดับ 1-2 10 % 5 % 2 % 8 % 5 % ระดับ 1-2	ใช้สารเคมีแมนโค แซบ และ อิมิดาโค ลพรีดฟลูเบนไดอะ ไมด์ โพรพาโม คาร์บ ไฮโดรคลอ ไรด์ (พริวเคอร์ เอ็น)	
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรอชา เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง ผลพริกเป็นแผล	15% ระดับ 2-3 12 % 10 % 4 % 15 % 15 % ระดับ 3-4		

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นายอนาคต ศรีรักษา 130 ม.10 ต.พญาขัน อ.เมือง จ.พัทลุง	47N 0623473E- 0845505N	เพาะกล้า	1	ดินเหนียว ปลูกในพื้นที่ราบ บริเวณข้างเคียง ปลูกผัก กกล้วย และนาข้าว	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์และ ใช้สารเคมีแมนโค แซบ และ อะบาเม็ก ดิน /คลอง ชลประทาน	เพาะกล้าเอง ปลูก พริกขี้หนู (พริกชี้) ระยะปลูก 50*60 ซม. จำนวน 1 ต้นหลุม
		หลังย้ายกล้า จนถึงออกดอก			หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i>	กัดข้าวดอก/ใบ ใบหงิก เหี่ยวยืนต้นตาย	3 % 1-2 ตัว/ต้น 4 % ระดับ 1-2 2 %	มีการใช้สารไซเปอร์ เมทริน และอะบา เม็กดิน	
	47N 0623473E- 0845505N	ออกดอกจนถึง เก็บเกี่ยว ผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง ผลพริกเป็นแผล	5 % ระดับ 1-2 12 % 8 % 5 % 15 % 20 % ระดับ 2-3-4		
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง ผลพริกเป็นแผล	13 % ระดับ 1-2 15 % 12 % 7 % 25 % 30 % ระดับ 3-4-5		

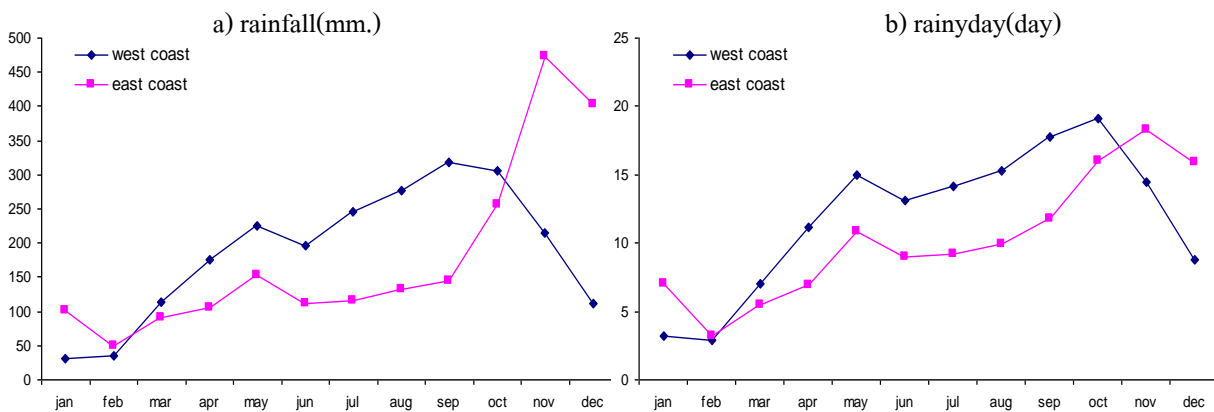
ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/การใช้ น้ำ	หมายเหตุ
นายวิชาญ เรืองสวัสดิ์ ต.พญาขัน อ.เมือง จ.พัทลุง	47N 0622960E- 0845784N	เพาะกล้า	1.5	ดินเหนียว ปลูกบนร่องสวน บริเวณข้างเคียง ปลูกดาวเรือง ผัก ข้าวโพดและนา ข้าว	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		คลุกเมล็ดพันธุ์และ ใช้สารเคมีแมนโค แซบ และ อะบาเม็ก ดิน / ภูน้ำ ร่องสวน ตกรด	เพาะต้นกล้าเอง ปลูกวันที่ พริกขี้หนู (พริกชี้) ระยะปลูก 75*75 ซม. จำนวน 1 ต้นหลุม
		หลังย้ายกล้า จนถึงออกดอก			หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว	กัดข้าวดอก/ใบ ใบหงิก	3 % 1-2 ตัว/ต้น 3 % ระดับ 1-2		
		ออกดอกจนถึง เก็บเกี่ยว ผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง ผลพริกเป็นแผล	5 % ระดับ 1-2 8 % 7 % 4 % 10 % 15 % ระดับ 2-3		
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง ผลพริกเป็นแผล	8 % ระดับ 2-3 10 % 8 % 5 % 20 % 25 % ระดับ 2-3		

เมื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริก ในปี 2557-2558 ใน 2 พื้นที่ คือ อำเภอเมือง และอำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง พบว่าการระบาดของศัตรูพริกในพื้นที่ อำเภอเมืองมีระดับความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริกสูงกว่าในพื้นที่ อำเภอกวนขนุน โดยพบการระบาดของเชื้อไฟ เฟี้ยอ่อนไรขาว หนอนกระทู้ฝัก หนอนเจาะสมอฝ้าย โรคเหี่ยวเหลือง (*Fusarium* sp.) โรครากเน่าและโคนเน่า (*Sclerotium* sp.) อาการใบต่างจากเชื้อไวรัส ใบจุดตากบ ใบจุดจากเชื้อแบคทีเรีย และ โรคแอนแทรคโนส (*Colletotrichum* sp.) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพื้นที่ปลูกพริกใน อำเภอเมือง เป็นพื้นที่ปลูกพริกเดิม ที่ปลูกต่อเนื่องกันมาทุกปี ทำให้เกิดการสะสมของโรคและแมลง และพบการทำลายร่วมกันระหว่าง เชื้อ *Fusarium* sp. และ *Sclerotium* sp. ส่งผลให้พืชแสดงอาการรุนแรง ในขณะที่พื้นที่ปลูกพริกในอำเภอกวนขนุน มีการปลูกพืชหมุนเวียนสลับกันระหว่างพริก และพืชชนิดอื่น นอกจากนี้บางแปลงในพื้นที่ อำเภอกวนขนุน ยังเป็นพื้นที่ใหม่ที่ไม่เคยปลูกพริกมาก่อน ทำให้การระบาดของศัตรูพริกน้อย ระยะปลูกเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการแพร่ระบาดของโรค โดยพบว่าในพื้นที่ อำเภอเมือง มีการปลูกระยะชิด โดยมีระยะการปลูก 50 x 60, 60 x 70 และ 75 x 75 ซม. ซึ่งเป็นระยะที่ชิดกว่าการปลูกในพื้นที่ อำเภอกวนขนุน ซึ่งมีระยะปลูก 80 x 100 และ 100 x 120 ซม. ซึ่งการปลูกระยะชิดส่งผลให้ความชื้นในทรงพุ่มสูง เหมาะสมกับการแพร่ระบาดของโรคซึ่งการเขตรกรรมเป็นอีกปัจจัยหนึ่งมีผลต่อการแพร่ระบาดของศัตรูพืช

เมื่อพิจารณาถึงพันธุ์พริกจะพบว่าพันธุ์พริกที่แตกต่างกัน จะมีชนิด และความรุนแรงในการแพร่ระบาดของศัตรูพืชที่ต่างกัน ซึ่งในพื้นที่ อำเภอกวนขนุน มีการปลูกพริก 2 พันธุ์ คือ พริกขี้หนู (พันธุ์พริกขี้) และ พริกขี้ฟ้า โดยพบว่าพริกขี้หนู (พันธุ์พริกขี้) มีระดับความรุนแรงในการแพร่ระบาดของเชื้อไฟ เฟี้ยอ่อน และอาการใบต่างจากเชื้อไวรัสมากกว่าพริกขี้ฟ้า ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพริกแต่ละสายพันธุ์มีการสะสมธาตุอาหารไม่เท่ากัน ทำให้การดึงดูดแมลงศัตรูพืชต่างกัน สอดคล้องกับรายงานของ Zhou และ Carter (2007) ซึ่งรายงานว่าปริมาณไนโตรเจนสะสมในใบของพริกมีผลต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของเชื้อไฟเฟี้ยอ่อน นอกจากนี้ วิกันดา (2557) รายงานว่าสีของใบพริกมีผลต่อการดึงดูดเชื้อไฟเฟี้ยอ่อน โดยเชื้อไฟเฟี้ยอ่อนจะดึงดูดพริกที่สีใบมีค่าความสว่างสูง และมีระดับความเข้มของสีเหลืองมาก

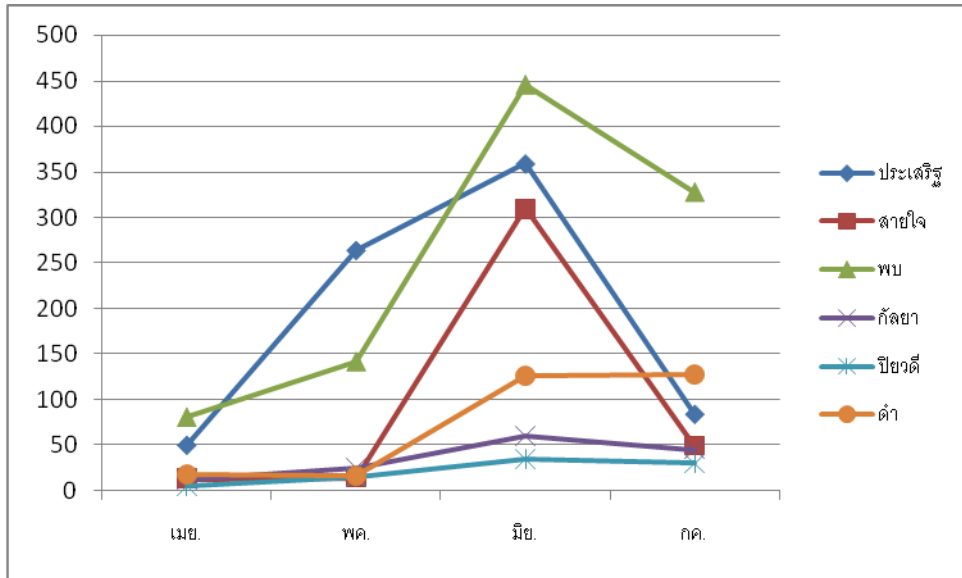
เมื่อพิจารณาถึงเปอร์เซ็นต์และระดับความรุนแรงในการเกิดโรคแอนแทรคโนสในพื้นที่อำเภอกวนขนุน พบว่าพันธุ์พริกที่ต่างกันจะมีระดับความรุนแรงในการเกิดโรคที่ต่างกัน โดยพบว่าพริกขี้ฟ้ามีระดับความรุนแรงในการเกิดโรคแอนแทรคโนสสูงกว่าพริกขี้หนู (พันธุ์พริกขี้) สอดคล้องกับรายงานของสมศิริ (2521) ซึ่งได้รายงานไว้ว่า เชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* เป็นโรคอย่างรุนแรงในพริกยักษ์ แสดงอาการปานกลางกับพริกขี้ฟ้า และพริกเหลือง และเป็นโรคน้อยที่สุดกับพริกขี้หนู ส่วนเชื้อรา *C. capsici* เป็นโรคอย่างรุนแรงกับพริกหยวก และพริกเหลือง แสดงอาการปานกลางกับพริกขี้ฟ้า และเป็นโรคน้อยที่สุดกับพริกขี้หนู นอกจากนี้ยังพบความรุนแรงในการระบาดของโรคแอนแทรคโนสในผลพริกที่สุกมากกว่าพริกที่มีสีเขียว ซึ่งสอดคล้องกับ Adikaramet al.(1982) ได้รายงานไว้ว่า เชื้อสาเหตุโรคแอนแทรคโนสพริกมีการเข้าทำลายแบบแฝงในผลพริกสีเขียวที่ยังไม่สุก โดยสปอร์ของเชื้อราหลังจากงอกบนผิวพริก จะสร้าง appressorium แล้วเชื้อจะหยุดการเจริญ จนกระทั่งผลพริกเริ่มสุกเชื้อราสามารถเจริญต่อไปได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากผลพริกสร้างสาร phytoalexin ซึ่งเป็นพิษต่อเชื้อรา คือ capsicannol ซึ่งความเข้มข้นของสาร capsicannol ในผลสุกต่ำกว่าผลที่ไม่สุก เมื่อผลสุกมากขึ้นระดับความเข้มข้นของสาร capsicannol ลดลง จนไม่เพียงพอต่อการยับยั้งการเจริญของ

เชื้อรา ส่งผลให้พริกแสดงอาการของโรคมามากขึ้น โดยในแต่ละช่วงระยะการเจริญเติบโต ระดับความรุนแรงในการเกิดโรคจะต่างกัน โดยพบว่าในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวจะพบปัญหาการระบาดของโรคแอนแทรคโนสมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในช่วงแรกเกษตรกรมีการบำรุงรักษาต้นพริก ทำให้ความอุดมสมบูรณ์สูงเชื้อราเข้าทำลายได้น้อย ในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวเกษตรกรขาดการดูแลรักษา โดยเฉพาะการใส่ปุ๋ยทำให้พืชขาดความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้เชื้อเข้าทำลายได้ง่ายนอกจากนี้ช่วงเวลาดังกล่าวอาจมีสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการเข้าทำลายของเชื้อ ซึ่งศักดิ์ (2537) ได้รายงานไว้ว่า เชื้อรา *C. capsici* เจริญเติบโตได้ดี และเข้าทำลายพืชได้มากในช่วงอุณหภูมิ 28 – 30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 95 % ขึ้นไป หากมีฝนตกติดต่อกันหลายวัน โรคจะพัฒนาอาการได้อย่างรวดเร็วประกอบกับความอุดมสมบูรณ์ของต้นพริกลดลง หากพิจารณาจากสภาพข้อมูลอากาศในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยว (สิงหาคม-กันยายน) เริ่มเข้าสู่ช่วงหน้าฝนของภาคใต้ (ภาพที่ 1) ซึ่งมีความชื้นสัมพัทธ์เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของเชื้อ

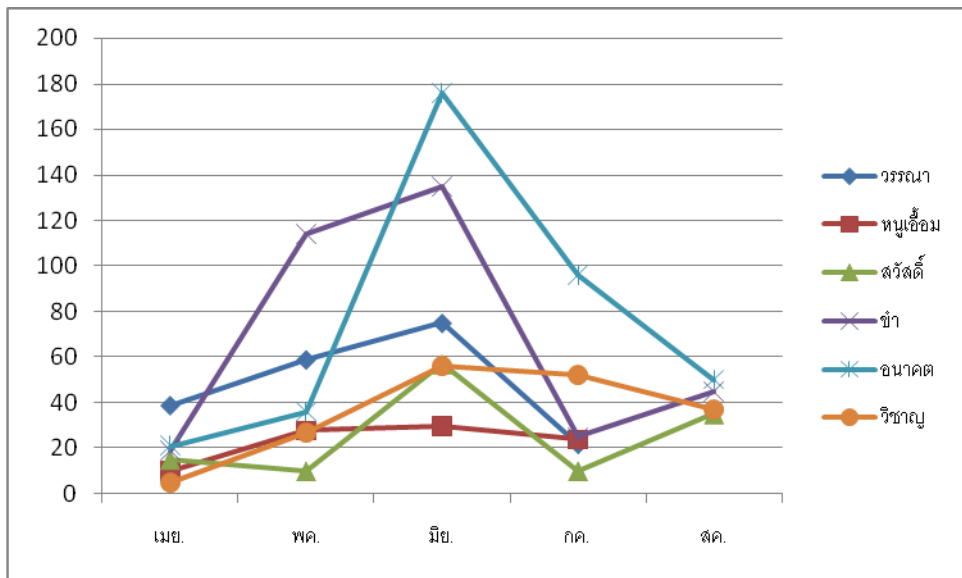


ภาพที่ 1 ปริมาณและการกระจายของฝนเฉลี่ยรายเดือนในช่วง 1980- 2013 ในภาคใต้ฝั่งตะวันตก และฝั่งตะวันออก
ที่มา : วลัยพร, 2557

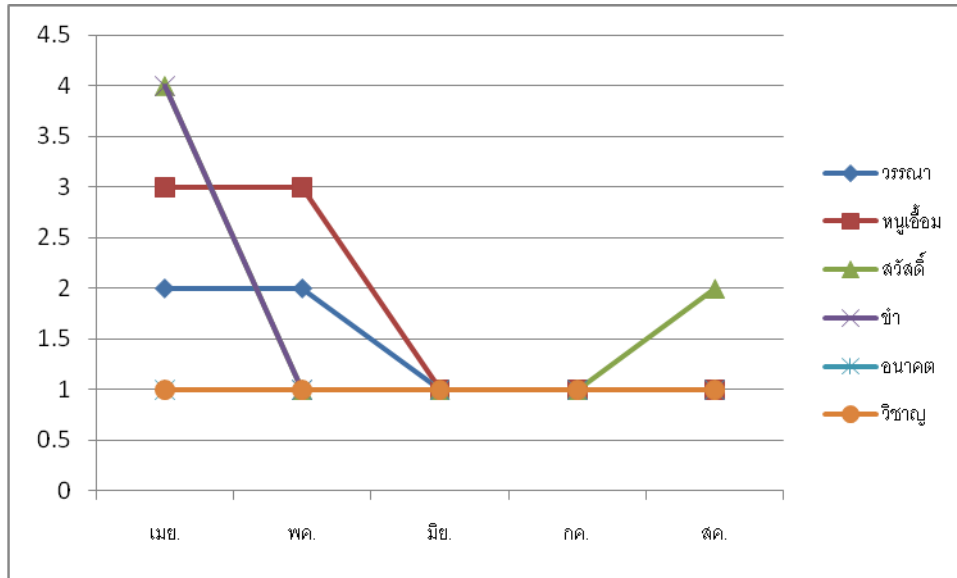
การศึกษาช่วงเวลาในการระบาดของแมลงวันผลไม้ และเพลี้ยไฟ โดยการติดกับดักกวางเหี่ยว พบว่าปริมาณของแมลงวันผลไม้พบมากที่สุดในช่วงเดือนมิถุนายน ทั้ง 2 ปี ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่พริกเริ่มสุกและเก็บผลผลิตได้ ประกอบกับสภาพแวดล้อมในช่วงดังกล่าว มีอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต หลังจากนั้นปริมาณของแมลงวันผลไม้จะค่อย ๆ ลดลง (ภาพที่ 2 และ 3) อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด ในขณะที่การระบาดของเพลี้ยไฟพบมากในช่วงเดือนเมษายน และพฤษภาคม อาจเนื่องมาจากมาจกในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่พริกแตกใบอ่อน และเป็นช่วงฤดูร้อนของภาคใต้ฝั่งตะวันออก เหมาะสมต่อการเจริญของเพลี้ยไฟ หลังจากนั้นจะค่อย ๆ ลดลง (ภาพที่ 4) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลังจากที่เกษตรกรพบการระบาดของเพลี้ยไฟ เกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด



ภาพที่ 2 จำนวนประชากรแมลงวันผลไม้ *Bactrocera* sp. ในแปลงปลูกพริกที่พบในกับดักกาวเหนียว ปี 2557



ภาพที่ 3 จำนวนประชากรแมลงวันผลไม้ *Bactrocera* sp. ในแปลงปลูกพริกที่พบในกับดักกาวเหนียว ปี 2558



ภาพที่ 4 จำนวนประชากรเพลี้ยไฟ *Scirtothrips* sp. ในแปลงปลูกพริกที่พบในกับดักกาวเหนียว ปี 2558

จากการสำรวจครั้งนี้จะพบว่าเปอร์เซ็นต์การเกิดโรครากเน่าโคนเน่าของพริกที่เกิดจากเชื้อ *Sclerotium* และโรคเหี่ยวเหลืองที่เกิดจาก *Fusarium* จะพบเปอร์เซ็นต์ที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละระยะของพืช ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากเชื้อรา *Sclerotium* และ เชื้อรา *Fusarium* เป็นเชื้อราที่อยู่ในดิน การจัดการ โรคพืชที่เกิดจากเชื้อราในดินมีข้อจำกัดค่อนข้างมาก ทำให้เปอร์เซ็นต์การแพร่ระบาดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับการจัดการของเกษตรกรที่นิยมถอนต้นที่เป็นโรททิ้งในแปลง และในช่วงฤดูฝนซึ่งมีน้ำมากทำให้โรคแพร่ระบาดได้มากขึ้น นอกจากนี้โรคแอนแทรกโนสซึ่งเป็นโรคที่สำคัญในพริกก็มีเปอร์เซ็นต์ และระดับความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นไปในทิศทางเดียวกันตามช่วงระยะเวลาปลูกของพืช ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรไม่นิยมเก็บผลพริกที่เป็นโรททิ้งนอกแปลง เนื่องจากขาดแคลนแรงงาน ส่งผลให้การระบาดของโรคแอนแทรกโนสรุนแรงมากขึ้น ประกอบกับสภาพอากาศที่มีฝนตกและความชื้นสัมพัทธ์สูง เหมาะสมกับการแพร่ระบาดของโรค สอดคล้องกับรายงานของ สหรัตน์ (2553) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า อุณหภูมิเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ เช่น การระบาดของโรคราแป้ง มักระบาดในอุณหภูมิต่ำ นอกจากนี้ระยะการเจริญเติบโตของพืชก็เป็นตัวกระตุ้นให้ศัตรูพืชแต่ละชนิดเข้าทำลาย ระยะปลูก การปลูกพืชที่ชิดเกินไป สภาพพื้นที่ปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่แตกต่างกัน มีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของพืช ถ้าพืชอ่อนแอจะง่ายต่อการเข้าทำลายของศัตรูพืช นอกจากนี้ศัตรูธรรมชาติ ตัวห้ำ ตัวเบียน และการจัดการของเกษตรกรเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีผลต่อการระบาด เช่น การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยในโตรเจนมากในระยะกล้าทำให้ศัตรูพืชเข้าทำลาย

ศัตรูธรรมชาติที่พบในแปลงเกษตรกรที่ปลูกพริกในพื้นที่ จังหวัดพัทลุง

ด้วงเต่าตัวห้า แมลงวันขาขาว แมงมุม แมลงวันหัวบวบ แมลงหางหนีบ ด้วงก้นกระดก

วัชพืชที่พบในแปลงเกษตรกรที่ปลูกพริกในพื้นที่ อำเภอควนขนุน และ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

หญ้าตีนนก (*Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel.) สาบม่วง (*Praxelis clematidea* R.M King) ผักโขม (*Amaranthus lividus*) ผักเสี้ยนผี (*Cleome viscosa* Linn.) หญ้าตีนกา (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.) หญ้า ละออง (*Vernonia cinerea* Less) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.) หญ้าชันกาด (*Panicum repens*) เ쟁ไบมน (*Melochia carchorifolia* L.) ลูกใต้ใบ (*Phyllanthus amarus* Schum & Thonn.) ไมยราบ (*Mimosa pigra* L.) บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrenacelosoides* Mart.)



ภาพที่ 5 ตัวอย่างปัญหาศัตรูพริกที่พบในแปลง จังหวัดพัทลุง

สรุปผลการทดลอง

การศึกษาระบาดของศัตรูพริกในพื้นที่ อำเภอเมือง และ อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง พบว่าในแต่ละช่วงเจริญเติบโตของพริก ตั้งแต่เพาะกล้า หลังย้ายกล้าถึงออกดอก ออกดอกจนถึงเก็บเกี่ยว และปลายฤดูเก็บเกี่ยว พบการระบาดของศัตรูพริกในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตของพืชต่างกัน และระดับความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริกต่างกัน โดยในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวพบศัตรูพืชมากที่สุด โดยพบว่าในพื้นที่ อำเภอเมือง ระดับความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริกมากกว่าในพื้นที่ อำเภอกวนขนุน โดยพบการระบาดของเพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน ไรขาว หนอนกระทู้ผัก หนอนเจาะสมอฝ้าย โรคเหี่ยวเหลือง (*Fusarium* sp.) โรคเหี่ยวเขียว (*Ralstonia* sp.) โรครากเน่าและโคนเน่า (*Sclerotium* sp.) อาการใบด่างจากเชื้อไวรัส ใบจุดตากบ และโรคแอนแทรกโนส (*Colletotrichum* sp.) ในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวจะพบปัญหาการระบาดของโรคแอนแทรกโนสในทุกพื้นที่ และพบว่าพริกชี้ฟ้าอ่อนแอต่อโรคแอนแทรกโนสมากกว่าพริกชี้หนู (พันธุ์พริกชี้) นอกจากนี้ยังพบการทำลายร่วมกันระหว่างเชื้อ *Fusarium* sp. และ *Sclerotium* sp. ส่งผลให้เปอร์เซ็นต์การตายของพริกสูง การศึกษาช่วงเวลาการระบาดของแมลงวันผลไม้ (*Bactrocera* sp.) และเพลี้ยไฟ พบว่า ในช่วงเดือนมิถุนายน พบการระบาดของแมลงวันผลไม้มากที่สุด และในช่วงเดือนเมษายนและพฤษภาคม พบการระบาดของเพลี้ยไฟมากที่สุด อย่างไรก็ตามสภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ก็เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพืช ระยะการเจริญเติบโตของพืชก็เป็นตัวกระตุ้นให้ศัตรูพืชแต่ละชนิดเข้าทำลาย ระยะปลูก สภาพพื้นที่ปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ศัตรูธรรมชาติ ตัวห้ำ ตัวเบียน นอกจากนี้การจัดการของเกษตรกรเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีผลต่อการระบาด เช่น การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยในโตรเจนมากในระยะกล้าทำให้ต้นพริกอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของศัตรูพืช

เอกสารอ้างอิง

- นิรนาม. 2552. การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต. ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนา
อุตุนิยามวิทยากรมอุตุนิยามวิทยา. 129 หน้า
- นิรนาม. 2553. วิกฤตการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change crisis) . สำนักหอสมุดและศูนย์
สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
17 หน้า.
- นิรนาม. 2552. การจัดการ โรค-ศัตรูพืช และอาการผิดปกติของพริก. กลุ่มพัฒนาการตรวจสอบพืชและปัจจัยการ
ผลิตสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร.
- นิรนาม. 2008. คำแนะนำในการสำรวจศัตรูพืชในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก. Australian Center for International
Agricultural Research. 199 หน้า
- ศักดิ์ สุทธสิงห์. 2537. โรคของผักและการป้องกันกำจัด. ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
กรุงเทพฯ. 198 หน้า.
- วิกิตนดา รัตนพันธ์. 2557. ผลของพันธุ์พริกต่อการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน (*Myzus persicae*). แก่นเกษตร ฉบับพิเศษ
1 : (2557)
- สมศิริ จิวสกุล. 2521. เซลล์วิทยาการถ่ายทอดทางเมล็ดของโรคแอนแทรคโนสของพริก และประสิทธิภาพของ
สารเคมีควบคุมโรคบนใบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.
- Adikaram, N.K.B., Brown, A.E. and Swinburne. 1982. Phytoalexin involvement in the latent infection of
Capiscumannuum L. fruit caused by *Glomerellacingulara* (Stonem). *Physiol. Plant Pathol.* 21 :
161-170.
- Barbosa, P. and Schultz, J.C. 1987. *Insect Outbreaks*. Academic Press, INC. London. 578 p.
- Benchaphun, S.E., Gypmantairi, P and Thong-Ngam, K. 2002. Prioritization of maize research and
development in Thailand. Paper presented in the Fifth Annual Workshop the Asian Maize Social
Science Working Group, held at the Rama Gardens Hotel, Bangkok. Thailand, August 1-4, 2002
- Leandro, L.F.S., Gleason, M.L., Nutter, F.W., Jr., Wegulo, S.N., and Dixon, P.M. 2003. Influence of
temperature and wetness duration on conidia and appressoria of *Colletotrichumacutatum* on
symptomless strawberry leaves. *Phytopathology* 93 : 513-520
- Zhou, X. and Carter, N. 2007. The effects of nitrogen and fungicide on cereal aphid population development
and the consequences for aphid-yield relationship in winter wheat. *Annals Appl. Biol.* 119 : 433-441.