

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- 
1. แผนงานวิจัย : -
  
  2. โครงการวิจัย : โครงการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำมัน  
กิจกรรม : การทดสอบและประเมินศักยภาพพันธุ์ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ต่างๆ  
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -
  
  3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2  
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Testing of Suratthani Oil Palm Hybrids from Breeding Program Cycle I and II
  
  4. คณะผู้ดำเนินงาน  
หัวหน้าการทดลอง : นางสาวกาญจนา ทองนะ สังกัด ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่  
ผู้ร่วมงาน
 

|                        |   |
|------------------------|---|
| นายเกริกชัย ธนรักษ์    | สังกัด ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร              |
| นางสาวจิราพรรณ สุขชิต  | สังกัด ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี  |
| นางสาวรุจิรา สุขโหด    | สังกัด ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่        |
| นางศุภลักษณ์ อริยภูชัย | สังกัด ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง               |
| นางสาวศรีัญญา ใจพะยัค  | สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส |
| นางสาวเมธพร พุฒขาว     | สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง   |
| นางสาวภาวีนี คามวุฒิ   | สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระนอง    |
| นายพสุ สุกุลอารีวัฒนา  | สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย  |
| นางสมใจ ไคว์สุรัตน์    | สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี        |
| นางสาวสุพรรณิ เป็งคำ   | สังกัด ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่          |
| นายวราพงษ์ ภิระบรรณ    | สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร   |

### 5. บทคัดย่อ

ทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาของกรมวิชาการเกษตร โดยปลูกแบบสามเหลี่ยมระยะ 9x9x9 เมตร ดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (2547) ผลการทดสอบ

ในปีแรกพบว่า ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี ทั้ง 4 พันธุ์ที่ปลูกในพื้นที่ต่างๆ ในปีที่ 1-2 มีการเจริญเติบโตที่ยังไม่แตกต่างกันเด่นชัด จำเป็นต้องมีการดำเนินการวิจัยต่อเนื่องภายใต้โครงการพัฒนาและขยายผลนวัตกรรมด้วยการจัดการที่เหมาะสมในปี 2562-2564

**คำสำคัญ :** ปาล์มน้ำมัน ผลผลิต ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

### Abstract

Test of the hybrid oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) of Surat Thani from the 1st and 2nd cycle breeding program, 4 varieties : Suratthani hybrid 1 2 7 and 8 in the area of the research and development center of the Department of Agriculture. By planting a triangle of 9 x9 x9 meters, maintained according to the recommendations of the Department of Agriculture (2004). Measurement the vegetative growth, flowering and yield on oil palm aged when 3 years after planting. The results of the first year tests showed that vegetative growths of 4 varieties of Suratthani hybrids were not different. Therefore, these researches to be continue under the project to develop and expand innovation with appropriate management in the year 2019-2021.

Keyword: Oil palm, Suratthani hybrid, growth, yield, Thailand

## 6. คำนำ

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรม ทั้งเพื่อการบริโภคและผลิตไบโอดีเซล ยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม พ. 2558-2569 มีเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 250,000 ไร่ต่อปี และปลูกทดแทนสวนเก่า 30,000 ไร่ต่อปี เพิ่มผลผลิตเฉลี่ยให้ได้ 3.50 ตันต่อไร่ต่อปี และเพิ่มอัตราการสกัดน้ำมันจากร้อยละ 18.0 เป็นร้อยละ 20.0 ภายในปี 2569 เดิมแหล่งปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ในพื้นที่ภาคใต้ แต่ปัจจุบันมีการขยายไปในทุกภูมิภาคของประเทศเนื่องจากปาล์มน้ำมันให้ผลตอบแทนที่ดี การดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก ใช้แรงงานน้อย ปลูกครั้งเดียวสามารถเก็บผลผลิตได้ยาวนาน โดยในปี 2560 มีพื้นที่ปลูกทั่วประเทศรวม 4.87 ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 2.92 ตันต่อไร่ โดยพื้นที่ปลูกและผลผลิตมากที่สุดในภาคใต้ คือ 4.21 ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 3.05 ตันต่อไร่ รองลงมาคือภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ มีพื้นที่ 0.48 0.12 และ 0.07 ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 2.42 1.42 และ 1.16 ตันต่อไร่ จะเห็นได้ว่าผลผลิตในภาพรวมยังต่ำกว่าเป้าหมายของยุทธศาสตร์ถึงร้อยละ 20 และในแต่ละพื้นที่คือ ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ ผลผลิตต่ำกว่าเป้าหมายถึงร้อยละ 15 45 146 และ 202 ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ผลผลิตปาล์มน้ำมันได้แก่ พันธุ์ สภาพพื้นที่ การให้ปุ๋ยและธาตุอาหาร การดูแลรักษาและการจัดการสวนอื่นๆ เช่น การจัดการศัตรูพืช การให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง การเก็บเกี่ยว เป็นต้น สำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันต้องพิจารณาปัจจัยด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องในการผลิตก่อนตัดสินใจปลูก ได้แก่ การเลือกพื้นที่และสภาพแวดล้อม ควรเป็นพื้นที่เหมาะสม ถ้าไม่เหมาะสม จำเป็นต้องมีการจัดการพื้นที่ก่อนปลูกเช่น พื้นที่ลุ่มท่วมขังต้องมีการขุดร่องระบายน้ำ การเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่

ดี มีคุณภาพและได้มาตรฐาน การจัดการสวนที่ดี ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ การวางผังปลูก การปลูก การดูแลรักษา การจัดการน้ำในช่วงแล้ง การใส่ปุ๋ย การตัดแต่งทรงใบ และการเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่มีผลต่อปริมาณและคุณภาพน้ำมันปาล์มควรเก็บเกี่ยวในระยะที่สุกแก่เต็มที่ตามมาตรฐานการเก็บเกี่ยว

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ชอบสภาพแวดล้อมแบบร้อนชื้น เนื่องจากปาล์มน้ำมันมีถิ่นกำเนิดในทวีปแอฟริกา มีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง เส้นละติจูด 10 องศาเหนือ-ใต้ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมันมีดังนี้ คือ ปริมาณน้ำฝนระหว่าง 2,000–2,500 มิลลิเมตรต่อปี ปริมาณน้ำฝนในแต่ละเดือนมากกว่า 100 มิลลิเมตรต่อเดือน ปริมาณการขาดน้ำน้อยกว่า 200 มิลลิเมตรต่อปี ความชื้นสัมพัทธ์ ระหว่าง 75–85 % อุณหภูมิเฉลี่ย 28 องศาเซลเซียส ความเร็วลมระหว่าง 0–10 เมตรต่อวินาที มีแสงอาทิตย์ มากกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน โดยกรมวิชาการเกษตรได้มีการแนะนำเกณฑ์การพิจารณาพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน เป็น 4 ระดับ ได้แก่ เหมาะสมมาก เหมาะสม เหมาะสมปานกลาง และไม่เหมาะสม ซึ่งพิจารณาตามลักษณะพื้นที่ ความลาดเอียง ลักษณะเนื้อดิน ความลึกหน้าดิน การระบายน้ำ ความเป็นกรดต่างของดิน และปริมาณน้ำฝน จำนวนวันฝนตก (กรมวิชาการเกษตร, 2554) ถ้าปลูกปาล์มน้ำมันในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างออกไป อาจมีผลกระทบต่อผลผลิตและการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต เช่น ในกรณีที่ต้นปาล์มน้ำมันได้รับน้ำฝนน้อย หรือมีช่วงแล้งยาวนาน มีผลกระทบต่อผลผลิต การผสมเกสร และการพัฒนาของทะลาย เป็นผลผลิตลดลง การแก้ไขโดยการให้น้ำในช่วงแล้งที่ติดต่อกันยาวนาน เป็นต้น

ผลงานวิจัยปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ผ่านมา ได้รับการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตรเป็นพันธุ์แนะนำ 8 พันธุ์ ดังนี้

ปี 2541 รับรองพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 (เตลี x คาลาบาร์)

ปี 2544 รับรองพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 (เตลี x ลาเม) และลูกผสมสุราษฎร์ธานี 3 (เตลี x ตามี)

ปี 2547 รับรองพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 4 (เตลี x อีโคนา), ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 5 (เตลี x ไนจีเรีย) และลูกผสมสุราษฎร์ธานี 6 (เตลี x ตามี)

ปี 2553 รับรองพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 (เตลี x แทนซาเนีย)

ปี 2555 รับรองพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 (เตลี x ยังกัมปี)

โดยพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 2 3 4 5 และ 6 ให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 3.62 2.93 3.35 3.05 และ 3.26 ตันต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ และต่อมาได้รับรองพันธุ์ใหม่ให้เป็นพันธุ์แนะนำคือ พันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 และ 8 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง คือ เฉลี่ย 3.64 และ 3.54 ตันต่อไร่ต่อปี (กรมวิชาการเกษตร, 2554) ในการปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันของศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี ทั้งรอบที่ 1 และ 2 ซึ่งได้พันธุ์ลูกผสมเทเนอรา รวม 8 พันธุ์ นั้นเป็นข้อมูลที่ได้จากการทำการทดลองภายในศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี ภายใต้การทดสอบคู่ผสมในรุ่นลูก (progeny test) จากจำนวนคู่ผสมในโครงการปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันรอบที่ 1 จำนวน 61 คู่ผสม และรอบที่ 2 จำนวน 69 คู่ผสม จากผลการทดลองปรากฏว่าปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 ให้ผลผลิตสูงสุดในโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 แต่เมื่อนำพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมทั้ง 6 พันธุ์ ไปทดสอบในพื้นที่ต่างๆ พบว่าพันธุ์ปาล์มลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 ให้ผลผลิตสูงกว่า ปาล์มลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 ในหลายพื้นที่ และแต่พันธุ์ใหม่ทั้ง 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ปาล์มลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 และ 8 ยังขาดข้อมูลการให้ผลผลิตในพื้นที่ต่างๆ เพื่อ

เป็นข้อมูลในการตัดสินใจในการเลือกใช้พันธุ์ สำหรับเกษตรกร ผู้ประกอบการ ตลอดจนภาครัฐ ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศต่อไป ส่งผลให้เกิดความคุ้มค่าและมีความยั่งยืนในการปลูกปาล์มน้ำมัน

ปัจจุบันกรมวิชาการเกษตรมีการดำเนินการปรับปรุงพันธุ์และผลิตพันธุ์กระจายสู่เกษตรกรปีละ 4-5 ล้านเมล็ด และในอนาคต หากมีพันธุ์ใหม่ที่มีศักยภาพเพิ่มขึ้น ก็จะส่งผลให้ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น การปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันของกรมวิชาการเกษตร ได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวางในหมู่นักวิชาการ และภาคเอกชน ตลอดจนเกษตรกร ก่อให้เกิดความรู้ในเชิงวิชาการ จากเดิมที่องค์ความรู้ในเรื่องการปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันมาก่อนมีน้อย ปัจจุบันก็มีความก้าวหน้าและเข้มแข็ง ประเทศไทยสามารถพึ่งตัวเองในเรื่องพันธุ์ และมีการบูรณาการในการดำเนินงานวิจัยร่วมกับทุกภาคส่วนเพื่อให้มีผลงานวิจัยที่มีการต่อยอดก้าวหน้าต่อไป พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาคใต้ ปัจจุบันได้ขยายพื้นที่ไปปลูกอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ มีการขยายพื้นที่ปลูกในภาคใต้ ภาคตะวันออกขยายพื้นที่ปลูกในจังหวัด ชลบุรี ระยอง สระแก้ว ฉะเชิงเทรา จันทบุรี ตรัง และเริ่มขยายตัวในพื้นที่ปลูกภาคกลางในจังหวัด กาญจนบุรี ลพบุรี ปทุมธานี สุพรรณบุรี อุทัยธานี ชัยนาท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการขยายพื้นที่ปลูกในจังหวัดอุบลราชธานี ยโสธร มุกดาหาร หนองคาย เลย และภาคเหนือมีการขยายพื้นที่ปลูกในจังหวัดเชียงราย ตาก และลำพูน เป็นต้น ซึ่งบางพื้นที่มีการใช้ประโยชน์ทางการเกษตรเกือบเต็มพื้นที่แล้ว ทำให้มีการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันไปในแหล่งที่ไม่ค่อยเหมาะสม จำเป็นต้องเพิ่มปัจจัยการผลิตต่างๆขึ้นอีก เช่นการให้น้ำในพื้นที่แห้งแล้ง การขุดร่องระบายน้ำในพื้นที่น้ำท่วมขัง การเพิ่มอินทรีย์วัตถุในพื้นที่ที่ดินเสื่อมโทรม เป็นต้น นอกจากนี้ พบว่า ยังขาดข้อมูลที่สำคัญ เช่น พันธุ์ที่เหมาะสมและศักยภาพการผลิตรวมทั้งเทคโนโลยีการผลิต ซึ่งจะทำให้ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตที่คุ้มค่าต่อการลงทุน กรมวิชาการเกษตรก็ได้เล็งเห็นความสำคัญในเรื่องนี้ จึงได้ดำเนินงานวิจัยการเปรียบเทียบพันธุ์ปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานีในพื้นที่ต่างๆ ประกอบกับทางกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ได้ประกาศเขตเหมาะสมสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันไปแล้ว แต่ยังไม่มีความชัดเจนว่าในแต่ละพื้นที่นั้นควรจะปลูกปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอราใด จึงจะให้ผลผลิตต่อพื้นที่สูงสุด การทดลองนี้จะเป็นคำตอบสำหรับทั้งผู้บริหาร และเกษตรกรในการปลูกพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่

## 7. วิธีดำเนินการ :

แปลงทดสอบประกอบด้วย 9 สถานที่ ได้แก่ พื้นที่ภาคเหนือ พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ภาคใต้ชายฝั่งตะวันออก พื้นที่ภาคใต้ชายฝั่งตะวันตก

- อุปกรณ์ ใช้พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8
- วิธีการ แบบและวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี ประกอบด้วย
  - กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1
  - กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2
  - กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7
  - กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8

ใช้ต้นปาล์มน้ำมันในการบันทึกข้อมูล 16 ต้นต่อหน่วยทดลอง ใช้พื้นที่ทั้งหมด ประมาณ 20 ไร่ ต่อการทดลอง

## วิธีปฏิบัติการทดลอง

ปฏิบัติดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ และบันทึกข้อมูล ข้อมูลการเจริญเติบโต ปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ ความยาวทางใบ ความยาวกว้างและยาวใบย่อย ความกว้างและลึกของแกนทาง จำนวนใบย่อย จำนวนทางใบ พื้นที่ใบ ความสูงและเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น เป็นต้น ข้อมูล ผลผลิตต่างๆ 15 วัน (เมื่ออายุ 3 ขึ้นไป) ข้อมูลอุตุนิยมหาวิทยาลัยทางการเกษตร (ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์) ข้อมูลสภาพแปลงทดลอง (คุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีของดิน) โดยปลูกทดสอบในพื้นที่ 9 แห่ง ได้แก่ ศวร.เชียงใหม่ ศวพ.พิจิตร ศวพ.หนองคาย ศวร.อุบลราชธานี ศวพ.นราธิวาส ศวพ.ระนอง ศวส.ตรัง ศวพ.พัทลุง และ ศวป.กระบี่

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้น ปี 2559 สิ้นสุด ปี 2561

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การปลูกทดสอบปาล์มน้ำมันตามแผนการดำเนินการแล้วเสร็จในพื้นที่ 9 แห่ง คือ ศวร.เชียงใหม่ ศวพ.พิจิตร ศวพ.หนองคาย ศวส.ตรัง ศวพ.พัทลุง ศวพ.นราธิวาส ศวพ.ระนอง ศวร.อุบลราชธานี และ ศวป.กระบี่ ดูแลรักษาแปลง การใส่ปุ๋ย และวางระบบน้ำ

### พื้นที่ภาคใต้

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันที่ทดสอบในพื้นที่ของศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่ เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 1 ปี 4 เดือนหลังปลูก พบว่า การเจริญเติบโตด้านจำนวนทางใบพื้นที่ใบ และพื้นที่หน้าตัดแกนทางใบของปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีค่ามากกว่าปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 และ 8 มี ค่า 24.06 ใบ 0.76 ตารางเมตร และ 6.08 ตารางเซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** การเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมันอายุ 1 ปี 4 เดือน ในแปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

| พันธุ์         | จำนวนทางใบ (ใบ) | พื้นที่ใบ (ตร.ม.) | พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ (ตร.ซม.) |
|----------------|-----------------|-------------------|---------------------------------|
| สุราษฎร์ธานี 1 | 18.25           | 0.73              | 4.00                            |
| สุราษฎร์ธานี 2 | 18.10           | 0.64              | 3.68                            |
| สุราษฎร์ธานี 7 | 24.06           | 0.76              | 6.08                            |
| สุราษฎร์ธานี 8 | 20.34           | 0.75              | 4.38                            |



**รูปที่ 1** แสดงปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่ปลูกศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันที่ทดสอบในพื้นที่ของศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง พบว่า การเจริญเติบโตด้านจำนวนทางใบ พื้นที่ใบ และพื้นที่หน้าตัดแกนทางใบของปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 และ 2 มีแนวโน้มการเจริญเติบโตในระยะแรกค่อนข้างดีกว่าปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** การเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

| พันธุ์         | จำนวนทางใบ (ทางใบ) | พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ (ตร.ซม.) | พื้นที่ใบ (ตร.ม.) |
|----------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|
| สุราษฎร์ธานี 1 | 32.31              | 7.07                            | 1.60              |
| สุราษฎร์ธานี 2 | 31.86              | 7.55                            | 1.79              |
| สุราษฎร์ธานี 7 | 29.31              | 7.02                            | 1.54              |
| สุราษฎร์ธานี 8 | 31.97              | 6.98                            | 1.78              |



รูปที่ 2 ปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่ปลูกศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันที่ทดสอบในพื้นที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 1 ปี 6 เดือนหลังปลูก พบว่าจำนวนทางใบทั้งหมด เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 1 ปี 6 เดือนหลังปลูกพบว่า ปาล์มน้ำมันแต่ละพันธุ์มีจำนวนทางใบทั้งหมด เฉลี่ยที่ 24.5, 24.3, 25.5 และ 23.0 ใบ ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความยาวทางใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความยาวทางใบเฉลี่ยที่ 162.3, 171.9, 161.9 และ 170.2 เซนติเมตร ตามลำดับ พื้นที่ใบพบว่าแต่ละพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีพื้นที่ใบเฉลี่ยที่ 1.10 - 1.30 ตารางเมตร (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส

| พันธุ์         | จำนวนใบทั้งหมด<br>(ทางใบ) | จำนวนใบย่อย<br>(ใบ) | ความยาวทางใบ<br>(เซนติเมตร) | พื้นที่ใบ<br>(ตร.ม.) |
|----------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------|
| สุราษฎร์ธานี 1 | 24.5                      | 149.9               | 162.3                       | 1.17                 |
| สุราษฎร์ธานี 2 | 24.3                      | 157.4               | 171.9                       | 1.30                 |
| สุราษฎร์ธานี 7 | 25.5                      | 148.4               | 161.9                       | 1.10                 |
| สุราษฎร์ธานี 8 | 23.0                      | 152.0               | 170.2                       | 1.21                 |
| F-test         | ns                        | ns                  | ns                          | ns                   |
| %CV            | 9.08                      | 3.53                | 4.80                        | 10.88                |

พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการทดสอบในพื้นที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย ดำเนินการวางผังแปลงและลงปลูก ต้นปาล์มน้ำมันตามกรรมวิธีแล้ว แปลงที่ 1 เมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2559 และ แปลงที่ 2 เมื่อ 2 มิถุนายน 2559 รอง พื้นหลุมด้วย 0-3-0 และปุ๋ยคอก วางระบบน้ำแบบมินิสปริงเกอร์ ปริมาณน้ำเฉลี่ย 1.6 ลิตร/ต้น/นาที่ บันทึก ข้อมูลการเจริญเติบโตครั้งแรกโดยนับจำนวนใบทั้งหมดและทำเครื่องหมายทางใบที่ 1 เมื่อ ธันวาคม 2560 และ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตครั้งที่ 2 เมื่อ 11 มิ.ย. 61 ดูแลรักษาแปลง ให้น้ำ ให้ปุ๋ย และกำจัดวัชพืช ตามคำแนะนำ การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ในช่วงแรกนี้ยังไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีทางใบ ทั้งหมด 19-20 ทางใบ ทางใบเพิ่ม 10-11 ทางใบ มีพื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ 7.4-7.6 ตารางเซนติเมตร มีความยาว ก้านใบ 44-46 เซนติเมตร มีความยาวทางใบ 190-200 เซนติเมตร มีจำนวนใบย่อย 161-172 ใบ และเมื่อดูจาก พื้นที่ใบ พบว่าพันธุ์ สฎ.8 มีพื้นที่ใบ 1.8 ตารางเมตร มีแนวโน้มเจริญเติบโตได้ดีกว่าพันธุ์ สฎ.1 สฎ.2 และ สฎ.7 มี พื้นที่ใบ 1.6 1.6 และ 1.5 ตารางเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

**ตารางที่ 4** การเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจาก โครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย เมื่อ 17 ธ.ค. 61

| พันธุ์         | ทางใบทั้งหมด | ทางใบเพิ่ม | พ.ท.หน้าตัดแกน | ยาวทางใบ | พื้นที่ใบ |
|----------------|--------------|------------|----------------|----------|-----------|
|                | (ใบ)         | (ใบ)       | (ตร.ซม.)       | (ม.)     | (ตร.ม.)   |
| สุราษฎร์ธานี 1 | 27.9         | 13.8       | 9.6            | 2.6      | 2.3       |
| สุราษฎร์ธานี 2 | 27.0         | 11.9       | 9.4            | 2.6      | 2.4       |
| สุราษฎร์ธานี 7 | 28.6         | 13.2       | 9.8            | 2.7      | 2.2       |
| สุราษฎร์ธานี 8 | 31.2         | 13.2       | 9.2            | 2.7      | 2.4       |
| F-test         | ns           | ns         | ns             | ns       | ns        |
| C.V. (%)       | 8.5          | 11.6       | 10.0           | 5.3      | 10.6      |

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยวิธี DMRT

: จำนวนทางใบเพิ่มเป็นข้อมูล 6 เดือน

ผลการทดสอบในพื้นที่ของศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ปลูกในพื้นที่แปลงทดลอง 20 ไร่ วางระบบให้น้ำ ขุดบ่อบาดาล วางท่อน้ำ และหัวน้ำหยดต้นละ 2 หัว วางแผนให้น้ำเฉพาะในฤดูแล้ง โดยปลูกปาล์มน้ำมัน วันที่ 16-19 พฤษภาคม 2559 หลังปลูกดูแลรักษา และเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต เดือน พฤศจิกายน 2561 (อายุต้น 2 ปี 6 เดือน) พบว่า การเจริญเติบโตด้าน พื้นที่ใบ ของปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มีแนวโน้มการเจริญเติบโตใน ระยะแรกค่อนข้างดีกว่าปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 7 และ 8 (ตารางที่ 5)





### รูปที่ 3 ปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่ปลูกศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี

ตารางที่ 5 การเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน อายุ 30 เดือนหลังปลูก แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2561

| พันธุ์         | ทางใบเพิ่ม/เดือน<br>(ทางใบ) | ความยาวทางใบ<br>(ซม.) | พื้นที่แกนทางใบ<br>(ตร.ซม.) | พื้นที่ใบ<br>(ตร.ม.) |
|----------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------------|
| สุราษฎร์ธานี 1 | 2.39                        | 277.8                 | 10.25                       | 2.87 ab              |
| สุราษฎร์ธานี 2 | 2.37                        | 291.2                 | 10.65                       | 3.14 a               |
| สุราษฎร์ธานี 7 | 2.41                        | 274.0                 | 10.53                       | 2.69 b               |
| สุราษฎร์ธานี 8 | 2.36                        | 279.8                 | 9.89                        | 2.98 ab              |
| เฉลี่ย         | 2.38                        | 280.7                 | 10.33                       | 2.92                 |
| CV(%)          | 4.4                         | 6.1                   | 7.5                         | 9.1                  |

ส่วนแปลงทดสอบในพื้นที่อื่นๆ ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระนอง และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง อยู่ระหว่างการดูแลรักษาแปลงและเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ซึ่งจะดำเนินการต่อไปในการวิจัยภายใต้โครงการพัฒนาและขยายผลนวัตกรรมด้วยการจัดการที่เหมาะสมในปี 2562-2564



#### รูปที่ 4 ปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่ปลูกศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระนอง



#### รูปที่ 5 ปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่ปลูกศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระนอง

##### 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ผลการปลูกทดสอบการปลูกพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8 ทั้ง 4 พันธุ์ในพื้นที่ต่างๆ ในระยะแรก การเจริญเติบโตยังไม่สามารถสรุปได้เด่นชัด จำเป็นต้องมีการทดสอบในระยะต่อไป ซึ่งจะดำเนินการวิจัย ภายใต้โครงการพัฒนาและขยายผลนวัตกรรมด้วยการจัดการที่เหมาะสมในปี 2562-2564

##### 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ : เป็นแปลงเรียนรู้พันธุ์และการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ต่างๆ

##### 11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

ขอบคุณคณะนักวิจัยปาล์มน้ำมันของศูนย์ต่างๆทุกท่านที่ช่วยกันดำเนินงานจนเสร็จลุล่วงตามแผนการดำเนินงานในปีแรก

##### 12. เอกสารอ้างอิง :

กรมวิชาการเกษตร. 2554. การจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำมันปาล์ม. สถาบันวิจัยพืชไร่

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 145 หน้า.

กรมวิชาการเกษตร. 2556. การปลูกปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 16 หน้า.

##### 13. ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 คุณสมบัติทางเคมีของดินปลูกปาล์มของศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

| ระดับการเก็บตัวอย่างดิน          | pH   | EC    | อินทรีย์วัตถุ (%) | P(ppm) | K(ppm) | Ca(ppm) | Mg(ppm) |
|----------------------------------|------|-------|-------------------|--------|--------|---------|---------|
| ดินชั้นบน<br>(ระดับ 0-20 cm.)    | 5.02 | 0.017 | 0.9               | 78.01  | 40.93  | 128.55  | 25.63   |
| ดินชั้นล่าง<br>(ระดับ 20-60 cm.) | 4.69 | 0.02  | 0.87              | 54.04  | 49.5   | 112.56  | 15.54   |

**ตารางผนวกที่ 2** คุณสมบัติทางเคมีของดินปลูกปาล์มของศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

| ระดับการเก็บตัวอย่างดิน          | pH   | EC    | อินทรีย์วัตถุ (%) | P(%) | K(%) | Ca(%) | Mg(%) |
|----------------------------------|------|-------|-------------------|------|------|-------|-------|
| ดินชั้นบน<br>(ระดับ 0-20 cm.)    | 3.97 | 0.043 | 1.64              | 2    | 108  | 49    | 24    |
| ดินชั้นล่าง<br>(ระดับ 20-60 cm.) | 4.52 | 0.022 | 1.06              | 1    | 70   | 49    | 13    |

หมายเหตุ เก็บตัวอย่างวันที่ 11 กรกฎาคม 2559