

## การทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังหลังนาพื้นที่จังหวัดสุรินทร์

มัตติกา ทองรส<sup>1/</sup>สุธาสินี สุรวาทกุล<sup>1/</sup>สกาว สารธิยากุล<sup>1/</sup>จันทร์หา เดิมสุข<sup>1/</sup>วีระเดช เปี้ยจำปา<sup>1/</sup>

### บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังหลังนา มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตมันสำปะหลังหลังนา ดำเนินงานในพื้นที่เกษตรกร บ้านแสงทอง ตำบลบ้านจารย์ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 ราย พื้นที่ 4 ไร่ โดยเปรียบเทียบมันสำปะหลังพันธุ์ CMR-33-38-48 และพันธุ์ระยอง 72 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่เกษตรกรใช้เดิม ปลูกแบบยกร่องระยะปลูก 100 x 60 ซม. โดยหว่าน 2 กรรมวิธี แซ่ท่อนพันธุ์ด้วยสารไทอะมีโทแซม 25 %WG อัตรา 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 5 นาที ก่อนปลูก ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 15-7-18 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) หลังปลูก 1 เดือน โดยกำจัดวัชพืชก่อนและใส่เมื่อดินมีความชื้น เก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุ 5 เดือน พบว่า ความสูงต้นเฉลี่ยเท่ากับ 138.09 และ 125.73 เซนติเมตร จำนวนหัวเฉลี่ยต่อต้นเท่ากับ 8 และ 7 หัวต่อต้น ในมันสำปะหลังพันธุ์ CMR-33-38-48 และพันธุ์ระยอง 72 เมื่อพิจารณาผลผลิตหัวสดเฉลี่ยมันสำปะหลังพันธุ์ CMR-33-38-48 และพันธุ์ระยอง 72 พบว่า ผลผลิตหัวสดเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 และ 2.92 ตันต่อไร่ มีเปอร์เซ็นต์แป้งเฉลี่ยเท่ากับ 21.03 และ 21.70 เปอร์เซ็นต์ เมื่อพิจารณาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (Benefit Cost Ratio:BCR) เท่ากับ 2.83 และ 2.43 ในมันสำปะหลังพันธุ์ CMR-33-38-48 และพันธุ์ระยอง 72 ตามลำดับ

---

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุรินทร์ อ.เมือง จ.สุรินทร์ 32000

## คำนำ

ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในปี พ.ศ. 2552 8.5 ล้านไร่ ได้ผลผลิต 30 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 3.6 ตัน/ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) ในยุทธศาสตร์การพัฒนากาการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทนยุทธศาสตร์มันสำปะหลังปี 2554-2557 ยุทธศาสตร์หลัก ได้แก่ การเพิ่มผลผลิตและคุณค่าผลิตภัณฑ์ โดยมีเป้าหมายที่จะคงพื้นที่เพาะปลูกจำนวน 7.4 ล้านไร่ และมีผลผลิตต่อไร่เฉลี่ยของประเทศ 5 ตัน/ไร่ ซึ่งจะส่งผลทำให้มูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นจากเดิม 46,000 ล้านบาท เป็น 55,000 ล้านบาทในปี 2557 ซึ่งกระทรวงเกษตรฯ เพื่อตอบสนองนโยบายภายใต้ยุทธศาสตร์ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบและเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรอย่างเร่งด่วน

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจและพืชพลังงานที่มีปริมาณความต้องการสูงในประเทศ จึงทำให้พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ในขณะที่พื้นที่ของเกษตรกรมีเท่าเดิมแต่มีการปรับเปลี่ยนพืชปลูก ทำให้พื้นที่นั้นต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสมและเป็นประโยชน์สูงสุด การปลูกมันสำปะหลังหลังนาเป็นแนวทางที่เกษตรกรจะใช้พื้นที่ให้มีผลประโยชน์เชิงเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่มีผลตอบแทนคุ้มต่อการลงทุน แต่พืชหลักของเกษตรกรคือข้าวซึ่งมีพื้นที่เพิ่มขึ้นทุกปีจากปี 2545 มีพื้นที่ประมาณ 66 ล้านไร่ ในปี 2550 เพิ่มเป็น 70 ล้านไร่ เช่นเดียวกับมันสำปะหลังที่มีพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นทุกปีจากปี 2545 ประมาณ 6.2 ล้านไร่ ในปี 2550 เพิ่มเป็น 7.4 ล้านไร่ พื้นที่ปลูกที่เพิ่มขึ้นทั้ง 2 พืชมีส่วนที่เป็นพื้นที่ปลูกเดียวกัน โดยการจัดการพื้นที่ให้สามารถปลูกทั้ง 2 พืชในแต่ละปี การปลูกมันสำปะหลังหลังการทำนาของเกษตรกรได้ปฏิบัติกันหลายพื้นที่ทั้งในที่นาชลประทานและนอกเขตชลประทาน ในแต่ละพื้นที่การปลูกจะมีความแตกต่างกัน เนื่องจากสภาพพื้นที่มีทั้งสภาพพื้นที่ ลักษณะดินที่แตกต่างกัน รวมถึงสภาพภูมิอากาศ พันธุ์ และการจัดการ แต่เกษตรกรยังคงใช้เทคโนโลยีการปลูกเช่นเดียวกับในสภาพไร่และไม่มีการเลือกพื้นที่นาที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังทำให้ผลผลิตต่ำไม่คุ้มต่อการลงทุน ดังนั้นการหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะทำให้เกษตรกรสามารถเลือกพื้นที่และมีการจัดการการผลิตมันสำปะหลังหลังนาได้อย่างเหมาะสมซึ่งจะเป็นแนวทางหนึ่งในการยกระดับผลผลิตมันสำปะหลังในนาให้สูงขึ้น

การปลูกมันสำปะหลังหลังนาพื้นที่จังหวัดสุรินทร์เกษตรกรยังคงใช้พันธุ์ที่ไม่เหมาะสม การแนะนำพันธุ์ที่สามารถให้น้ำหนักหัวสดเร็วจะช่วยเพิ่มผลผลิตและรายได้ต่อไร่ให้เกษตรกรได้

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. พันธุ์พืช : มันสำปะหลังพันธุ์ ระยอง 72 และ CMR 33-38-48
2. ปุ๋ยเคมีสูตร : 46-0-0, 18-46-0 และ 0-0-60
3. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช : สารไทอะมีโทแซม 25 %WG

## วิธีการ

ดำเนินการในพื้นที่ของเกษตรกร ต.บ้านจารย์ อ.สังขะ จ.สุรินทร์ ในปี พ.ศ. 2554 โดยการทดสอบ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายโดยคัดเลือกกำหนดพื้นที่เป้าหมายโดยคัดเลือกตำบลที่มีพื้นที่ปลูกมาก

**ขั้นตอนที่ 2** การกำหนดโจทย์วิจัย โดยนักวิจัยร่วมกับเกษตรกรได้กำหนดโจทย์เพื่อทดสอบเทคโนโลยี โดยคัดเลือกเกษตรกรอาสาร่วมทำแปลงทดสอบได้เกษตรกรอาสาร่วมทำแปลงทดสอบ จำนวน 2 แปลง พื้นที่ 4 ไร่

**ขั้นตอนที่ 3** วางแผนการทดสอบทำการทดสอบเทคโนโลยีในแปลงปลูกของเกษตรกร ดำเนินการในแปลงทดสอบเทคโนโลยีเรื่องพันธุ์ในเดือนธันวาคม ดูแลรักษาและมีการเก็บเกี่ยวประเมินผลผลิตมันสำปะหลัง

**ขั้นตอนที่ 4** ดำเนินการทดสอบ ติดตามและประเมินผล โดยใช้เกณฑ์การเปรียบเทียบความสามารถในการผลิต ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐศาสตร์ และศักยภาพของชุมชนในการดำเนินงาน ในระหว่างการดำเนินงานจะมีการรวบรวมข้อมูล เก็บตัวอย่างดินก่อน ปลูกและหลังการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง ข้อมูลที่ใช้ประเมินคุณภาพและผลผลิต เช่น ความสูงและความยาวลำต้น จำนวนหัวต่อต้น จำนวนลำเก็บเกี่ยวต่อไร่ น้ำหนักหัวมันสด โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างกรรมวิธีละ 4 จุดๆละ 20 ตารางเมตร พร้อมทั้งตรวจสอบข้อมูลการทดสอบวิเคราะห์เงื่อนไขของความสำเร็จผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เช่น ผลผลิต ต้นทุนผันแปร รายได้ กำไรสุทธิ Benefit Cost Ratio (BCR) และการยอมรับของเกษตรกร โดยใช้วิธีการจัดประชุมระดมความคิดเห็นอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นให้เกษตรกรร่วมคิด ร่วมสรุปบทเรียน ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนแนวทางแก้ไขด้วยตนเองทุกขั้นตอน

ดำเนินงานในพื้นที่เกษตรกร ไม่มีแผนการทดลอง ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี ได้แก่

1. กรรมวิธีปรับปรุง คือ ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ CMR 33-38-48
2. กรรมวิธีเกษตรกร ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 72

ทั้ง 2 กรรมวิธี ปฏิบัติเช่นเดียวกัน คือ คัดเลือกพื้นที่นาตอนที่สามารถระบายน้ำได้ หลังเก็บเกี่ยวข้าว ไถกลบตอซังข้าวด้วยพล 3 ทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ แล้วไถแปร 1 ครั้ง ไถยกร่องปลูก ระยะปลูก 100 x 60 เซนติเมตร ความยาวท่อนพันธุ์ 20-25 เซนติเมตร ตัดท่อนพันธุ์แบบตัดตรง ปักท่อนพันธุ์แบบตั้งตรง

การใส่ปุ๋ยเคมี ใส่ 1 ครั้ง คือหลังจากปลูก 1 เดือนใส่ปุ๋ยเคมี สูตร 15-7-18 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่

เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่อายุ 5 เดือน โดยสุ่มเก็บข้อมูลในพื้นที่ 20 ตารางเมตร เก็บข้อมูลผลผลิตความสูง ต้น จำนวนต้นเก็บเกี่ยวต่อไร่ จำนวนหัวต่อต้น ผลผลิตหัวสดต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสด ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

## เวลาและสถานที่

เวลา เริ่มต้น เดือนตุลาคม 2553 – เดือนกันยายน 2554

สถานที่ดำเนินการ ดำเนินการในสภาพนาเกษตรกร บ้านแสงทอง ตำบลบ้านจารย์ อำเภอสงขลา จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 2 ราย พื้นที่ 4 ไร่

### ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ ต.บ้านจารย์ อ.สงขลา จ.สุรินทร์พื้นที่ทั่วไปเป็นที่ราบสูงสลับลุ่ม เป็นที่นามีลักษณะเป็นดินร่วนปนทราย สภาพพื้นที่เหมาะสมแก่การทำเกษตรกรรม(ทำนา) ประกอบด้วยหมู่บ้าน จำนวน 13 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านจารย์ หมู่ที่ 2 บ้านกันเต็ล หมู่ที่ 3 บ้านมะโน หมู่ที่ 4 บ้านอังกอล หมู่ที่ 5 บ้านโพธิ์ หมู่ที่ 6 บ้านระนุก หมู่ที่ 7 บ้านตาเอก หมู่ที่ 8 บ้านโคกไทร หมู่ที่ 9 บ้านโคกปัด หมู่ที่ 10 บ้านโคกเมือง หมู่ที่ 11 บ้านแสงทอง หมู่ที่ 12 บ้านโคกไทรงาม หมู่ที่ 13 บ้านหนองระหาร มีพื้นที่ทั้งหมด 61,812 ไร่ หรือ 98.90 ตารางกิโลเมตร ทิศเหนือติดกับต.สะกาด อ.สงขลา ทิศใต้ติดกับ ต.ตาตุม อ.สงขลา และต.ด่าน อ.กาบเชิง ทิศตะวันออกติดกับ ต.บ้านขบ อ.สงขลา และทิศตะวันตกติดกับ ต.กระเทียม อ.สงขลา (องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจารย์, 2554)

การทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังหลังนาจังหวัดสุรินทร์ดำเนินการในพื้นที่ตำบลบ้านจารย์ อำเภอสงขลา จังหวัดสุรินทร์ โดยเปรียบเทียบพันธุ์ CMR-33-38-48 กับพันธุ์ระยอง 72 ที่เกษตรกรปลูกเดิม เก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุ 5 เดือน พบว่า

#### 1. คุณสมบัติดิน

คุณสมบัติดินก่อนการทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดโรคต้นโทรมและโรคใบจุดของผักพวยในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ พบว่า ดินมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 4.98 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM%) 0.95 ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (total N) 0.048 ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available P) เท่ากับ 9.36 และค่าโพแทสเซียมแลกเปลี่ยนได้ (Exchangable K) เท่ากับ 40 (ตารางผนวกที่ 1)

#### 2. ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิต

ความสูงต้นเฉลี่ยเท่ากับ 138.09 และ 125.73 เซนติเมตร จำนวนหัวเฉลี่ยต่อต้น เท่ากับ 8 และ 7 หัวต่อต้น ในพันธุ์ CMR-33-38-48 และพันธุ์ระยอง 72 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาผลผลิตหัวมันสดต่อไร่ เท่ากับ 3.39 และ 2.92 ตันต่อไร่ มีเปอร์เซ็นต์แป้ง เท่ากับ 21.03 และ 21.70 เปอร์เซ็นต์ ในพันธุ์ CMR-33-38-48 และพันธุ์ระยอง 72 และตัวที่ชี้วัดว่าการลงทุนนี้คุ้มทุนมากน้อยแค่ไหนสามารถคำนวณได้จาก อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit Cost ratio; BCR) ซึ่งค่า BCR ที่มากกว่า 1 ถือว่าคุ้มค่าต่อการลงทุน จากการทดสอบจะเห็นได้ว่าค่า BCR เฉลี่ยเท่ากับ 2.83 และ 2.43 ในพันธุ์ CMR-33-38-48 และพันธุ์ระยอง 72 ซึ่งทั้ง 2 วิธีมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน (ตารางที่ 1)

#### 3. การยอมรับเทคโนโลยี

จากการทดสอบเปรียบเทียบพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการปลูกหลังนา ระหว่างพันธุ์ CMR-33-38-48 และพันธุ์ ระยอง 72 พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีมากด้านพันธุ์คือ พันธุ์ CMR-33-38-48

ตารางที่ 1 องค์ประกอบผลผลิตเฉลี่ยของมันสำปะหลังหลังนา พื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ปี 2554

รายการ	พันธุ์ CMR-33-38-48	พันธุ์ระยอง 72
จำนวนต้น/20 ตร.ม.	31.25	30.63
จำนวนต้น/ไร่	2,500	2,450
ความสูงต้น (ซม.)	138.09	1125.73
จำนวนหัว/ต้น	8	7
น้ำหนักหัว/ต้น (กก.)	1.54	1.31
ผลผลิตหัว/ไร่ (ตัน)	3.39	2.92
เปอร์เซ็นต์แป้ง	21.03	21.70
BCR	2.83	2.43

หมายเหตุ ราคาขาย 1.5 บาทต่อกิโลกรัม

### สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

1. มันสำปะหลังพันธุ์ CMR-33-38-48 ให้ผลผลิตสูงสุดคือ 3.39 ตันต่อไร่
2. เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีด้านพันธุ์ คือ พันธุ์ CMR-33-38-48

### เอกสารอ้างอิง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551. พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจจังหวัดสุรินทร์. ที่มา:

<http://www2.oae.go.th/pdf/commodity.pdf>. 20 พฤษภาคม 2553

องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านจารย์, 2553. สภาพทั่วไปและที่ตั้ง. ที่มา:

[http://www.obtbanjarn.go.th/index.php?mod=blog&path=blog&id\\_sub=121](http://www.obtbanjarn.go.th/index.php?mod=blog&path=blog&id_sub=121). 20

พฤษภาคม 2553

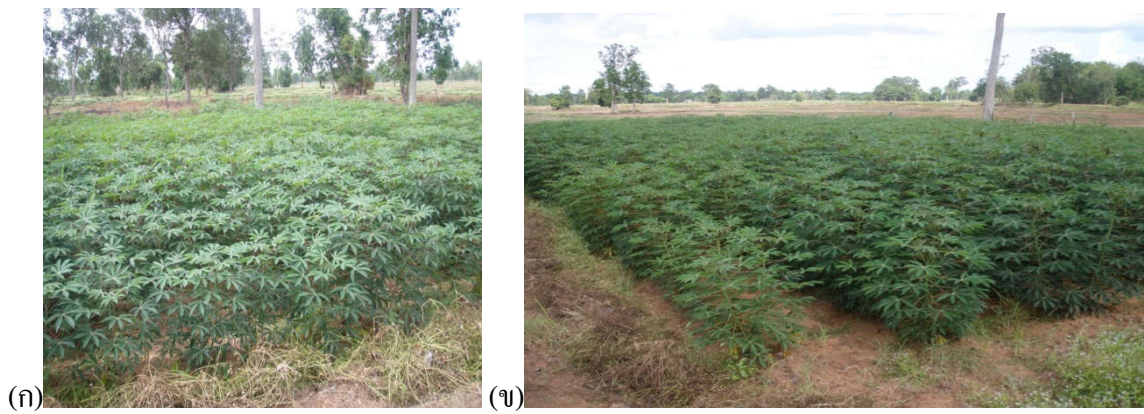
### ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ค่าวิเคราะห์คุณสมบัติดินแปลงปลูกมันสำปะหลังหลังนาจ.สุรินทร์ ปี 2554

เกษตรกร	pH	OM (%)	N (%)	Avai.P (mg/kg)	Exch. K (mg/kg)
1. นายสกล ตรีเหล่า	5.11	0.71	0.036	9.79	20.00
2. นายเทิม สมรูป	4.85	1.18	0.059	8.92	60.00
เฉลี่ย	4.98	0.95	0.048	9.36	40.00

ตารางผนวกที่ 2 องค์ประกอบผลผลิตเฉลี่ยของมันสำปะหลังหลังนา พื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ปี 2554

ผลผลิต/องค์ประกอบผลผลิต	นายสกล ตรีเหล่า		นายเทิม สมรูป	
	CMR-33-38-48	ระยอง72	CMR-33-38-48	ระยอง72
จำนวนต้น/20 ตร.ม.	26	25	37	37
จำนวนต้นเก็บเกี่ยวต่อไร่	2040	1980	2960	2920
ความสูงต้น (ซม.)	152.29	121.13	123.89	130.33
จำนวนหัว/ต้น	9.27	8.22	7.02	6.42
น้ำหนักหัวมันสด/ต้น (กก.)	2.46	1.74	0.61	0.87
ผลผลิตหัวมันสด/ไร่ (ตัน)	4.98	3.45	1.80	2.39
เปอร์เซ็นต์แป้ง	21.85	22.05	20.20	21.35



ภาพผนวกที่ 1 แปลงมันสำปะหลังพันธุ์ CMR-33-38-48 (ก) และพันธุ์ระยอง72 (ข)