

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

อภิญา สุราวุช<sup>1</sup> ลักษมี สุภัทรา<sup>1</sup> นันทิการ์ เสนแก้ว<sup>1</sup>ประสพโชค ดันไทย<sup>1</sup> บุญพา ชูจอม<sup>1</sup> และอุตร เจริญแสง<sup>1</sup>

**บทคัดย่อ**

การศึกษาการระบาดของศัตรูพริกภายใต้ความแปรปรวนของสภาวะภูมิอากาศในพื้นที่ จ.สงขลา เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพริกภายใต้ความแปรปรวนของสภาวะภูมิอากาศในพื้นที่ จ.สงขลา ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2556 – กันยายน 2558 ศึกษาการระบาดของศัตรูพริก 2 พันธุ์ (พริกขี้หนูพันธุ์พริกขี้ และพริกขี้หนูควมณี) ในแต่ละช่วงอายุตั้งแต่เพาะกล้า หลังย้ายกล้าถึงออกดอก ออกดอกจนถึงเก็บเกี่ยว และปลายฤดูเก็บเกี่ยว ในพื้นที่ อ.ควนเนียง และ อ.ระโนด จ.สงขลา พบว่าการระบาดของศัตรูพริกในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตของพืชต่างกันระดับความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริกต่างกัน และในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยว พบศัตรูพืชมากที่สุด โดยพบว่าในพื้นที่ อ.ควนเนียง มีจำนวนชนิดของศัตรู และความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริกมากกว่าในพื้นที่ อ.ระโนด โดยพบการระบาดของเพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน ไรขาว หนอนกระทู้ผัก แมลงหิวข้าว เพลี้ยหอย โรคเหี่ยวเหลือง (*Fusarium* sp.) โรครากเน่าและโคนเน่า (*Sclerotium* sp.) อาการใบด่างจากเชื้อไวรัส ใบจุดตากบ ใบจุดจากเชื้อแบคทีเรีย ยอดเน่า และโรคแอนแทรกโนส (*Colletotrichum* sp.) ในขณะที่ในพื้นที่ อ.ระโนด ไม่พบการระบาดของแมลงหิวข้าว เพลี้ยหอย ใบจุดจากเชื้อแบคทีเรีย ในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวจะพบปัญหาการระบาดของโรคแอนแทรกโนสรุนแรงในทุกพื้นที่ และพบว่าพริกขี้หนูพันธุ์พริกขี้อ่อนแอต่อโรคแอนแทรกโนสมากกว่าพริกขี้หนูควมณี นอกจากนี้ในพื้นที่ อ.ควนเนียง พบการทำลายร่วมกันระหว่างเชื้อ *Fusarium* sp. และ *Sclerotium* sp. ส่งผลให้เปอร์เซ็นต์การตายของพริกสูง การศึกษาช่วงเวลาการระบาดของแมลงวันผลไม้ (*Bactrocera* sp.) และเพลี้ยไฟ (*Scirtothrips* sp.) พบว่า ในช่วงเดือนมิถุนายนพบการระบาดของแมลงวันผลไม้มากที่สุด และในช่วงเดือนพฤษภาคม พบการระบาดของเพลี้ยไฟมากที่สุด อย่างไรก็ตามสภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ก็เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพืช ระยะการเจริญเติบโตของพืชก็เป็นตัวกระตุ้นให้ศัตรูพืชแต่ละชนิดเข้าทำลาย ระยะปลูก สภาพพื้นที่ปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ศัตรูธรรมชาติ ตัวห้ำตัวเบียน นอกจากนี้การจัดการของเกษตรกรเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีผลต่อการระบาด เช่น การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยในโตรเจนมากในระยะกล้าทำให้ศัตรูพืชเข้าทำลาย

**คำสำคัญ:** ศัตรูพริก การระบาด, Pest, *Capsicum frutescens* Linn.

<sup>1</sup>สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 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 การปลูกพริกเพื่อการค้ำมีแนวโน้ม ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น ผลผลิตพริกกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ใช้บริโภคภายในประเทศเป็นหลัก ปัจจุบันปริมาณพริกที่ใช้ในประเทศ 686,081 ตัน/ปี ซึ่งนอกจากจะบริโภคผลสดแล้ว พริกยังถูกนำไปแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

ปัญหาในการผลิตพริกที่พบส่วนใหญ่คือปัญหาด้านโรคและแมลง ส่งผลกระทบต่อผลผลิตทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ นอกจากนี้โรคบางชนิดยังสามารถติดไปกับเมล็ดพันธุ์ได้ ทำให้ปัจจุบันเกษตรกรหันมาใช้สารเคมีกันอย่างกว้างขวาง แม้ว่าการใช้สารเคมีในการควบคุมศัตรูพืชในระยะแรกพบว่ามีประสิทธิภาพสูงมาก แต่ก็ก่อให้เกิดปัญหาหลายอย่างตามมา เช่น ปัญหาการตกค้างของสารเคมีในผลิตผลเกษตร เป็นปัญหาสำคัญในการส่งออก ซึ่งนับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ และส่งผลกระทบต่อผู้บริโภค รวมไปถึงสถานะสินค้าเกษตรเพื่อการแข่งขันในตลาดโลก ซึ่งมีมาตรการกีดกันสินค้าเกษตรที่ผลิตในขบวนการที่ไม่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ยังมีปัญหาการต้านทานของศัตรูพืชต่อสารเคมีที่ใช้ แม้ว่าการต้านทานสารเคมีของศัตรูพืชจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้การระบาดของศัตรูพืชเพิ่มขึ้น สภาพอากาศก็เป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการระบาดของศัตรูพืช ส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร

ประมาณการณ์ว่าจากสภาวะอากาศที่เปลี่ยนแปลงทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง 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 ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง นอกจากนี้ปัญหาน้ำท่วมขังยังส่งผลกระทบต่อระบาดของโรค และแมลงศัตรูที่สำคัญ (Benchaphun *et al.*, 2002) การศึกษาการระบาดของศัตรูพริกภายใต้ความแปรปรวนของสภาวะภูมิอากาศในพื้นที่จังหวัดสงขลา จะเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวัง และพยากรณ์การระบาดของศัตรูพืชร่วงหน้า เพื่อรับมือกับความแปรปรวนของสภาวะภูมิอากาศต่อไป

## วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

สำรวจและสุ่มตัวอย่างแบบซิกแซก โดยการสำรวจจะเลือกเวลาในการสุ่มโดยกำหนดจากปัจจัยดังต่อไปนี้

- อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อปรากฏการณ์ทางชีววิทยาของศัตรูพืช และพืชอาศัย
- ช่วงเวลาที่สามารถตรวจพบศัตรูพืชได้ดีที่สุด (ระยะกล้า หลังย้ายกล้าถึงออกดอก ออกดอกจนถึง

เก็บเกี่ยวผลผลิต และปลายฤดูเก็บเกี่ยว)

ออกแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูล ซึ่งระบุข้อมูล

1. ศัตรูพืช ชื่อสามัญและชื่อวิทยาศาสตร์
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 %

(กอบเกียรติ, 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 %

(บุญญวดี, 2540)

ปริมาณของเพลี้ยไฟที่พบในแปลงจากการตรวจนับจากกั๊กคักกาวเหนียว

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

บันทึกชนิดของศัตรูพืชที่พบ ตำแหน่งที่ตั้ง GPS ระยะของศัตรูพืช อาการของโรค ระดับความรุนแรง ศัตรูธรรมชาติที่พบและอื่นๆ เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงศัตรูพืชที่พบ โดยนำข้อมูลสภาพอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยาามาวิเคราะห์

### ผลการทดลองและวิจารณ์

จากการเก็บข้อมูลการระบาดของศัตรูพืชในช่วงปี 2557-2558 ในพื้นที่ 2 อำเภอ ของจังหวัดสงขลา คือ อ.ระโนด และ อ.ควนเนียง พบว่าในแต่ละแปลงมีการระบาดของศัตรูพืชแตกต่างกันออกไป โดยพบว่าในระยะต้นกล้าไม่พบการทำลายของศัตรูพืช ทั้ง 2 อำเภอ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในระยะต้นกล้าเกษตรกรทำการเพาะในถาดเพาะอยู่ในพื้นที่จำกัด และมีการใช้เคมีกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช ตั้งแต่ในขั้นตอนของการคลุกเมล็ด และระยะกล้าทำให้ไม่พบปัญหาการทำลายของโรคและแมลงศัตรู หลังจากย้ายกล้าจะพบการระบาดของศัตรูพืชที่แตกต่างกันไปในแต่ละแปลง โดยพบว่าชนิดของศัตรูพืช และความรุนแรงของการระบาดของศัตรูพืช เพิ่มมากขึ้นในแต่ละช่วงอายุของพืช และในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวพบการระบาดของศัตรูพืชมากที่สุด (ตารางที่ 1, 2)

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจการระบาดของศัตรูพริก จังหวัดสงขลา ปี 2557

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
นายชีพ โรจนรัตน์ 113 ม.4 ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา	47 N 634649E- 0869309 N	เพาะกล้า	3	ดินเหนียว พืชข้างเคียง นาข้าว กระจัง ตาลโตนด	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้กรรมมือโกชน ฆ่าหญ้าก่อนปลูก ใช้คาร์โบซัลแฟน และแมนโคเซบ ฉีดพ่นต้นกล้า /	ปลูก 25 มค. 57 พริกชี้หนู (ดวงมณี) ระยะปลูก 80*70 ซม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว	กัดช่อดอก/ใบ ใบหงิก	2 % 1-2 ตัว/ต้น 5 % ระดับ 1-2	มีการใช้สารไซ เปอร์เมทริน และอะบาเม็กติน	
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล	3 % ระดับ 1-2 2 % 5 % ระดับ 1-2	มีการใช้สารอะบา เม็กติน และเมตา แลคซิด	
		ปลาน้ำจืดเก็บ เกี่ยว				แอนแทรคโนส	ผลพริกเป็นแผล	20 % โรคระดับ 2-3	

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
นางพรทิพย์ นิมนินทร์ 143/4 ม.6 ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา	47 N 637552E- 861941N	เพาะกล้า	1	ดินเหนียว พืชข้างเคียง นา ข้าว ตาลโตนคร มะพร้าว แดงโม	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้คาร์โบซัลเฟน และแมนโคเซบ ฉีดพ่นต้นกล้า / คูน้ำร่องสวน	เพาะกล้าเอง ปลูก 21 มค. 57 พริกชี้หนู (พริกชี้) ระยะปลูก 80*70 ซม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Sclerotium</i> ไวรัส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่าง	3 % ระดับ 1-2 2 % 5 %		
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Sclerotium</i> ไวรัส แอนแทรคโนส แมลงวันผลไม้	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่าง ผลพริกเป็นแผล ผลพริกเน่า	5 % ระดับ 2-3 8 % 10 % 5 % โรคระดับ 1-2 2-3 %		
		ปลાયฤดูเก็บ เกี่ยว	1		เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Sclerotium</i> ไวรัส แอนแทรคโนส แมลงวันผลไม้	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่าง ผลพริกเป็นแผล ผลพริกเน่า	7 % ระดับ 2-3 8 % 12 % 18 % โรคระดับ 2-3 3-5 %		เกษตรกรปล่อยทิ้ง แปลงเนื่องจากพริก ราคาตกต่ำ

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
ศรีสุดา ทองด้วง 1 ม.3 ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา	47 N 635192E- 868145N	เพาะกล้า	1	ดินเหนียว พืชข้างเคียง นาข้าว กล้าย มะพร้าว	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้คาร์โบซัลเฟน และแมนโคเซบ ฉีดพ่นต้นกล้า และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ รองก้นหลุม/ ภูน้ำ ร่องสวน	เพาะกล้าเอง ปลูก 16 กพ. 57 พริกชี้หนู (ดวงมณี) ระยะปลูก 65*50 ซม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว	ใบหงิก	3 % ระดับ 1-2		
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว แอนแทรคโนส	ใบหงิก ผลพริกเป็นแผล	4 % ระดับ 1-2 5 % โรคระดับ 1-2		
		ปลાયฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว แอนแทรคโนส	ใบหงิก ผลพริกเป็นแผล	3 % ระดับ 2 20 % โรคระดับ 2-3		เกษตรกรปล่อยทิ้ง แปลงเนื่องจากพริก ราคาตกต่ำ

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
อาทิตย์ สงจูน 160/2 ม.6 ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา	47 N636561E- 861272	เพาะกล้า	3	ดินเหนียว พืชข้างเคียง นาข้าว มะพร้าว ตาล โตนด	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้คาร์โบซัลเฟน และแมนโคเซบ ฉีดพ่นต้นกล้า / คูน้ำร่องสวน	เพาะกล้าเอง ปลูก 15 กพ. 57 พริกชี้หนู (ดวงมณี) ระยะปลูก 80*70 ซม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชขาว	ใบหงิก	3 % ระดับ 1-2		
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต	3	ดินเหนียว พืชข้างเคียง นาข้าว ตาล โตนด มะพร้าว	เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชขาว แอนแทรคโนส	ใบหงิก ผลพริกเป็นแผล	5 % ระดับ 1-2 3 % โรคระดับ 1-2		วัชพืชขึ้นในแปลง
		ปลાયฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชขาว แอนแทรคโนส	ใบหงิก ผลพริกเป็นแผล	8 % ระดับ 2-3 10 % โรคระดับ 2-3		เกษตรกรปล่อยทิ้ง แปลงเนื่องจากพริก ราคาตกต่ำ



ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
สำรวจ ดำอินทร์ 174 ม.4 ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา	47N 635261E- 869558N	เพาะกล้า	1	ดินเหนียว พืชข้างเคียง นาข้าว แดงโม ปาล์มน้ำมัน	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้คาร์โบซัลเฟน และแมนโคเซบ ฉีดพ่นต้นกล้า / คูน้ำร่องสวน	เพาะกล้าเอง ปลูก 9 กพ. 57 พริกชี้หนู (ดวงมณี) ระยะปลูก 80*70 ชม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว	ใบหงิก	3 % ระดับ 1-2		
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว แอนแทรคโนส	ใบหงิก ผลพริกเป็นแผล	5 % ระดับ 1-2 5 % โรครระดับ 1-2		
		ปลาทูถูกเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว แอนแทรคโนส	ใบหงิก ผลพริกเป็นแผล	10 % ระดับ 2 30 % โรครระดับ 2-3		เกษตรกรปล่อยทิ้ง แปลงเนื่องจากพริก ราคาตกต่ำ

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
นางกัลยา เส็งรุ่ง 25 ต.บางเหริยง อ.ควนเนียง จ.สงขลา	47 N 657116E- 789940N	เพาะกล้า	1	ดินร่วนทราย พืชข้างเคียง กระเพรา	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้คาร์โบซัลเฟน และแมนโคแซบ ฉีดพ่นต้นกล้า / บ่อน้ำสายยางรด	เพาะกล้าเอง ปลูก 5 กย. 57 พริกชี้หนู (พริกชี้) ระยะปลูก 80*70 ซม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก	1	ดินร่วนทราย พืชข้างเคียง กระเพรา	เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> ไวรัส แบคทีเรีย	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบค่างเหลือง ใบเป็นแผล	3 % ระดับ 1-2 8 % 5 % 5 % 5 %	อะบาเม็กดิน คาร์ โบซัลเฟน อะเซ ทามิพริด แมนโค แซบ และอมิสดา	
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> ไวรัส แบคทีเรีย แอนแทรคโนส เชื้อรา เชื้อรา	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบค่างเหลือง ใบเป็นแผล ผลพริกเป็นแผล ยอดเน่า ใบจุด	8 % ระดับ 2-3 22 % 16 % 25 % 18 % 30 % ระดับ 2-4 5 % 2-3 %		
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรขาว แมลงหวี่ขาว เพลี้ยหอย	ใบหงิก คุดน้ำเลี้ยง คุดน้ำเลี้ยง	15 % ระดับ 2-3 5 % 2 %		เกษตรกรตัดทิ้ง เนื่องจากปัญหาโรค แมลง

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
					เชื้อรา <i>Fusarium</i> เชื้อรา <i>Sclerotium</i> ไวรัส แบคทีเรีย แอนแทรคโนส เชื้อรา	พืชเหี่ยวยืนต้นตาย พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ใบด่างเหลือง ใบเป็นแผล ผลพริกเป็นแผล ยอดเน่า	28 % 20 % 30 % 20 % 50 % ระดับ 3-5 10 %		

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจการระบาดของศัตรูพริก จังหวัดสงขลา ในปี 2558

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
นายชีพ โรจนรัตน์ 113 ม.4 ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา	47 N 634649E- 0869309 N	เพาะกล้า	1.5	ดินเหนียว ปลูกบนร่อง สวน พืชร่วมมะระ พืชข้างเคียง นาข้าว ตาล โตนด	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้กริมม็อกโซน ฆ่าหญ้าก่อนปลูก ใช้คาร์โบซัลแฟน และแมนโคแซบ ฉีดพ่นต้นกล้า / ภู น้ำร่องสวน	ปลูก 5 มีค. 58 พริกชี้หนู (เขียวมัน) ระยะปลูก 50*60 ซม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			หนอนกระทู้ผัก เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชวาว	กัดขั้วดอก/ใบ ใบหงิก	2 % 1-2 ตัว/ต้น 5 % ระดับ 1-2	มีการใช้สารไซ เปอร์เมทริน และอะบาเม็กติน	
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชวาว เชื้อรา <i>Fusarium</i>	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย	3 % ระดับ 1-2 2 %	มีการใช้สารอะบา เม็กติน และเมตา แลคซิล	
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชวาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล	3 % ระดับ 1-2 2 % 5 % ระดับ 2-3		

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
นายสุนทร จันทร์ปลอด 41/8 ต.ท่าบอง อ.ระโนด จ.สงขลา	47 N 637316E- 862809N	เพาะกล้า	1	ดินเหนียว ปลูกบนร่อง สวน พืชข้างเคียง นา ข้าว ตาลโตนด	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้คาร์โบซัลเฟน และแมนโคเซบ ฉีดพ่นต้นกล้า / คูน้ำร่องสวน	เพาะกล้าเอง ปลูก 8 กพ. 58 พริกชี้หนู (ดวงมณี) ระยะปลูก 70*75 ซม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว	ใบหงิก	3 % ระดับ 1-2		มีวัชพืชในแปลงมาก เกษตรกรกำจัดวัชพืช โดยใช้พาราควอท และ ตัดหญ้า
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว เชื้อรา <i>Fusarium</i>	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย	5 % ระดับ 2-3 2 %		
		ปลายฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล	7 % ระดับ 2-3 1 % 3 % ระดับ 1-2		

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
ศรีสุตา ทองด้วง 1 ม.3 ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา	47 N 635192E- 868145N	เพาะกล้า	1	ดินเหนียว พืชข้างเคียง นาข้าว กล้าย มะพร้าว	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้คาร์โบซัลแฟน และแมนโคเซบ ฉีดพ่นต้นกล้า และใช้ปุ๋ยอินทรีย์ รองก้นหลุม/ ภูน้ำ ร่องสวน	เพาะกล้าเอง ปลูก 13 กพ. 58 พริกชี้หนู (ดวงมณี) ระยะปลูก 65*50 ซม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว	ใบหงิก	3 % ระดับ 1-2		
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว แอนแทรคโนส	ใบหงิก ผลพริกเป็นแผล	4 % ระดับ 1-2 5 % โรคระดับ 1-2		ผลพริกมีอาการต่าง (เมย พล. อากาศร้อน มาก)
		ปลાયฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล	5 % ระดับ 1-2 5 % 10 % ระดับ 2-3		

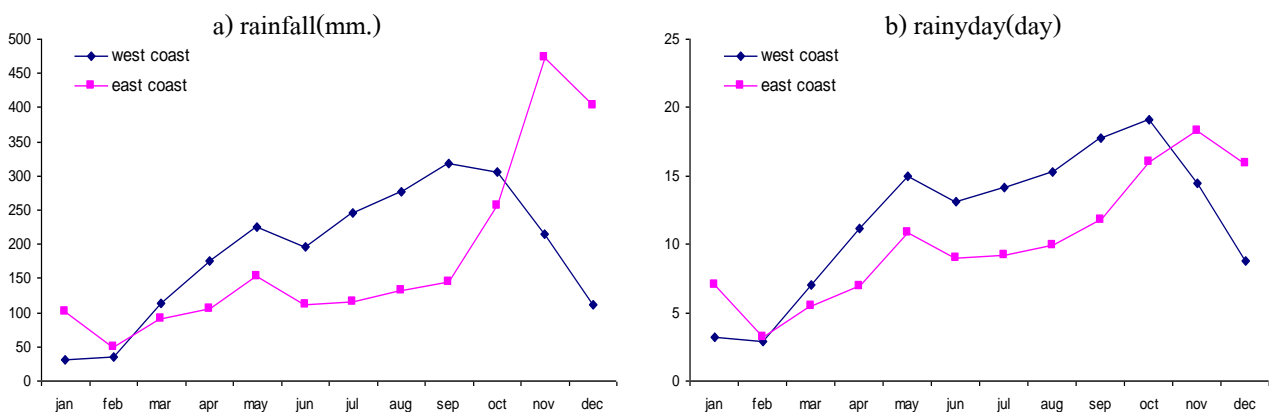
ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
อภิญญา อ่อนประเสริฐ 160/2 ม.6 ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา	47 N635449E- 867335N	เพาะกล้า	1	ดินเหนียว พืชข้างเคียง นาข้าว ตาล โตนด	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้คาร์โบซัลเฟน และแมนโคแซบ ฉีดพ่นต้นกล้า / คูน้ำร่องสวน	เพาะกล้าเอง ปลูก 15 มค. 58 พริกชี้หนู (ดวงมณี) ระยะปลูก 80*70 ซม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว	ใบหงิก	3 % ระดับ 1-2		
	47 N635449E- 867335N	ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต	1		เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว เชื้อรา แอนแทรคโนส	ใบหงิก ยอดเน่า ผลพริกเป็นแผล	4 % ระดับ 1-2 3 % 3 % โรคระดับ 1-2	มีการใช้สารอะบา เม็กดิน และแมน โคแซบ	
		ปลાયฤดูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล	5 % ระดับ 1-2 1 % 5 % ระดับ 1-2		

ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ดินที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
สำรวจ ดำอินทร์ 174 ม.4 ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา	47N 635261E- 8695558N	เพาะกล้า	1	ดินเหนียว พืชข้างเคียง นาข้าว แดงโม ปาล์มน้ำมัน	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้คาร์โบซัลเฟน และแมนโคเซบ ฉีดพ่นต้นกล้า / คูน้ำร่องสวน	เพาะกล้าเอง ปลูก 5 กพ. 58 พริกชี้หนู (ดวงมณี) ระยะปลูก 80*70 ชม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว	ใบหงิก	3 % ระดับ 1-2		
		ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว แอนแทรคโนส	ใบหงิก ผลพริกเป็นแผล	5 % ระดับ 1-2 5 % โรคระดับ 2-3		ผลพริกมีอาการต่าง (เมฆ พล. อากาศร้อน มาก)
		ปลาทูถูกเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไรวาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล	8 % ระดับ 1-2 2 % 10 % ระดับ 2-3		



ชื่อ	GPS	ระยะของพืช/ การทำลาย	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน/ ถิ่นที่อยู่	ศัตรูพืชที่พบ	ลักษณะการทำลาย	ระดับ ความรุนแรง	การจัดการ/ การใช้น้ำ	หมายเหตุ
นางประภา จุฬรัตน์ 4 ต.บ้านขาว อ.ระโนด จ.สงขลา	47N 635278E- 868555N	เพาะกล้า	1	ดินเหนียว พืชข้างเคียง นาข้าว	ไม่พบ	ไม่พบการทำลาย		ใช้คาร์โบซัลเฟน และแมนโคเซบ ฉีดพ่นต้นกล้า / บ่อน้ำสายยางรด	เพาะกล้าเอง ปลูก 31 มค. 58 พริกชี้หนู (พริกชี้) ระยะปลูก 70*60 ชม.
		หลังย้ายกล้า จนถึงออก ดอก	1		เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชขาว	ใบหงิก	3 % ระดับ 1-2		
	47N 635278E- 868555N	ออกดอก จนถึงเก็บ เกี่ยวผลผลิต			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชขาว แอนแทรคโนส	ใบหงิก ผลพริกเป็นแผล	5 % ระดับ 1-2 8 % โรคระดับ 2-3		ผลพริกมีอาการต่าง (เมย พล. อากาศร้อน มาก)
		ปลาทูเก็บ เกี่ยว			เพลี้ยไฟ/อ่อน ไชขาว เชื้อรา <i>Fusarium</i> แอนแทรคโนส	ใบหงิก พืชเหี่ยวยืนต้นตาย ผลพริกเป็นแผล	8 % ระดับ 1-2 5 % 15 % ระดับ 3-4		

เมื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริก ในปี 2557-2558 ใน 2 พื้นที่ คือ อ.ระโนด และ อ.ควนเนียง จ.สงขลา พบว่าการระบาดของศัตรูพริกที่ อ.ควนเนียง มีจำนวนชนิดของศัตรู และความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริกมากกว่าในพื้นที่ อ.ระโนด โดยพบการระบาดของเพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน ไรขาว หนอนกระทู้ผัก แมลงหิวข้าว เพลี้ยหอย โรคเหี่ยวเหลือง (*Fusarium* sp.) โรครากเน่าและโคนเน่า (*Sclerotium* sp.) อาการใบด่างจากเชื้อไวรัส ใบจุดดกบ ใบจุดจากเชื้อแบคทีเรีย และ โรคแอนแทรคโนส (*Colletotrichum* sp.) ในขณะที่ในพื้นที่ อ.ระโนด ไม่พบการระบาดของแมลงหิวข้าว เพลี้ยหอย ใบจุดจากเชื้อแบคทีเรีย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก ในพื้นที่ อ.ควนเนียง เป็นการปลูกพริกในช่วงฤดูฝน (ปลูกเดือนกันยายน) ซึ่งมีฝนตกชุก สภาพความชื้นสูง มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการแพร่ระบาดของโรค นอกจากนี้ในพื้นที่ อ.ควนเนียง ยังพบการทำลายร่วมกันระหว่าง เชื้อ *Fusarium* sp. และ *Sclerotium* sp. ส่งผลให้พืชแสดงอาการรุนแรง ซึ่งการเลือกช่วงเวลาปลูกเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการแพร่ระบาดของโรคแมลงศัตรูพืช หากพิจารณาถึงสภาพอากาศในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งอ่าวไทยจะพบว่า ปริมาณฝนจะเริ่มมากขึ้นในช่วงเดือนมีนาคม และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนไปถึงช่วงเดือนตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม (ภาพที่ 1) ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกพืชในช่วงฤดูฝนคือ เรื่องราคา ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงฤดูฝนผลผลิตพริกมีราคาสูง ในขณะที่การปลูกพริกในพื้นที่ อ.ระโนด จ.สงขลา เกษตรกรจะปลูกในช่วงหลังฝนตก (เดือน มค-กพ)



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

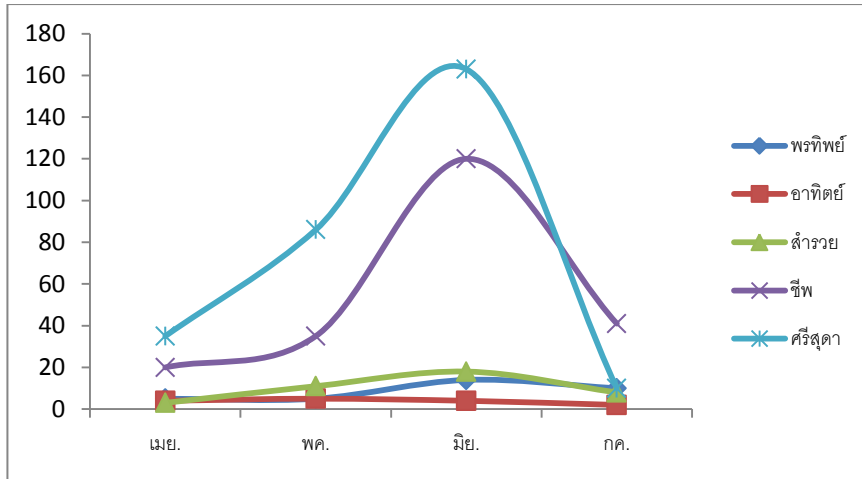
เมื่อพิจารณาถึงพันธุ์พริกจะพบว่าพันธุ์พริกที่แตกต่างกัน จะมีชนิด และความรุนแรงในการแพร่ระบาดของศัตรูพืชที่ต่างกัน ซึ่งในพื้นที่ อ.ระโนด มีการปลูกพริกขี้นหนู 2 พันธุ์ คือ พริกขี้นหนู (พันธุ์พริกขี) และ พริกขี้นหนู (พันธุ์คววมณี) โดยพบว่าพริกขี้นหนู (พันธุ์พริกขี) มีระดับความรุนแรงในการแพร่ระบาดของเพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน และอาการใบด่างจากเชื้อไวรัสมากกว่าพริกขี้นหนู (พันธุ์คววมณี) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพริกแต่ละสายพันธุ์มีการสะสมธาตุอาหารไม่เท่ากัน ทำให้การดึงดูดแมลงศัตรูพืชต่างกัน สอดคล้องกับรายงานของ Zhou และ Carter (2007) ซึ่งรายงานว่าปริมาณไนโตรเจนสะสมในใบของพริกมีผลต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของ

เปลี้ยอ่อน นอกจากนี้ วิกันดา (2557) รายงานว่าสีของใบพริกมีผลต่อการดึงดูดเปลี้ยอ่อน โดยเปลี้ยอ่อนจะดึงดูดต่อพริกที่สีใบมีค่าความสว่างสูง และมีระดับความเข้มของสีเหลืองมาก

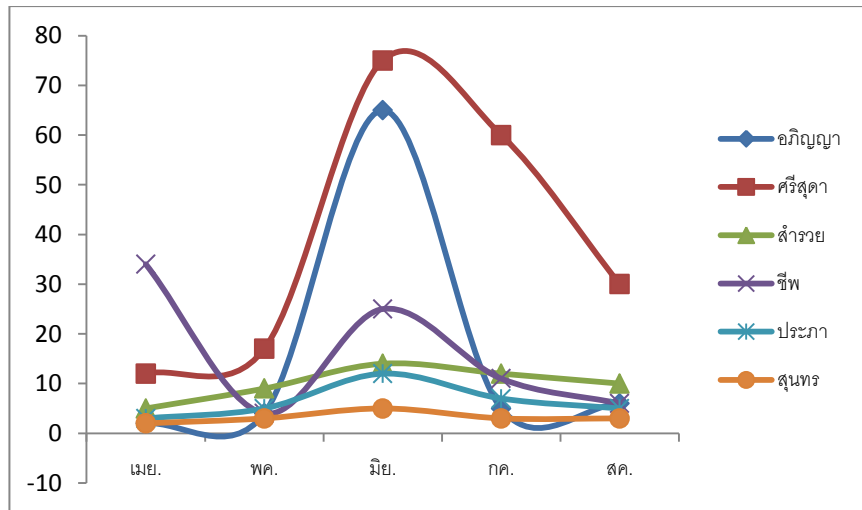
เมื่อพิจารณาถึงเปอร์เซ็นต์และระดับความรุนแรงในการเกิดโรคแอนแทรกโนสพบว่าพันธุ์พริกที่ต่างกันจะมีระดับความรุนแรงในการเกิดโรคที่ต่างกัน โดยพบว่าพริกขี้หนู (พันธุ์พริกขี้) มีระดับความรุนแรงในการเกิดโรค แอนแทรกโนสสูงกว่าพริกขี้หนู (พันธุ์ดวงมณี) ทั้งนี้เนื่องมาจากเชื้อสาเหตุโรคแอนแทรกโนส จะเข้าทำลายผลพริกที่สุกมากกว่าผลพริกที่มีสีเขียว ซึ่งพริกขี้หนู (พันธุ์พริกขี้) เป็นพริกที่เกษตรกรนิยมเก็บผลพริกสุก ในขณะที่พริกขี้หนู (พันธุ์ดวงมณี) นิยมเก็บผลแก่ (สีเขียว) จึงทำให้ระดับความรุนแรงในการเข้าทำลายของโรคต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Adikaram *et al.* (1982) ได้รายงานไว้ว่า เชื้อสาเหตุโรคแอนแทรกโนสพริกมีการเข้าทำลายแบบแฝงในผลพริกสีเขียวที่ยังไม่สุก โดยสปอร์ของเชื้อราหลังจากงอกบนผิวพริก จะสร้าง appressorium แล้วเชื้อจะหยุดการเจริญ จนกระทั่งผลพริกเริ่มสุกเชื้อราสามารถเจริญต่อไปได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากผลพริกสร้างสาร phytoalexin ซึ่งเป็นพิษต่อเชื้อรา คือ capsaicinol ซึ่งความเข้มข้นของสาร capsaicinol ในผลสุกต่ำกว่าผลที่ไม่สุก เมื่อผลสุกมากขึ้นระดับความเข้มข้นของสาร capsaicinol ลดลง จนไม่เพียงพอต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา ส่งผลให้พริกแสดงอาการของโรคมมากขึ้น โดยในแต่ละช่วงระยะการเจริญเติบโต ระดับความรุนแรงในการเกิดโรคจะต่างกัน โดยพบว่าในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวจะพบปัญหาการระบาดของโรคแอนแทรกโนสมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในช่วงแรกเกษตรกรมีการบำรุงรักษาต้นพริก ทำให้ความอุดมสมบูรณ์สูง เชื้อราเข้าทำลายได้น้อย ในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวเกษตรกรขาดการดูแลรักษา โดยเฉพาะการใส่ปุ๋ย ทำให้พืชขาดความอุดมสมบูรณ์ ส่งผลให้เชื้อเข้าทำลายได้ง่ายนอกจากนี้ช่วงเวลาดังกล่าวอาจมีสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการเข้าทำลายของเชื้อ ซึ่งศักดิ์ (2537) ได้รายงานไว้ว่า เชื้อรา *C. capsici* เจริญเติบโตได้ดี และเข้าทำลายพืชได้มากในช่วงอุณหภูมิ 28 – 30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 95 % ขึ้นไป หากมีฝนตกติดต่อกันหลายวัน โรคจะพัฒนาอาการได้อย่างรวดเร็ว

การศึกษาช่วงเวลาในการระบาดของแมลงวันผลไม้ และเปลี้ยไฟโดยการติดกับดักกวางเหนียว พบว่าปริมาณของแมลงวันผลไม้พบมากที่สุดในช่วงเดือนมิถุนายน ทั้ง 2 ปี ทั้งนี้อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่พริกเริ่มสุกและเก็บผลผลิตได้ ประกอบกับสภาพแวดล้อมในช่วงดังกล่าว มีอุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต หลังจากนั้นปริมาณของแมลงวันผลไม้จะค่อยๆ ลดลง (ภาพที่ 2, 3) อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด ในขณะที่การระบาดของเปลี้ยไฟพบในช่วงเดือนเมษายน และเพิ่มมากขึ้นในช่วงเดือนพฤษภาคม อาจเนื่องมาจากในช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่พริกแตกใบอ่อน และเป็นช่วงฤดูร้อนของภาคใต้ฝั่งตะวันออก เหมาะสมต่อการเจริญของเปลี้ยไฟ หลังจากนั้นจะค่อยๆ ลดลง (ภาพที่ 4) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเมื่อพบการระบาดของเปลี้ยไฟ เกษตรกรตัดสินใจใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด

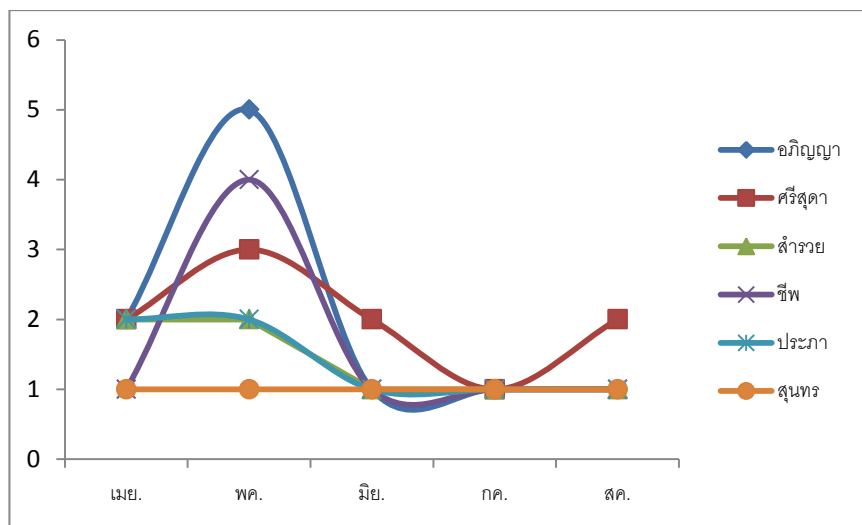
เมื่อเปรียบเทียบระดับความรุนแรงในการเกิดโรคในพื้นที่ จ.สงขลา ระหว่างปี 2557 และปี 2558 พบว่าในปี 2558 ระดับความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพืชพบน้อยกว่า เนื่องมาจากเกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนพันธุ์พริกที่ปลูกจากพริกขี้หนู (พันธุ์พริกขี้) มาเป็นพริกขี้หนู (พันธุ์ดวงมณี) ซึ่งมีความต้านทานต่อศัตรูมากกว่า



ภาพที่ 2 จำนวนประชากรแมลงวันผลไม้ *Bactrocera* sp. ในแปลงปลูกพริกที่พบบนกับดักกาวเหนียว ปี 2557



ภาพที่ 3 จำนวนประชากรแมลงวันผลไม้ *Bactrocera* sp. ในแปลงปลูกพริกที่พบบนกับดักกาวเหนียว ปี 2558



ภาพที่ 4 จำนวนประชากรเพลี้ยไฟ *Scirtothrips* sp. ในแปลงปลูกพริกที่พบบนกับดักกาวเหนียว ปี 2558

จากการสำรวจครั้งนี้จะพบว่าเปอร์เซ็นต์การเกิดโรครากเน่าโคนเน่าของพริกที่เกิดจากเชื้อ *Sclerotium* และโรคเหี่ยวเหลืองที่เกิดจาก *Fusarium* จะพบเปอร์เซ็นต์ที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละระยะของพืช ทั้งนี้ อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากเชื้อรา *Sclerotium* และ เชื้อรา *Fusarium* เป็นเชื้อราที่อยู่ในดิน การจัดการ โรคพืชที่เกิดจากเชื้อราในดินมีข้อจำกัดค่อนข้างมาก ทำให้เปอร์เซ็นต์การแพร่ระบาดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับการจัดการของเกษตรกรที่นิยมถอนต้นที่เป็นโรคร้างในแปลง และในช่วงฤดูฝนซึ่งมีน้ำมากทำให้โรคแพร่ระบาดได้มากขึ้น นอกจากนี้โรคแอนแทรคโนสซึ่งเป็นโรคที่สำคัญในพริกก็มีเปอร์เซ็นต์ และระดับความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นไปในทิศทางเดียวกันตามช่วงระยะการปลูกของพืช ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรไม่นิยมเก็บผลพริกที่เป็นโรคร้างนอกแปลง เนื่องจากขาดแคลนแรงงาน ส่งผลให้การระบาดของโรคแอนแทรคโนสรุนแรงขึ้น ประกอบกับสภาพอากาศที่มีฝนตกและความชื้นสัมพัทธ์สูง เหมาะสมกับการแพร่ระบาดของโรค สอดคล้องกับรายงานของ สหรัตน์ (2553) ซึ่งได้กล่าวว่า อุณหภูมิเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ เช่น การระบาดของโรคราแป้ง มักระบาดในอุณหภูมิต่ำ นอกจากนี้ระยะการเจริญเติบโตของพืชก็เป็นตัวกระตุ้นให้ศัตรูพืชแต่ละชนิดเข้าทำลาย ระยะปลูก การปลูกพืชที่ชิดเกินไป สภาพพื้นที่ปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่แตกต่างกัน มีผลโดยตรงต่อการเจริญเติบโตของพืช ถ้าพืชอ่อนแอจะง่ายต่อการเข้าทำลายของศัตรูพืช นอกจากนี้ศัตรูธรรมชาติตัวห้ำ ตัวเบียน และการจัดการของเกษตรกรเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีผลต่อการระบาด เช่น การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมากในระยะกล้าทำให้ศัตรูพืชเข้าทำลาย

#### **ศัตรูธรรมชาติที่พบในแปลงเกษตรกรที่ปลูกพริกในพื้นที่ จ.สงขลา**

ด้วงเต่าตัวห้ำ แตนเบียน แมลงวันขาขาว แมงมุม แมลงวันหัวบุบ แมลงหางหนีบ ด้วงก้นกระดก

#### **วัชพืชที่พบในแปลงเกษตรกรที่ปลูกพริกในพื้นที่ อ.ระโนด จ.สงขลา**

หญ้าดอกขาว (*Vernonia cinerea* (L.) Less.) หญ้านกสีชมพู (*Echinochloa colana* (L.) Link.) หญ้าตีนติด (*Brachiaria reptans*) หญ้ารังนก (*Chloris barbata* Sw.) หญ้ายาง (*Euphorbia heterophylla* L.) น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta* L.) หญ้าละออง (*Vernonia cinerea* Less)



ภาพที่ 5 ตัวอย่างปัญหาศัตรูพริกที่พบในแปลง จ.สงขลา

### สรุปผลการทดลอง

การศึกษาการระบาดของศัตรูพริกในพื้นที่ อ.ควนเนียง และ อ.ระโนด จ.สงขลา พบว่าในแต่ละช่วง เจริญเติบโตของพริก ตั้งแต่เพาะกล้า หลังย้ายกล้าถึงออกดอก ออกดอกจนถึงเก็บเกี่ยว และปลายฤดูเก็บเกี่ยว พบการระบาดของศัตรูพริกในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตของพืชต่างกัน และระดับความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริกต่างกัน โดยในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวพบศัตรูพืชมากที่สุด โดยพบว่าในพื้นที่ อ.ควนเนียง มีจำนวนชนิดของศัตรู และความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพริกมากกว่าในพื้นที่ อ.ระโนด โดยพบการระบาดของเพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน ไไรขาว หนอนกระทู้ผัก แมลงหิวข้าว เพลี้ยหอย โรคเหี่ยวเหลือง (*Fusarium* sp.) โรครากเน่าและโคนเน่า (*Sclerotium* sp.) อาการใบด่างจากเชื้อไวรัส ใบจุดดากบ ใบจุดจากเชื้อแบคทีเรีย ยอดเน่า และโรคแอนแทรคโนส (*Colletotrichum* sp.) ในขณะที่ในพื้นที่ อ.ระโนด ไม่พบการระบาดของแมลงหิวข้าว เพลี้ยหอย ใบจุดจากเชื้อแบคทีเรีย ในช่วงปลายฤดูเก็บเกี่ยวจะพบปัญหาการระบาดของโรคแอนแทรคโนสในทุกพื้นที่ และพบว่าพริกขี้หนูพันธุ์พริกสีอ่อนแอต่อโรคแอนแทรคโนสมากกว่าพริกขี้หนูควมณี นอกจากนี้ในพื้นที่ อ.ควนเนียง พบการทำลายร่วมกันระหว่างเชื้อ *Fusarium* sp. และ *Sclerotium* sp. ส่งผลให้เปอร์เซ็นต์การตายของพริกสูง การศึกษาช่วงเวลาการระบาดของแมลงวันผลไม้ (*Bactrocera* sp.) และเพลี้ยไฟพบว่า ในช่วงเดือนมิถุนายนพบการระบาดของแมลงวันผลไม้มากที่สุด และในช่วงเดือนพฤษภาคม พบการระบาดของเพลี้ยไฟมากที่สุด อย่างไรก็ตามสภาพอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ก็เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงในการระบาดของศัตรูพืช ระยะการเจริญเติบโตของพืชก็เป็นตัวกระตุ้นให้ศัตรูพืชแต่ละชนิดเข้าทำลาย ระยะปลูก สภาพพื้นที่ปลูก ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่แตกต่างกัน มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ศัตรูธรรมชาติ ตัวห้ำตัวเบียน นอกจากนี้การจัดการของเกษตรกรเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญที่มีผลต่อการระบาด เช่น การใส่ปุ๋ย การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมากในระยะกล้าทำให้ศัตรูพืชเข้าทำลาย

## เอกสารอ้างอิง

- นิรนาม. 2552. การคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต. ศูนย์ภูมิอากาศ สำนักพัฒนา  
อุดมศึกษากรมอุดมศึกษา. 129 หน้า
- นิรนาม. 2553. วิกฤตการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change crisis). สำนักหอสมุดและ  
ศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยี. 17 หน้า.
- นิรนาม. 2552. การจัดการโรค-ศัตรูพืช และอาการผิดปกติของพริก. กลุ่มพัฒนาการตรวจสอบพืชและปัจจัย  
การผลิต สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร.
- นิรนาม. 2008. คำแนะนำในการสำรวจศัตรูพืชในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก. Australian Center for International  
Agricultural Research. 199 หน้า.
- ศักดิ์ สุนทรสิงห์. 2537. โรคของผักและการป้องกันกำจัด. ภาควิชาโรคพืช คณะเกษตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 198 หน้า.
- วิกิตนดา รัตนพันธ์. 2557. ผลของพันธุ์พริกต่อการเข้าทำลายของเพลี้ยอ่อน (*Myzus persicae*). แก่นเกษตรฉบับ  
พิเศษ 1 : (2557)
- Adikaram, N.K.B., Brown, A.E. and Swinburne. 1982. Phytoalexin involvement in the latent infection of  
*Capiscum annuum* L. fruit caused by *Glomerella cingulara* (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 *Colletotrichum acutatum* 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.