

รายงานผลงานเรื่องเติมการทดลองที่สิ้นสุดปีงบประมาณ 2558

- 1. ชุดโครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืน
- 2. โครงการวิจัย** วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ใช้น้ำฝน
กิจกรรม วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ใช้น้ำฝนภาคใต้ตอนล่าง
กิจกรรมย่อย ทดสอบและพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงภาคใต้ตอนล่าง
- 3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** ทดสอบและพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดปัตตานี
- 4. คณะผู้ดำเนินงาน**

หัวหน้าการทดลอง	นายศุภร์ เก็บไว้	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี
ผู้ร่วมงาน	นางสาวนุรอาติลย์ เจงโด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี
	นายจิตต์ เหมพนม	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี

5. บทคัดย่อ

ทดสอบและพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดปัตตานี ดำเนินการในแปลงทดลองศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี ระหว่างเดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2558 คัดเลือกเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ 1 ครัวเรือน จำนวน 2 ราย ในพื้นที่ตำบลม่วงเตี้ย อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี และจัดทำแปลงต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 5 ไร่ (ปาล์มน้ำมันเป็นพืชหลัก) โดยการวิจัยและพัฒนากระบวนการพัฒนาการปลูกพืชผสมผสานตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง คัดเลือกชนิดพืชปลูกที่เป็นความต้องการของเกษตรกร มีตลาดรองรับ และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ จัดระบบการปลูกให้เหมาะสมในการปลูกพืชผสมผสานพบว่า ในปี 2557 พืชปลูกให้ผลผลิตรวม 14,706 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตรวม 36,470 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิรวม 144,320 บาท/ไร่ และในปี 2558 พืชปลูกให้ผลผลิตรวม 11,695 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตรวม 33,150 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิรวม 138,280 บาท/ไร่ ทำให้เกษตรกรมีรายได้เสริมขณะที่พืชหลักยังไม่ให้ผลผลิต นอกจากนี้ยังสามารถลดต้นทุนการผลิตจากการนำทรัพยากรในพื้นที่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านการปรับปรุงบำรุงดินและการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ส่งผลให้เกิดความยั่งยืนทางด้านสังคม เศรษฐกิจ สภาพแวดล้อม และเป็นการป้องกันสุขภาพร่างกายของเกษตรกรไม่ให้ได้รับผลกระทบจากการใช้วัตถุอันตรายจากการทำการเกษตร

6. คำนำ

จังหวัดปัตตานี มีลักษณะภูมิประเทศทางตอนเหนือ และทางตะวันออก เป็นชายหาดยาวเลียบอ่าวไทย ส่วนตอนกลาง และตอนใต้เป็นที่ราบลุ่ม และพื้นที่ภูเขา มีลักษณะภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้น ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมทั้งสองด้าน คือ

ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1,280-2,600 มิลลิเมตร/ปี (สถานีอุตุนิยมวิทยาปัตตานี, 2555) จังหวัดปัตตานีมีพื้นที่เกษตรกรรม 885,363 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 72.24 ของพื้นที่จังหวัดปัตตานี ครัวเรือนเกษตรกรจำนวน 92,093 ครัวเรือน (สำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานี, 2557) มีสภาพพื้นที่ในการทำเกษตรกรรม 4 ลักษณะ คือ พื้นที่ลอนลาด พื้นที่ราบสูง พื้นที่ราบน้ำท่วมถึง และพื้นที่ราบลุ่มน้ำท่วมซึ่งสามารถระบายน้ำได้ และทำการเกษตร 2 ระบบ คือ 1) ปลูกพืชเชิงเดี่ยว โดยมีพืชหลักคือ ยางพารา และมีการปลูกพืชผักบริเวณรอบบ้าน 2) ปลูกพืชผสมผสาน โดยมีพืชหลักคือ ยางพาราและข้าว พืชรองคือ พืชท้องถิ่น ไม้ผล-ไม้ยืนต้น มีการเลี้ยงสัตว์และทำประมง และมีการปลูกพืชผักบริเวณรอบบ้าน (ศุภร์ และคณะ 2558)

จากการศึกษาและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ของจังหวัดปัตตานี สรุปได้ว่าปัญหาแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับชนิดพืชและสภาพแวดล้อม และทรัพยากรที่มีอยู่ที่จะช่วยสนับสนุนกระบวนการผลิต ปัญหาสำคัญที่พบ ได้แก่ เกษตรกรนิยมปลูกพืชเชิงเดี่ยว ทำให้เกษตรกรมักประสบปัญหารายได้ต่ำ ขาดความมั่นคงในอาชีพเกษตรกรรม ชุมชนขาดความเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิตไม่ดีและก่อให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อมมากมาย โดยเฉพาะขาดการเอาใจใส่ด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ จากประเด็นปัญหาต่างๆของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ทำให้ระบบการผลิตไม่มีความยั่งยืนทั้งด้านผลผลิต คุณภาพและรายได้ เกษตรกรยังคงมีการพึ่งพาปัจจัยภายนอกอยู่มาก โดยเฉพาะปุ๋ยเคมีและสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ขาดความรู้ในการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง เป็นเหตุให้ต้นทุนการผลิตสูง รายได้ต่ำ ผลผลิตด้อยคุณภาพ สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมและสุขภาพเกษตรกรอ่อนแอ ดังนั้นควรศึกษาหาแนวทางการวิจัยระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดปัตตานี โดยยึดหลักตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเน้นความสำคัญในการจัดการทรัพยากรระดับไร่นาในลักษณะที่มุ่งใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ ซึ่งจะมีความสอดคล้องกับวิถีการที่สำคัญของพระองค์อีกประการหนึ่ง คือ การประหยัด ทรงเน้นความจำเป็น ที่จะลดค่าใช้จ่าย ในการทำมาหากินของเกษตรกรลงให้เหลือน้อยที่สุด โดยอาศัยพึ่งพิงธรรมชาติเป็นปัจจัยสำคัญ

จึงจำเป็นต้องมีการ ทดสอบและพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดปัตตานี เพื่อสร้างความมั่นคงในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม สร้างวิถีชีวิตเกษตรกรรายย่อยให้สามารถพึ่งตนเองได้ ทำให้เกษตรกรมีรายได้อย่างยั่งยืนและชุมชนมีความเข้มแข็ง มีคุณภาพชีวิต ที่ดีขึ้น และสร้างจิตสำนึกในด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ โดยมีเป้าหมายให้เกษตรกรทั่วไปมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดรูปแบบวิธีการจัดระบบการปลูกพืชตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ต้นกล้าปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 อายุ 8 เดือน

2. เมล็ดพันธุ์พืชผัก เช่น พริกหนุ่ม มะเขือยาว ฟักทอง มะระจีน มะระขี้นก บวบ ถั่วฝักยาว ผักบุ้ง และแตงกวา
3. ถั่วลิสง สับปะรด พันธุ์ปัตตาเวีย และอ้อยคั้นน้ำ พันธุ์สุพรรณบุรี 50
4. ปุ๋ยเคมีสูตร 0-3-0 0-0-60 15-15-15 21-0-0 13-13-21 คีเซอร์ไรต์ และโบเรท
5. ปุ๋ยหมัก
6. ปุ๋ยคอก
7. สารสกัดสะเดา
8. อุปกรณ์อื่นๆ

วิธีการ

คัดเลือกเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ คัดเลือกพื้นที่ และจัดทำแปลงต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 5 ไร่ (ปาล์มน้ำมันเป็นพืชหลัก) โดยการวิจัยและพัฒนากระบวนการพัฒนาการปลูกพืชผสมผสานตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ทำการคัดเลือกชนิดพืชที่มีความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ มีตลาดรองรับ และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ โดยจัดระบบการปลูกให้เหมาะสม ในการปลูกพืชผสมผสาน

1. ดำเนินการคัดเลือกเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 1 ครัวเรือน บ้านเลขที่ 32/1 หมู่ที่ 4 ตำบลม่วงเตี้ย อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี โดยใช้แรงงานในครัวเรือน 2 ราย (นางตีกอมือเสาะ ยูโซะ และนายมะปอเซ็ง ยูโซะ) และคัดเลือกพื้นที่ภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี

2. การเตรียมดิน

- 1.1 เก็บตัวอย่างดินเพื่อทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดินก่อนปลูกพืช (ภาคผนวกที่ 1)

- 1.2 เตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน โดยการไถ 1 ครั้ง ตากดิน 7 วัน ไถพรวน 2 ครั้ง วางแผนผังแปลงแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า ให้แถวปลูกหลักอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ ใช้ระยะปลูก 9x9x9 เมตร

เตรียมหลุมปลูก โดยการขุดหลุมให้มีขนาดกว้างกว่าถุงต้นกล้าเล็กน้อยให้มีลักษณะรูปทรงกระบอก แยกดินชั้นบนและชั้นล่างออกจากกัน รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยเคมีสูตร 0-3-0 อัตรา 0.5 กิโลกรัม/หลุม

ปลูกต้นกล้าปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 อายุ 8 เดือน ในแปลงวิจัยฯ พื้นที่ 5 ไร่ เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2557 โดยใส่ดินชั้นบนลงก้นหลุม และใส่ดินชั้นล่างตามลงไป จัดต้นกล้าให้ตั้งตรงแล้วจึงอัดดินให้แน่น การปฏิบัติดูแลรักษา มีการกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ย และใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (ภาคผนวกที่ 2)

3. วิธีการปลูก

การปลูกพืชแซมในสวนปาล์มน้ำมัน เช่น พืชผัก และสับปะรด ปลูกห่างจากแถวปาล์มน้ำมัน 1.5 เมตร และอ้อยคั้นน้ำ ปลูกห่างจากแถวปาล์มน้ำมัน 2 เมตร (กรมวิชาการเกษตร, 2547)

ก่อนปลูกมีการนำปุ๋ยมูลโค ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ในชุมชนมาใช้ในการปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน ในแปลงที่ปลูกผัก การกำจัดวัชพืช กำจัดโดยใช้จอบและนำเศษซากของวัชพืชมาทำเป็นปุ๋ยหมัก เพื่อนำมาหมุนเวียนใช้ในแปลงที่มีการปลูกพืชผัก เศษซากของพืชผักก็นำมารวมกับเศษซากของวัชพืช ทำเป็นปุ๋ยหมักต่อเนื่องกันไป นอกจากนี้ยังมีการนำเมล็ดสะเดาที่มีอยู่ในชุมชนมาหมัก ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เพื่อใช้ฉีดพ่นแมลงศัตรูพืชในแปลงผัก การจัดการวัชพืชและแมลงศัตรูพืชดังกล่าวจะเป็นการลดการใช้สารเคมีได้ในระดับหนึ่ง และมีวิธีการปฏิบัติดูแลรักษาพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร แต่ลดการใช้ปุ๋ยเคมีลงครึ่งหนึ่งจากคำแนะนำ และไม่มีการใช้วัตถุอันตรายในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

ดำเนินการปลูกพืชในแปลงต้นแบบฯ ใช้ระยะปลูกและขนาดของพื้นที่แปลงปลูกแตกต่างกัน ดังนี้ พริกหนุ่ม ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 4x20 เมตร มะเขือยาว ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 4x20 เมตร พักทอง ใช้ระยะปลูก 200x200 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 4x20 เมตร มะระจีน ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 4x20 เมตร มะระขี้นก ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 4x10 เมตร บวบ ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 4x30 เมตร ถั่วฝักยาว ใช้ระยะปลูก 50x75 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 4x30 เมตร แตงกวา ใช้ระยะปลูก 50x75 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 4x30 เมตร ถั่วลันเตา ใช้ระยะปลูก 50x20 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 4x15 เมตร สับปะรด ใช้ระยะปลูก 30x80 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 1 ไร่ อ้อยคั้นน้ำ ใช้ระยะปลูก 50x100 เซนติเมตร มีพื้นที่ปลูก 2 ไร่ พืชผักมีการปลูกหมุนเวียน 3 ฤดูปลูก

4. การบันทึกข้อมูล

4.1 การเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ วันปลูก อายุการออกดอก และอายุเก็บเกี่ยว

4.2 ผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ

เวลาและสถานที่

ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2556 - เดือนกันยายน 2558

สถานที่ดำเนินการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ปี 2557 พบว่า พืชปลูกมีอายุการออกดอกและอายุการเก็บเกี่ยวแตกต่างกันไปตามชนิดพืช ดังนี้ พริกหนุ่ม มีอายุออกดอก 65 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 85 วันหลังปลูก มะเขือยาว มีอายุออกดอก 54 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 75 วันหลังปลูก พักทอง มีอายุออกดอก 45 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 100 วันหลังปลูก มะระจีน มีอายุออกดอก 36 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 52 วันหลังปลูก มะระขี้นก มีอายุออกดอก 34 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 48 วันหลังปลูก บวบ มีอายุออกดอก 36 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 52 วันหลังปลูก ถั่วฝักยาว มีอายุ

ออกดอก 38 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 48 วันหลังปลูก แตงกวา มีอายุออกดอก 28 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 35 วันหลังปลูก ถั่วลันเตา มีอายุออกดอก 38 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 110 วันหลังปลูก (ตารางที่ 1)

ด้านผลผลิต พืชปลูกให้ผลผลิตรวมทั้งหมด 14,706 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด 36,470 บาท/ไร่ มีรายได้รวมทั้งหมด 177,070 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิรวมทั้งหมด 144,320 บาท/ไร่ โดยมีรายละเอียดเรียงตามลำดับรายได้สุทธิ ดังนี้

ฟักทอง ให้ผลผลิตเฉลี่ย 3,000 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,900 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 30,000 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 26,100 บาท/ไร่

พริกหนุ่ม ให้ผลผลิตเฉลี่ย 996 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,900 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 29,880 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 25,980 บาท/ไร่

มะเขือยาว ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,820 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,800 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 21,840 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 18,040 บาท/ไร่

มะระจีน ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,850 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,500 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 22,200 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 17,700 บาท/ไร่

แตงกวา ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,040 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,000 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 20,400 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 16,400 บาท/ไร่

มะระขี้นก ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,650 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,150 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 19,800 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 15,650 บาท/ไร่

บวบ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,800 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,450 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 18,000 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 13,550 บาท/ไร่

ถั่วฝักยาว ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,150 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,050 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 14,950 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 10,900 บาท/ไร่

ถั่วลันเตา ให้ผลผลิตเฉลี่ย 400 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,720 บาท/ไร่ ไม่ได้จำหน่าย ไร่บริเวณในครัวเรือน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ชนิดพืช วันปลูก อายุออกดอก และอายุเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชแปลงต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี ปี 2557

ชนิดพืช	อายุออกดอก (วันหลังปลูก)	อายุเก็บเกี่ยว (วันหลังปลูก)
1. พริกหนุ่ม	65	85
2. มะเขือยาว	54	75
3. ฟักทอง	45	100
4. มะระจีน	36	52

5. มะระขี้นก	34	48
6. บวบ	36	52
7. ถั่วฝักยาว	38	48
8. แตงกวา	28	35
9. ถั่วลันเตา	38	110

ตารางที่ 2 ผลผลิตพืชและผลตอบแทนของพืชปลูกแปลงต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี ปี 2557

ชนิดพืช	ผลผลิต (กก./ไร่)	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)
1. ฟักทอง	3,000	3,900	30,000	26,100
2. พริกหนุ่ม	996	3,900	29,880	25,980
3. มะเขือยาว	1,820	3,800	21,840	18,040
4. มะระจีน	1,850	4,500	22,200	17,700
5. แตงกวา	2,040	4,000	20,400	16,400
6. มะระขี้นก	1,650	4,150	19,800	15,650
7. บวบ	1,800	4,450	18,000	13,550
8. ถั่วฝักยาว	1,150	4,050	14,950	10,900
9. ถั่วลันเตา	400	3,720	-	-
รวม	14,706	36,470	177,070	144,320

หมายเหตุ : พริกหนุ่ม ราคา 30 บาท/กก. มะเขือยาว ราคา 12 บาท/กก. ฟักทอง ราคา 10 บาท/กก. มะระจีน ราคา 12 บาท/กก.

มะระขี้นก ราคา 12 บาท/กก. บวบ ราคา 10 บาท/กก. ถั่วฝักยาว ราคา 13 บาท/กก. และแตงกวา ราคา 10 บาท/กก.

ปี 2558 พบว่า พืชปลูกมีอายุการออกดอกและอายุการเก็บเกี่ยวแตกต่างกันไปตามชนิดพืช ดังนี้ พริกหนุ่ม มีอายุออกดอก 65 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 86 วันหลังปลูก มะเขือยาว มีอายุออกดอก 54 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 75 วันหลังปลูก มะระจีน มีอายุออกดอก 39 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 55 วันหลังปลูก มะระขี้นก มีอายุออกดอก 38 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 52 วันหลังปลูก บวบ มีอายุออกดอก 38 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 54 วันหลังปลูก ถั่วฝักยาว มีอายุออกดอก 40 วันหลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 50 วันหลังปลูก แตงกวา มีอายุออกดอก 29 วัน

หลังปลูก และมีอายุเก็บเกี่ยว 36 วันหลังปลูก และผักบุ้ง มีอายุเก็บเกี่ยว 22 วันหลังปลูก ส่วนสับปะรด และอ้อยคั้นน้ำ ยังไม่ถึง
ระยะเวลาเก็บเกี่ยวผลผลิต (ตารางที่ 3)

ด้านผลผลิต พืชปลูกให้ผลผลิตรวมทั้งหมด 11,695 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมด 33,150 บาท/ไร่ มี
รายได้รวมทั้งหมด 171,430 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิรวมทั้งหมด 138,280 บาท/ไร่ โดยมีรายละเอียดเรียง
ตามลำดับรายได้สุทธิ ดังนี้

พริกหนุ่ม ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,040 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,900 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย
26,000 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 22,100 บาท/ไร่

ผักบุ้งจีน ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,020 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,300 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 24,240 บาท/ไร่
และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 19,940 บาท/ไร่

มะระจีน ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,935 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,500 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 23,220 บาท/ไร่
และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 18,720 บาท/ไร่

มะเขือยาว ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,780 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,800 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 21,360
บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 17,560 บาท/ไร่

แตงกวา ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,080 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,000 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 20,800 บาท/ไร่
และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 16,800 บาท/ไร่

มะระขี้นก ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,600 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,150 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 20,800
บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 16,650 บาท/ไร่

ถั่วฝักยาว ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,240 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,050 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 17,360
บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 13,310 บาท/ไร่

บวบ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,765 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,450 บาท/ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 17,650 บาท/ไร่ และ
มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 13,200 บาท/ไร่ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ชนิดพืช วันปลูก อายุออกดอก และอายุเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชแปลงต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี ปี 2558

ชนิดพืช	อายุออกดอก (วันหลังปลูก)	อายุเก็บเกี่ยว (วันหลังปลูก)
1. พริกหนุ่ม	65	86
2. มะเขือยาว	54	75
3. มะระจีน	39	55
4. มะระขี้นก	38	52
5. บวบ	38	54
6. ถั่วฝักยาว	40	50
7. แตงกวา	29	36
8. ผักบุ้งจีน	-	22
9. สับปะรด	-	-
10. อ้อยคั้นน้ำ	-	-

ตารางที่ 4 ผลผลิตพืชและรายได้ของพืชปลูกแปลงต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี ปี 2558

ชนิดพืช	ผลผลิต (กก./ไร่)	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)
1. พริกหนุ่ม	1,040	3,900	26,000	22,100
2. ผักบั้งจีน	2,020	4,300	24,240	19,940
3. มะระจีน	1,935	4,500	23,220	18,720
4. มะเขือยาว	1,780	3,800	21,360	17,560
5. แดงกวา	2,080	4,000	20,800	16,800
6. มะระขี้นก	1,600	4,150	20,800	16,650
7. ถั่วฝักยาว	1,240	4,050	17,360	13,310
8. บวบ	1,765	4,450	17,650	13,200
9. สับปะรด	-	-	-	-
10. อ้อยคั้นน้ำ	-	-	-	-
รวม	11,695	33,150	171,430	138,280

หมายเหตุ : พริกหนุ่ม ราคา 25 บาท/กก. มะเขือยาว ราคา 12 บาท/กก. มะระจีน ราคา 12 บาท/กก. มะระขี้นก ราคา 13 บาท/กก. บวบ ราคา 10 บาท/กก. ถั่วฝักยาว ราคา 14 บาท/กก. แดงกวา ราคา 10 บาท/กก. และผักบั้ง ราคา 10 บาท/กก.

พืชผักที่ปลูกทั้งสองปี จะเห็นว่า มีพืชผักที่ซ้ำกันอยู่ 7 ชนิด คือ พริกหนุ่ม มะเขือยาว แดงกวา มะระขี้นก บวบ มะระจีน และถั่วฝักยาว แม้ว่าบางพืชจะให้รายได้สุทธิต่อไร่ต่ำ แต่เกษตรกรก็ยังคงนิยมปลูก นั่นหมายความว่า ในตลาดท้องถิ่น ยังมีความต้องการของผู้บริโภคอยู่อย่างต่อเนื่อง เกษตรกรจะเลือกเพียงเฉพาะพืชที่ให้รายได้สุทธิต่อไร่สูงเพียงอย่างเดียวไม่ได้ เพราะความต้องการของตลาดในชุมชนจะเป็นตัวจำกัด ในปี 2557 จะเห็นว่าฟักทองให้รายได้สุทธิสูงสุดถึง 26,100 บาท แต่ในปี 2558 เกษตรกรกลับไม่ปลูก เนื่องจากไม่มีความต้องการของตลาดในชุมชน ตลาดจึงเป็นตัวกำหนดชนิดพืชที่สำคัญ นอกจากนี้ การนำทรัพยากรในพื้นที่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยการนำปุ๋ยมูลโค ปุ๋ยหมักที่ได้จากเศษซากวัชพืชและของเหลือใช้ในท้องถิ่นหรือในแปลงปลูก มาใช้ในการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ดินร่วนซุย และเพิ่มอินทรีย์วัตถุ

ให้แก่ดิน การกำจัดแมลงศัตรูพืชโดยใช้น้ำหมักจากสารสกัดสะเดา การกำจัดวัชพืชโดยใช้จอบ การปฏิบัติในลักษณะนี้ก็เป็นปัจจัยที่ช่วยลดต้นทุนการผลิต เสริมรายได้สุทธิให้สูงขึ้น ลดการใช้สารเคมี ช่วยรักษาสภาพแวดล้อมให้แก่พื้นที่ และลดความเสี่ยงจากสารเคมีต่อผู้ปฏิบัติและผู้บริโภค

การนำผลผลิตของพืชผักมาผนวกกับรายได้จากการจำหน่าย จะส่งผลให้เกษตรกรสามารถบริโภคพืชผักที่ผลิตเอง ลดค่าใช้จ่าย ส่วนที่เหลือสามารถจำหน่ายเป็นรายได้จุนเจือครอบครัวได้อย่างพอเพียง สร้างความมั่นคงในอาชีพ ไม่จำเป็นต้องออกไปรับจ้างต่างพื้นที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายและก่อเป็นปัญหาครอบครัวตามมา

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ทดสอบและพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดปัตตานี โดยมีปาล์มน้ำมันเป็นพืชหลัก มีพืชผักและพืชไร่เป็นพืชเสริมรายได้ขณะที่ปาล์มน้ำมันยังไม่ให้ผลผลิต ในปี 2557 พบว่า พืชปลูกให้ผลผลิตรวม 14,706 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตรวม 36,470 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิรวม 144,320 บาท/ไร่ และในปี 2558 พืชปลูกให้ผลผลิตรวม 11,695 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนการผลิตรวม 33,150 บาท/ไร่ และมีรายได้สุทธิรวม 138,280 บาท/ไร่ ทำให้เกิดความยั่งยืนทางด้านเศรษฐกิจเกษตรกรมีรายได้อย่างต่อเนื่อง และการจัดการปลูกพืชผักโดยการอาศัยทรัพยากรในพื้นที่มาปรับใช้ในการปรับปรุงบำรุงดิน ควบคุมแมลงศัตรูพืช เกษตรกรเองก็จะมีพืชผักที่ปลอดภัยจากวัตถุอันตรายไว้บริโภคในครัวเรือน ปลอดภัยจากการใช้วัตถุอันตราย สามารถลดต้นทุนการผลิต และรักษาสภาพแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ เกษตรกรไม่ควรปลูกพืชชนิดเดียวกันหรือตระกูลเดียวกันซ้ำที่เดิม เพราะจะทำให้เกิดการระบาดของโรคได้ ควรกำจัดเศษซากพืชที่เป็นโรคออกจากแปลงแล้วนำไปเผาทำลายนอกแปลง และหลังจากเสร็จสิ้นโครงการแล้ว เกษตรกรควรมีการปรับปรุงบำรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก มีการกำจัดวัชพืชโดยใช้จอบ และป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารสกัดสะเดา ปฏิบัติกันไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดการใช้สารเคมี ให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และรักษาแหล่งน้ำให้สะอาดในระยะยาวอย่างยั่งยืน ทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงจากสารเคมีต่อผู้ปฏิบัติและผู้บริโภคอีกด้วย

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำข้อมูลจากการทดสอบและพัฒนาต้นแบบระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดปัตตานี มาใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาและวางแผนระบบการผลิตพืชอย่างยั่งยืน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชในพื้นที่ และขยายผลสู่แปลงทดสอบในแปลงเกษตรกรต่อไป

11. คำขอบคุณ -

12. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2547. เอกสารวิชาการปาล์มน้ำมัน. ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7. กรมวิชาการเกษตร.

ฝ่ายวิเคราะห์ตรวจสอบรับรองปัจจัยการผลิตทางการเกษตร. 2557. รายงานผลการทดสอบตัวอย่างดิน.

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8. กรมวิชาการเกษตร.

ศุภร์ เก็บไว้ จิตต์ เหมพนม สมควร อ่อนมา สมเนตร เตยอ่อน สุรศักดิ์ ศรีกฤษณ์ และภิรมย์ จอมจันทร์. 2558.

สำรวจและวิเคราะห์ระบบการผลิตพืชภายใต้ระบบเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในจังหวัดปัตตานี.

เอกสารประกอบการบรรยายในการสัมมนาวิชาการประจำปี 2558. ณ โรงแรมสุภารอยัลบีช.

นครศรีธรรมราช, 19-21 สิงหาคม 2558.

สถานีอุตุนิยมวิทยาปัตตานี. 2555. รายงานอุตุนิยมวิทยาประจำปี 2553-2554. สถานีอุตุนิยมวิทยาปัตตานี

กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

สำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานี. 2557. รายงานประจำปี 2557. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ภาคผนวกที่ 1 คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดินในแปลงทดลองก่อนพืชในแปลงต้นแบบฯ

คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน	ปริมาณ	
	ความลึก 0-15 ซม.	ความลึก 16-30 ซม.
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	4.50	4.75
2. อินทรีย์คาร์บอน (%)	0.74	0.50
3. อินทรีย์วัตถุ (%)	1.28	0.86
4. ไนโตรเจน (%)	0.06	0.04
5. ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (mg/kg)	2.71	2.30
6. โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (mg/kg)	10.40	23.00
7. แคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (cmol _c /kg)	0.25	0.58
8. แมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (cmol _c /kg)	0.06	0.13
9. ความต้องการปูน (kg/rai)	530	560
10. การนำไฟฟ้า (ds/m)	0.03	0.02
11. เนื้อดิน	ดินร่วนเหนียว	ดินเหนียว

ที่มา : ฝ่ายวิเคราะห์ตรวจสอบรับรองปัจจัยการผลิตทางการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 (2557)

ภาคผนวกที่ 2 อัตราการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันอายุ 1 ปี

เดือนที่ใส่ปุ๋ย	21-0-0	0-3-0	0-0-60	คีเซอไรต์	โบเรท
	(กิโลกรัม/ตัน)				(กรัม/ตัน)
รองกันหลุม	-	0.5	-	-	-
1	0.1	-	-	-	-
3	0.2	-	-	0.1	-
6	0.2	-	0.1	-	-
9	0.3	0.8	0.2	-	30
12	0.4	-	0.2	-	-

ที่มา : กรมวิชาการเกษตร (2547)