

ทดสอบการปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตพริกชี้หนูให้มีคุณภาพเพื่อการบริโภค
ในพื้นที่จังหวัดพัทลุง

Testing on Adapted Production Technology for Consumption
Quality Chilli in Phattalung Province

นันทิการ์ เสนแก้ว¹ อภิญญา สุราวุธ¹ อาริยา จุคคง¹ ลักษณ์มี สุภัทรา¹
ศรินณา ชูธรรมรัช¹ อุดร เจริญแสง¹

บทคัดย่อ

ทดสอบการปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตพริกชี้หนูให้มีคุณภาพเพื่อการบริโภคในพื้นที่จังหวัดพัทลุง วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพและยกระดับมาตรฐานการผลิตพริกให้ปลอดภัยจากสารพิษตกค้างเพื่อการบริโภค ดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรอำเภอควนขนุน และอำเภอเมืองจังหวัดพัทลุง ในระหว่างปี 2551 – 2552 ทำการทดสอบปลูกพริกชี้หนู มี 2 กรรมวิธี คือ วิธีแนะนำ (การปลูกพริกตามคำแนะนำของ GAP พริก นำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่) และวิธีเกษตรกร (เป็นการปลูกพริกของเกษตรกรแต่ละรายปฏิบัติ)

ผลการดำเนินงานในปี 2551 มีเกษตรกรร่วมดำเนินการจำนวน 3 ราย พบว่า การผลิตพริกชี้หนูโดยวิธีแนะนำให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 1,478 กิโลกรัม/ไร่ และ 1,291 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ คิดเป็นปริมาณที่เพิ่มขึ้น 14.5 เปอร์เซ็นต์ และทำให้เกษตรกรมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดสูงกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 64,940 บาท/ไร่ และ 53,402 บาท/ไร่ ตามลำดับ ส่วนต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดวิธีแนะนำจะมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 20,837 บาท/ไร่ และ 21,507 บาท/ไร่ ตามลำดับ และในปี 2552 มีเกษตรกรร่วมดำเนินการจำนวน 4 ราย พบว่า การผลิตพริกชี้หนูโดยวิธีแนะนำให้ผลผลิตสูงกว่าเกษตรกร เฉลี่ย 1,009 และ 702 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ คิดเป็นปริมาณที่เพิ่มขึ้น 43.7 เปอร์เซ็นต์ และทำให้เกษตรกรมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดสูงกว่าเกษตรกรเฉลี่ย 35,851 และ 14,857 บาท/ไร่ ตามลำดับ ส่วนต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดวิธีแนะนำจะมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 30,882 บาท/ไร่ และ 32,187 บาท/ไร่ ตามลำดับ

สำหรับการสุ่มตัวอย่างพริกเพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตพริก พบว่า ผลผลิตพริกของเกษตรกรทั้งวิธีแนะนำ และวิธีเกษตรกร ไม่พบสารพิษตกค้างในผลผลิตพริก

¹ กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 จ.สงขลา

คำนำ

พริกเป็นผักชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพสูงและมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากสามารถใช้เป็นส่วนประกอบในหลากหลายรูปแบบทั้งจากวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์แปรรูป พืชชนิดนี้ในภาพรวมจัดเป็นพืชอาหารชูรสที่มีจุดเด่นตรงความเผ็ดร้อน มีสารสำคัญแคปไซซิน และวิตามินซี การประกอบอาหารแต่ละมื้อของคนไทยทุกภาค จะต้องมีส่วนประกอบของอาหารเป็นพริกในรูปแบบต่าง ๆ เสมอ นอกจากนั้นยังนำมาใช้เป็นสมุนไพรในครัวเรือน เป็นพืชผักเศรษฐกิจส่งออก ที่นารายได้เข้าประเทศสูงกว่าพันธุ์อื่นมาตลอดปี ดังนั้นด้านการผลิตพริก จึงมีความสำคัญต่อเกษตรกรในทุกภาคของประเทศ

ปัจจุบันการผลิตพริกในภาคใต้ เป็นทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรให้ความสนใจเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากพื้นที่ และแนวโน้มการผลิตพริกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งนี้เนื่องจากพริกกำลังมีทิศทางอนาคตที่สดใส ทั้งในแง่ของการผลิต การจำหน่าย และการแปรรูปเป็นพริกแห้ง ดังนั้นในอนาคตพริกจึงเป็นพืชหนึ่งที่น่าจับตามอง อย่างไรก็ตามพริกยังมีปัญหาที่สำคัญอยู่หลายประการ โดยเฉพาะเรื่องคุณภาพพริกที่ไม่ค่อยสม่ำเสมอ ปัญหาโรคและแมลงศัตรูพริก รวมทั้งปัญหาเรื่องของสารพิษตกค้างในผลผลิต ซึ่งเป็นปัญหาที่สมควรจะได้รับการแก้ปัญหาอย่างรีบด่วน ดังนั้นจึงได้มีการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพริก โดยการนำเทคโนโลยีเกษตรกรที่เหมาะสมในการปลูกพริกของกรมวิชาการเกษตรมาปรับใช้เปรียบเทียบกับกรรมวิธีของเกษตรกร ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลและเทคโนโลยีการผลิตพริกที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับแหล่งปลูก ที่เกษตรกรสามารถใช้เทคโนโลยีการผลิต แก้ปัญหาเรื่องโรคและแมลง ผลผลิตต่ำ และปัญหาสารพิษตกค้างในผลผลิต ซึ่งทำให้ได้ผลผลิตสอดคล้องกับผู้บริโภค และความต้องการของผู้แปรรูป ในภาคใต้ตอนล่าง

วิธีดำเนินการและอุปกรณ์

อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์ : พริกชี้หนู
2. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15, 8-24-24, 13-13-21, 25-7-7 และ 46-0-0
3. ปุ๋ยคอก : มูลโค มูลสุกร และมูลไก่ (มูลไก่ไม่ผสมแกลบ)
4. สารปรับปรุงดิน : ปูนขาว
5. ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยอินทรีย์
6. ปุ๋ยน้ำชีวภาพ
7. สารสกัดจากพืช และสารสกัดน้ำมันธรรมชาติ
8. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการ

ดำเนินการคัดเลือกพื้นที่ที่มีการปลูกพริกค่อนข้างมากพื้นที่อำเภอควนขนุน และอำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง โดยใช้แนวทางวิจัยระบบการทำฟาร์ม (Farming System Research) มี 5 ขั้นตอน การดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย

คัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย เป็นตัวแทนของพื้นที่การปลูกพริก โดย 1) สืบค้นข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นที่และสภาพการปลูกพริกในภาคใต้ตอนล่างรวมถึงลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2) สืบค้นข้อมูลการปลูกพริก และเงื่อนไขทางกายภาพ ชีวภาพเศรษฐกิจและสังคม 3) พิจารณาคัดเลือกพื้นที่ปลูกพริก พื้นที่จังหวัดพัทลุง 4) คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายระดับอำเภอและตำบลเป็นตัวแทนพื้นที่เพื่อทำการศึกษาปัญหาและดำเนินงานทดสอบต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาพื้นที่เป้าหมาย

วิเคราะห์ระบบนิเวศน์เกษตร (Agro-ecosystem Analysis) ของพื้นที่เป้าหมายจาก 1) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ประกอบด้วยข้อมูลภูมิประเทศ ข้อมูลดิน ข้อมูลภูมิอากาศ การใช้พื้นที่ในการปลูกพืช วิธีปฏิบัติต่าง ๆ ในการปลูกพืช 2) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ที่ได้จากการประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วน (Rapid Rural Appraisal) ในด้านการปลูกพืช และสภาพปัญหาในการผลิตโดยการสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่เป้าหมาย 3) จำแนกประเด็นปัญหาการผลิตพืชของเกษตรกร เพื่อนำไปวางแผนการทดลองร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการทดลอง

ดำเนินการโดยจัดลำดับความสำคัญของปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่สำคัญ ค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เป็นไปได้ และได้คัดเลือกวิธีการ (เทคโนโลยีการผลิตพริกแบบผสมผสาน) เพื่อทดสอบปรับใช้ในพื้นที่รวมทั้งการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเตรียมการดำเนินงานร่วมระหว่างเกษตรกรและนักวิชาการ การเตรียมการให้ความรู้แก่เกษตรกร

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการทดลอง

ดำเนินการทดสอบตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 3

วิธีปฏิบัติกรทดลอง

ดำเนินการทดสอบในพื้นที่แปลงเกษตรกร โดยคัดเลือกพื้นที่ที่มีการปลูกพริกมาก คือ อำเภอควนขนุน และอำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง และคัดเลือกเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมดำเนินการทดสอบ ปี 2551-2552 จำนวน 4 แปลง เกษตรกร 4 ราย โดยแต่ละแปลงทำการแบ่ง

ทดสอบการปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตพริกชี้หนูให้มีคุณภาพเพื่อการบริโภค: พัทลุง

พื้นที่ปลูกพริกออกเป็น 2 ส่วน เพื่อดำเนินการ 2 กรรมวิธี คือ วิธีแนะนำ (การปลูกพริกตามคำแนะนำของ GAP พริก นำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่) และวิธีเกษตรกร (เป็นการปลูกพริกของเกษตรกรแต่ละรายปฏิบัติ)

วิธีการ	วิธีแนะนำ	วิธีเกษตรกร
พันธุ์พริก	พริกชี้หนู : พริกชี้	พริกชี้หนู : พริกชี้
การเตรียมดิน		
- ไถดิน	- ไถดิน 1-2 ครั้ง แต่ละครั้งตากดินทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์	- ไถดิน 1-2 ครั้ง แต่ละครั้งตากดินทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์
- ใส่ปุ๋ยขาง	- ใส่ปุ๋ยขางตามค่าวิเคราะห์ดินแต่ไม่เกิน 300 กก./ไร่ ทิ้งไว้ 1-2 สัปดาห์	- ไม่ใส่ปุ๋ยขาง
การเพาะกล้า		
- การเตรียมเมล็ดพันธุ์	- แช่เมล็ดน้ำอุ่น 50-55 องศาเซลเซียส นาน 15-20 นาที	- แช่เมล็ดน้ำอุ่น 50-55 องศาเซลเซียส นาน 15-20 นาที
- วิธีเตรียมแปลงเพาะกล้า	เพาะในแปลงกล้า เมื่อกำลังออกขึ้นมาเหนือพื้นดินอายุ 10 วัน ก็ย้ายลงถุงชำ และเมื่อกล้าโตมีใบจริง 4-5 ใบ หรืออายุประมาณ 25-30 วัน ก็ย้ายปลูกลงแปลง	เพาะในแปลงกล้า เมื่อกำลังออกขึ้นมาเหนือพื้นดินอายุ 10 วัน ก็ย้ายลงถุงชำ และเมื่อกล้าโตมีใบจริง 4-5 ใบ หรืออายุประมาณ 25-30 วัน ก็ย้ายปลูกลงแปลง
วิธีการปลูก		
- การปลูก	- ปลูกต้นกล้าที่มีอายุ 25-30 วัน	- ปลูกต้นกล้าที่มีอายุ 25-30 วัน
- ระยะปลูก	- ระยะระหว่างต้น 80-100 ซม. - ระยะระหว่างแถว 100 ซม. - จำนวน 1 ต้น/หลุม	- ระยะระหว่างต้น 60 - 100 ซม. - ระยะระหว่างแถว 80 -100 ซม. - จำนวน 1-2 ต้น/หลุม
การดูแลรักษา		
- การใส่ปุ๋ยคอก	- ใส่มูลไก่ไม่ผสมแกลบ อัตรา 500 กรัม/หลุม รองก้นหลุม	- มูลสุกรและมูลโค อัตรา 300-500 กรัม/หลุม รองก้นหลุม
- ปุ๋ยเคมี		
- ระยะเดือนที่ 1	- ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 อัตรา 5 กก./ไร่ หลังปลูก 15 วัน	- ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-0-0 อัตรา 20-30 กก./ไร่ หลังปลูก 15 วัน
- ระยะเดือนที่ 2 -3	- ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อาจจะบวกด้วยสูตร 46-0-0 ในอัตราส่วน 2 :1 อัตรา 20 กก./ไร่/ครั้ง	- ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30-40 กก./ไร่/ครั้ง และสูตร 25-7-7

ทดสอบการปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตพริกชี้หนูให้มีคุณภาพเพื่อการบริโภค: พัทลุง

วิธีการ	วิธีแนะนำ	วิธีเกษตรกร
- ระยะเวลาที่ 4 - 8 (ระยะช่วงเก็บเกี่ยว)	- ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 สลับสูตร 13-13-21 บวกด้วยสูตร 46-0-0 ในอัตราส่วน 2 : 1 อัตรา 30 กก./ไร่/ครั้ง จะบำรุงหลังจากการเก็บเกี่ยวพริกทุก ๆ 15 - 20 วัน	- ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 สลับสูตร 8-24-24 อัตรา 40 กก./ไร่/ครั้ง จะบำรุงหลังจากการเก็บเกี่ยวพริกทุก ๆ 15-20 วัน
- ธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริม (แคลเซียมโบรอน) และปุ๋ยน้ำ	- ฟันธาตุอาหารแคลเซียมโบรอน อัตรา 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร เมื่ออายุ 30 วันหลังปลูก และฟันทุก ๆ 20 วัน และปุ๋ยน้ำ	- ฟันธาตุอาหารแคลเซียมโบรอน อัตรา 20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร เมื่ออายุ 30 วันหลังปลูก และฟันทุก ๆ 20 วัน และปุ๋ยน้ำ
การป้องกันกำจัดโรค		
- โรคตากบ	- ฟันจุลินทรีย์ฝง <i>Bacillus subtilis</i> อัตรา 20-40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น ทุก ๆ 5-7 วัน	- ฟันสารแมนโคเซป อัตรา 40-50 กรัม/น้ำ 20 ลิตร - ถอนต้นทิ้ง
- โรครากเน่าและโคนเน่า	- จุลินทรีย์ฝง <i>Bacillus subtilis</i> อัตรา 20-40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ราดโคนต้น	- จุลินทรีย์ฝง <i>Bacillus subtilis</i> อัตรา 20-40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ราดโคนต้น
- โรคยอดและดอกเน่า	- ฟันจุลินทรีย์ฝง <i>Bacillus subtilis</i> อัตรา 20-40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร	- ฟันจุลินทรีย์ฝง <i>Bacillus subtilis</i>
- โรคใบหงิก	- ฟันสารสกัดน้ำมันธรรมชาติ อัตรา 15-30 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ฟันทุก ๆ 7-10 วัน เมื่อเปลี่ยนไฟและไรขาวระบาด - ฟันสารอะบาเม็กติน อัตรา 15-20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร	- อัตรา 20-40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร - ฟันสารสกัดน้ำมันธรรมชาติ อัตรา 15-30 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ฟันทุก ๆ 7-10 วัน เมื่อเปลี่ยนไฟและไรขาวระบาด - ฟันสารอะบาเม็กติน อัตรา 15-20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร
การป้องกันกำจัดแมลง		
- เปลี่ยนไฟและไรขาว	- ฟันสารสกัดน้ำมันธรรมชาติ อัตรา 15-30 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร ฟันทุก ๆ 7-10 วัน เมื่อเปลี่ยนไฟและไรขาวระบาด	- ฟันสารอะบาเม็กติน อัตรา 15-20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร
- เปลี่ยนอ่อน	- ฟันสารอะบาเม็กติน อัตรา 15-20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร	- ฟันสารอะบาเม็กติน อัตรา 15-20 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร

ขั้นตอนที่ 5 การขยายผล เป็นขั้นตอนการดำเนินงานเมื่อขั้นตอนที่ 4 ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และเกษตรกรให้การยอมรับ ก็จะทำการขยายต่อไป

การบันทึกข้อมูล

1. วันปลูก วันเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติงานต่าง ๆ ตามเทคโนโลยีที่กำหนด
2. เก็บตัวอย่างดินในแปลงปลูกพืชของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดิน เช่น ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม เป็นต้น
3. ผลผลิตพริก
4. ข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ราคาขาย และมูลค่าผลผลิต เพื่อนำไปวิเคราะห์รายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด โดยคำนวณรายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด = รายได้ - ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด และค่าผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) = รายได้/ต้นทุน
5. เก็บตัวอย่างผลผลิตพริกวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิต สุ่มเก็บตัวอย่าง จำนวน 1 ตัวอย่างต่อกรรมวิธีต่อแปลง โดยใช้วิธีสุ่มเก็บแบบทะแยงมุม

ระยะเวลา (เริ่มต้น – สิ้นสุด)

เริ่มต้น เดือน ตุลาคม 2550 สิ้นสุด เดือนกันยายน 2552

สถานที่ดำเนินการ

แปลงทดสอบตำบลปิ่นแต อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง
แปลงทดสอบตำบลควนมะพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

ผลการทดลองและวิจารณ์

ขั้นตอนที่ 1 ผลการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย

ได้คัดเลือกจังหวัดพัทลุงเป็นตัวแทนพื้นที่เป้าหมายซึ่งเป็นตัวแทนการปลูกพริก เพื่อทำการศึกษา 2 ตำบล คือ ตำบลปิ่นแต อำเภอกวนขนุน และตำบลควนมะพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง เกษตรกรจำนวน 4 ราย

ขั้นตอนที่ 2 ผลการศึกษาพื้นที่เป้าหมาย

วิธีการศึกษาใช้แนวทางวิจัยระบบการทำฟาร์ม (Farming System Research) โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร (Agroecosystem Analysis) ร่วมกับการประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วน (Rapid Rural Appraisal) ซึ่งเป็นกระบวนการวิเคราะห์ที่ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ประกอบด้วยข้อมูลดิน ข้อมูลภูมิอากาศ การใช้พื้นที่ในการปลูกพืช วิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ในการปลูกพืช สภาพปัญหาในการปลูกพืชและผลผลิตที่ได้รับ ข้อมูลส่วนที่สอง ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ประกอบด้วย การสำรวจการผลิตพืชชนิดต่าง ๆ ทางกายภาพ ชีวภาพ และเศรษฐกิจสังคมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการวิจัย ผลจากการศึกษาสภาพพื้นที่เป้าหมายทำให้สามารถสรุปข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

การเก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์ธาตุอาหาร และคุณสมบัติทางเคมี จากผลการวิเคราะห์ดิน ในพื้นที่แปลงทดสอบ อำเภอควนขนุน และอำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง ที่ระดับความลึก 0-15 เซนติเมตร พบว่า ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ของดินมีค่าตั้งแต่ 4.43 – 6.75 และค่าอินทรีย์วัตถุ (Organic matter) มีค่าตั้งแต่ 0.59 – 2.05 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available P) มีค่าตั้งแต่ 13.04 – 42.66 ppm ค่าโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (Available K) มีค่าตั้งแต่ 26.0 – 72.41 ppm ความต้องการปูนขาว ตั้งแต่ 220 - 300 กิโลกรัม/ไร่ สำหรับดินที่เหมาะสมในการปลูกพริกนั้นต้องมีการระบายน้ำดีมีความเป็นกรด-ด่าง ระหว่าง 6.0-6.8 จากการวิเคราะห์ดินดังกล่าว พบว่า ดินส่วนใหญ่มีอินทรีย์วัตถุต่ำถึงปานกลาง

ปริมาณน้ำฝนและการกระจายตัวของฝน ปริมาณน้ำฝนในปี 2551 มีปริมาณน้ำฝน 2,416.9 มิลลิเมตร ซึ่งปริมาณฝนตกมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน เฉลี่ย 698.9 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกน้อยที่สุด คือ เดือน มีนาคม มีปริมาณฝนเฉลี่ย 63.2 มิลลิเมตร การกระจายของฝนที่ตก 164 วัน เดือน พฤศจิกายน มีจำนวนวันฝนตกมากที่สุด 24 วัน และเดือนกุมภาพันธ์ และ มีนาคม มีจำนวนวันฝนตกน้อยที่สุด คือ 8 วัน (สถานีอุตุนิยมวิทยาพัทลุง, 2551)

ขั้นตอนที่ 3 ผลการวางแผนการทดลอง

ผลจากการวิเคราะห์ปัญหาของพื้นที่เป้าหมาย พบว่า ผลผลิตพริกในพื้นที่จังหวัดพัทลุง ผลผลิตประมาณ 400 - 800 กิโลกรัม/ไร่ ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ ปัญหาเกี่ยวกับโรคและแมลงศัตรูระบาด ทำให้เกษตรกรมีการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้มีการตรวจพบสารพิษตกค้างในผลผลิต ปัญหาเกษตรกรขาดความรู้เรื่องการจัดการดิน ปัญหาโรคพริกที่พบอันดับหนึ่ง คือ โรคใบหงิก โรคแอนแทรคโนส (โรคงูแ่ง) โรคยอดและดอกเน่า โรครากเน่าและโคนเน่า ปัญหาแมลงศัตรู เช่น เพลี้ยไฟ ไรขาว และเพลี้ยอ่อน ดังนั้นจึงได้นำเทคโนโลยีการผลิตพริกของกรมวิชาการเกษตร รวมทั้งเกษตรกรดีที่เหมาะสมสำหรับพริก (GAP) มาปรับใช้ โดยผสมผสานกับภูมิปัญญาของชาวบ้านมาทำการทดสอบรวม 2 กรรมวิธี คือ วิธี

แนะนำ (การปลูกพริกตามคำแนะนำของ GAP พริก นำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่) และวิธีเกษตรกร (เป็นการปลูกพริกของเกษตรกรแต่ละรายปฏิบัติ)

ขั้นตอนที่ 4 ผลการดำเนินงานทดลอง

ผลผลิต

การทดสอบการผลิตพริกชี้หนูในพื้นที่แปลงเกษตรกรอำเภอควนขนุน และอำเภอเมืองจังหวัดพัทลุง เฉลี่ย 2 ปี (2551-2552) พบว่า การผลิตพริกตามวิธีแนะนำให้ผลผลิตพริกสดสูงกว่าวิธีปฏิบัติตามวิธีเกษตรกร คือ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,244 และ 997 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ คิดเป็นปริมาณที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย 247 กิโลกรัม/ไร่ หรือผลผลิตที่เพิ่มขึ้น 24.8 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 1) และเมื่อแปรรูปเป็นพริกแห้ง พบว่า วิธีแนะนำให้น้ำหนักพริกแห้งสูงกว่าวิธีเกษตรกร คือ ให้ผลผลิตแห้งเฉลี่ย 311 และ 250 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์

รายได้

การทดสอบการผลิตพริกชี้หนูในพื้นที่แปลงเกษตรกร ราคาผลผลิตพริกชี้หนูที่เกษตรกรจำหน่ายได้ราคาระหว่าง 50 – 85 บาท/กิโลกรัม การผลิตพริกชี้หนูแบบวิธีแนะนำมีรายได้เฉลี่ย 76,255 บาท/ไร่ และรายได้เฉลี่ย ตามวิธีเกษตรกร 60,977 บาท/ไร่ (ตารางที่ 1)

ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

การทดสอบการผลิตพริกชี้หนูในพื้นที่แปลงเกษตรกร พบว่า ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดวิธีแนะนำเฉลี่ย 25,860 บาท/ไร่ ต่ำกว่าวิธีเกษตรกร ที่มีต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ย 26,847 บาท/ไร่ (ตารางที่ 1)

รายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด

การทดสอบการผลิตพริกชี้หนูในพื้นที่แปลงเกษตรกร พบว่า การผลิตพริกตามวิธีแนะนำทำให้มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดเฉลี่ย 50,396 บาท/ไร่ และวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 34,130 บาท/ไร่ เมื่อพิจารณากับอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) ของวิธีแนะนำมีค่า 2.9 เปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร มีอัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน 2.4 มีค่าความแตกต่างกันเท่ากับ 0.5 แสดงว่าเกษตรกรสามารถทำการผลิตพริกตามวิธีแนะนำได้ โดยมีผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 52.2 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 3) และเมื่อแปรรูปเป็นพริกแห้งทำให้เกษตรกรเพิ่มมูลค่ารายได้เพิ่มขึ้น คือ วิธีแนะนำเฉลี่ย 82,976 บาท/ไร่ และวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 60,332 บาท/ไร่ (ตารางที่ 2)

ราคา

การทดสอบการผลิตพริกชี้หนูในพื้นที่แปลงเกษตรกร เกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตตั้งแต่ปลายเดือนเมษายน ถึงเดือนกันยายน โดยเก็บเกี่ยวผลผลิตทุก ๆ 7-10 วัน/ครั้ง ราคาพริก

ทดสอบการปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตพริกชี้หนูให้มีคุณภาพเพื่อการบริโภค: พัทลุง

สดที่เกษตรกรจำหน่ายได้ ในปี 2551 และ ปี 2552 ราคาอยู่ระหว่าง 50 – 85 บาท/กิโลกรัม และ 62-70 บาท/กิโลกรัม ตามลำดับ (ภาพที่ 1)

การตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิต

จากการสุ่มตัวอย่างพริกเพื่อตรวจสารพิษตกค้างในผลผลิต 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม Organophosphates กลุ่ม Organochlorines และกลุ่ม Pyrethroids ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างพริกทั้ง 2 กรรมวิธี โดยสุ่มเก็บผลผลิตในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิตจำหน่าย เมื่อนำผลผลิตมาวิเคราะห์ปริมาณสารพิษตกค้างในผลผลิต พบว่า จากการเก็บตัวอย่างผลผลิตพริกของเกษตรกรที่ร่วมโครงการพื้นที่อำเภอควนขนุน และอำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง เพื่อตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิต ไม่พบสารพิษกลุ่มต่าง ๆ ตกค้างในผลผลิตทั้งวิธีแนะนำและวิธีเกษตรกร (ตารางที่ 4) ถึงแม้เกษตรกรมีการใช้สารเคมีอยู่บ้างในช่วงที่โรคและแมลงระบาด แต่เกษตรกรมีการใช้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม และเกษตรกรมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกในช่วงปลอดภัย

ตารางที่ 1 ผลผลิตพริกสด รายได้ ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงิน และรายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดของพริกชี้หนู จังหวัดพัทลุง ปี 2551-2552

ปี	ผลผลิต (กก./ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)		รายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	
	แนะนำ	เกษตรกร	แนะนำ	เกษตรกร	แนะนำ	เกษตรกร	แนะนำ	เกษตรกร
2551	1,478	1,291	85,777	74,909	20,837	21,507	64,940	53,402
2552	1,009	702	66,733	47,044	30,882	32,187	35,851	14,857
เฉลี่ย	1,244	997	76,255	60,977	25,860	26,847	50,396	34,130

หมายเหตุ: พริกสดราคา กิโลกรัมละ 50 - 85 บาท

ตารางที่ 2 ผลผลิตพริกแห้ง รายได้ ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงิน และรายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดของพริกชี้หนู จังหวัดพัทลุง ปี 2551-2552

ปี	ผลผลิต (กก./ไร่)		รายได้ (บาท/ไร่)		ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)		รายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด (บาท/ไร่)	
	แนะนำ	เกษตรกร	แนะนำ	เกษตรกร	แนะนำ	เกษตรกร	แนะนำ	เกษตรกร
2551	370	323	129,383	112,933	20,837	21,507	108,546	91,426
2552	252	176	88,288	61,425	30,882	32,187	57,406	29,238
เฉลี่ย	311	250	108,836	87,179	25,860	26,847	82,976	60,332

หมายเหตุ: พริกแห้งราคา กิโลกรัมละ 350 บาท

ทดสอบการปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตพริกชี้หนูให้มีคุณภาพเพื่อการบริโภค: พัทลุง

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลผลิต ต้นทุน รายได้ และผลตอบแทนการปลูกพริกชี้หนู จังหวัด พัทลุง ปี 2551-2552

รายการ	แนะนำ	เกษตรกร
ผลผลิตพริกสด (กก./ไร่)	1,244	997
ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	25,860	26,847
รายได้ (บาท/ไร่)	76,255	60,977
รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	50,396	34,130
BCR	2.9	2.3

BCR = Benefit Cost Ratio หมายถึง อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (รายได้/ต้นทุนผันแปร)

BCR < 1 หมายถึง กิจการขาดทุน ไม่ควรทำ

BCR = 1 หมายถึง กิจการเท่ากัน มีความเสี่ยงไม่ควรถ่ายการผลิต

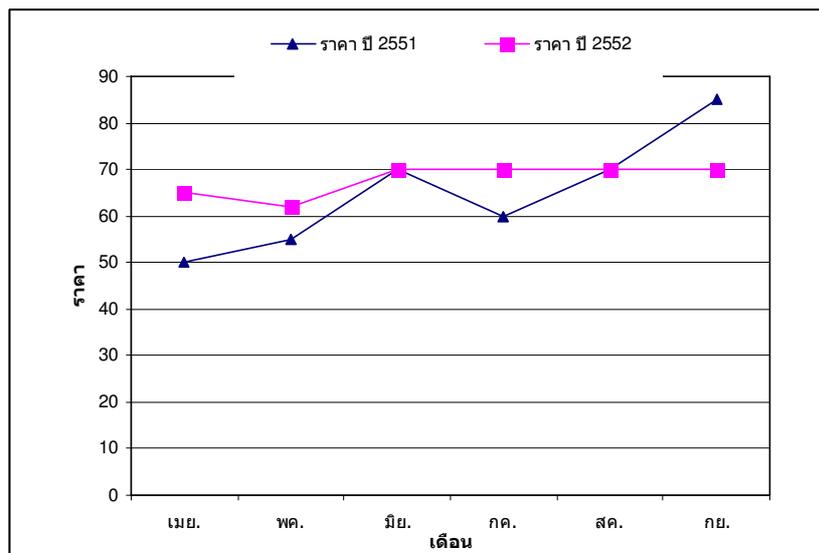
BCR > 1 หมายถึง กิจการมีกำไร มีความเสี่ยงน้อย ทางการผลิตได้แต่ควรระมัดระวัง

BCR > 2 หมายถึง กิจการมีกำไร มีความเสี่ยงน้อยมาก ทางการผลิตได้

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตของเกษตรกรปลูกพริกชี้หนูจังหวัดพัทลุง ปี 2551-2552

ปี	การวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิต	
	แนะนำ	แนะนำ
2551	ND	ND
2552	ND	ND

หมายเหตุ : ND = Non-Detected



ภาพที่ 1 ราคาผลผลิตพริกสดที่เกษตรกรจำหน่ายในช่วงเดือนต่าง ๆ จังหวัดพัทลุง ปี 2551-2552

สรุปผลการทดลอง

1. การผลิตพริกชี้หนูตามวิธีแนะนำให้ผลผลิตพริกสดสูงกว่าวิธีเกษตรกร โดยวิธีแนะนำผลผลิต 1,244 กิโลกรัม/ไร่ และวิธีของเกษตรกรได้ผลผลิต 997 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นปริมาณที่เพิ่มขึ้น 24.8 เปอร์เซ็นต์
2. ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์การผลิตพริกสด พบว่า วิธีแนะนำมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด สูงกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 50,396 และ 34,130 บาท/ไร่ ตามลำดับ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น 47.7 เปอร์เซ็นต์
3. ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์การผลิตพริกแห้ง วิธีแนะนำ พบว่า การจำหน่ายพริกแห้งทำให้มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด สูงกว่าการจำหน่ายพริกสด เฉลี่ย 82,976 และ 50,396 บาท/ไร่ ตามลำดับ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์มูลค่าที่เพิ่มขึ้น 64.6 เปอร์เซ็นต์ ส่วนวิธีเกษตรกร พบว่า การจำหน่ายพริกแห้งทำให้มีรายได้เหนือต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด สูงกว่าการจำหน่ายพริกสด เฉลี่ย 60,332 และ 34,130 บาท/ไร่ ตามลำดับ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์มูลค่าที่เพิ่มขึ้น 76.7 เปอร์เซ็นต์
4. เทคโนโลยีที่เกษตรกรยอมรับและนำไปปฏิบัติได้ดีที่สุด คือ การใช้ปูนขาวปรับสภาพดิน การใช้ปุ๋ยคอก รองกันหลุม การใช้ธาตุอาหารเสริม (แคลเซียมโบรอน) และการใช้สารเคมีที่แนะนำในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู
5. การผลิตพริกแบบแนะนำและแบบเกษตรกร ทั้ง 2 แบบทำให้ผลผลิตพริกมีความปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

การนำไปใช้ประโยชน์

1. เกษตรกรมีทางเลือกวิธีการผลิตพริกแบบผสมผสานเพื่อเป็นแนวทางให้เกษตรกรปฏิบัติ เช่น การใช้ปูนขาวปรับสภาพดิน การใช้ปุ๋ยคอกรองกันหลุม การใช้ธาตุอาหารเสริม (แคลเซียมโบรอน) และการใช้สารสกัดธรรมชาติ ในการป้องกัน โรคและแมลงศัตรู ที่เพิ่มขึ้น แทนการใช้สารเคมีอย่างเดียว
2. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สามารถใช้เป็นแนวทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายผลให้เกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงและเกษตรกรรายอื่น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2545. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับพริกและมะเขือเทศ. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 29 หน้า.
- กองกัญและสัตววิทยา. 2545. เอกสารวิชาการเกษตร : คำแนะนำการป้องกันกำจัดแมลงและศัตรูพืชปี 2545. กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- นรินทร์ พูลเพิ่ม. 2539. การปลูกพริกชี้ฟ้า. เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ เทคโนโลยีการผลิตพืชและระบบการเกษตรกรรมที่เหมาะสมในภาคใต้. ณ โรงแรมภูเก็ตเมอร์ลิน จังหวัดภูเก็ต.
- นิรนาม. 2551. ข้อมูลอุณหภูมิตามวิทยา. สถานีอุณหภูมิตามวิทยาพัทลุง กรมอุตุนิยมวิทยา. (โรเนียว)
- พิทักษ์ เทพสมบูรณ์. 2540. การปลูกพริก. อักษรสยามการพิมพ์, กรุงเทพฯ. 72 หน้า.
- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8. 2542. โครงการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูพริกโดยวิธีผสมผสาน. กรมวิชาการเกษตร. (สำเนา)
- อนงค์ จันทร์ศรีกุล. 2541. โรคและศัตรูบางชนิดของผักและการป้องกันกำจัด. บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด. กรุงเทพฯ. 141 หน้า.
- อรพรรณ วิเศษสังข์. 2546. โรคผักเศรษฐกิจในภาคใต้ : เอกสารประกอบการฝึกอบรมเรื่องความรู้พื้นฐานด้านโรคพืชและโรคพืชที่สำคัญในภาคใต้ จัดโดย สมาคมนักโรคพืชแห่งประเทศไทย ร่วมกับกรมวิชาการเกษตร และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี. วันที่ 27-28 มิถุนายน 2546.
- อิทธิพล กลิ่นศรีสุข. 2541. รายงานแผนที่ความเหมาะสมของดินกับพืชเศรษฐกิจเบื้องต้น จังหวัดพัทลุง. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ.