

รายงานผลงานเรื่องเติมการทดลองสิ้นสุด ปีงบประมาณ 2561

.....

- 1.ชื่อแผนบูรณาการ : การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมปาล์มน้ำมันเพื่อการผลิตอย่างยั่งยืน
- 2.โครงการวิจัย : โครงการพัฒนาและขยายผลนวัตกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันด้วยการจัดที่เหมาะสม
3. การทดลอง : การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดยโสธร
4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง :	นายอภิชาติ เมืองซอง	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร
ผู้ร่วมงาน :	นายประภาส แยกบน	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร
	นายฐากร พูลเพิ่ม	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร
	นายธนัท ทิฆะสุข	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร
	นายบุญธรรม ศรีหล้า	สังกัด	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร

บทคัดย่อ

การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดยโสธร ดำเนินการ ปี 2559-2561 ที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร ตำบลบ้านคุ้ม อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร วางแผนการทดลอง แบบ RCB มี 4 ซ้ำ ประกอบด้วย 3 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี 2 กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี 7 และกรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี 84-8 ดำเนินการปลูกเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2560 ใช้ระยะปลูก 9x9x9 เมตร ผลการทดสอบพบว่า พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร มีค่าความเป็นกรด - ด่าง 4.6 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.56 ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 5.25 มก./ กก. และค่าโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ 16.1 มก./ กก ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนใบเฉลี่ยมากที่สุด 24.3±3.2 ใบ รองลงมาคือ ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 84-8 มีจำนวนใบเฉลี่ย 21.8±5.2 ใบ และปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มีจำนวนใบเฉลี่ยน้อยที่สุด 20.1±3.3 ใบ

Abstract.

Test the oil palm of Surat Thani hybrids in Yasothon province area. Action research in 2016-2018 years at Yasothon Agricultural Research and Development Center, Bankhum Sub-district, Mahachanachai district, Yasothon province. Experimental design in RCB are 4 replication 3 treatments. Treatment 1 is oil palm Surat Thani 2, treatment 2 is oil palm

Surat Thani 7 and treatment 3 is oil palm Surat Thani 84-8. Planting operation when using the 9x9x9-meter spacings in June 2017 test results found that oil palm plantations, Yasothon agricultural research and development center. There are pH is 4.6 the quantity of organic matter is 0.56, Available phosphorous is 5.25 mg/ Kg and exchangeable potassium is 16.1 mg/ Kg palm oil varieties, Surat Thani 7 has the most average 24.3 ± 3.2 leaves, palm oil is the second species of Surat Thani 84-8 has an average of 21.8 ± 5.2 and palm oil varieties, Surat Thani 2 has the smallest average 20.1 ± 3.3 leaves.

คำนำ

ปี2547-2555 จังหวัดโยธรมีพื้นที่ปลูกประมาณ 1,305 ไร่ และมีการขยายพื้นที่ปลูกเรื่อยๆจนในปี 2558 ปาล์มน้ำมันในพื้นที่จังหวัดโยธรมีพื้นที่ปลูกกระจายอยู่ทั่วทั้งจังหวัด ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างแห้งแล้ง จากรายงานอุดม และคณะ (2554) รายงานว่า การปลูกปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความเป็นไปได้ แต่ต้องมีการจัดการที่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลือกพื้นที่ปลูกที่เหมาะสม และมีการให้น้ำปาล์มน้ำมัน และในเบื้องต้นปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 และ 2 มีความเหมาะสมกับพื้นที่ปลูกในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และในปัจจุบันได้มีพันธุ์ใหม่ของกรมวิชาการเกษตรออกมา และเป็นพันธุ์ที่มีความทนทานต่อความแห้งแล้ง เพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในเรื่องของพันธุ์ปาล์มน้ำมัน จำเป็นต้องมีการศึกษาเปรียบเทียบพันธุ์พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2,7 และ 8 ซึ่งในพื้นที่ยังไม่มีข้อมูลด้านการเจริญเติบโต ผลผลิต ต้นทุน/รายได้และผลตอบแทน จึงมีความจำเป็นเปรียบเทียบและคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง และควรจัดทำแปลงต้นแบบเพื่อพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ถูกต้อง เพื่อเพิ่มศักยภาพและลดต้นทุนการผลิตเพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้วิธีการจัดการสวนที่ถูกต้องและเหมาะสม และมีการปรับใช้เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องทำให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มสูงขึ้น

แบบและวิธีการทดลอง

แผนการทดลองแบบ : RCB มี 3 กรรมวิธี จำนวน 4 ซ้ำ ได้แก่

กรรมวิธี 1 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2

กรรมวิธี 2 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7

กรรมวิธี 3 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 84-8

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ทดสอบในพื้นที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโยธรมี พื้นที่ 26 ไร่

2. วางผังแปลงทดสอบ
3. เก็บข้อมูลแปลงและตัวอย่างดินวิเคราะห์
4. ปลุกและดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

การปฏิบัติดูแลรักษา : ปฏิบัติดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

พันธุ์ที่ใช้ทดสอบ

- กรรมวิธี 1 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2
 กรรมวิธี 2 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7
 กรรมวิธี 3 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 84-8

การปลุก

- 1) ปลุกแนวเหนือ-ใต้ ระยะปลุก 9x9x9 เมตร แบบสามเหลี่ยมด้านเท่า
- 2) เตรียมหลุมปลุก ขุดหลุมปลุกให้มีขนาดใหญ่กว่าถุงต้นกล้าเล็กน้อย รูปตัวยู หรือทรงกระบอก แยกดินบน-ล่าง ออกจากกัน รองก้นหลุมด้วยร็อกฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 250-500 กรัมต่อหลุม
- 3) ใช้ต้นกล้าอายุ 1 ปี ต้นแข็งแรงสมบูรณ์ ไม่แสดงอาการผิดปกติ มีรูปขนนกอย่างน้อย 2 ใบ
- 4) วิธีปลุก ถอดถุงพลาสติกออกจากต้นกล้าปาล์มน้ำมัน อย่านำให้ก่อนดินแตก วางต้นกล้าลงในหลุมปลุก ใส่ดินชั้นบนลงก้นหลุม แล้วจึงใส่ดินชั้นล่างตามลงไป จัดต้นกล้าให้ตั้งตรงแล้วอัดดินให้แน่น โคนต้นกล้าต้องอยู่ในระดับเดียวกันกับระดับดินเดิมของแปลงปลุก
- 5) ใช้ตาข่ายหุ้มรอบโคนต้น เพื่อป้องกันหนู

การใส่ปุ๋ย

- 1) ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร แบ่งใส่ปีละ 2-3 ครั้ง การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ (ตามตาราง) ควบคู่กับการสังเกตลักษณะอาการขาดธาตุอาหารที่มองเห็น

อายุปาล์ม	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
21-0-0 กก./ต้น/ปี	1.25	2.50	3.50	3.50
18-46-0 กก./ต้น/ปี	0.50	0.75	1.00	1.00
0-0-60 กก./ต้น/ปี	1.00	2.50	3.00	3.00
กีเซอไรต์ กก./ต้น/ปี	0.50	1.00	1.00	1.00
โบเรท กรัม/ต้น/ปี	90	130	130	130

- 2) กำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ย และใส่ปุ๋ยขณะที่ดินมีความชื้นเพียงพอ หลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยเมื่อฝนแล้งหรือฝนตกหนัก

3) การใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0 0-0-60 และกีเซอไรต์ หว่านบริเวณรอบโคนต้นให้ระยะห่างจากโคนต้นเพิ่มขึ้นตามอายุปาล์ม (50 ซม. ถึง 2.50 เมตร) ปุ๋ยสูตร 18-46-0 ใส่เป็นแถบบริเวณรอบโคนต้น ห่างจากโคนต้น 2.50 เมตร ถึงบริเวณปลายทางใบหรือหว่านบนกองทางใบ

การตัดแต่งทางใบ

- 1) ปาล์มอายุ 1-3 ปี หลังปลูก ไม่ต้องตัดแต่งใบเพื่อให้มีทางใบมากที่สุด
- 2) ปาล์มอายุ 4-7 ปี เหลือทางใบ 3 รอบ นับจากทะเลายล่างสุด
- 3) การตัดแต่งทางใบปีละครั้ง ช่วงที่ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตน้อย

การให้น้ำ

- 1) ให้น้ำโดยติดตั้งระบบมินิสปริงเกอร์ 2 จุดต่อต้น
- 2) การให้น้ำช่วงแล้งติดต่อกันนานกว่า 4 เดือน ต้องให้น้ำเสริมปริมาณ 150-200 ลิตร/ต้น/วัน

การป้องกันกำจัดศัตรูปาล์มน้ำมัน

- 1) ตอนปลูกใช้ตาข่ายหุ้มรอบโคนต้น เพื่อป้องกันหนู หากหนูเข้าทำลาย ให้วางยาพิษและกรงดัก
- 2) หลังปลูกถ้าพบด้วงกุหลาบเริ่มทำลายใบเป็นรูพรุน ฉีดพ่นด้วยคาร์บาริล หรือคาร์โบซัลแฟน อัตรา 40 มล. ต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 7-10 วัน
- 3) ด้วงแรด ใช้คลอร์ไพริฟอส อัตรา 80 มล. ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นยอดอ่อนและโคนทางใบให้ชุ่มเดือนละ 1 ครั้ง

การกำจัดวัชพืช

- 1) ปาล์มอายุน้อยกว่า 6 เดือน ใช้แรงงานคนกำจัดวัชพืชบริเวณรอบโคนต้น
- 2) ปาล์มอายุมากกว่า 1 ปีขึ้นไป ใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทดูดซึม เช่น ไกลโฟเซต สลับกับการใช้แรงงานคน

การเก็บเกี่ยว

- 1) ปาล์มน้ำมันอายุไม่เกิน 8 ปี ใช้เสียมตำเล็กเก็บเกี่ยว
- 2) รอบความถี่ของการเก็บเกี่ยว พิจารณาอัตราการร่วงของผลปาล์มในแต่ละฤดู ปกติรอบการเก็บเกี่ยว ประมาณ 10-15 วันต่อครั้ง
- 3) ตัดทะเลายปาล์มตามมาตรฐานการสุก
- 4) ตัดทะเลายปาล์มน้ำมันให้ได้รับการกระทบกระเทือนน้อยที่สุด
- 5) ตัดก้านทะเลายให้สั้น

การบันทึกข้อมูล

- ข้อมูลพื้นฐานแปลงปลูก ได้แก่ ชุดดิน พิกัดแปลง ลักษณะดิน ความเป็นกรด-ด่าง ความลาดเอียงของพื้นที่ เป็นต้น

- ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา เช่น ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก อุณหภูมิ เป็นต้น
- สมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน เก็บตัวอย่างดินส่งวิเคราะห์ pH OM (%) Avail.P Exch.K Ca Mg
- ข้อมูลวิเคราะห์คุณภาพตัวอย่างใบปาล์มน้ำมัน
- ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันในทุกกรรมวิธี โดยเก็บข้อมูล 9 ต้นต่อแปลงย่อย
- ข้อมูลผลผลิต ได้แก่ น้ำหนักทะลายสดต่อเดือน
- บันทึกโรคและแมลงศัตรูที่พบ
- ข้อมูลต้นทุนการผลิต ได้แก่ ราคาปัจจัยการผลิต ค่าวัสดุทางการเกษตร ค่าแรงงาน ค่าเครื่องจักรกล ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าขนส่ง เป็นต้น
- วันปฏิบัติการต่างๆ (วันปลูก เก็บเกี่ยว กำจัดวัชพืช พนสารเคมี ใส่ปุ๋ย ฯลฯ)

ระยะเวลา

ตุลาคม 2559 – กันยายน 2561

สถานที่ดำเนินการ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรไรโซทร ตำบลบ้านคุ่ม อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร

ผลการทดลองและวิจารณ์

ปี 2559 - 2561 ผลการดำเนินงานในพื้นที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรไรโซทร ตำบลบ้านคุ่ม อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร

1. ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลพื้นฐานแปลงปลูก ชุดดิน - พิกัดแปลง 48 p 415347 1715240 ลักษณะดิน ดินทรายละเอียด (ทรายแป้ง) ความลาดเอียงของพื้นที่ ประมาณ 1 %

2. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

จังหวัดยโสธรมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,273 มม.ต่อปี มีจำนวนวันฝนตก 105 วัน มีอุณหภูมิเฉลี่ย 29.1 องศาเซลเซียส

3. สมบัติของดิน

ปี 2559-2561 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรไรโซทร มีค่าความเป็นกรด - ต่างอยู่ระหว่าง 4.6 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.56 ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ระหว่าง 5.25 มก./ กก. และค่าโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้อยู่ระหว่าง 16.1 มก./ กก. (ตารางผนวกที่ 1)

4. การปลูก ดูแลรักษา ข้อมูลการเจริญเติบโต

การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดยโสธร เริ่มดำเนินการในปี 2559 โดยนำกล้าปาล์มจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี มาดูแลรักษาที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญเป็นระยะเวลา 1 ปี ดำเนินการปลูก เมื่อ เดือนมิถุนายน 2560 ปฏิบัติและดูแลรักษาตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร ปี 2560-2561 พบว่า ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนใบเฉลี่ยมากที่สุด 24.3 ± 3.2 ใบ รองลงมาคือ ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 84-8 มีจำนวนใบเฉลี่ย 21.8 ± 5.2 ใบ และปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มีจำนวนใบเฉลี่ยน้อยที่สุด 20.1 ± 3.3 ใบ

การขยายผลเทคโนโลยี -

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดยโสธร เริ่มดำเนินการในปี 2559 - 2561 เนื่องจากเป็นช่วงอยู่ระหว่างการดูแลรักษาทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตได้

ปัญหาและอุปสรรค

ปี 2559 - 2561 ผลการดำเนินงานในพื้นที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร ตำบลบ้านคุ้ม อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร มีลักษณะดิน ดินทรายละเอียด (ทรายแป้ง) การดูแลรักษาและการให้น้ำจะอาศัยน้ำฝนและน้ำบาดาลในฤดูแล้ง ถ้าปริมาณน้ำบาดาลไม่เพียงพอมีผลทำให้ปาล์มมีอาการขาดน้ำส่งผลให้มีการเจริญเติบโตไม่ดีเท่าที่ควร

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ -

เอกสารอ้างอิง

อุดม คำชา กาญจนา ทองนะ และพสุ สุกุลอารีวัฒนา. 2554. รายงานผลการดำเนินงานโครงการทดสอบและพัฒนาพืชพลังงานเพื่อผลิตไบโอดีเซลและเอทานอลปี 2553/2554. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 40 หน้า.

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ผลค่าวิเคราะห์ดินแปลงทดสอบปาล์มน้ำมัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร ตำบลบ้านคุ่ม อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร ปี 2559

pH	LR (Kg./rai)	OM (%)	P (Mg./Kg.)	K (Mg./Kg.)
4.6	185	0.56	5.25	16.1

ตารางผนวกที่ 2 จำนวนใบเฉลี่ยของปาล์มน้ำมันที่อายุ 2 ปี แปลงทดสอบปาล์มน้ำมัน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร ตำบลบ้านคุ่ม อำเภอมหาชนะชัย จังหวัดยโสธร ปี 2561

รายการ	พันธุ์		
	สุราษฎร์ธานี 2 (ใบ/ทางไร่)	สุราษฎร์ธานี 7 (ใบ/ทางไร่)	สุราษฎร์ธานี 84-8 (ใบ/ทางไร่)
จำนวนใบเฉลี่ย	20.1±3.3	24.3±3.2	21.8±5.2