

จำนวนงานวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน
(โครงการ พัฒนาและขยายผลนวัตกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันด้วยการจัดการที่เหมาะสม)

ปี 2560	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563
ไม่มี	ไม่มี	จำนวน 1 โครงการ 21 การทดลอง	จำนวน 1 โครงการ 21 การทดลอง

แบบติดตามและประเมินผลรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ปี 2563

3 เดือน 6 เดือน 9 เดือน 12 เดือน

1. ชุดโครงการวิจัย

2. หัวหน้าชุดโครงการวิจัย

3. โครงการ พัฒนาและขยายผลนวัตกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันด้วยการจัดการที่เหมาะสม

4. หัวหน้าโครงการ นางนิยม ไช่มุกข์

5. วัตถุประสงค์ของโครงการ

5.1 เพื่อทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมที่มีศักยภาพในพื้นที่ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ

5.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำ การจัดการธาตุอาหาร และการจัดการสวนแบบเกษตรกรรมมีส่วนร่วม

5.3 เพื่อยกระดับผลผลิตปาล์มน้ำมันในระดับชุมชน ด้วยการดูแลรักษาและการจัดการสวนที่เหมาะสมตามศักยภาพพื้นที่

5.4 เพื่อถ่ายทอดและขยายผลเทคโนโลยี และสร้างเครือข่ายเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน

6. การทดลองภายใต้โครงการ/หัวหน้าการทดลอง

ปีงบประมาณ 2563 ดำเนินการ จำนวน 3 กิจกรรม 20 การทดลอง ดังนี้
กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและประเมินศักยภาพพันธุ์ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ต่าง ๆ

หัวหน้ากิจกรรมที่ 1 นางสาวกาญจนา ทองนะ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

การทดลองที่ 1.1 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2
หัวหน้าการทดลอง นางสาวกาญจนา ทองนะ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

การทดลองที่ 1.2 การประเมินและทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เป็นการค้าของประเทศไทย
หัวหน้าการทดลอง นายสุรกิตติ ศรีกุล สำนักผู้เชี่ยวชาญ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น ที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

การทดลองที่ 1.3 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดยโสธร
หัวหน้าการทดลอง นายอภิชาติ เมืองทอง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น ที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

การทดลองที่ 1.4 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ
หัวหน้าการทดลอง นางรติษฐ อุตรพงศ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้นที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564.

การทดลองที่ 1.5 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในสภาพพื้นที่เกษตรกร จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย
หัวหน้าการทดลอง นายสุวรรณ ทิพย์เมืองพรหม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้นที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

**กิจกรรมที่ 2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบ
เกษตรกรมีส่วนร่วม**

หัวหน้ากิจกรรมที่ 2 นายพสุ สุกุลอารีวัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564 มีจำนวน 2 การทดลอง ได้แก่ การ
ทดลองที่ 2.1 และ 2.2 และปีที่สิ้นสุด 2563 จำนวน 9 การทดลอง ได้แก่ การทดลองที่ 2.3-2.11
การทดลองที่ 2.1 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบ
เกษตรกรมีส่วนร่วมในจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม

หัวหน้าการทดลอง นายพสุ สุกุลอารีวัฒนา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

การทดลองที่ 2.2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบ
เกษตรกรมีส่วนร่วมในจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร อุดรธานี

หัวหน้าการทดลอง นางสาวสุทธินันท์ ประสาธน์สุวรรณ์

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

การทดลองที่ 2.3 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยมีส่วนร่วม
ร่วมของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

หัวหน้าการทดลอง นางโสภิตา สมคิด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

การทดลองที่ 2.4 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยมีส่วนร่วม
ร่วมของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์

หัวหน้าการทดลอง นางสาวสุธาทิพย์ การรักษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563.

การทดลองที่ 2.5 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยมีส่วนร่วม
ร่วมของเกษตรกรในจังหวัดอำนาจเจริญ

หัวหน้าการทดลอง นางรติษฐ อุตรพงศ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้นปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

การทดลองที่ 2.6 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยมีส่วนร่วม
ร่วมของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ

หัวหน้าการทดลอง นางสุนทรี มีเพชร ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563.

การทดลองที่ 2.7 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดอุบลราชธานี

หัวหน้าการทดลอง นางโสภิตา สมคิด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

การทดลองที่ 2.8 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดอำนาจเจริญ

หัวหน้าการทดลอง นางรติษฐ อุตรพงศ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

การทดลองที่ 2.9 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดศรีสะเกษ

หัวหน้าการทดลอง นางสุนทรี มีเพชร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรศรีสะเกษ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

การทดลองที่ 2.10 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดบุรีรัมย์

หัวหน้าการทดลอง นางสาวสุชาทิพย์ การรักษา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

การทดลองที่ 2.11 การทดสอบการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมเพื่อเร่งการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันพื้นที่เกษตรกร

จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร

หัวหน้าการทดลอง นายสุวรรณ ทิพย์เมืองพรหม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

กิจกรรมที่ 3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนบน

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวสุทธินันท์ ประสาธน์สุวรรณ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานี

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้นที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

การทดลองที่ 3.1 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัด

นครพนม

หัวหน้าการทดลอง นางนิยม ไช่มุกข์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้นที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

การทดลองที่ 3.2 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัด

สกลนคร

หัวหน้าการทดลอง นายวีระวัฒน์ คูป้อง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสกลนคร

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้นที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

การทดลองที่ 3.3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัด

อุดรธานี

หัวหน้าการทดลอง นางสาวสุทธินันท์ ประสาธน์สุวรรณ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานี

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้นที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

การทดลองที่ 3.4 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัด

กาฬสินธุ์

หัวหน้าการทดลอง นายนิมิตร วงศ์สุวรรณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้นที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

การทดลองที่ 3.5 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัด
มุกดาหาร

หัวหน้าการทดลอง นายวุฒิชัย กากแก้ว ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้นที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

7. การรายงานผลงานตามตัวชี้วัดรายการโครงการ

7.1 ตัวชี้วัดของโครงการ (ตามที่ระบุไว้ใน ว-1ด ปี 2563)

กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและประเมินศักยภาพพันธุ์ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ต่าง ๆ

- ข้อมูลพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมและมีศักยภาพในพื้นที่ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรมที่ 2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบ
เกษตรกรมีส่วนร่วม

- วิธีการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มผลิตในพื้นที่ในพื้นที่ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาค
ตะวันออกเฉียงเหนือ

กิจกรรมที่ 3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ตอนบน

- การจัดการสวนปาล์มเพื่อเพิ่มผลผลิตตามศักยภาพพื้นที่ที่เหมาะสมมาก เหมาะสม และ
เหมาะสมน้อย

- ชุมชนต้นแบบการจัดการสวนปาล์มน้ำมันตามศักยภาพพื้นที่

7.2 ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดของโครงการ

กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและประเมินศักยภาพพันธุ์ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ต่าง ๆ

1. พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี

ภาคใต้ จ.กระบี่ ศวป.กระบี่ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 8 และ 9

1. ข้อมูลการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันทางสถิติ ทั้งด้านจำนวนทางใบทั้งหมด (29.0-30.7 ทาง
ใบ) ความยาวทางใบ (203-210 เซนติเมตร) พื้นที่ใบ (1.85-2.25 ตารางเมตร)

2. การออกดอกพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 7 8 และ 9 ให้สัดส่วนช่อดอกเพศเมียมากกว่าสุราษฎร์ธานี 2

จ.ตรัง ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8

1. การเจริญเติบโต ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ทั้งด้านมีจำนวนทางใบ (24.4-25.5 ทางใบ) ความ
ยาวทางใบ (255-282 เซนติเมตร) พื้นที่ใบ (2.74-3.10 ตารางเซนติเมตร)

2. ผลผลิตที่อายุ 4 ปี (รวม 8 เดือน : พ.ย.62-มิ.ย.63) ทั้ง 4 พันธุ์ ไม่แตกต่างกันทางสถิติ อยู่
ระหว่าง 1,328-1,579 กก./ไร่ จำนวนทะลาย 14-15 ทะลาย/ต้น

จ.พัทลุง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 8 และ 9

ผลผลิตทะลายนสด เมื่ออายุ 37-44 เดือน (เดือน ธ.ค.62-มิ.ย.63) พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 ให้ผลผลิตมากที่สุด คือ 437 กก./ไร่/7 เดือน รองลงมาคือสุราษฎร์ธานี 7 และ สุราษฎร์ธานี 2 ผลผลิต 410 และ 398 กก./ไร่/7 เดือน

จ.ระนอง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระนอง พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8

การเจริญเติบโต ทั้ง 4 พันธุ์ ที่อายุ 3 ปี หลังปลูก ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ พบว่า จำนวนใบย่อยเฉลี่ย (239 -251 ใบย่อย/ทางใบ จำนวนทางใบทั้งหมด 30-32 ทางใบ/ต้น และความยาวทางใบ 328-350 เซนติเมตร

จ.นราธิวาส ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส

การเจริญเติบโต เมื่ออายุ 3 ปี หลังปลูก ภาพรวมไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 ให้จำนวนใบย่อยมากที่สุด ใกล้เคียงกับพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 และ 8 ความยาวทางใบ (328-350 เซนติเมตร) และ พื้นที่ใบ (3.51-4.17 ตารางเมตร)

ภาคเหนือ จ.พิจิตร ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร จ.พิจิตร พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8

ผลผลิตที่อายุหลังปลูก 3.9 ปี พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 ให้ผลผลิตทะลายนสดเฉลี่ยสูงสุด 14.8 กก./ต้น ในขณะที่พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ให้ผลผลิตต่ำสุด 11.0 กก./ต้น

จ.เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ปาล์มมีอายุ 3 ปี 11 เดือน (ปลูก 8 ก.ค.59) ยังไม่เก็บเกี่ยว

ผลผลิต การเจริญเติบโตทั้ง 4 พันธุ์ ใกล้เคียงกัน จำนวนทางใบทั้งหมด 42-44 ทางใบ/ต้น จำนวนใบย่อย 204-225 ใบ พื้นที่ใบ 2.46-2.85 ตารางเมตร

จำนวนช่อดอกตัวเมีย อยู่ระหว่าง 29.1-45.3% (เดือนมกราคม 2563)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.อุบลราชธานี ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8

ยังไม่เก็บเกี่ยวผลผลิต การเจริญเติบโตที่อายุ 48 เดือน ทั้ง 4 พันธุ์มีการเจริญเติบโตใกล้เคียงกัน ด้านความยาวทางใบ (344-363 เซนติเมตร) พื้นที่หน้าตัดแกนทาง (13.4-16.0 ตารางเซนติเมตร) มีจำนวนใบย่อย (254-262 ใบ) พื้นที่ใบพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 และ 8 (4.02-4.26 ตารางเมตร) มากกว่าสุราษฎร์ธานี 7 ทางใบเพิ่ม/เดือนของสุราษฎร์ธานี 1 7 และ 8 (2.04-2.10 ทางใบ/เดือน) มากกว่าพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2

จ.หนองคาย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8

ผลผลิต เมื่ออายุ 4 ปี พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 ให้น้ำหนักสูงสุดคือ 430 กก./ไร่/9 เดือน สุราษฎร์ธานี 1 ให้น้ำหนักทะลายนมากที่สุดคือ 3.68 กก./ทะลายน พันธุ์พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 ให้จำนวนทะลายนมากที่สุดคือ 5.10 ทะลายน/ต้น/9 เดือน

จังหวัดยโสธร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8

ยังไม่เก็บเกี่ยวผลผลิต เมื่ออายุ 3 ปี 6 เดือน สุราษฎร์ธานี 2 มีจำนวนทางใบมากที่สุด คือ 35.5 ทางใบ/ต้น ใกล้เคียงกับสุราษฎร์ธานี 7 (35.2 ทางใบ) ส่วนพันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 มีจำนวนทางใบน้อยสุด 33.5 ทางใบ

จ.อำนาจเจริญ ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8

เริ่มเก็บผลผลิตเดือนมิถุนายน 2563 เมื่อปาล์มอายุ 3 ปี 3-6 เดือน พบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 ให้ผลผลิตมากที่สุดคือ 52.4 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน รองลงมาคือ สุราษฎร์ธานี 7 45.5 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน น้อยที่สุดคือ สุราษฎร์ธานี 8 42.6 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน

ภาคเหนือ จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย แปลงเกษตรกร พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ พันธุ์ซีหรวด/คอมแพ็ค เมื่ออายุ 4-5 ปี ช่วง ตุลาคม-กันยายน 2563 ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร ผลผลิต 1,121 1,103 1,022 984 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

2. พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เป็นการค้าของประเทศไทย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จ.นครพนม ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ปาล์มน้ำมันจำนวน 12 สายพันธุ์ ได้แก่ CPI, GTS มอ.181 GT1 มอ.222 AAR, Felda ซีหรวดมิเลเนียม เดลีกานา สุราษฎร์ธานี 9 ยูนิวานิชและซีหรวด เมื่ออายุ 9 เดือน ทั้ง 12 พันธุ์มีจำนวนทางใบทั้งหมดไม่แตกต่างกันทางสถิติ กลุ่มพันธุ์ที่มีพื้นที่ใบมากกว่าพันธุ์อื่นๆ คือ CPI GT1 AAR ซีหรวดมิเลเนียม เดลีกานา สฎ.9 ยูนิวานิช และซีหรวด โดยมีพื้นที่ใบอยู่ระหว่าง 0.34-0.44 ตารางเมตร

กิจกรรมที่ 2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

จังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม สภาพดินร่วนปนทราย ปาล์มน้ำมันอายุ 7-8 พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 สุราษฎร์ธานี 7 เดลีกานาและจากบริษัทเอกชน ช่วงเดือน ต.ค.62-พ.ค.63 จังหวัดบึงกาฬผลผลิตเฉลี่ย การให้น้ำเสริมในช่วงแล้งและใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ ให้ผลผลิตสูงสุด 1,712 กิโลกรัม/ไร่/8 เดือน (เฉลี่ย 1,297 กิโลกรัม/ไร่/8 เดือน) มากกว่าวิธีเกษตรกร เฉลี่ย 305 กิโลกรัม/ไร่/8 เดือน คิดเป็นร้อยละ 23.5

จังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร อุดรธานี ปี 2562 ปาล์มน้ำมันอายุ 6-7 ปี พบว่าการให้น้ำเสริมช่วงแล้งและใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ และช่วงเดือน ต.ค.62-ก.ย.63 พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต 2,083-2,959 กิโลกรัม/ไร่/ปี เฉลี่ย 2,501 กิโลกรัม/ไร่) มากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ยร้อยละ 26.4 จังหวัดสกลนครผลผลิตเฉลี่ย 1,588 กิโลกรัม/ไร่/ปี มากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ยร้อยละ 31.2 จังหวัดอุดรธานีผลผลิตเฉลี่ย 2,281 กิโลกรัม/ไร่/ปี มากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ยร้อยละ 19.9

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เกษตรกรเข้าร่วมทดสอบจังหวัดละ 4 ราย ผลการทดสอบรายจังหวัดดังนี้

จังหวัดอุบลราชธานี ช่วง ต.ค.61-ธ.ค.62 ปาล์มน้ำมันที่ให้น้ำช่วงแล้งและใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำให้ผลผลิตสูงสุด 2,088 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 1,372 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ยร้อยละ 6.56

จังหวัดบุรีรัมย์ ช่วงเดือนตุลาคม 2562-กันยายน 2563 วิธีทดสอบใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการ เกษตร มีสัดส่วนช่อดอกเพศเมีย (Sex ratio) วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 63.67 และ 59.52 เปอร์เซ็นต์ และมีผลผลิตทะลายสด วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 3,916.18 และ 3,376.51 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

จังหวัดอำนาจเจริญ ช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2562 ปาล์มน้ำมันที่ให้น้ำช่วงแล้งและใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำให้ผลผลิตเฉลี่ย 372 กก./ไร่/3 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ยร้อยละ 31.1

จังหวัดศรีสะเกษ การให้ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรซึ่งใช้ค่าวิเคราะห์ใบ ช่วงเดือน ตุลาคม 2562-กันยายน 2563 ให้ผลผลิต 1,674-4,325 กิโลกรัม/ไร่/ปี เฉลี่ย 2,529 กิโลกรัม/ไร่/ปี มากกว่าวิธีเดิมของเกษตรกรเฉลี่ย 643 กิโลกรัม/ไร่/ปี มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ยร้อยละ 25.4

จังหวัดอุบลราชธานี ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ ปีละ 20 ราย แปลงต้นแบบ (ปลูกปี 2560) ช่วง ต.ค.61-ธ.ค.62 ปาล์มอายุ 3 ปี ผลผลิต 9 เดือน การปลูกปาล์มน้ำมันดูแลรักษาตามคำแนะนำให้ผลผลิต 1,100 กก./ไร่/9 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 15.5

จังหวัดอำนาจเจริญ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ ปีละ 20 ราย และเรียนรู้จากแปลงต้นแบบการดูแลรักษาตามคำแนะนำเปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร จำนวน 2 แปลง ปาล์มอายุ 3 ปี ช่วง เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2562 ผลผลิตแปลงที่ใช้วิธีแนะนำเฉลี่ย 396 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 30.9

จังหวัดศรีสะเกษ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ ปีละ 20 ราย ปาล์มน้ำมันที่ให้น้ำช่วงแล้งและใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ ช่วงเดือน ต.ค.62 – ก.ย.63 ปาล์มอายุ 3 ปี ถึง 3 ปี 7 เดือน วิธีทดสอบให้ผลผลิต 784 กิโลกรัม/ไร่/ปี มากกว่าวิธีเกษตรกรที่ให้ผลผลิต 291 กิโลกรัม/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 62.9 และสัดส่วนช่อดอกเพศเมียของวิธีทดสอบเฉลี่ย 96.3 เปอร์เซ็นต์ มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 13.1

จังหวัดบุรีรัมย์ (การทดลองที่ 2.10) ดำเนินการต่อเนื่องในแปลงเกษตรกรที่ร่วมการทดสอบเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมันโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 2 ราย ปาล์มน้ำมันอายุ 3 ปี วิธีทดสอบใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร ผลการทดสอบตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563 มีสัดส่วนช่อดอกเพศเมีย (Sex ratio) วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 83.4 และ 79.0 เปอร์เซ็นต์ และมีผลผลิตทะลายสด วิธีทดสอบต่อวิธีเกษตรกร 1,975 ต่อ 1,833 กิโลกรัม/ไร่

กิจกรรมที่ 3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนบน

จังหวัดนครพนม พื้นที่อำเภอท่าอุเทน และอำเภอโพนสวรรค์ ผลผลิตแปลงที่ดูแลรักษาตามคำแนะนำคือให้น้ำเสริมในช่วงแล้งใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ ช่วงเดือนตุลาคม 2562- มิถุนายน 2563 ปาล์มอายุ 5-9 ปี ผลผลิตสูงสุด 2,178 กิโลกรัม/ไร่/9 เดือน เฉลี่ย 1,492 กิโลกรัม/ไร่/9 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 9.25

จังหวัดสกลนคร พื้นที่อำเภอนิคมน้ำอูน อำเภอกุตุบาก ปาล์มน้ำมันอายุ 6-12 ปี ในปี 2563 เกษตรกร 30 ราย การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำและให้น้ำเสริมช่วงแล้งให้ผลผลิตสูงสุด 3,075 กก./ไร่/8 เดือน เฉลี่ย 1,471 กิโลกรัม/ไร่/8 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 20.3

จังหวัดอุดรธานี อำเภอบ้านดุง เกษตรกร 20 ราย ปาล์มน้ำมันอายุ 6-12 ปี ผลผลิตรวมในช่วงเดือน ตุลาคม 2562- กันยายน 2563 การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำและให้น้ำเสริมช่วงแล้งให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,108-2,879 กิโลกรัม/ไร่/ปี เฉลี่ย 1,830 กิโลกรัม/ไร่/ปี มากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 355 กิโลกรัม/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 19.4

จังหวัดกาฬสินธุ์ อำเภอสมเด็จ อำเภอคำม่วง และอำเภอห้วยผึ้ง กลุ่มแปลงที่ให้ผลผลิตสูง แปลง การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำและให้น้ำเสริมช่วงแล้ง กลุ่มแปลงที่ให้ผลผลิตสูง ปานกลาง และ ต่ำ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,942 2,675 และ 1,964 กิโลกรัม/ไร่/ปี (เฉลี่ย 2,527 กิโลกรัม/ไร่/ปี) มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 18.2 17.4 และ 30.1 ตามลำดับ (เฉลี่ย 21.0)

จังหวัดมุกดาหาร ที่อำเภอดงหลวง ปาล์มน้ำมันอายุ 10-12 ปี ลักษณะดินเหมาะสมปานกลาง จำนวน 15 แปลง/ราย การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบบางแปลงให้น้ำ ช่วงเดือนตุลาคม 2562-กันยายน 2563 ให้ผลผลิตสูงสุด 3,660 กิโลกรัม/ไร่/ปี เฉลี่ย 2,279 กิโลกรัม/ไร่/ปี มากกว่าวิธีเกษตรกรสูงสุด 1,345 กิโลกรัม/ไร่/ปี (คิดเป็นร้อยละ 36.7) หรือเฉลี่ย 479 กิโลกรัม/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 21.0

8. ผลการดำเนินงานในแต่ละการทดลอง

กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและประเมินศักยภาพพันธุ์ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ต่าง ๆ

ประกอบการทดลองจำนวน 5 ทดลอง ได้แก่ การทดลองที่ 1.1-1.5 ดังต่อไปนี้

การทดลองที่ 1.1 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8 ใน 9 พื้นที่

- ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ ให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ไตรมาสที่ 2 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ ให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ไตรมาสที่ 3 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ ให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ไตรมาสที่ 4 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ

- **กรรมวิธีการทดลอง** วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี ประกอบด้วย

กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1

กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2

กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7

กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8

วิธีดำเนินงาน/ขั้นตอนการวิจัย

ดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ และบันทึกข้อมูล ข้อมูลการเจริญเติบโต ปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ ความยาวทางใบ ความยาวกว้างและยาวใบย่อย ความกว้างและลึกของแกนทาง จำนวนใบย่อย จำนวนทางใบ พื้นที่ใบ ความสูงและเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น เป็นต้น ข้อมูล ผลผลิตทุก 15 วัน (เมื่ออายุ 3 ขึ้นไป) ข้อมูลอุตุนิยมหาวิทยาลัย การเกษตร (ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์) ข้อมูลสภาพแปลงทดลอง (คุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีของดิน) โดยปลูกทดสอบใน 9 พื้นที่ ได้แก่ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี ศูนย์วิจัยพืชสวน ตราง ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง ศูนย์วิจัย และพัฒนาการเกษตรหนองคาย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร ระนอง และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ใช้ต้นปาล์มน้ำมันในการบันทึกข้อมูล 16 ต้นต่อหน่วย ทดลอง ใช้พื้นที่ประมาณ 20 ไร่ ต่อ 1 พื้นที่

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์ (สฎ.1 สฎ.2 สฎ.7 สฎ.8)

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ผลการทดลอง

การปลูกทดสอบปาล์มน้ำมันตามแผนการดำเนินการแล้วเสร็จในพื้นที่ 9 แห่ง คือ ศว.เชียงใหม่ ศวพ. พิจิตร ศวพ.หนองคาย ศวส.ตราง ศวพ.พัทลุง ศวพ.นราธิวาส ศวพ.ระนอง ศว.อุบลราชธานี และ ศวป.กระบี่ ดูแลแสดงผลการทดลองดังนี้

แปลงทดสอบพันธุ์พื้นที่ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

จากการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8 ที่ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่ พบว่าจำนวนทางใบ และความยาวทางใบ ไม่มีความแตกต่างกัน ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 มีพื้นที่ ทางใบสูงสุดเท่ากับ 1.9 ตารางเมตร ไม่แตกต่างทางสถิติกับลูกผสมพันธุ์อื่นๆ แต่มีพื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ มากที่สุดแตกต่างทางสถิติกับลูกผสมพันธุ์อื่น โดยค่าเท่ากับ 8.47 ตารางเซนติเมตรตามลำดับ (ตารางที่ 1.1-2)

ไตรมาสที่ 4 เก็บช่อดอก กำจัดวัชพืช ตัวอย่างใบเพื่อนวิเคราะห์ธาตุอาหาร ผลการทดลองพบว่า อัตราส่วนช่อดอกต่อช่อดอกทั้งหมด (sex ratio) พบว่าปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี 7 มีอัตราส่วนสูงสุดเท่ากับ 0.89 (ตารางที่ 1.1-3)

ตารางที่ 1.1-1 คุณสมบัติทางเคมีของดินปลูกปาล์มของศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

ระดับการเก็บตัวอย่างดิน	PH	EC	อินทรีย์วัตถุ (%)	P (ppm)	K (ppm)	Ca (ppm)	Mg (ppm)
ดินชั้นบน (0-20 ซม.)	5.02	0.017	0.9	78.01	40.93	128.55	25.63
ดินชั้นล่าง (20-60 ซม.)	4.69	0.02	0.87	54.04	49.5	112.56	15.54

ตารางที่ 1.1-2 การเจริญเติบโตของต้นปาล์มน้ำมัน แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่ (ลงปลูก

พันธุ์	ช่อดอกเมีย	ช่อดอกผู้	ช่อดอกกะเทย	อัตราส่วนช่อดอกเมียต่อช่อดอกทั้งหมด (sex ratio)
สุราษฎร์ธานี 1	6.55	5.59	2.00	0.86
สุราษฎร์ธานี 2	5.36	5.60	2.00	0.71
สุราษฎร์ธานี 7	5.82	5.53	1.00	0.89
สุราษฎร์ธานี 8	5.69	4.73	3.50	0.69
สุราษฎร์ธานี 9	3.79	4.62	0.03	0.82

20 พ.ย. 60)

ตารางที่ 1.1-3 จำนวนของช่อดอกเพศเมีย ช่อดอกผู้เพศ ช่อดอกกะเทย อัตราส่วนช่อดอกเมียต่อช่อดอกทั้งหมด ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 8 และ 9 ที่ปลูกในพื้นที่จังหวัดกระบี่ (ระหว่างเดือนเมษายน - สิงหาคม พ.ศ. 2563)

พันธุ์	จำนวนทางใบ (ใบต่อต้น)	ความยาวทางใบ (ซม.)	พื้นที่ของทางใบที่ 9 (ตร.ม.)	พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ (ตร.ซม.)
สุราษฎร์ธานี 1	30.53	203.06	1.89	6.78b
สุราษฎร์ธานี 2	28.99	207.75	1.85	6.76b
สุราษฎร์ธานี 7	30.70	206.26	1.85	7.03b
สุราษฎร์ธานี 8	30.17	210.54	1.90	8.47a
F-test	ns	ns	ns	**
C.V. (%)	7.56	5.92	7.60	7.80

แปลทดสอบพันธุ์พื้นที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8 มีจำนวนทางใบ (24.4-25.5 ทางใบ) ความยาวทางใบ (255-282 เซนติเมตร) พื้นที่ใบ (2.74-3.10 ตารางเซนติเมตร) ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ในขณะที่พื้นที่หน้าตัดแกนทางของพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มากที่สุดคือ (9.85 ตารางเซนติเมตร) มากกว่าพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ

ข้อมูลผลผลิตทะลายทะลายปาล์มน้ำมันสดในเดือน กันยายน 2563 พบว่ากรรมวิธีที่ 3 สุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนทะลาย มากที่สุดคือ 4.91 กก./ต้น รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 1 สุราษฎร์ธานี 1 กรรมวิธีที่ 2 สุราษฎร์ธานี 2 กรรมวิธีที่ 4 สุราษฎร์ธานี 8 และกรรมวิธีที่ 1 สุราษฎร์ธานี 1 มีจำนวนทะลาย 2.67, 2.11 และ 1.97 กก./ต้น ตามลำดับ (ตารางที่ 1.1-5)

ข้อมูลจำนวนทะเลทรายทะเลสาบปาล์มน้ำมันในเดือน กันยายน 2563 พบว่ากรรมวิธีที่ 3 สุราษฎร์ธานี 7 มีน้ำหนกทะเลทรายมากที่สุดคือ 1.69 ทะลาย รองลงมาคือกรรมวิธีที่ 4 สุราษฎร์ธานี 8 กรรมวิธีที่ 2 สุราษฎร์ธานี 2 และกรรมวิธีที่ 1 สุราษฎร์ธานี 1 มีจำนวนทะเลทราย 1.40, 1.13 และ 1.06 ทะลาย ตามลำดับ (ตารางที่ 1.1-6)

ตารางที่ 1.1-4 คุณสมบัติทางเคมีของดินปลูกปาล์มของศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

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

หมายเหตุ เก็บตัวอย่างวันที่ 11 กรกฎาคม 2559

ตารางที่ 1.1-5 ผลผลิตทะเลสาบ (กก./ต้น) ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี (สฎ.) แปลงจังหวัดตรัง

พันธุ์	ผลผลิตทะเลสาบ (กก./ต้น)										
	Nov-62	Dec-62	Jan-63	Fed-63	Mar-63	Apr-63	May-63	Jun-63	Jul-63	Aug-63	Sep-63
สฎ . 1		10.62	10.61	7.73	8.18	6.98	7.72	6.54	4.25	2.69	2.67
สฎ . 2		11.72	13.30	7.97	10.92	8.32	8.76	8.1	6.2	2.04	2.11
สฎ . 7		9.97	8.20	6.06	9.06	8.43	7.29	8.82	4.41	1.84	4.91
สฎ . 8		8.44	13.24	7.31	7.68	8.71	7.52	6.94	4.12	2.56	1.97

ตารางที่ 1.1-6 จำนวนทะเลสาบเฉลี่ย (ต้น) ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี (สฎ.) แปลงจังหวัดตรัง

พันธุ์	จำนวนทะเลสาบเฉลี่ย (ทะเลสาบ)										
	Nov-62	Dec-62	Jan-63	Fed-63	Mar-63	Apr-63	May-63	Jun-63	Jul-63	Aug-63	Sep-63
สฎ . 1		1.49	1.80	2.63	2.54	1.5	1.49	1.67	2.71	1.09	1.06
สฎ . 2		1.55	1.73	2.32	2.64	1.61	1.56	1.77	2.5	1.04	1.13
สฎ . 7		1.45	1.50	2.08	2.49	1.74	1.31	1.88	2.7	1.28	1.69
สฎ . 8		1.39	1.78	2.26	2.28	1.69	1.64	1.96	2.46	1.33	1.4

แปลงทดสอบพันธุ์พื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

ข้อมูลการเจริญเติบโตและการเริ่มให้ผลผลิตของต้นปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1, 2, 7 และ 8
ผลการทดลอง

จากการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1, 2, 7 และ 8 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ทำการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 3 ปี 6 เดือน พบว่า จำนวนทางใบปาล์มน้ำมันทั้ง 4 สายพันธุ์ มีจำนวนทางใบเฉลี่ย 36-39 ทางใบ ส่วนความยาวทางใบพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีความยาวทางใบเฉลี่ยสูงสุด 282 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 มีความยาวทางใบเฉลี่ยต่ำสุด 276 เซนติเมตร ในขณะที่เดียวกันขนาดของแกนทางใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 สายพันธุ์มีความกว้างเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 44-48 มิลลิเมตร ส่วนความลึกทางใบมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 26-28 มิลลิเมตร มีพื้นที่หน้าตัดแกนทางใบระหว่าง 1,188-1,344 ตารางมิลลิเมตร (ตารางที่ 1.1-7)

ผลผลิตทะลายสด อายุหลังปลูก 3.9 ปี (เริ่มเก็บผลผลิตเมื่ออายุหลังปลูก 3.5 ปี เก็บข้อมูลเดือน พฤษภาคม – สิงหาคม 2562 เก็บผลผลิตจำนวน 7 ครั้ง) พบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 ให้ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ยสูงสุด 14.8 กิโลกรัมต่อต้น ในขณะที่พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ให้ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ยต่ำสุด 11.0 กิโลกรัมต่อต้น โดยผลผลิตทะลายสดของพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ทดสอบอยู่ระหว่าง 11.0-14.8 กิโลกรัมต่อต้น (ตารางที่ 1.1-9) จะเห็นได้ว่าผลผลิตต่อต้นค่อนข้างต่ำ เนื่องจากเพิ่งเริ่มให้ผลผลิตและช่วงการพัฒนารสสุกของปาล์มน้ำมันกระทบการขาดน้ำ ทำให้ผลปาล์มฝ่อ ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ จำนวนทะลาย พบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มีจำนวนทะลายเฉลี่ยสูงสุด 7.0 ทะลายต่อต้น ในขณะที่พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ให้ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ยต่ำสุด 5.8 ทะลายต่อต้น โดยจำนวนทะลายของพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ทดสอบอยู่ระหว่าง 5.8-7.0 ทะลายต่อต้น (ตารางที่ 1.1-9)

ไตรมาสที่ 3 ผลผลิตทะลายสด อายุหลังปลูก 4 ปี (เริ่มเก็บผลผลิตเมื่ออายุหลังปลูก 3.5 ปี เก็บข้อมูลเดือนพฤศจิกายน 2562 เก็บผลผลิตจำนวน 1 ครั้ง) พบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 ให้ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ยสูงสุด 6.8 กิโลกรัมต่อต้น ในขณะที่พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ให้ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ยต่ำสุด 5.0 กิโลกรัมต่อต้น โดยผลผลิตทะลายสดของพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ทดสอบอยู่ระหว่าง 5.0-5.7 กิโลกรัมต่อต้น จำนวนทะลาย พบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนทะลายเฉลี่ยสูงสุด 3.1 ทะลายต่อต้น ในขณะที่พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ให้ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ยต่ำสุด 2.1 ทะลายต่อต้น โดยจำนวนทะลายของพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ทดสอบอยู่ระหว่าง 2.1-3.1 ทะลายต่อต้น (ตารางที่ 1.1-9) การดำเนินการรอบ 9 เดือน (มิถุนายน 2563) ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ เนื่องจากช่วงพัฒนาทะลายปาล์มขาดน้ำและอากาศร้อนทำให้ทะลายปาล์มฝ่อ อีกทั้งปาล์มน้ำมันขาดน้ำในช่วงเจริญเติบโตทำให้ทางใบแห้ง ซึ่งอยู่ระหว่างการตัดแต่งทางใบแห้งและเตรียมใส่ปุ๋ยบำรุงต้น

ไตรมาสที่ 4 จากการดำเนินการรอบ 12 เดือน (กันยายน 2563) ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้ เนื่องจากช่วงพัฒนาทะลายปาล์มขาดน้ำและอากาศร้อนทำให้ทะลายปาล์มฝ่อ อีกทั้งปาล์มน้ำมันขาดน้ำในช่วงเจริญเติบโตทำให้ทางใบแห้ง ในปี 2563 ปริมาณน้ำฝนในจังหวัดพิจิตรมีปริมาณน้อย และฝนตกล่าช้ากว่าปีที่ผ่านมา ทำให้ปาล์มขาดน้ำเป็นเวลานาน ซึ่งส่งผลต่อการดูแลรักษาในการใส่ปุ๋ยบำรุงต้นเนื่องจากดินขาดความชื้น ทำให้เลยกำหนดในการใส่ปุ๋ย ซึ่งจากการดำเนินการได้ทำการใส่ปุ๋ย ครั้งที่ 1 วันที่ 21 กันยายน 2563

ตารางที่ 1.1-7 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่อายุ 3.5 ปี หลังปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

พันธุ์	จำนวนทางใบ ^{1/}	ความยาวทางใบ ^{1/} (ซม.)	ขนาดแกนทางใบ ^{1/}		พท.หน้าตัดแกนทางใบ (ตร.ม.)
			ความกว้าง (มม.)	ความลึก (มม.)	
สุราษฎร์ธานี 1	38	276	44	27	1.19
สุราษฎร์ธานี 2	36	279	44	27	1.19
สุราษฎร์ธานี 7	39	282	48	28	1.34
สุราษฎร์ธานี 8	36	279	44	26	1.14

^{1/} ใช้ทางใบที่ 9 เป็นตัวแทน

ตารางที่ 1.1-8 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่อายุ 3.5 ปี หลังปลูก ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

พันธุ์	จำนวนใบย่อย ^{1/} (ใบ)	ขนาดใบย่อย ^{1/}		พื้นที่ใบ (ตร.ม.)
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	
สุราษฎร์ธานี 1	112	3.69	71.5	3.34
สุราษฎร์ธานี 2	115	3.69	72.5	3.46
สุราษฎร์ธานี 7	118	3.66	73.4	3.54
สุราษฎร์ธานี 8	121	3.46	71.8	3.41

^{1/} ใช้ทางใบที่ 9 เป็นตัวแทน

ตารางที่ 1.1-9 จำนวนทะลาย และผลผลิตทะลายสด ของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่อายุหลังปลูก 3 ปี 9 เดือน ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร (พ.ค.-ส.ค.62 และ พ.ย.62)

พันธุ์	พ.ค.-ส.ค.62		พ.ย.62	
	จำนวนทะลาย/ต้น ^{1/}	ผลผลิตทะลายสด ^{1/} (กก./ต้น)	จำนวนทะลาย/ต้น ^{1/}	ผลผลิตทะลายสด ^{1/} (กก./ต้น)
สุราษฎร์ธานี 1	6.0	11.7	2.4	5.7
สุราษฎร์ธานี 2	7.0	12.9	2.8	5.9
สุราษฎร์ธานี 7	6.1	14.8	3.1	6.8
สุราษฎร์ธานี 8	5.8	11.0	2.1	5.0

^{1/} บันทึกข้อมูล 16 ต้นต่อหน่วยทดลอง

แปลงทดสอบพันธุ์ในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี

ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8 อายุ 48 เดือน มีความยาวทางใบ (344-363 เซนติเมตร) พื้นที่หน้าตัดแกนทาง (13.4-16.0 ตารางเซนติเมตร) มีจำนวนใบย่อย (254-262 ใบ) ในขณะที่พื้นที่ใบพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 น้อยที่สุดคือ (3.52 ตารางเซนติเมตร) น้อยกว่าสุราษฎร์ธานี 1 2 และ 8 (4.02-4.26 ตาราง

เมตร) อย่างมีนัยสำคัญ ทางใบเพิ่ม/เดือนของพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 น้อยที่สุดคือ (1.98 ทางใบ/เดือน) น้อยกว่าสุราษฎร์ธานี 1 7 และ 8 (2.04-2.10 ทางใบ/เดือน) อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 1.1-10 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์ ที่อุบลราชธานี ที่อายุ 42 เดือน (พฤศจิกายน 2562)

พันธุ์	ทางใบ เพิ่ม/เดือน	ความยาว ทางใบ ซม.	พ.ท.หน้าตัด แกนทางใบ ตร.ซม.	ความกว้าง ใบย่อย ซม.	ความยาว ใบย่อย ซม.	พ.ท.ใบ ตร.ม.	จ.น. ใบย่อย	อัตรา ส่วนเพศ
สฎ.1	2.43	371 a	11.86	3.2 a	69.2	3.12	257	0.59
สฎ.2	2.42	378 a	12.32	3.1 ab	72.8	3.23	260	0.60
สฎ.7	2.44	346 b	11.27	2.9 b	64.6	2.74	265	0.57
สฎ.8	2.40	358 ab	11.12	2.9 ab	70.0	3.05	267	0.50
เฉลี่ย	2.42	363	11.65	3.0	69.2	3.03	262	0.59
CV(%)	2.0	4.7	11.2	5.2	4.8	11.5	3.9	28.2

ตารางที่ 1.1-11 ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์ และอัตราส่วนเพศเมีย เมื่อเดือน พฤษภาคม 2563 (อายุ 48 เดือน) ที่อุบลราชธานี

พันธุ์	ทางใบ เพิ่ม/เดือน	ความยาว ทางใบ (ซม.)	หน้าตัดแกน ทาง (ตร.ซม.)	ใบย่อย กว้าง ซม.	ความยาว ใบย่อย ซม.	พ.ท.ใบ ตร.ม.	จำนวน ใบย่อย	อัตรา ส่วนเพศ (%)
ส.1	2.10 a	354	13.4	3.92	72.2 ab	4.02 ab	257	0.70
ส.2	1.98 b	363	16.0	9.95	75.9 a	4.26 a	258	0.78
ส.7	2.04 ab	344	13.8	3.67	68.6 b	3.52 b	254	0.76
ส.8	2.04 ab	352	14.3	3.78	75.2 a	4.09 ab	262	0.68
เฉลี่ย	2.04	353	14.4	3.8	72.9	3.98	258	0.73
CV(%)	4.0	7.5	17.2	5.3	4.3	11.4	5.4	11.4

ในสตรมภ์เดียวกันค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยวิธี DMRT

ไตรมาสที่ 4 ในช่วงฤดูฝน เก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมันทุก 15 วัน หลังเก็บเกี่ยว ตัดแต่งทางใบ และจัดเรียงทางใบ เพื่อสะดวกในการเข้าปฏิบัติงาน

จะใส่ปุ๋ยเคมีรอบต่อไปในเดือน ตุลาคม

แปลงทดสอบพันธุ์ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรวิจัยหนองคาย

ดำเนินการวางแผนแปลงและลงปลูกต้นปาล์มน้ำมันตามกรรมวิธีแล้ว แปลงที่ 1 เมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2559 และ แปลงที่ 2 เมื่อ 2 มิถุนายน 2559 รองพื้นหลุมด้วย 0-3-0 และปุ๋ยคอก วางระบบน้ำแบบมินิสปริงเกอร์ ปริมาณน้ำเฉลี่ย 1.6 ลิตร/ต้น/นาที่ บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตครั้งแรกโดยนับจำนวนใบทั้งหมดและทำเครื่องหมายทางใบที่ 1 เมื่อ ธันวาคม 2560 และเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตครั้งที่ 2 เมื่อ 11 มิ.ย. 61 ดูแลรักษาแปลง ให้น้ำ ให้ปุ๋ย และกำจัดวัชพืช ตามคำแนะนำ ปี 2563 รอบ 6 เดือน การเจริญเติบโตของปาล์ม

น้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ในช่วงแรกนี้ยังไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีทางใบทั้งหมด 19-20 ทางใบ ทางใบเพิ่ม 10-11 ทางใบ มีพื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ 7.4-7.6 ตารางเซนติเมตร มีความยาวก้านใบ 44-46 เซนติเมตร มีความยาวทางใบ 190-200 เซนติเมตร มีจำนวนใบย่อย 161-172 ใบ และเมื่อดูจากพื้นที่ใบ พบว่าพันธุ์ สฎ.8 มีพื้นที่ใบ 1.8 ตารางเมตร มีแนวโน้มเจริญเติบโตได้ดีกว่าพันธุ์ สฎ.1 สฎ.2 และ สฎ.7 มีพื้นที่ใบ 1.6 1.6 และ 1.5 ตารางเมตร ตามลำดับ รอบ 9 เดือน ปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์เมื่ออายุ 4 ปี พันธุ์สุราษฎร์ธานี2 ให้ผลผลิตสูงสุดคือ 18.8 กิโลกรัม/ต้น/9 เดือน สุราษฎร์ธานี1 ให้น้ำหนักทะลายมากที่สุดคือ 3.68 กก./ทะลาย พันธุ์สุราษฎร์ธานี2 ให้จำนวนทะลาย/ต้นมากที่สุดคือ 5.10 ทะลาย/ต้น/9 เดือน (ตารางที่ 1.1-12)

ตารางที่ 1.1-12 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี (สฎ.) 1 2 7 และ 8 เมื่อ 17 ธ.ค. 61 ณ ศวพ.นค.

กรรมวิธี	ทางใบ ทั้งหมด (ใบ)	ทางใบ เพิ่ม (ใบ)	พ.ท.หน้าตัด แกน (ตร.ซม.)	ควายาว ก้านใบ (ซม.)	ความยาว ทางใบ (ม.)	จำนวนใบ ย่อย (ใบ)	พื้นที่ ใบ (ตร.ม.)
สฎ.1	27.9	13.8	9.6	53.7	2.6	199.6	2.3
สฎ.2	27.0	11.9	9.4	55.9	2.6	197.2	2.4
สฎ.7	28.6	13.2	9.8	55.9	2.7	205.4	2.2
สฎ.8	31.2	13.2	9.2	60.4	2.7	198.9	2.4
F-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
C.V. (%)	8.5	11.6	10.0	7.3	5.3	4.7	10.6

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยวิธี DMRT

: จำนวนทางใบเพิ่มเป็นข้อมูล 6 เดือน, ปลุก : กุมภาพันธ์ 2559 และ แปลงที่ 2 เมื่อ 2 มิถุนายน 2559

ตารางที่ 1.1-13 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี (สฎ.) 1 2 7 และ 8 เมื่อ ธ.ค. 62 ณ ศวพ.นค. (ข้อมูล 6 เดือน)

กรรมวิธี	ทางใบ ทั้งหมด (ใบ)	ทางใบ เพิ่ม (ใบ)	พ.ท.หน้าตัด แกน (ตร.ซม.)	ยาวก้านใบ (ซม.)	ยาวทางใบ (ม.)	จ.น. ใบ ย่อย (ใบ)	พื้นที่ใบ (ตร.ม.)
สฎ.1	31.9	13.4	9.4	67.0	3.1	237	3.0b
สฎ.2	32.8	12.7	9.3	69.6	3.3	242	3.1b
สฎ.7	33.1	13.3	9.6	70.4	3.3	238	2.9b
สฎ.8	32.4	12.7	9.3	76.0	3.2	237	3.6a
F-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*
C.V. (%)	8.3	5.7	10.8	7.1	7.1	3.4	9.7

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยวิธี DMRT

ตารางที่ 1.1-14 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี (สฎ.) 1 2 7 และ 8 เมื่อ มิ.ย. 63 ณ ศวพ.นค. (ข้อมูล 6 เดือน)

กรรมวิธี	ทางใบ ทั้งหมด (ใบ)	ทางใบ เพิ่ม (ใบ)	พ.ท.หน้าตัด แกน (ตร.ซม.)	ความยาว ก้านใบ (ซม.)	ความยาว ทางใบ (ม.)	จำนวนใบ ย่อย (ใบ)	พื้นที่ ใบ (ตร.ม.)
สฎ.1	35.7b	9.4	13.1	71.9b	3.4	249.8	3.7
สฎ.2	36.9ab	8.9	14.0	80.8a	3.6	259.2	4.3
สฎ.7	39.0a	9.4	14.9	79.4a	3.7	258.0	4.1
สฎ.8	37.2ab	9.1	13.6	80.5a	3.7	255.3	4.1
F-test	*	ns	ns	*	ns	ns	ns
C.V. (%)	4.2	8.2	9.6	5.9	5.7	3.7	11.4

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยวิธี LSD

ตารางที่ 1.1-15 จำนวนช่อดอกตัวผู้ของต้นปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี (สฎ.)

พันธุ์	จำนวนช่อดอกตัวผู้เฉลี่ย (ช่อ/ต้น)									
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	รวม
	62	62	62	63	63	63	63	63	63	
สฎ.1	1.0	0.8	0.3	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	3.00
สฎ.2	0.6	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	1.40
สฎ.7	0.5	0.6	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.70
สฎ.8	0.9	1.3	0.3	0.6	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	3.70

ตารางที่ 1.1-16 จำนวนช่อดอกตัวเมียของต้นปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี (สฎ.)

พันธุ์	จำนวนช่อดอกตัวเมียเฉลี่ย (ช่อ/ต้น)									
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	รวม
	62	62	62	63	63	63	63	63	63	
สฎ.1	1.5	1.1	0.5	0.9	0.4	0.8	0.5	0.3	0.3	6.30
สฎ.2	1.6	2.0	0.8	1.3	1.0	0.7	0.3	0.6	0.4	8.70
สฎ.7	2.2	1.9	0.9	1.7	1.1	1.3	0.5	0.5	0.1	10.2
สฎ.8	1.1	1.3	0.8	1.2	1.0	1.2	0.6	0.4	0.3	7.90

ตารางที่ 1.1-17 จำนวนช่อดอกกระเทยของต้นปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี (สฎ.)

พันธุ์	จำนวนช่อดอกกระเทยเฉลี่ย (ช่อ/ต้น)									
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	รวม
	62	62	62	63	63	63	63	63	63	
สฎ.1	0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.20
สฎ.2	0	0	0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.10
สฎ.7	0	0.1	0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
สฎ.8	0	0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.30

ตารางที่ 1.1-18 สัดส่วนเพศดอกของต้นปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี (สฎ.)

พันธุ์	สัดส่วนเพศดอก (%)									เฉลี่ย
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
	62	62	62	63	63	63	63	63	63	
สฎ.1	58.6	54.8	55.6	63.8	72.9	86.0	79.0	81.5	92.3	71.6
สฎ.2	72.0	87.3	83.3	90.5	93.8	88.6	88.2	85.3	81.8	85.6
สฎ.7	81.5	73.5	74.1	82.6	89.1	96.6	92.3	95.5	71.4	84.1
สฎ.8	54.8	50.4	69.8	64.3	73.3	84.6	96.6	81.8	81.3	73.0

ตารางที่ 1.1-19 จำนวนทะลายเฉลี่ยของต้นปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี (สฎ.)

พันธุ์	จำนวนทะลายเฉลี่ย (ทะลาย/ต้น)									รวม
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
	62	62	62	63	63	63	63	63	63	9 เดือน
สฎ.1	0.2	0.3	0.3	0.1	0.2	0.6	0.5	0.5	0.2	2.90
สฎ.2	0.6	0.6	0.3	0.0	0.5	1.3	0.8	0.5	0.5	5.10
สฎ.7	0.5	0.3	0.1	0.2	0.2	0.6	1.6	0.5	0.5	4.50
สฎ.8	0.5	0.2	0.2	0.0	0.1	0.5	0.4	0.4	0.3	2.60

ตารางที่ 1.1-20 ผลผลิตทะลายสดของต้นปาล์มน้ำมันแม่พันธุ์สุราษฎร์ธานี (สฎ.)

พันธุ์	ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ย (กก./ต้น)									รวม
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
	62	62	62	63	63	63	63	63	63	
สฎ.1	0.4	0.7	0.8	0.2	0.8	2.3	3.1	2.6	0.8	11.7
สฎ.2	1.3	1.6	0.7	0.2	1.8	4.5	4.2	2.2	2.3	18.8
สฎ.7	1.5	0.9	0.4	0.5	0.5	2.0	7.5	2.1	2.5	17.9
สฎ.8	0.9	0.4	0.4	0.0	0.4	1.8	1.9	1.3	1.5	8.60

ตารางที่ 1.1-21 น้ำหนักทะลายของต้นปาล์มน้ำมันแม่พันธุ์สุราษฎร์ธานี (สฎ.)

พันธุ์	น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)									เฉลี่ย
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
	62	62	62	63	63	63	63	63	63	
สฎ.1	2.2	2.5	2.6	2.3	3.6	3.7	5.8	5.5	4.9	3.68
สฎ.2	2.4	2.8	2.5	3.5	3.5	3.5	5.2	4.1	4.6	3.57
สฎ.7	2.7	2.8	3.2	2.8	2.4	3.4	4.8	3.9	4.8	3.42
สฎ.8	1.8	2.1	2.4	2.0	3.4	3.6	4.2	3.7	5.8	3.22

แปลงทดสอบพันธุ์ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง

ปลูก กรรมวิธีที่ 1 – 4 เดือนพ.ย. 2559

ผลการดำเนินงาน

พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 8 และ 9 ผลผลิตทะลายน้อย เมื่ออายุ 37-40 เดือน (เดือน ธ.ค.62-มี.ย.63) พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 ให้ผลผลิตมากที่สุด คือ 19.1 กิโลกรัม/ต้น/7 เดือน รองลงมาคือสุราษฎร์ธานี 7 และ สุราษฎร์ธานี 2 ให้ผลผลิต 17.9 และ 17.4 กิโลกรัม/ต้น/7 เดือน

ตารางที่ 1.1-22 ผลผลิตปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี (สฎ.) จากโครงการปรับปรุงพันธุ์ รอบที่ 1 และ 2 จำนวน 11 ครั้ง ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง

ครั้งที่/วันที่เก็บผลผลิต	ผลผลิตปาล์มน้ำมัน (กก.)			
	สุราษฎร์ธานี 1	สุราษฎร์ธานี 2	สุราษฎร์ธานี 7	สุราษฎร์ธานี 8
ครั้งที่ 1 (23 ธ.ค. 62)	1.67	1.57	1.18	0.84
ครั้งที่ 2 (13 ม.ค. 63)	1.24	1.69	2.08	1.01
ครั้งที่ 3 (30 ม.ค. 63)	2.28	1.93	2.09	1.53
ครั้งที่ 4 (17 ก.พ. 63)	2.18	2.04	1.65	1.43
ครั้งที่ 5 (5 มี.ค. 63)	1.46	1.17	1.93	1.33
ครั้งที่ 6 (23 มี.ค. 63)	1.41	1.51	1.76	1.46
ครั้งที่ 7 (9 เม.ย.63)	1.57	1.24	1.20	1.1
ครั้งที่ 8 (27 เม.ย.63)	1.73	1.45	1.35	1.26
ครั้งที่ 9 (14 พ.ค.63)	1.75	1.47	1.41	1.51
ครั้งที่ 10 (4 มิ.ย.63)	1.86	1.68	1.77	1.59
ครั้งที่ 11 (18 มิ.ย.63)	1.95	1.60	1.48	1.58
เฉลี่ย	19.1	17.4	17.9	14.6

ไตรมาสที่ 4 ได้ดำเนินการตามแผนที่วางไว้ ดูแลรักษาแปลงตามปกติ ใส่ปุ๋ย เก็บข้อมูลผลผลิต กำจัดวัชพืชตามความเหมาะสมและเฝ้าระวังการเข้าทำลายของโรคแมลงศัตรูที่สำคัญของปาล์มน้ำมันตามรายละเอียดดังนี้

1. สํารวจความเสียหายของต้นปาล์มน้ำมันซึ่งเกิดจากโรคและศัตรูเข้าทำลายพบด้วงแรดเข้าทำลายยอดทำให้ยอดขึ้นใหม่หัก แต่ไม่ทำให้ต้นปาล์มได้รับความเสียหาย ได้ดำเนินการแก้ไขจนปาล์มน้ำมันอยู่ในสภาพปกติ
2. เก็บข้อมูลผลผลิตปาล์มน้ำมันเมื่ออายุ 37 เดือน 5 กรรมวิธีการทดลอง จำนวน 4 ซ้ำๆละ 16 ต้น จากการเก็บข้อมูลผลผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่า พันธุ์ที่ทำให้ผลผลิตสูงสุดคือ สุราษฎร์ธานี 1 มีผลผลิตจำนวนทะลายต่อพื้นที่ น้ำหนักเฉลี่ยต่อทะลาย และผลผลิต มากกว่าพันธุ์อื่นๆ คือเท่ากับ 136.3 ทะลาย 1.99 กิโลกรัมต่อทะลาย และ 294.98 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 1.1-23)

ส่วนการเจริญเติบโต พบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 มีจำนวนทางใบเพิ่ม ขนาดทางใบยาว จำนวนทางใบย่อย และความยาวทางใบ มากกว่าพันธุ์อื่นๆ คือเท่ากับ 32.58 ทาง 47.05 เซนติเมตร 232 ทาง และ 279.2 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีขนาดทางใบกว้าง และพื้นที่หน้าตัดแกนทางใบกว้างสุด คือเท่ากับ 3.18 เซนติเมตร 3.78 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์สุราษฎร์ธานี 9 มีพื้นที่หน้าตัดแกนทางใบยาวสุด คือเท่ากับ 2.87 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1-24)

ตารางที่ 1.1-23 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง

กรรมวิธี	ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตปาล์มน้ำมัน		
	จำนวนทะลาย (ทะลาย)	น้ำหนักเฉลี่ยต่อทะลาย (กิโลกรัม)	ผลผลิต (กิโลกรัม)
สุราษฎร์ธานี 1	136.3	1.99	271.14
สุราษฎร์ธานี 2	122.3	1.89	231.05
สุราษฎร์ธานี 7	110.3	1.76	194.04
สุราษฎร์ธานี 8	124.8	1.53	190.87
สุราษฎร์ธานี 9	-	-	-

ตารางที่ 1.1-24 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง

กรรมวิธี	การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน						
	จำนวนทาง ใบเพิ่ม (ทาง)	ขนาดทางใบ (เซนติเมตร)		จำนวนทาง ใบย่อย (ทาง)	พื้นที่หน้าตัดแกนทาง ใบ (มิลลิเมตร)		ความ ยาว ทางใบ (เซนติ เมตร)
		กว้าง	ยาว		กว้าง	ยาว	
สุราษฎร์ธานี 1	32.58	3.11	47.05	232.0	3.76	2.18	279.2
สุราษฎร์ธานี 2	28.39	3.15	38.61	218.9	3.77	2.29	280.0
สุราษฎร์ธานี 7	30.81	3.18	37.35	218.4	3.78	2.22	265.8
สุราษฎร์ธานี 8	31.31	3.03	39.19	215.1	3.72	2.17	270.1
สุราษฎร์ธานี 9	30.89	3.09	38.78	192.7	3.41	2.87	225.9

แปลงทดสอบพันธุ์ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระนอง

การเจริญเติบโตทางลำต้น

- ขนาดทางใบย่อย (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) การศึกษาการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน จำนวน 4 พันธุ์ ที่อายุ 2 ปี พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 มีขนาดทางใบย่อยกว้างที่สุด 2.36 เซนติเมตร ยาว 46.01 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 มีขนาดทางใบย่อยยาวที่สุด 47.13 เซนติเมตร จำนวนใบย่อยทางเดียว (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนใบย่อยทางเดียวมากที่สุด 87.03 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 มีจำนวนใบย่อยทางเดียวน้อยที่สุด 80.47 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1-25)

- พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ (มิลลิเมตร) (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบกว้างที่สุด 31.70 มิลลิเมตร ความยาวทางใบ (เซนติเมตร) (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 มีความยาวทางใบมากที่สุด 192.48 เซนติเมตร ในขณะที่ พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 มีความยาวทางใบน้อยที่สุด 180.19 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1-25)

ไตรมาสที่ 3

1. การเจริญเติบโตทางลำต้น

- ขนาดทางใบย่อย (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) การศึกษาการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน จำนวน 4 พันธุ์ ที่อายุ 2.5 ปี พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 มีขนาดทางใบย่อยกว้างมากที่สุด 3.11 เซนติเมตร ยาว 59.36 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 มีขนาดทางใบย่อย กว้างน้อยที่สุด 2.81 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1-26)

- จำนวนใบย่อยทางเดียว (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 มีจำนวนใบย่อยทางเดียวมากที่สุด 243 ใบ ในขณะที่พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนใบย่อยทางเดียวน้อยที่สุด 207 ใบ (ตารางที่ 1.1-26)

- พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ (มิลลิเมตร) (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบกว้างที่สุด 34.85 มิลลิเมตร (ตารางที่ 1.1-26)

- ความยาวทางใบ (เซนติเมตร) (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 มีความยาวทางใบมากที่สุด 284.52 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 มีความยาวทางใบน้อยที่สุด 253.88 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1-26)

ตารางที่ 1.1-25 แสดงการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน (อายุ 2 ปี)

กรรมวิธี	ขนาดทางใบย่อย (เซนติเมตร)		จำนวน ใบย่อย (ใบ)	พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)	พื้นที่หน้าตัดแกน ทางใบ (มิลลิเมตร)		ความยาว ทางใบ (เซนติเมตร)
	กว้าง	ยาว			กว้าง	สูง	
สุราษฎร์ธานี1	2.36	46.01	167	1.00	31.25	19.24	192.48
สุราษฎร์ธานี2	2.19	47.13	161	0.91	30.88	19.82	186.30
สุราษฎร์ธานี7	1.99	44.36	174	0.84	30.97	19.92	189.17
สุราษฎร์ธานี8	2.25	46.07	161	0.92	31.70	19.98	180.19

ตารางที่ 1.1-26 แสดงการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน เดือน มิ.ย.63

กรรมวิธี	ขนาดทางใบย่อย (เซนติเมตร)		จำนวนใบ ย่อย (ใบ)	พื้นที่ใบ (ตร.ม.)	พื้นที่หน้าตัดแกน ทางใบ (มิลลิเมตร)		ความยาว ทางใบ (เซนติเมตร)
	กว้าง	ยาว			กว้าง	สูง	
สุราษฎร์ธานี 1	3.11	59.36	220	2.23	34.85	21.28	284
สุราษฎร์ธานี 2	3.04	61.18	243	2.49	34.63	21.41	278
สุราษฎร์ธานี 7	2.81	55.63	216	1.86	34.41	20.40	254
สุราษฎร์ธานี 8	2.82	58.49	207	1.88	32.90	20.81	264

2. การดูแลรักษา ดำเนินการกำจัดวัชพืชภายในแปลง ช่วงเดือนธันวาคม 2562

ไตรมาสถี่ 4

1. การเจริญเติบโตทางลำต้น

- ขนาดทางใบย่อย (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) การศึกษาการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน จำนวน 4 พันธุ์ ที่อายุ 2.8 ปี พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 มีขนาดทางใบย่อยกว้างมากที่สุด 3.32 เซนติเมตร ยาว 61.56 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 มีขนาดทางใบย่อย กว้างน้อยที่สุด 2.95 เซนติเมตร ยาว 61.08 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1-27)

- จำนวนใบย่อยทางเดียว (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสม สุราษฎร์ธานี 1 มีจำนวนใบย่อยทางเดียวมากที่สุด 118.57 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสม สุราษฎร์ธานี 8 มีจำนวนใบย่อยทางเดียวน้อยที่สุด 111.99 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1-27)

- พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสม สุราษฎร์ธานี 1 พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบกว้างที่สุด 37.04 มิลลิเมตร สูง 22.63 มิลลิเมตร (ตารางที่ 1.1-27)

- ความยาวทางใบ (เซนติเมตร) (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุ ราษฎร์ธานี 1 มีความยาวทางใบมากที่สุด 324.63 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1-27)

ตารางที่ 1.1-27 แสดงการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน

กรรมวิธี	ขนาดทางใบย่อย (เซนติเมตร)		จำนวนใบย่อย ทางเดียว	พื้นที่หน้าตัดแกนทาง ใบ (มิลลิเมตร)		ความยาว ทางใบ (เซนติเมตร)
	กว้าง	ยาว		กว้าง	สูง	
กรรมวิธีที่ 2 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2	3.19	63.96	116.52	36.02	21.89	311.95
กรรมวิธีที่ 3 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7	2.95	61.08	118.03	36.34	21.06	291.73
กรรมวิธีที่ 4 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8	3.15	63.60	111.99	36.26	21.66	291.03

2. ข้อมูลผลผลิต

- น้ำหนักผลผลิต พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 มีน้ำหนักผลผลิตมากที่สุด 86 กิโลกรัม จำนวน 44 ทะลาย และพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 มีน้ำหนักผลผลิตน้อยที่สุด 15 กิโลกรัม จำนวน 9 ทะลาย (ตารางที่ 1.1-28)

3. การดูแลรักษา ดำเนินการกำจัดวัชพืชพร้อมใส่ปุ๋ย ช่วงเดือน สิงหาคม 2563

ตารางที่ 1.1-28 แสดงข้อมูลผลผลิตพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี

กรรมวิธี	น้ำหนักผลผลิต (กิโลกรัม)	จำนวน (ทะลาย)
กรรมวิธีที่ 1 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1	15	9
กรรมวิธีที่ 2 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2	86	44
กรรมวิธีที่ 3 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7	28	16
กรรมวิธีที่ 4 ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8	35.5	21

แปลงทดสอบพันธุ์ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรวิจัยนราธิวาส

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน

เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 3 ปี หลังปลูก จำนวนทางใบทั้งหมด พบว่า ปาล์มน้ำมันแต่ละพันธุ์มีจำนวนทางใบทั้งหมด เฉลี่ยที่ 30.0, 32.0, 31.0 และ 31.1 ใบ ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) จำนวนใบย่อยของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ปาล์มน้ำมัน มีจำนวนใบย่อย เฉลี่ยที่ 238.8, 251.3, 243.4 และ 244.2 ใบต่อต้น (ดังตารางที่ 1.1-29) ความยาวทางใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยปาล์มน้ำมัน เฉลี่ยที่ 327.8, 350.5, 347.0 และ 344.8 เซนติเมตร ตามลำดับ ขนาดของแกนทางใบ พบว่า ขนาดของแกนทางใบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยปาล์มน้ำมันแต่ละพันธุ์มีขนาดความกว้างของแกนทางใบ เฉลี่ยที่ 4.0 – 4.3 เซนติเมตร และมีขนาดความลึกของแกนทางใบ

เฉลี่ยที่ 2.6 – 2.7 เซนติเมตร พื้นที่ใบ พบว่าแต่ละพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) มีพื้นที่ใบเฉลี่ยที่ 3.51 – 4.17 ตารางเมตร ดังตารางที่ 1.1-30

ตารางที่ 1.1-29 จำนวนทางใบทั้งหมด จำนวนใบย่อย และความยาวทางใบ ของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์

กรรมวิธี	จำนวนใบทั้งหมด (ใบ)	จำนวนใบย่อย	ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)
สุราษฎร์ธานี 1	30.0	239 b	328
สุราษฎร์ธานี 2	32.0	251 a	350
สุราษฎร์ธานี 7	31.0	242 ab	347
สุราษฎร์ธานี 8	31.1	244 ab	345
F-test	ns	*	ns
%CV	4.46	2.36	5.53

ตารางที่ 1.1-30 ขนาดของแกนทางใบ และพื้นที่ใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์

กรรมวิธี	ขนาดของแกนทางใบ (เซนติเมตร)		พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)
	กว้าง	ลึก	
สุราษฎร์ธานี 1	4.0	2.6	3.51
สุราษฎร์ธานี 2	4.3	2.8	4.17
สุราษฎร์ธานี 7	4.3	2.7	3.74
สุราษฎร์ธานี 8	4.1	2.8	3.85
F-test	ns	ns	ns
%CV	5.39	7.21	11.69

ด้านผลผลิต พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี ให้ผลผลิตต่อต้น รอบเดือนกรกฎาคม เฉลี่ยที่ 7.82, 7.62, 6.96 และ 6.68 กิโลกรัมต่อต้น ดังตารางที่ 1.1-31 และในรอบเดือนสิงหาคม เฉลี่ยที่ 6.46, 7.56, 7.46 และ 7.14 กิโลกรัมต่อต้น ดังตารางที่ 1.1-32

ตารางที่ 1.1-31 จำนวนเพศดอกและผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ เดือนกรกฎาคม 2563

กรรมวิธี	จำนวนเพศดอก			จำนวน ทะลาย	น้ำหนัก กก./ต้น
	ตัวผู้	ตัวเมีย	กระเทย		
สุราษฎร์ธานี 1	2.10	1.70	0	1.90	7.82
สุราษฎร์ธานี 2	1.98	2.16	0	2.00	7.62
สุราษฎร์ธานี 7	2.12	1.84	0	1.56	6.96
สุราษฎร์ธานี 8	1.82	1.76	0	1.78	6.68
F-test	ns	ns	-	ns	ns
%CV	15.15	21.41		22.82	23.58

ตารางที่ 1.1-32 จำนวนเพศดอกและผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ เดือนสิงหาคม 2563

กรรมวิธี	จำนวนเพศดอก			จำนวน ทะเลาย	น้ำหนัก กก./ต้น
	ตัวผู้	ตัวเมีย	กระเทย		
สุราษฎร์ธานี 1	1.42	1.56	0	2.02	6.46
สุราษฎร์ธานี 2	1.46	1.60	0	2.06	7.56
สุราษฎร์ธานี 7	1.32	1.78	0	1.98	7.46
สุราษฎร์ธานี 8	1.36	1.68	0	1.98	7.14
F-test	ns	ns	-	ns	ns
%CV	23.03	17.73		12.55	14.55

แปลงทดสอบพันธุ์ในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่

ปลูกเมื่อวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ที่สถานีวิจัยและขยายพันธุ์พืช (พร้าว) ของศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ซึ่งต้นปาล์มอายุ ประมาณ 2 ปี มีการออกดอกแล้ว และได้ดำเนินการตัดดอกออกไปเรียบร้อยแล้ว

ปัจจุบันต้นปาล์มมีอายุ 3 ปี สามารถติดดอกและออกผลได้บางส่วน ซึ่งทะเลายที่ติดผลส่วนใหญ่มีดอกตัวผู้ด้วย และในฤดูฝนช่วงเดือน สิงหาคม 2562 ได้ดำเนินการดูแลรักษาต้นปาล์มในแปลงทดสอบ โดยการใส่ปุ๋ย และกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร การให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยการเจริญเติบโตแสดงในตารางที่ 1.1-33 พบว่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 มีแนวโน้มมีพื้นที่ใบ ความสูง และจำนวนใบย่อยสูงกว่าพันธุ์อื่น

ไตรมาสที่ 2 ปัจจุบันต้นปาล์มมีอายุ 3 ปี 7 เดือน สามารถติดดอกและออกผลได้บางส่วน ซึ่งทะเลายที่ติดผลส่วนใหญ่มีดอกตัวผู้ด้วย และในฤดูฝนช่วงเดือน สิงหาคม 2562 ได้ดำเนินการดูแลรักษาต้นปาล์มในแปลงทดสอบ โดยการใส่ปุ๋ย และกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ผลจากการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิตในเดือนมกราคม 2563 พบว่า จำนวนทางใบทั้งหมดอยู่ระหว่าง 32.55-41.00 ใบ จำนวนใบย่อยทั้งหมด อยู่ระหว่าง 194.75-212.50 ใบ พื้นที่หน้าตัดแกนทางกว้าง อยู่ระหว่าง 30.69-34.07 มม. พื้นที่หน้าตัดแกนทางยาว อยู่ระหว่าง 17.93-19.92 มม. ความยาวทางใบ อยู่ระหว่าง 306.63-316.90 ซม. พื้นที่สัมผัส อยู่ระหว่าง 2.04-2.57 พื้นที่หน้าตัดแกนทาง อยู่ระหว่าง 553.57-612.60 เปอร์เซ็นต์การติดดอกตัวผู้ อยู่ระหว่าง 54.68-70.93 และเปอร์เซ็นต์การติดดอกตัวเมีย อยู่ระหว่าง 29.07-45.32

ไตรมาสที่ 3 ข้อมูลการเจริญเติบโตในเดือนมีนาคม 2563 พบว่า จำนวนทางใบทั้งหมดอยู่ระหว่าง 42.05 -44.10 ใบ จำนวนใบย่อยทั้งหมด อยู่ระหว่าง 204.35-224.62 ใบ พื้นที่หน้าตัดแกนทางกว้าง อยู่ระหว่าง 32.43-36.12 มม. พื้นที่หน้าตัดแกนทางยาว อยู่ระหว่าง 19.81-22.09 มม. ความยาวทางใบ อยู่ระหว่าง 340.61-353.46 ซม. พื้นที่สัมผัส อยู่ระหว่าง 2.26-2.85 พื้นที่หน้าตัดแกนทาง อยู่ระหว่าง 665.43-804.92 สภาพอากาศตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2562-มีนาคม พ.ศ.2563 ไม่มีฝนตกในพื้นที่เลย ตลอดเวลา 5 เดือน

ไตรมาสที่ 4 ในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 และทำการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต และผลผลิตในเดือน มกราคม 2563 พบว่า จำนวนทางใบทั้งหมดอยู่ระหว่าง 32.55-41.00 ใบ จำนวนใบย่อยทั้งหมด อยู่ระหว่าง 194.75-212.50 ใบ พื้นที่หน้าตัดแกนทางกว้าง อยู่ระหว่าง 30.69-34.07 มม. พื้นที่หน้าตัดแกนทางยาว อยู่ระหว่าง 17.93-19.92 มม. ความยาวทางใบ อยู่ระหว่าง 306.63-316.90 ซม. พื้นที่สัมผัส อยู่ระหว่าง 2.04-2.57 พื้นที่หน้าตัดแกนทาง อยู่ระหว่าง 553.57-612.60 เปอร์เซ็นต์การติดดอกตัวผู้ อยู่ระหว่าง 54.68-70.93 และเปอร์เซ็นต์การติดดอกตัวเมีย อยู่ระหว่าง 29.07-45.32

ข้อมูลการเจริญเติบโตในวันที่ 28 มิถุนายน- 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 พบว่า จำนวนใบย่อยทั้งหมด อยู่ระหว่าง 211.63-222.17 ใบ พื้นที่หน้าตัดแกนทางกว้าง อยู่ระหว่าง 36.75-40.99 มม. พื้นที่หน้าตัดแกนทางยาว อยู่ระหว่าง 22.55-24.53 มม. ความยาวทางใบ อยู่ระหว่าง 301.92-348.48 ซม. พื้นที่สัมผัส อยู่ระหว่าง 4.80-6.26 พื้นที่หน้าตัดแกนทาง อยู่ระหว่าง 6848.81-8653.24 ส่วนการเก็บข้อมูลในช่วงไตรมาสสุดท้ายของ ปีงบประมาณ 2563 อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูลเนื่องจากต้องใช้แรงงานที่ผ่านการอบรมวิธีการเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน ซึ่งแรงงานดังกล่าวได้ถูกเลิกจ้างตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ ดังนั้นในการเก็บข้อมูลแต่ละครั้งจำเป็นต้องติดต่อขอแรงงานคนเดิมเข้ามาเก็บข้อมูลให้

ตารางที่ 1.1-33 การเจริญเติบโตทางลำต้นของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีทั้ง 4 พันธุ์ ในปี 2562

พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	จำนวนทางใบ	จำนวนใบย่อย	พื้นที่หน้าตัดแกนทาง		ความยาวทางใบ	พื้นที่ ใบ
	ทั้งหมด	ทั้งหมด	กว้าง	ยาว		
สุราษฎร์ธานี 1	26.9	162	30.7	18.4	176	1.39
สุราษฎร์ธานี 2	29.7	157	30.0	18.5	163	1.22
สุราษฎร์ธานี 7	29.2	157	33.0	19.3	171	1.17
สุราษฎร์ธานี 8	27.7	166	32.0	19.2	189	1.65
C.V. (%)	14.3	7.52	6.45	5.32	10.40	22.42

ตารางที่ 1.1-34 แสดงการเจริญเติบโตทางลำต้นของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีทั้ง 4 พันธุ์ เดือน มกราคม พ.ศ. 2563

พันธุ์	จำนวนทางใบทั้งหมด	จำนวนใบย่อยทั้งหมด	พื้นที่ตัดแกนทาง		ความยาวทางใบ	พื้นที่ ใบ	หน้าตัดแกนทาง	เปอร์เซ็นต์การติดดอก	
			กว้าง	ยาว				ตัวผู้	ตัวเมีย
สุราษฎร์ธานี 1	40.8	206	34.07	19.92	317	2.45	693	65.5b	34.5
สุราษฎร์ธานี 2	40.7	212	31.69	19.66	307	2.22	624	60.3c	39.7
สุราษฎร์ธานี 7	41.0	201	30.69	17.93	317	2.52	554	70.9a	29.1
สุราษฎร์ธานี 8	32.5	195	31.24	18.54	312	2.04	583	54.7c	45.3
ค่าเฉลี่ย	38.8	203	31.92	19.01	313	2.31	613	62.9	37.1
F-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	*	*
C.V. (%)	26.18	5.42	9.70	6.68	8.05	16.8	16.5	20.9	35.4

ตารางที่ 1.1-35 ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีทั้ง 4 พันธุ์ เดือน มีนาคม พ.ศ. 2563

พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	ทางใบ ทั้งหมด	จำนวนใบ ย่อยทั้งหมด	พื้นที่ตัดแกนทาง		ความยาว ทางใบ	พื้นที่ใบ สัมพัทธ์	พื้นที่หน้าตัด แกนทาง
			กว้าง	ยาว			
สุราษฎร์ธานี 1	43.84	217	36.2	22.1	352	2.84	804.92
สุราษฎร์ธานี 2	44.10	225	32.4	20.6	341	2.46	667.58
สุราษฎร์ธานี 7	43.78	211	34.7	20.4	353	2.85	710.35
สุราษฎร์ธานี 8	42.05	204	33.6	19.8	348	2.26	665.43
ค่าเฉลี่ย	43.44	214	34.2	20.7	349	2.60	712.07
F-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
C.V. (%)	12.48	6.23	12.06	5.49	9.49	18.00	17.13

ตารางที่ 1.1-36 แสดงการเจริญเติบโตทางลำต้นของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีทั้ง 4 พันธุ์
เดือนเมษายน พ.ศ. 2563

พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	จำนวนใบ ย่อยทั้งหมด	พื้นที่ตัดแกนทาง		ความยาว ทางใบ	พื้นที่ใบ สัมพัทธ์	พื้นที่หน้าตัด แกนทาง
		กว้าง	ยาว			
1.พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1	203.42	32.50	20.42	301.31	2.02	666.77
2.พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2	206.50	33.12	21.04	312.69	2.25	698.59
3.พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7	203.83	33.86	20.96	280.61	2.09	715.97
4.พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8	209.17	34.75	22.08	323.13	2.27	769.98
F-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns
ค่าเฉลี่ย	205.73	21.13	21.13	304.43	2.16	712.83
C.V. (%)	6.34	6.44	5.07	7.41	12.15	11.13

ตารางที่ 1.1-37 แสดงการเจริญเติบโตทางลำต้นของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีทั้ง 4 พันธุ์
เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563

พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	จำนวนใบ ย่อยทั้งหมด	พื้นที่ตัดแกนทาง		ความยาว ทางใบ	พื้นที่ใบ สัมพัทธ์	พื้นที่หน้าตัด แกนทาง
		กว้าง	ยาว			
1.พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1	211.63	36.75	22.55	313.04	4.80	7138.00
2.พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2	209.83	38.24	22.69	301.92	5.41	6848.81

พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	จำนวนใบ ย่อยทั้งหมด	พื้นที่ตัดแกนทาง		ความยาว ทางใบ	พื้นที่ ใบ สัมพันธ์	พื้นที่หน้าตัด แกนทาง
		กว้าง	ยาว			
3.พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7	220.50	40.99	23.34	328.92	6.16	7764.82
4.พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8	222.17	40.32	24.53	348.48	6.26	8653.24
F-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns
ค่าเฉลี่ย	216.03	39.08	23.28	323.09	5.65	7601.22

การทดลองที่ 1.2 การประเมินและทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เป็นการค้าของประเทศไทย

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน จำนวน 12 สายพันธุ์ ปลุกปาล์มน้ำมัน จำนวน 12 สายพันธุ์ CPI, GTS มอ.181 GT1 มอ.222 AAR, Felda ซีหรวดมิเลเนียม เดลีกานา สุราษฎร์ธานี9 ยูนิวานิช และซีหรวด โดยให้น้ำ ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

ไตรมาสที่ 2 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน (ต่อเนื่อง)

ไตรมาสที่ 3 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน (ต่อเนื่อง)

ไตรมาสที่ 4 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน (ต่อเนื่อง)

- กรรมวิธีการทดลอง วางแผนการทดลอง แบบ RCB 3 ซ้ำ 12 กรรมวิธี ประกอบด้วย

กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ CPI	กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์ มอ.222	กรรมวิธีที่ 9 พันธุ์ เดลีกานา
กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ GTS	กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์ AAR	กรรมวิธีที่ 10 พันธุ์ สุราษฎร์ธานี9
กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ มอ.181	กรรมวิธีที่ 7 พันธุ์ Felda	กรรมวิธีที่ 11 พันธุ์ ยูนิวานิช
กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ GT1	กรรมวิธีที่ 8 พันธุ์ ซีหรวดมิเลเนียม	กรรมวิธีที่ 12 พันธุ์ ซีหรวด

วิธีดำเนินงาน/ขั้นตอนการวิจัย

1. ดูแลรักษาต้นกล้าปาล์มน้ำมัน แล้วปลุกในแปลงทดลอง 4 พื้นที่ ได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนากการเกษตรเขตที่ 7 ศูนย์วิจัยและพัฒนากการเกษตรนครศรีธรรมราช ศูนย์วิจัยและพัฒนากการเกษตรกระบี่ และศูนย์วิจัยและพัฒนากการเกษตรนครพนม

2. เตรียมแปลง และปลุกปาล์มน้ำมันจำนวน 16 ต้น/แปลงย่อย เก็บข้อมูล 9 ต้น/แปลงย่อย

3. ดูแลรักษาแปลงปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 6 9 และ 12 เดือนหลังปลุก ทั้ง 12 สายพันธุ์ ได้แก่ CPI GTS มอ.181 GT1 มอ.222 AAR, Felda ซีหรวดมิเลเนียม เดลีกานา สุราษฎร์ธานี9 ยูนิวานิช และซีหรวด

- ผลการทดลอง

แปลงทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนากการเกษตรนครพนม จ.นครพนม ปลุกปาล์มน้ำมัน จำนวน 12 สายพันธุ์ CPI, GTS มอ.181 GT1 มอ.222 AAR, Felda ซีหรวดมิเลเนียม เดลีกานา สุราษฎร์ธานี9 ยูนิวานิช และซีหรวด ผลวิเคราะห์ดินปลูกพบว่า มีค่า pH 5.14 อินทรีย์วัตถุในดิน 1.36 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่แลกเปลี่ยนได้ 26 มิลลิกรัม/กิโลกรัม โปแทสเซียม 97.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม แคลเซียม 243 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และแมกเนเซียม 52.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 6 เดือนหลังปลุก พันธุ์ที่มีทางใบทั้งหมดมากที่สุดคือ พันธุ์ซีหรวด (10.5 ทางใบ/ต้น) มากกว่าพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์ Felda ยูนิวานิช สฎ.9 และ ซีหรวดมิเลเนียม ที่ให้ทางใบทั้งหมดรองลงมา แต่เมื่ออายุ 9 เดือน กลับพบว่าทั้ง 12 พันธุ์มีจำนวนทางใบทั้งหมดไม่แตกต่างกันทางสถิติ จำนวนทางใบเพิ่ม/เดือน พันธุ์ GT1 เฉลี่ย

2.71 ทางใบ/เดือน มากกว่าทุกพันธุ์อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 1.2-1) พันธุ์ CPI และ GT1 มีจำนวนใบย่อยมากที่สุดต่างจากพันธุ์อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญคือ 110 และ 102 ใบย่อย กลุ่มพันธุ์ที่มีพื้นที่ใบมากต่างจากพันธุ์อื่นๆ (พื้นที่ใบอยู่ระหว่าง 0.34-0.44 ตารางเมตร) คือ CPI GT1 AAR ซีหรวดมิเลเนียม เดลีگانา สฎ.9 ยูนิวานิช และซีหรวด (ตารางที่ 1.2-2)

ตารางที่ 1.2-1 การเจริญเติบโตทางลำต้นของปาล์มน้ำมันพันธุ์ทดสอบ 12 สายพันธุ์ แปลง ศวพ.นครพนม เดือนมีนาคม และ มิถุนายน 2563 (อายุ 6 และ 9 เดือน หลังปลูก)

พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทางใบ/ต้น)		จำนวนทางใบเพิ่ม (ทางใบ/ต้น/เดือน)
	อายุ 6 เดือน หลังปลูก	อายุ 9 เดือน หลังปลูก	
CPI	5.14 d	14.2 a	2.67 b
GTS	5.33 d	12.8 a	2.67 b
มอ.181	6.09 cd	13.4 a	2.67 b
GT1	5.29 d	12.6 a	<u>2.71 a</u>
มอ.222	6.24 cd	12.7 a	2.67 b
AAR	8.24 bc	16.5 a	2.67 b
Felda	10.3 ab	13.4 a	2.67 b
ซีหรวดมิเลเนียม	9.86 ab	14.5 a	2.67 b
เดลีگانา	7.24 cd	13.4 a	2.67 b
สฎ.9	10.0 ab	13.5 a	2.67 b
ยูนิวานิช	10.2 ab	13.1 a	2.67 b
ซีหรวด	10.5 a	13.8 a	2.67 b
ค่าเฉลี่ย	7.87	13.6	2.67
CV (%)	16.41	17.3	0.69

ตารางที่ 1.2-2 การเจริญเติบโตทางลำต้นของปาล์มน้ำมันพันธุ์ทดสอบ 12 สายพันธุ์ ศวพ.นครพนม เดือน มิถุนายน 2563 (อายุ 9 เดือน หลังปลูก)

พันธุ์ ปาล์มน้ำมัน	ความยาวทางใบ (ซม.)	แกนทางใบ (ตร.ซม.)	จำนวนใบย่อย (ใบ)	พื้นที่ใบ (ตร.ม)
CPI	93.7 ab	1.75 bcd	<u>110 a</u>	0.36 abc
GTS	89.7 abc	1.47 cd	98.0 abc	0.32 bcd
มอ.181	78.0 bc	1.36 d	78.0 ef	0.23 d
GT1	91.1 abc	1.52 cd	102 ab	0.35 abc
มอ.222	82.8 abc	1.49 cd	95.7 abcd	0.32 bcd
AAR	75.1 bc	1.65 cd	81.7 def	0.34 abcd
Felda	71.3 c	1.41 cd	70.7 f	0.26 cd
ซีหรวดมิเลเนียม	102.6 a	1.89 abcd	79.7 ef	0.37 ab
เดลีگانา	<u>102.8 a</u>	1.92 abc	95.7 abcd	0.39 ab

พันธุ์ ปาล์มน้ำมัน	ความยาวทางใบ (ซม.)	แกนทางใบ (ตร.ซม.)	จำนวนใบย่อย (ใบ)	พื้นที่ใบ (ตร.ม.)
สฎ.9	85.2 abc	1.93 abc	86.3 cdef	0.37 ab
ยูนิวานิช	85.4 abc	<u>2.33 a</u>	88.3 bcde	0.34 abc
ซีหรวด	92.4 abc	2.25 ab	79.7 ef	<u>0.44 a</u>
ค่าเฉลี่ย	87.5	1.74	88.8	0.34
CV (%)	14.7	18.8	10.4	19.7

ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2563 ถึงไตรมาสที่ 4 ดังนี้

1. ดูแลรักษาโดยการกำจัดวัชพืช 1-2 ครั้งของปี 2563 และให้ปุ๋ยใน 3 จังหวัดภาคใต้น้อยกว่าคำแนะนำร้อยละ 40
2. รวบรวมข้อมูลสภาพอากาศในรอบปี; ต.ค. 2562 - ก.ย. 2563 ดังตารางที่ 1.2-3
3. ข้อมูลจำนวนใบทั้งหมดต่อต้นต่อปีของปาล์มน้ำมัน อายุ 1 ปีหลังปลูก พบว่า ทางใบทั้งหมดของต้นปาล์มน้ำมัน 12 สายพันธุ์ ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และนครพนมมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยจำนวนทางใบของต้นปาล์มน้ำมันในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครพนมสายพันธุ์ที่ 10 มีจำนวนทางใบสูงสุด 21.30 และ 10.52 ทางใบ/ต้น ตามลำดับ และนครศรีธรรมราชสายพันธุ์ที่ 6 มีจำนวนใบสูงสุด 12.83 ทางใบ/ต้น และสำหรับต้นปาล์มน้ำมันในพื้นที่ปลูกจังหวัดกระบี่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ทดสอบ โดยมีจำนวนทางใบอยู่ระหว่าง 7.20-13.95 ทางใบ/ต้น/ปี ดังตารางที่ 1.2-3 แต่จากความเสียหายของต้นปาล์มน้ำมันในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช มากกว่าร้อยละ 50 ใน 7 สายพันธุ์ เนื่องจากไม่สามารถกำจัดวัชพืชได้ทันท่วงทีและมีน้ำท่วมขังในพื้นที่ซ้ำที่ 3 ทำให้มีการเข้าทำลายจากหนูกัดรูปปาล์มน้ำมันในระดับที่รุนแรง ทำให้ข้อมูลมีสัมประสิทธิ์ของความผันแปรสูงร้อยละ 36.46 ดังตารางที่ 1.2-4

ตารางที่ 1.2-3 ลักษณะสภาพอากาศ 5 ลักษณะ ระหว่างตุลาคม 2562 – กันยายน 2563 ใน 4 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทดสอบ

เดือน ปี/จังหวัด	สภาพอากาศ				
	อุณหภูมิสูงสุด เฉลี่ย (°C)	อุณหภูมิต่ำสุด เฉลี่ย (°C)	จำนวนวันฝนตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)
สุราษฎร์ธานี					
ตุลาคม 2562	34.1	21.8	23	231.8	88
พฤศจิกายน 2562	34.6	21.6	16	173.0	86
ธันวาคม 2562	34.0	18.2	7	47.2	85
มกราคม 2563	35.3	19.2	1	0	79
กุมภาพันธ์ 2563	36.3	17.4	3	10.6	77
มีนาคม 2563	39.6	19.9	3	0	73
เมษายน 2563	39.0	21.4	10	0	77
พฤษภาคม 2563	38.2	22.8	19	37.5	82

เดือน ปี/จังหวัด	สภาพอากาศ				
	อุณหภูมิสูงสุด เฉลี่ย (°C)	อุณหภูมิต่ำสุด เฉลี่ย (°C)	จำนวนวันฝนตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)
มิถุนายน 2563	35.0	22.8	20	76.4	86
กรกฎาคม 2563	35.0	22.5	20	248.7	86
สิงหาคม 2563	35.5	22.8	18	153.2	86
กันยายน 2563	35.0	22.9	25	309.2	87
กระบี่					
ตุลาคม 2562	34.8	21.5	25	155.3	87
พฤศจิกายน 2562	34.0	20.4	15	65.3	83
ธันวาคม 2562	34.6	20.6	4	8.11	77
มกราคม 2563	36.8	21.4	2	9.7	72
กุมภาพันธ์ 2563	37.0	20.5	3	8.8	69
มีนาคม 2563	38.8	22.0	4	25.4	68
เมษายน 2563	39.2	22.5	14	169.3	78
พฤษภาคม 2563	36.4	23.0	21	221.1	84
มิถุนายน 2563	34.1	22.3	18	239.5	87
กรกฎาคม 2563	33.4	22.0	21	133.7	86
สิงหาคม 2563	34.8	21.5	14	159.8	85
กันยายน 2563	34.8	22.0	23	306.3	89
นครศรีธรรมราช					
ตุลาคม 2562	36.5	23.2	17	311.1	89
พฤศจิกายน 2562	33.6	22.4	19	298.1	89
ธันวาคม 2562	32.0	21.8	17	207.1	87
มกราคม 2563	32.8	21.0	7	25.0	85
กุมภาพันธ์ 2563	33.5	20.4	8	28.2	85
มีนาคม 2563	36.0	20.5	1	1.8	82
เมษายน 2563	36.9	22.1	10	188.8	83
พฤษภาคม 2563	36.4	23.9	17	124.0	85
มิถุนายน 2563	35.7	23.9	18	271.9	86
กรกฎาคม 2563	34.8	23.5	21	306.5	88
สิงหาคม 2563	35.5	24.0	20	98.7	85
กันยายน 2563	34.7	23.4	17	176.8	87
นครพนม					
ตุลาคม 2562	35.2	19.1	5	23.2	67
พฤศจิกายน 2562	34.4	17.7	2	8.0	65
ธันวาคม 2562	33.5	10.8	0	0	60
มกราคม 2563	34.8	13.6	1	0.5	62

เดือน ปี/จังหวัด	สภาพอากาศ				
	อุณหภูมิสูงสุด เฉลี่ย (°C)	อุณหภูมิต่ำสุด เฉลี่ย (°C)	จำนวนวันฝนตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝน (มม.)	ความชื้นสัมพัทธ์ (%)
กุมภาพันธ์ 2563	36.9	14.7	0	0	57
มีนาคม 2563	38.6	19.2	9	88.1	67
เมษายน 2563	39.4	20.5	5	29.3	59
พฤษภาคม 2563	41.3	22.5	16	262.2	67
มิถุนายน 2563	37.0	23.3	12	127.7	76
กรกฎาคม 2563	36.6	23.9	13	198.2	77
สิงหาคม 2563	34.6	22.7	26	363.2	85
กันยายน 2563	35.1	23.7	12	81.8	79

3. การเจริญเติบโตทางลำต้นอายุต้นปาล์มน้ำมัน 1 ปีหลังปลูก พบว่า ทางใบทั้งหมดต่อต้นต่อปีของต้นปาล์มน้ำมัน 12 สายพันธุ์ในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และนครพนมมีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยจำนวนทางใบของต้นปาล์มน้ำมันในพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีและนครพนมสายพันธุ์ที่ 10 มีจำนวนทางใบสูงสุด 21.30 และ 10.52 ทางใบ/ต้น ตามลำดับ และนครศรีธรรมราชสายพันธุ์ที่ 6 มีจำนวนใบสูงสุด 12.83 ทางใบ/ต้น และสำหรับต้นปาล์มน้ำมันในพื้นที่ปลูกจังหวัดกระบี่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างสายพันธุ์ทดสอบ โดยมีจำนวนทางใบอยู่ระหว่าง 7.20-13.95 ทางใบ/ต้น/ปี ดังตารางที่ 1 แต่จากความเสียหายของต้นปาล์มน้ำมันในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราช มากกว่าร้อยละ 50 ใน 7 สายพันธุ์ เนื่องจากไม่สามารถกำจัดวัชพืชได้ทันท่วงทีและมีน้ำท่วมขังในพื้นที่ซ้ำที่ 3 ทำให้มีการเข้าทำลายจากหนุ่ศัตรูปาล์มน้ำมันในระดับที่รุนแรง ทำให้ข้อมูลมีสัมประสิทธิ์ของความผันแปรสูงร้อยละ 36.46 ดังตารางที่ 1.2-4 ตารางที่ 1.2-4 จำนวนทางใบทั้งหมด (ใบ/ปี) ของปาล์มน้ำมัน 12 สายพันธุ์ อายุต้น 1 ปีหลังปลูกในพื้นที่ปลูก 4 จังหวัด

กรรมวิธี	พื้นที่ปลูกทดสอบปาล์มน้ำมัน				ทางใบเฉลี่ย (ใบ/ปี)
	จ.สุราษฎร์ธานี	จ.กระบี่	จ.นครศรีธรรมราช ¹	จ.นครพนม	
1	8.57b-d	10.13	10.75ab	10.00ab	9.86
2	7.58cd	11.39	5.84b-d ²	10.24ab	8.76
3	9.10b-d	11.69	8.13a-c	6.09cd	8.75
4	7.17cd	11.13	7.08a-c ²	6.24cd	7.91
5	8.21cd	10.83	11.79ab	5.29d	9.03
6	9.90b-d	11.22	12.83a	5.33d	9.82
7	9.33b-d	13.95	0.21d ²	8.24bc	7.93
8	7.82cd	7.20	6.38a-d ²	9.86ab	7.81
9	5.88d	7.50	5.75b-d ²	5.14d	6.07
10	21.30a	10.80	2.75cd ²	10.52a	11.34
11	10.95bc	10.28	8.21a-c	7.24cd	9.17

กรรมวิธี	พื้นที่ปลูกทดสอบปาล์มน้ำมัน				ทางใบเฉลี่ย (ใบ/ปี)
	จ.สุราษฎร์ธานี	จ.กระบี่	จ.นครศรีธรรมราช ¹	จ.นครพนม	
12	12.42b	12.26	9.59ab ²	10.29ab	11.14
Trt	**	ns	*	**	
C.V.	17.44	22.44	36.46	16.41	

หมายเหตุ: ¹วิเคราะห์ข้อมูลจาก 2 ซ้ำ

²กรรมวิธีทดลองมีจำนวนตัวอย่างสุญหายมากกว่า

การทดลองที่ 1.3 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดโยธธ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan) ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8 ที่ปลูกในปี 2560 ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ ให้น้ำตามความเหมาะสม

ไตรมาสที่ 2 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

ไตรมาสที่ 3 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

ไตรมาสที่ 4 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

- กรรมวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 3 กรรมวิธี (พันธุ์ปาล์มน้ำมัน) ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี2 กรรมวิธีที่ 2 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี7

กรรมวิธีที่ 3 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี8

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์ เมื่ออายุ 2 ปี 6 เดือน

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์ เมื่ออายุ 2 ปี 9 เดือน

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์ เมื่ออายุ 3 ปี

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์ เมื่ออายุ 3 ปี 3 เดือน

- ผลการทดลอง ปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปี 2 เดือน พันธุ์สุราษฎร์ธานี7 มีจำนวนทางใบทั้งหมดมากที่สุดแตกต่างจากพันธุ์สุราษฎร์ธานี8 ที่มีทางใบทั้งหมดน้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุราษฎร์ธานี2 ที่มีจำนวนทางใบรองลงมา โดยพันธุ์สุราษฎร์ธานี7 มีจำนวนทางใบทั้งหมดอยู่ระหว่าง 20-44 ทางใบต่อต้น เฉลี่ย 32.1 ทางใบต่อต้น พันธุ์สุราษฎร์ธานี2 มีจำนวนทางใบทั้งหมดอยู่ระหว่าง 21-41 ทางใบต่อต้น เฉลี่ย 30.4 ทางใบต่อต้น ส่วนพันธุ์สุราษฎร์ธานี8 จำนวนทางใบทั้งหมดอยู่ระหว่าง 14-48 ทางใบต่อต้น เฉลี่ย 28.1 ทางใบต่อต้น (ตารางที่ 1.3.1)

ตารางที่ 1.3-1 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน อายุ 2-4 ปี ของแปลงทดสอบพันธุ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร เดือนมีนาคม และพฤษภาคม 2562

การเจริญเติบโต	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทางใบ/ต้น)			
	อายุ 20 เดือน	อายุ 23 เดือน	อายุ 26 เดือน	อายุ 42 เดือน
สุราษฎร์ธานี 2	20.1	26.9	30.4a	35.7
สุราษฎร์ธานี 7	24.3	27.7	32.1a	35.2
สุราษฎร์ธานี 8	21.8	25.0	28.1b	33.5
CV (%)	18.17			

หมายเหตุ ปลูกเมื่อ วันที่ 1 เดือนมิถุนายน 2560

การทดลองที่ 1.4 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8 ที่ปลูกในปี 2560 ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ ให้น้ำตามความเหมาะสม

ไตรมาสที่ 2 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

ไตรมาสที่ 3 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

ไตรมาสที่ 4 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

- กรรมวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 3 กรรมวิธี (พันธุ์ปาล์มน้ำมัน) ได้แก่

กรรมวิธีที่ 1 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2

กรรมวิธีที่ 2 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7

กรรมวิธีที่ 3 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ทดสอบในพื้นที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ พื้นที่ 20 ไร่ ลักษณะดินร่วนปนทราย ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,200-1,800 มิลลิเมตร/ปี

2. วางผังแปลงทดสอบ ปลูกปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8

3. เก็บข้อมูลแปลงและตัวอย่างดินวิเคราะห์

4. ปลูกและดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์ เมื่ออายุ 2 ปี 6 เดือน

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์ เมื่ออายุ 2 ปี 9 เดือน

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์ เมื่ออายุ 3 ปี

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์ เมื่ออายุ 3 ปี 3 เดือน

- ผลการทดลอง ปาล์มน้ำมันปีที่ 2 หลังปลูก ในแปลงแปลงทดลองศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ (ศวพ.อำนาจเจริญ) ให้น้ำด้วยระบบมินิสปริงเกอร์ ใส่ปุ๋ยตามอัตราคำแนะนำของกรม

ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า pH มีค่า 4.54 ดินมีสภาพค่อนข้างเป็นกรด ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุมีค่า 0.48 มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่า 23.9 (ppm) โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ มีค่า 139 (ppm) (ตารางที่ 1.4-1) ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบ พบว่า ธาตุอาหาร N P K ในพันธุ์สุราษฎร์ธานี2 มี %โดยน้ำหนักแห้ง สูงกว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี8 และ สุราษฎร์ธานี7 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.4-2) การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี7 มีจำนวนทางใบทั้งหมดเฉลี่ยมากที่สุด 40.9 ทางใบ/ต้น รองลงมาคือ พันธุ์สุราษฎร์ธานี8 จำนวนทางใบเฉลี่ย 40.3 ทางใบ/ต้น และพันธุ์สุราษฎร์ธานี2 มีจำนวนทางใบเฉลี่ยน้อยที่สุด 40.1 ทางใบ/ต้น เช่นเดียวกับจำนวนทางใบเพิ่ม พันธุ์สุราษฎร์ธานี7 มีจำนวนทางใบเพิ่มมากที่สุด 6.91 ทางใบ/ต้น พันธุ์สุราษฎร์ธานี8 มีความยาวทางใบเฉลี่ยมากที่สุด 248 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์สุราษฎร์ธานี2 ความยาวทางใบเฉลี่ย 243 เซนติเมตร และพันธุ์สุราษฎร์ธานี7 มีความยาวทางใบเฉลี่ยน้อยที่สุด 229 เซนติเมตร เช่นเดียวกับจำนวนใบย่อย พันธุ์สุราษฎร์ธานี8 มีจำนวนใบย่อยมากที่สุด 190 ใบ/ทาง และมีพื้นที่ใบมากที่สุด 3.41 ตารางเมตร (ตารางที่ 1.4-3)

ตารางที่ 1.4-1 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินแปลงทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2562

พันธุ์	pH	OM (%)	N (mg/kg)	P (mg/kg)	K(mg/kg)
สุราษฎร์ธานี2, 7 และ 8	4.54	0.48	0.024	23.92	139.2

ตารางที่ 1.4-2 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบ (% โดยน้ำหนักแห้ง) แปลงทดสอบพันธุ์ จ.อำนาจเจริญ ปี 2562

พันธุ์	N (%)	P (%)	K (%)
สุราษฎร์ธานี2	2.18	0.30	1.38
สุราษฎร์ธานี7	2.05	0.30	1.25
สุราษฎร์ธานี8	2.15	0.28	1.13

ตารางที่ 1.4-3 ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบพันธุ์ในจังหวัดอำนาจเจริญ 2562

กรรมวิธี	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทางใบ/ต้น)	จำนวนทางใบเพิ่ม (ทางใบ/ต้น)	ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)	จำนวนใบย่อย (ใบ/ทาง)	พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)
สุราษฎร์ธานี2	40.1	6.83	243	190	3.37
สุราษฎร์ธานี7	40.9	6.91	229	188	3.38
สุราษฎร์ธานี8	40.3	6.72	248	190	3.41

ตารางที่ 1.4-4 ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบพันธุ์ในจังหวัดอำนาจเจริญ 2563

กรรมวิธี	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทาง/ต้น)	จำนวนทางใบเพิ่ม (ทาง/ต้น)	ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)	จำนวนใบย่อย (ใบ/ทาง)	พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)
สุราษฎร์ธานี2	30.2	6.06	267.7	205.7	3.50
สุราษฎร์ธานี7	32.0	6.34	244.5	205.7	3.75
สุราษฎร์ธานี8	31.7	6.13	267.5	205.2	4.00

ตารางที่ 1.4-4 จำนวนทะลายเก็บเกี่ยว น้ำหนักทะลาย และผลผลิตทะลายสดของปาล์มน้ำมัน (มิถุนายน-กันยายน 2563)

กรรมวิธี	จำนวนทะลาย	น้ำหนักทะลาย	ผลผลิต
	(ทะลาย/ต้น/3 เดือน)	(กก./ทะลาย)	(กก./ไร่/3 เดือน)
สุราษฎร์ธานี2	0.74	2.81	45.54
สุราษฎร์ธานี7	0.69	2.79	42.46
สุราษฎร์ธานี8	0.87	2.73	52.36
ค่าเฉลี่ย	0.77	2.78	46.79

การทดลองที่ 1.5 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในสภาพพื้นที่เกษตรกร จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ 4 สายพันธุ์ ได้แก่ สุราษฎร์ธานี1 2 7 และ พันธุ์คอมแพ็ค ที่ปลูกในปี 2559 (อายุ 5 ปี) ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย - ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ไตรมาสที่ 2 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ 4 สายพันธุ์

ไตรมาสที่ 3 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ 4 สายพันธุ์

ไตรมาสที่ 4 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ 4 สายพันธุ์

- กรรมวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี (พันธุ์ปาล์มน้ำมัน) ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์สุราษฎร์ธานี1

กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์สุราษฎร์ธานี2

กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์สุราษฎร์ธานี7

กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์คอมแพ็คหรือพันธุ์ซีหรวด

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตดอกและผลผลิตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตดอกและผลผลิตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตดอกและผลผลิตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตดอกและผลผลิตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

- **ผลการทดลอง** ผลการทดสอบ ปี 2563 พบว่า แปลงทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมัน 4 สายพันธุ์ จำนวน 3 แปลง การให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี1 (สฎ.1) ลูกผสมสุราษฎร์ธานี2 (สฎ.2) ลูกผสมสุราษฎร์ธานี7 (สฎ.7) และ พันธุ์การค้า ในช่วง 3 เดือน คือ ก.ค.-ก.ย.63 แปลงที่ 1 ให้ผลผลิตสะสม 1,205 1,127 1,105 และ 1,073 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ น้ำหนักทะลายสด 15 13 10 และ 8 กิโลกรัม/ทะลาย ตามลำดับ จำนวนทะลายต่อต้นเฉลี่ยทุกพันธุ์ 4 5 5 และ 6 ทะลาย/ต้น แปลงที่ 2 ให้ผลผลิตสะสม 1,164 1,198 1,054 และ 982 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ น้ำหนักทะลายสด 5 6 6 และ 7 กิโลกรัม/ทะลาย ตามลำดับ จำนวนทะลายต่อต้นเฉลี่ย 12 11 11 และ 7 ทะลาย/ต้น ตามลำดับ แปลงที่ 3 ให้ผลผลิตสะสม 995 984 908 และ 896 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ น้ำหนักทะลายสด 10 8 8 และ 8 กิโลกรัม/ทะลาย ตามลำดับ จำนวนทะลายต่อต้นเฉลี่ย 7 7 6 และ 6 ทะลาย/ต้น ตามลำดับ (ตารางที่ 1.5-3) จากข้อมูลทั้ง 4 สายพันธุ์ จะเห็นว่าพันธุ์เอกชนมีแนวโน้มให้ผลผลิตต่ำที่สุด

ตารางที่ 1.5-1 จำนวนทางใบทั้งหมด จำนวนทางใบเพิ่ม ความยาวทางใบ จำนวนใบย่อย ของแปลงทดสอบปาล์มน้ำมันจังหวัดพิษณุโลก เดือน ก.ค.-ก.ย.63

พันธุ์	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทาง/ต้น)	จำนวนทางใบเพิ่ม (ทาง/ต้น/12 เดือน)	ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)	จำนวนใบย่อย (ใบ/ทางใบ)
สร.1	48	32	498	356
สร.2	48	32	495	348
สร.7	40	32	386	342
การค้า	40	32	342	320

ตารางที่ 1.5-2 จำนวนทางใบทั้งหมด จำนวนทางใบเพิ่ม ความยาวทางใบ จำนวนใบย่อย ของแปลงทดสอบปาล์มน้ำมันจังหวัดสุโขทัย เดือน ก.ค.-ก.ย.63

พันธุ์	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทาง/ต้น)	จำนวนทางใบเพิ่ม (ทาง/ต้น/12 เดือน)	ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)	จำนวนใบย่อย (ใบ/ทางใบ)
สร.1	48	32	404	328
สร.2	48	32	415	306
สร.7	48	32	398	324
การค้า	48	32	345	302

ตารางที่ 1.5-3 จำนวนทะลาย น้ำหนักทะลาย และผลผลิตต่อไร่ของปาล์มน้ำมันในแปลงทดลอง จังหวัด
พิจิตรโลก สุโขทัย ระหว่างเดือน ก.ค.-ก.ย.63

ชื่อเกษตรกร	จำนวนทะลาย/ตัน				น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)				ผลผลิต (กก./ไร่)			
	สฎ.1	สฎ.2	สฎ.7	การค้า	สฎ.1	สฎ.2	สฎ.7	การค้า	สฎ.1	สฎ.2	สฎ.7	การค้า
1. นายประเสริฐ ผามั่ง	4	5	5	6	15	13	10	8	1,205	1,127	1,105	1,073
2. นายพงษ์พันธ์ เทียนพร้อม	5	6	6	7	12	11	11	7	1,164	1,198	1,054	982
3. นายประสิทธิ์ ไยดี	7	7	6	6	10	8	8	8	995	984	908	896

หมายเหตุ สฎ. หมายถึง พันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี, การค้า หมายถึง พันธุ์การค้า

**กิจกรรมที่ 2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบ
เกษตรกรมีส่วนร่วม**

**การทดลองที่ 2.1 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ย
แบบเกษตรกรมีส่วนร่วมในจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม**

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564 มีจำนวน 2 การทดลอง ได้แก่ การ
ทดลองที่ 2.1 และ 2.2 และสิ้นสุดปี 2563 จำนวน 9 การทดลอง ได้แก่ การทดลองที่ 2.3-2.11

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษา เก็บตัวอย่างดิน-ใบวิเคราะห์ คำนวณอัตราและใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธี
คำนวณปริมาณน้ำ ปรับปรุงระบบน้ำและให้น้ำตามกรรมวิธี เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 ดูแลรักษา เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ดูแลรักษา เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ดูแลรักษา เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง มีการเปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบ กับวิธีเกษตรกร
โดย วิธีทดสอบ ให้น้ำตามค่าความต้องการน้ำและการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ วิธีเกษตรกร ให้น้ำและปุ๋ย
ตามวิธีของเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลคุณสมบัติและธาตุอาหารในดิน-ใบ

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

- **ผลการทดลอง** การทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการ
น้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม ปาล์มน้ำมันอายุ 7-8 ปี หลังปลูก 12 แปลง จังหวัดละ 4 แปลง ลักษณะ
ดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย พันธุ์ปาล์มที่ปลูกได้แก่ สุราษฎร์ธานี 2 สุราษฎร์ธานี 7 เดลิกัน่าและจาก
บริษัทรัตนอุตสาหกรรม ปี 2563 พบว่า ปาล์มน้ำมันอายุ 7-8 ปี หลังปลูก 12 แปลง จังหวัดละ 4 แปลง
ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย พันธุ์ปาล์มที่ปลูกได้แก่ สุราษฎร์ธานี 2 สุราษฎร์ธานี 7 เดลิกัน่า
และจากบริษัทรัตนอุตสาหกรรม ปี 2563 พบว่า แปลงทดลองจังหวัดบึงกาฬ ในรอบ 8 เดือน (ต.ค.62-พ.ค.
63) วิธีทดสอบให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 763-1,712 กิโลกรัม/ไร่/8 เดือน เฉลี่ย 1,297 กิโลกรัม/ไร่/8 เดือน
มากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 305 กิโลกรัม/ไร่/8 เดือน คิดเป็นร้อยละ 23.5 (วิธีเกษตรกรผลผลิตอยู่ระหว่าง
261-1,647 กิโลกรัม/ไร่/5 เดือน เฉลี่ย 922 กิโลกรัม/ไร่/8 เดือน)

ตารางที่ 2.1-1 เกษตรกร ที่ดัดแปลง ข้อมูลปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม ปี 2562

จังหวัด	ชื่อ-สกุล เกษตรกร	ที่ตั้งแปลงทดสอบ	พันธุ์	อายุ	พื้นที่
บึงกาฬ	นายประมวล ชาจินดา	ม.1 บ.ซาง ต.ซาง อ.เซกา จ.บึงกาฬ	สฎ.2	5	12
	นายอุทัย ศรีชื่น	ม.9 บ.ห้วยบอนพัฒนา ต.นาสวรรค์ อ.	สฎ.2, สฎ.1	4	5
	นายประกิต เพียงเงิน	ม.10 บ.โนนสง่า ต.ซาง อ.เซกา จ.บึงกาฬ	สุราษฎร์ธานี 2	5	15
	นายสังัด ทองแดง	ม.9 บ.ซางใต้ ต.ซาง อ.เซกา จ.บึงกาฬ	สฎ.2 อูติ ยูนิฯ	5	15
เลย	นายแดนไท นาวาบุญ	53 ม.12 ต.เอราวัณ อ.เอราวัณ จ.เลย	เดลิกัน่า	8	8
	นายทำเนียบ อารยะศิลปะธร	ม.3 บ้านโพธิ์ ต.นาซำ อ.เชียงคาน จ.เลย	สุราษฎร์ธานี2	6	8
	นายกองเกิน ดาต้อง	ม.7 บ้านหัวนา ต.หนองคัน อ.ภูหลวง จ.	สุราษฎร์ธานี7	5	14
	นางสุจิตรา ตายะโส	ม.8 บ้านนาโพธิ์ ต.ภูหอ อ.ภูหลวง จ.เลย	เทอนาร่า	5	10
นครพนม	นายอดิสร มะอินทร์	หมู่ 1 ต.นาโง อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม	สุราษฎร์ธานี7	5	40
	นายอดิเทพ มะอินทร์	หมู่ 1 ต.นาโง อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม	สุราษฎร์ธานี7	6	7
	นายสมพงษ์ เส	หมู่ 5 ต.นาขมิ้น อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม	สุราษฎร์ธานี7	5	8
	นางเอกมณี วิรัตน์ไพร	บ.นาหัวบ่อ ต.นาหัวบ่อ อ.โพนสวรรค์	สุราษฎร์ธานี7	5	40

ตารางที่ 2.1-2 ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันในแปลงเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ เลยปี 2563

จังหวัด	เกษตรกร	จำนวนทางใบ		ความยาวทางใบ		จำนวนใบย่อย		พื้นที่ใบ			
		ทั้งหมด	เพิ่ม/8 เดือน	(ซม.)	(ใบ)	(ตร.ม.)					
บึงกาฬ	นายประมวล	31.1	30.5	13.9	12.8	540	513	321	317	8.9	8.7
	นายอุทัย	36.9	46.2	15.1	14.5	548	559	330	327	8.7	8.4
	นายประกิต	32	28.6	14.1	13.1	549	569	325	332	9.2	8.6
	นายสังัด	34.7	31.4	15.2	14.6	595	583	324	330	9.4	8.8
เลย	นาย	32.9	29.8	8.8	8.6	553	505	318	317	7.6	6.4
	นายกอง	29.0	29.8	9.1	9.5	459	480	281	291	5.1	4.6
	นางสุจิตรา	27.6	28.5	8.6	8.9	547	494	309	305	7.0	5.9
	นายแดนไท	26.7	27.1	12.9	8.2	334	568	327	331	7.8	7.4
นครพนม*	นายอดิสร	39.4	40.1	13.9	10.7	551	481	292	274	11.2	10.2
	นายอดิเทพ	40.1	39.8	11.7	12.0	512	493	287	277	10.6	9.7
	นายสมพงษ์	35.4	36.8	7.6	5.1	409	449	320	315	7.7	7.9
	นางเอกมณี	32.6	25.5	12.0	12.0	404	445	301	318	7.9	10.3
	ค่าเฉลี่ย	34.5	33.7	11.7	10.6	526	517	311	311	8.84	8.07
	t-Test	ns		*		ns		ns		*	

ตารางที่ 2.1-6 ดอกสะสมของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตในแปลงเกษตรกรจังหวัดเลย (ต.ค. 62-ก.ย. 63)

เกษตรกร	ช่อดอกเมีย		ช่อดอกผู้		sex-ratio		
	(ช่อ/ต้น/ปี)		(ช่อ/ต้น/9 เดือน)		(%)		
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	
บึงกาฬ	นายประมวล ชาจินดา	4.8	4.7	65	61	66.7	67.2
	นายอุทัย ศรีชื่น	7.1	4.9	29	29	86.9	81.4
	นายประกิต เพียงเงิน	4.3	2.9	44	23	72.7	77.2
	นายสังัด ทองแดง	5.8	5.9	41	33	78.8	82.9
เลย*	นายทำเนียบ อารยะ	5.4	1.6	2.5	2.3	68.4	40.6
	นายกองเกิน ตาต้อง	4.2	2.0	3.7	4.5	60.2	37.3
	นางสุจิตรา ตายะโส	6.7	2.6	4.8	4.9	65.0	41.7
	นายแดนไท นาวาบุญ	3.5	1.7	4.8	6.4	49.6	26.2
นครพนม*	นายอดิศร มะอินทร์	6.7	2.1	4.7	2.0	55.5	65.6
	นายอดิเทพ มะอินทร์	7.6	2.2	6.5	2.6	57.9	65.6
	นายสมพงษ์ เส	3.2	2.1	2.8	2.5	62.9	62.2
	นางเอกมณี รัตนไพ	4.8	2.6	4.3	3.3	59.2	64.0
	เฉลี่ย	139	71.7	82.7	65.9	70.0	59.8
	t-Test	**		ns		*	

ตารางที่ 2.1-7 ผลผลิตของปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบไร่เกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ (ต.ค.62-พ.ค.63) เลย นครพนม (ต.ค.62-ก.ย.63)

จังหวัด	เกษตรกร	จำนวนทะลาย		น้ำหนักทะลาย		ผลผลิต	
		(ทะลาย/ต้น/8เดือน)		(กก./ทะลาย)		(กก./ไร่/8 เดือน)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
บึงกาฬ*	นายประมวล ชาจินดา	4.2	5.5	12.0	10.8	1,139	1,363
	นายอุทัย ศรีชื่น	5.6	5.2	11.1	10.8	1,438	1,253
	นายประกิต เพียงเงิน	5.1	4.0	11.1	11.6	1,336	1,069
	นายสังัด ทองแดง	5.7	4.8	11.5	11.2	1,487	1,286
		5.2	4.9	11.4	11.1	1,350	1243
เลย	นายทำเนียบ อารยะ	6.5	2.2	11.6	6.2	1,489	269
	นายกองเกิน ตาต้อง*	4.7	2.3	9.5	6	882	273
	นางสุจิตรา ตายะโส*	4.7	3.8	16.8	12.1	1,560	908
	นายแดนไท นาวาบุญ	4.2	2.3	17.4	10.9	1,375	495
		5.0	2.7	13.8	8.8	1,327	486
นครพนม	นายอดิศร มะอินทร์	7.3	5.9	7.25	7.40	2,613	2,472
	นายอดิเทพ มะอินทร์	6.8	6.6	11.0	10.9	3,207	2,519
	นายสมพงษ์ เส	6.1	5.2	11.0	11.1	2,126	1,873
	นางเอกมณี รัตนไพ	6.1	5.7	10.1	10.2	3,470	2,819
		6.6	5.9	9.8	9.9	2,854	2,421

หมายเหตุ ลำดับที่ 2 และ 3 จ.เลย ผลผลิต 9 เดือน

** แตกต่างที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($p < 0.01$) * แตกต่างที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($p < 0.05$)

การทดลองที่ 2.2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมในจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร อุดรธานี

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบ เก็บตัวอย่างดิน-ใบวิเคราะห์ คำนวณปุ๋ยและใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธี คำนวณปริมาณน้ำ ปรับปรุงระบบน้ำ ให้น้ำตามกรรมวิธี และเก็บเกี่ยวผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบ และเก็บเกี่ยวผลผลิต

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง มีการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่าง วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ ให้น้ำตามค่าการขาดน้ำ กับวิธีเกษตรกรที่ใส่ปุ๋ยและให้น้ำตามวิธีเกษตรกรหรือไม่ให้น้ำ

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลคุณสมบัติและธาตุอาหารในดิน-ใบ

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

- **ผลการทดลอง**

ดำเนินการในแปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกร 3 พื้นที่ ได้แก่พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร และอุดรธานี พื้นที่ละ 4 แปลง รวม 12 แปลง ๆ ละ 8 ไร่ ปี 2561 อายุ 5-6 ปี ทั้ง 3 พื้นที่ วิธีทดสอบมีผลผลิตทะลายสดมากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยวิธีทดสอบมีผลผลิตรวมในรอบปี 2562 สูงสุด 3,273 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 2,010 กิโลกรัม/ไร่ กับผลผลิตสูงสุดของวิธีเกษตรกร 2,857 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 1,487 กิโลกรัม/ไร่ หรือมากกว่าโดยเฉลี่ย 523 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.0 ปีงบประมาณ 2563 ในช่วง 3 เดือน พบว่าผลผลิตวิธีทดสอบมากกว่าวิธีเกษตรกร (ตารางที่ 2.2.3) พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ดำเนินการในแปลงเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 4 ราย ช่วงเดือนตุลาคม 2561-กันยายน 2562 วิธีทดสอบให้ผลผลิตรวมเท่ากับ 2,418 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่มีผลผลิตรวมเท่ากับ 1,911 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ช่วงเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2562-วิธีทดสอบให้ผลผลิตสูงสุด 442 กิโลกรัมต่อไร่ต่อ 3 เดือน (ตารางที่ 2.2-3)

ตารางที่ 2.2-1 รายชื่อเกษตรกรและข้อมูลแปลงทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร อุดรธานี ปี 2560

แปลงที่	เกษตรกร	ที่ตั้งแปลง	พันธุ์	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน
1	นายบุญมี จำปาม่วง	อ.สมเด็จ จ.กาฬสินธุ์	ซีพีโกลเด้นเทนอระ	7	9	ทรายปนร่วน
2	นายดิเรก จำปาม่วง	อ.สมเด็จ จ.กาฬสินธุ์	สุราษฎร์ธานี 2	7	12	ทรายปนร่วน
3	นายลำไย ถิตย์ผาด	อ.สมเด็จ จ.กาฬสินธุ์	ซีพีโกลเด้นเทนอระ	8	25	ร่วนปนทราย
4	นายสมพร คำชู	อ.สมเด็จ จ.กาฬสินธุ์	ซีพีโกลเด้นเทนอ	7	26	ร่วนปนทราย
5	นายบุญชู นามตาแสง	อ.เต่างอย จ.สกลนคร	สุราษฎร์ธานี 2	5	15	ร่วนปนทราย

6	นางสุภาพร สุทธิรักษ์	อ.เต่างอย จ.สกลนคร	สุราษฎร์ธานี 2	5	12	ร่วมปนทราย
7	นางสมศรี ไชยประกาย	อ.เมือง จ.สกลนคร	สุราษฎร์ธานี 2	5	11	ร่วมปนทราย
8	ร.ต.ต.บุญหนา ไชยประกาย	อ.เมือง จ.สกลนคร	สุราษฎร์ธานี 2	5	13	ร่วมปนทราย
9	นายทินรัช นามแสง	อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี	ซีพีโกลเด้นเทเนอร์	5	10	ร่วมปนทราย
10	นางรัชณี แทบศรี	อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี	ซีพีโกลเด้นเทเนอร์	5	10	ร่วมปนทราย
11	นายณัฐสมพนธ์ ท้าวจำคำ	อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี	ซีพีโกลเด้นเทเนอร์	5	6	ร่วมปนทราย
12	นายชัยพร อูระสนธิ	อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี	ซีพีโกลเด้นเทเนอร์	4	18	ร่วมปนทราย

ตารางที่ 2.2-2 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในพื้นที่ทดสอบในจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร อุดรธานี 2563

จังหวัด	จำนวนทางใบทั้งหมด เกษตรกร	จำนวนทางใบ		ความยาวทางใบ		จำนวนใบย่อย		พื้นที่ใบ			
		(ใบ)	เพิ่ม/ปี	(ซม.)	(ใบ)	(ตร.ม.)					
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร		
กาฬสินธุ์	บุญมี	54.7	54.1	34.5	33.7	502	531	302	301	7.85	7.79
	ดิเรก	54.1	54.2	35.1	35.6	512	537	302	297	7.35	7.61
	ลำไย	47.1	46.3	34.3	33.3	514	524	325	303	7.12	6.16
	สมพร	51.9	51.2	35.1	34.8	533	523	299	300	7.67	7.89
สกลนคร	บุญชู	22.8	22.3	4.56	5.00	521	549	143	155	10.4	11.2
	สุภาพร	23.9	19.4	4.22	4.28	501	536	145	145	11.6	11.2
	สมศรี	22.7	20.8	4.78	4.28	538	502	145	147	11.9	10.6
	บุญหนา	23.3	20.1	4.50	4.39	520	599	145	141	12.8	10.1
อุดรธานี	ทินรัช	22.3	21.2	7.81	7.36	348	342	226	228	7.30	7.04
	ชัยพร	25.2	20	6.58	5.07	309	265	224	218	5.60	4.52
	ณัฐสมพนธ์	19.1	21.2	10.4	9.1	394	373	248	236	8.00	7.44
	รัชณี	18.0	17.7	7.50	7.30	349.0	330.0	231.0	222.0	6.44	6.2

ตารางที่ 2.2-3 สัดส่วนช่อดอกเพศเมีย (Sex-ratio (%)) ผลผลิตทะลายสดปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร และอุดรธานี (ต.ค.62-มิ.ย.63)

จังหวัด	เกษตรกร	อัตราส่วนเพศ (%)		น้ำหนักทะลาย*		ผลผลิต	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
กาฬสินธุ์	บุญมี	44.0	47.1			2,431	1,844
	ดิเรก	52.9	47.4			2,507	1,885
	ลำไย	52.4	46.9			2,455	1,777
	สมพร	55.9	56.0			2,612	1,852
	เฉลี่ย	51.3	49.4			2,501	1,840
สกลนคร*	บุญชู	80.1	76.1	16.8	10.9	2,667	1,570
	สุภาพร	51.9	47.5	13.1	10.7	1,421	1,212
	สมศรี	48.0	43.9	14.7	12.4	1,409	1,035
	บุญหนา	44.0	39.8	9.8	8.7	855	549
	เฉลี่ย	56.0	51.8	13.6	10.7	1,588	1,092
อุดรธานี	ทินรัช	74.3	66.7	14.1	13.5	2,543	2,006
	ณัฐสมพนธ์	68.7	57.6	14.6	14.2	2,754	2,263

จังหวัด	เกษตรกร	อัตราส่วนเพศ (%)		น้ำหนักทะเลาย*		ผลผลิต	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
	รัชนี	50.7	50.2	9.30	8.40	1,358	1,063
	เฉลี่ย	64.6	58.2	12.7	12.0	2,218	1,777

หมายเหตุ แปลงที่ 2 จ.อุดรธานี นายชัยพร รื้อแปลง เพื่อปลูกพืชอื่น เหลือ 3 แปลง

* สกนศร ข้อมูล 8 เดือน

การทดลองที่ 2.3 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บตัวอย่างดิน และเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ไตรมาส 2 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต เก็บข้อมูลช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต เก็บข้อมูลช่อดอก และข้อมูลผลผลิต ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธี

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต เก็บข้อมูลช่อดอก และข้อมูลผลผลิต ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธี รายงานการทดสอบ

กรรมวิธีการทดลอง

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

1. แปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จำนวน 6 ราย
2. วัสดุการเกษตร เช่น ปุ๋ยเคมี คีเฟอร์ไรท์ โบเรท
3. สารเคมีต่าง ๆ เช่น สารป้องกันกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดแมลง และสารป้องกันกำจัดโรคพืช
4. เวอร์เนีย เทปวัดความยาว ป้ายพลาสติก
5. อุปกรณ์ทาสี ได้แก่ แปลงทาสี สีน้ำมัน ใช้ทำเครื่องหมายต้นปาล์ม

แบบและวิธีการทดลอง

มีกรรมวิธีทดลอง 2 กรรมวิธี 2 ซ้ำ ประกอบด้วย

กรรมวิธีที่ 1 วิธีทดสอบ เป็นการให้น้ำ การให้ปุ๋ย และการคลุมโคนตามคำแนะนำ

กรรมวิธีที่ 2 วิธีเกษตรกร เป็นการให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

ทำการทดลองในแปลงเกษตรกรจำนวน 6 แปลง พื้นที่แปลงละ 8 ไร่ จ.อุบลราชธานี

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1) นางสาววรรณ ตาจันทร์ | บ.ตุม ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย |
| 2) นางสาวราญ ตาจันทร์ | บ.ตุม ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย |
| 3) นางกรรณิการ์ บันลือ | บ.ธาตุโก่ง ต.นาจะหลวย อ.นาจะหลวย |
| 4) นายเสรี ควินันท์ | บ.ตุม ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย |
| 5) นายสวรรค์ วงศ์บุญมา | บ.ตุม ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย |
| 6) นางธัญญาดา พรหมภักดี | บ.ตบหู ต.โนนสวรรค์ อ.นาจะหลวย จ.อุบลฯ |

ขั้นตอนและวิธีในการวิจัย ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เก็บดิน วิเคราะห์ทางเคมี
2. เก็บใบปาล์มน้ำมัน วิเคราะห์ทางเคมี
3. ปฏิบัติตามกรรมวิธีทดลอง
4. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและจัดทำรายงานผลการทดลอง

KPIs

ไตรมาส 1 ได้ข้อมูลวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน

ไตรมาส 2 ได้ข้อมูลวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมัน ข้อมูลการเจริญเติบโต ข้อมูลช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ข้อมูลช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ข้อมูลช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ผลการทดลอง

1. คำนวณค่าการให้น้ำให้เกษตรกร ดังตารางที่ 2
2. เก็บตัวอย่างดินแปลงเกษตรกรทั้ง 6 แปลง ส่งวิเคราะห์ โดยเก็บแปลงละ 2 ตัวอย่าง ละ 5 จุด ที่ความลึก 20-30 เซนติเมตร ส่งวิเคราะห์ตัวอย่าง ตั้งอยู่ระหว่างการวิเคราะห์
3. เก็บใบปาล์มน้ำมันส่งวิเคราะห์ที่ ศวป.สุราษฎร์ธานี เดือนธันวาคม 2561 เพื่อใช้ในการคำนวณปริมาณปุ๋ยที่ใส่ปาล์มน้ำมันกรรมวิธีแนะนำจังหวัดอุบลราชธานี

ตารางที่ 2.3-1 แปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	อายุ (ปี)	พิกัด
นางสาววรรณ ตาจันทร์	ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย	5	48p 0518764 UTM 1609224 198 m
นางสำราญ ตาจันทร์	ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย	6	48p 0518939 UTM 1609158 198 m
นางกรรมิการ์ บันลือ	ต.นาจะหลวย อ.นาจะหลวย	6	48P 0527825 UTM 1612312 220 m
นายเสรี ควินันท์	ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย	13	48p 0518939 UTM 1609158 198 m
นายสวรรค์ วงศ์บุญมา	ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย	13	48P 0527825 UTM 1612312 220 m
นางธัญญา พรหมภักดี	ต.โนนสวรรค์ อ.นาจะหลวย	10	48p 0517446 UTM 1624727 198 m

หมายเหตุ พันธุ์ที่ปลูก ทุกแปลงคือ ลูกผสมเทเนอร์

ตารางที่ 2.3-2 ปริมาณการให้น้ำช่วงแล้งในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจังหวัดอุบลราชธานี

เดือน	การให้น้ำ (มม.)	สัปดาห์ละ (มม.)	วันละ	น้ำตามค่าคำนวณ (ลิตร/ต้น/วัน)	น้ำที่ให้ลดลง 50 % (ลิตร/ต้น/วัน)
ธันวาคม	120	29.94	4.28	272	136
มกราคม	146	36.54	5.22	332	166
กุมภาพันธ์	143	35.87	5.12	326	163
มีนาคม	125	31.28	4.47	284	142
เมษายน	85	21.23	3.03	193	96

ตารางที่ 2.3-3 อัตราส่วนเพศ sex-ratio (%) ของปาล์มน้ำมันจังหวัดอุบลราชธานี ปี 2559-2561

แปลง	น.ส.กรรณิการ์		นางสาวรวร		นางสำราญ		นายสวรรค์		นายเสรี		นางธัญญาดา	
	บันลือ		รรณ ตาจันทร์		ตาจันทร์		วงศ์บุญมา		ควินันท์		พรมภักดี	
กรรมวิธี	ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร	
		ร	ร		ร	ร		ร	ร			
ตค. 61	48.0	59.7	10.2	14.0	16.6	5.7	46.9	44.6	71.0	63.7	65.0	76.4
พ.ย. 61	34.1	38.5	2.0	0.0	9.4	16.0	40.7	31.4	26.6	40.0	60.7	51.3
ธค. 61	32.5	18.3	33.2	17.3	84.3	55.4	33.2	34.1	6.3	4.0	44.1	17.4
มค. 62	16.0	4.8	5.6	12.8	35.5	22.0	27.7	16.4	22.8	21.3	35.6	26.0
กพ. 62	8.3	5.0	15.2	26.3	72.0	31.3	3.9	3.1	13.9	*	22.5	7.5
มี.ค. 62	9.7	13.1	48.9	38.2	72.0	58.4	15.7	2.9	27.5	18.2	9.9	2.8
เม.ย. 62	47.8	37.2	85.2	35.6	70.7	66.2	11.7	11.4	25.0	8.7	7.9	11.3
พค. 62	71.1	80.2	89.6	42.4	48.8	37.5	37.2	29.9	21.7	25.8	11.8	0.0
มิ.ย. 62	18.0	8.1	39.7	39.7	27.3	19.3	65.3	74.3	31.7	12.7	70.8	89.4
กค. 62	100.0	83.3	80.1	50.0	63.9	55.3	55.0	35.7	31.3	50.0	32.5	12.5
สค. 62	70.8	100.0	52.3	60.3	71.9	66.4	45.0	15.0	16.7	16.7	41.7	29.2
กย. 62	95.0	77.4	39.7	39.7	38.3	51.5	47.4	27.1	27.5	18.2	22.5	31.3
ตค. 62	87.2	84.2	26.1	17.0	21.1	15.2	33.9	17.4	8.0	6.7	29.1	47.6
พ.ย. 62	78.4	80.7	30.2	7.6	19.5	10.2	22.5	28.4	44.9	9.1	68.8	67.9
ธค. 62	55.7	56.1	50.2	31.6	14.4	14.9	40.2	23.4	38.9	25.3	60.8	65.9
เฉลี่ย	51.5	49.8	40.5	28.8	44.4	35.0	35.1	26.3	27.6	22.9	38.9	35.8

ตารางที่ 2.3-4 ผลผลิตต่อไร่ (กก.) ของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิต จ.อุบลราชธานี

แปลง	น.ส.กรรณิการ์		นางสาวรวร		นางสำราญ		นายสวรรค์		นายเสรี		นางธัญญาดา	
	บันลือ		รรณ ตาจันทร์		ตาจันทร์		วงศ์บุญมา		ควินันท์		พรมภักดี	
กรรมวิธี	ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร	
		ร	ร		ร	ร		ร	ร			
ต.ค. 61	460.6	264.6	*	*	158.1	123.9	338.8	429.8	402.5	350	444.4	509.9
พ.ย. 61	376.3	332.1	*	*	19.5	42.9	244.1	275.3	290	150	306.0	396.6
ธค. 61	202.1	125.2	*	*	75.0	52.3	289.9	261.3	272.5	222	212.9	346.1
มค. 62	*	*	*	*	*	*	232.6	135.3	121.0	123.8	169.6	342.8
กพ. 62	54.1	92.6	*	*	*	*	124.9	149.4	*	*	45.0	89.0
มี.ค. 62	*	*	93.2	64.0	3.9.8	110.6	159.3	178.0	137.0	126.0	146.2	95.8
เม.ย. 62	39.6	65.6	*	*	*	*	160.3	177.5	*	*	154.6	322.2
พค. 62	89.0	96.3	*	*	*	*	29.6	89.0	*	*	*	*
มิ.ย. 62	*	*	*	*	153.7	53.6	*	*	129.0	75.5	*	*
กค. 62	*	*	47.4	19.8	251.4	118.7	*	*	*	*	66.1	51.0
สค. 62	49.3	37.7	73.4	33.3	112.7	55.2	*	*	*	*	*	*
กย. 62	101.5	80.7	*	*	362.2	213.4	130.6	69.2	85.0	47.5	*	*

แปลง	น.ส.กรรณิการ์		นางสาววรรณ		นางสำราญ		นายสวรรค์		นายเสรี		นางธัญญาดา	
	บันลือ		รรณ ตาจันทร์		ตาจันทร์		วงศ์บุญมา		ควิจันทร์		พรมภักดี	
ตค. 62	159.3	110.3	*	*	*	*	188.7	182.4	*	*	*	*
พย. 62	52.0	57.3	*	*	*	*	150.4	160.3	*	*		*
ธค. 62	65.6	23.4	*	*	128.3	105.9	39.6	17.2	*	*	39.6	42.2
รวม	1,649	1,286	214	117	1,261	877	2,089	2,125	1,437	1,095	1,584	2,196

ตารางที่ 2.3-5 ผลผลิตต่อต้น (กก.) ของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิต จ.อุบลราชธานี

แปลง	น.ส.กรรณิการ์		นางสาววรรณ		นางสำราญ		นายสวรรค์		นายเสรี		นางธัญญาดา	
	บันลือ		ตาจันทร์		ตาจันทร์		วงศ์บุญมา		ควิจันทร์		พรมภักดี	
กรรมวิธี	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ต.ค.61	20.1	11.6	*	*	6.9	5.4	14.8	18.8	18.3	15.9	19.4	22.3
พ.ย.61	16.4	14.5	*	*	0.9	1.9	10.7	12.0	13.2	6.8	13.2	17.3
ธค. 61	8.8	5.5	*	*	3.3	2.3	12.7	11.4	12.4	10.1	9.3	15.1
มค. 62	*	*	*	*	*	*	10.2	5.9	5.5	5.6	7.4	15.0
กพ. 62	2.4	4.0	*	*	*	*	5.5	6.5	*	*	2.0	3.9
มี.ค. 62	*	*	4.1	2.8	14.4	4.8	7.0	7.8	6.2	5.7	6.4	4.2
เม.ย.62	1.7	2.9	*	*	*	*	7.0	7.8	*	*	6.8	14.1
พค. 62	3.9	4.2	*	*	*	*	5.7	3.9	*	*	*	*
มิ.ย. 62	*	*	*	*	6.7	2.3	*	*	5.9	3.4	*	*
กค. 62	*	*	2.1	0.9	11.0	5.2	*	*	*	*	2.9	2.2
สค. 62	2.2	1.6	3.2	1.5	4.9	2.4	*	*	*	*	*	*
กย. 62	4.4	3.5	*	*	15.8	9.3	5.7	3.0	3.9	2.2	*	*
ตค. 62	7.0	4.8	*	*	*	*	8.2	8.0	*	*	*	*
พย. 62	2.3	2.5	*	*	*	*	6.6	7.0	*	*	*	*
ธค. 62	2.9	1.0	*	*	5.6	4.6	1.7	0.8	*	*	1.7	1.8

ตารางที่ 2.3-6 จำนวนทะลายต่อต้น (ทะลาย) ของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิต จ.อุบลราชธานี

แปลง	น.ส.กรรณิการ์		นางสาววรรณ		นางสำราญ		นายสวรรค์		นายเสรี		นางธัญญาดา	
	บันลือ		รรณ ตาจันทร์		ตาจันทร์		วงศ์บุญมา		ควิจันทร์		พรมภักดี	
กรรมวิธี	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ต.ค.61	1.0	0.7	*	*	1.3	1.2	0.6	0.8	0.7	0.7	0.9	1.0
พ.ย.61	0.8	0.8	*	*	0.2	0.5	0.5	0.5	0.4	0.2	0.6	0.7
ธค. 61	0.6	0.5	*	*	0.8	0.5	0.5	0.5	0.4	0.3	0.5	0.7
มค. 62	*	*	*	*	*	*	0.6	0.3	0.2	0.2	0.5	0.9
กพ. 62	0.2	0.3	*	*	*	*	0.3	0.3	*	*	0.1	0.3
มี.ค. 62	*	*	0.5	0.5	1.0	0.4	0.3	0.4	0.2	0.2	0.4	0.2
เม.ย.62	0.1	0.3	*	*	*	*	0.3	0.4	*	*	0.4	0.8

แปลง	น.ส.กรรณิการ์		นางสาวรวรรณ		นางสำราญ		นายสวรรค์		นายเสรี		นางธัญญาดา	
	บ้านลือ	ตาจันทร์	ตาจันทร์	ตาจันทร์	ตาจันทร์	ตาจันทร์	วงศ์บุญมา	วงศ์บุญมา	ควินจันทร์	ควินจันทร์	พรมภักดี	พรมภักดี
กรรมวิธี	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
พค. 62	0.3	0.3	*	*	*	*	0.3	0.2	*	*	*	*
มีย. 62	*	*	*	*	0.6	0.3	*	*	0.2	0.1	*	*
กค. 62	*	*	0.3	0.1	0.7	0.4	*	*	*	*	0.1	0.1
สค. 62	0.1	0.1	0.5	0.3	0.5	0.3	*	*	*	*	*	*
กย. 62	0.3	0.3	*	*	1.1	0.8	0.3	0.2	0.1	0.1	*	*
ตค. 62	0.4	0.3	*	*	*	*	0.4	0.3	*	*	*	*
พย. 62	0.1	0.2	*	*	*	*	0.4	0.3	*	*	*	*
ชค. 62	0.1	0.1	*	*	0.5	0.5	0.1	0.0	*	*	0.1	0.1

ตารางที่ 2.3-7 น้ำหนักเฉลี่ยต่อทะลาย (กก.) ของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิต จ.อุบลราชธานี

แปลง	น.ส.กรรณิการ์		นางสาวรวรรณ		นางสำราญ		นายสวรรค์		นายเสรี		นางธัญญาดา	
	บ้านลือ	ตาจันทร์	ตาจันทร์	ตาจันทร์	ตาจันทร์	ตาจันทร์	วงศ์บุญมา	วงศ์บุญมา	ควินจันทร์	ควินจันทร์	พรมภักดี	พรมภักดี
กรรมวิธี	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ต.ค.61	8.2	4.7	*	*	2.2	1.9	5.2	7.0	10.1	10.2	8.4	8.0
พ.ย.61	7.2	6.6	*	*	0.7	1.6	4.1	5.6	11.3	5.4	6.0	7.4
ชค. 61	4.0	2.2	*	*	1.7	1.5	6.1	5.4	12	10.1	4.0	7.3
มค. 62	*	*	*	*	*	*	2.3	2.8	1.3	1.3	4.3	6.8
กพ. 62	2.3	2.0	*	*	*	*	3.3	3.8	*	*	1.3	2.5
มี.ค. 62	*	*	3.0	3.5	6.5	3.3	2.5	3.3	2.3	2.0	2.5	2.5
เม.ย.62	1.5	2.3	*	*	*	*	3.0	3.0	*	*	2.5	4.3
พค. 62	2.8	2.5	*	*	*	*	2.5	1.3	*	*	*	*
มีย. 62	*	*	*	*	4.0	2.5	*	*	1.8	1.3	*	*
กค. 62	*	*	3.3	1.5	5.0	3.8	*	*	*	*	1.3	1.3
สค. 62	1.5	0.8	4.5	2.8	4.5	3.0	*	*	*	*	*	*
กย. 62	2.5	2.3	*	*	6.5	5.5	2.3	1.8	1.5	0.8	*	*
ตค. 62	3.3	3.0	*	*	*	*	2.8	3.0	*	*	*	*
พย. 62	1.5	1.5	*	*	*	*	3.0	3.3	*	*	*	*
ชค. 62	1.5	0.8	*	*	4.0	3.8	1.0	0.5	*	*	0.5	0.8

หมายเหตุ * อยู่ระหว่างเก็บข้อมูล

ปัญหาอุปสรรค แปลงในปี 2562 ได้รับผลกระทบจากพายุโพดุลเกิดน้ำท่วมขังภายในแปลงส่วนใหญ่ไม่มีการเก็บผลผลิตช่วงเดือน กค.-สค. 2562

การทดลองที่ 2.4 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาแปลงทดสอบปาล์มน้ำมัน ระยะให้ผลผลิตในพื้นที่เกษตรกร จำนวน 6 ไตรมาส 1 เก็บตัวอย่างดิน และเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ไตรมาส 2 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธี

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และผลผลิต ใส่ปุ๋ย

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง มีกรรมวิธีทดสอบ 2 กรรมวิธี วิธีทดสอบ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย และการคลุมโคนตามคำแนะนำ วิธีเกษตรกร ให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 – ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 - ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 3- ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 - ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง

การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์ มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบจำนวน 6 ราย (ตารางที่ 2.4.1) กรรมวิธีทดสอบใส่ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต หินฟอสเฟส โบแทสซีเอ็มคลอไรด์ กีเซอร์ไรต์ และโบแรกซ์ ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร ผลการทดสอบตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 – กันยายน 2563 ปาล์มน้ำมันที่ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีทดสอบมีการเจริญเติบโต อัตราส่วนเพศ และผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร โดยมีจำนวนใบทั้งหมดเฉลี่ย 34.9 ใบ ทางใบที่เพิ่มต่อเดือนเฉลี่ย 14.0 ใบ จำนวนใบย่อยเฉลี่ย 306.8 ใบ ความยาวทางใบ 496.4 ซม. พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ 12.3 ตร.ซม. พื้นที่ใบ 7.8 ตร.ม. อัตราส่วนเพศเฉลี่ย 41.74 % และผลผลิตรวม 4,296.00 กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีจำนวนใบทั้งหมดเฉลี่ย 30.4 ใบ ทางใบที่เพิ่มต่อเดือนเฉลี่ย 12.0 ใบ จำนวนใบย่อยเฉลี่ย 288.0 ใบ ความยาวทางใบ 462.8 ซม. พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ 9.8 ตร.ซม. พื้นที่ใบ 6.8 ตร.ม. สัดส่วนช่อดอกเพศเมียเฉลี่ย 63.67% และผลผลิตรวมเฉลี่ย 3,916.18 กก./ไร่ (ตารางที่ 2.4.5 - 2.4.7)

ตารางที่ 2.4-1 ชื่อเกษตรกร ที่ตั้งแปลงและพิกัด พันธุ์ อายุปาล์มน้ำแปลงทดสอบจังหวัดบุรีรัมย์

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พันธุ์	อายุ (ปี)	พิกัด
นายวิรัช รุ่งอรุณกรณ	ต.สัมปอ ย อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์	ยางกัมปี	9	48P 0256164 UTM 1586486 224 m
นายไชเสียง บุญโปร่ง	ต.โกรกแก้ว อ.โนนสุวรรณ จ.บุรีรัมย์	เทนอรา	10	48P 0244712 UTM 1617936 198 m
นายวิบูลย์ ฮ่อมซ้าย	ต.หนองคู อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	เทนอรา	10	48P 0269060 UTM 1658662 220 m
นายคณิตศักดิ์ มะโนจรัสโรจน์	ต.โนนดินแดง อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์	เทนอรา	13	48P 0261382 UTM 1658528 230 m

ตารางที่ 2.4-2 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินแปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2563

แปลง/เกษตรกร	pH		OM (%)		N (%)		Avail.P (ppm)		Exch.K (ppm)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายวิริส รุ่งอลงกรณ์	6.86	6.28	0.46	0.55	0.23	0.028	8.64	21.09	24.9	66.8
นายไชเสียง บุญโปร่ง	6.53	7.2	1.08	0.79	0.054	0.04	26.6	206.3 3	160.8	112.9
นายวิบูลย์ ฮ่อมซ้าย	5.06	5.11	0.61	0.46	0.031	0.023	77.2	86.85	32	16.6
นายคณิตศักดิ์ มะโนจรัสโรจน์	6.3	6.49	0.61	1.04	0.031	0.052	6.94	3.54	20.3	16

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลเดือนตุลาคม 2562

ตารางที่ 2.4-3 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2563

แปลง/เกษตรกร	N (%)		P (%)		K (%)		Ca (%)		Mg (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายวิริส รุ่งอลงกรณ์	2.3	2.1	0.4	0.4	1	0.7	0.7	0.9	0.4	0.4
นายไชเสียง บุญโปร่ง	2	2.1	0.3	0.3	0.7	0.5	0.9	1	0.4	0.4
นายวิบูลย์ ฮ่อมซ้าย	2.1	2.4	0.3	0.3	0.9	0.8	0.8	0.7	0.4	0.3
นายคณิตศักดิ์ มะโนจรัสโรจน์	2.1	1.7	0.3	0.3	0.8	0.7	0.9	1	0.3	0.5

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลเดือนตุลาคม 2562

ตารางที่ 2.4-4 ปริมาณการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ (กก./ต้น/ปี) ปี 2563

แปลง	แอมโมเนียมซัลเฟต		หินฟอสเฟต		โปแตสเซียมคลอไรด์		กีเซอร์ไรต์		โบแรกซ์		ปุ๋ยอินทรีย์
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	
นายวิริส	4.7	0.8	0.8	0.9	2.5	1.2	1.5	6	0.13	0	
นายไชเสียง	6.4	0	0.8	0	2.5	3.6	1	0	0.13	18	
นายวิบูลย์	5.1	1.5	0.8	1.8	5.3	2.4	0	0	0.13	10	
นายคณิตศักดิ์	2.7	1.8	0.8	1.4	3.2	3.6	1	6	0.13	0	

ตารางที่ 2.4-5 ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2563

แปลง	กรรมวิธี	จำนวนใบ	ทางใบที่เพิ่ม/	จำนวนใบ	ความยาว	พื้นที่หน้าตัดแกน	พื้นที่ใบ
		ทั้งหมด (ใบ)	เดือน (ใบ)	ย่อย (ใบ)	ทางใบ (ซม.)	ทาง(ตร.ซม.)	(ตร.ม.)
นายวิริส รุ่งอลงกรณ์	ทดสอบ	42.58	14.74	308.75	529.38	13.14	7.71
	เกษตรกร	39.43	14.31	289.63	510.74	11.35	7.36
นายไชเสียง บุญโปร่ง	ทดสอบ	27.6	8.9	235.6	448.66	9.13	6.22
	เกษตรกร	26.6	8.0	216.7	426.72	7.42	5.76
นายวิบูลย์ ฮ่อมซ้าย	ทดสอบ	38.71	15.04	340.50	456.77	9.32	7.59
	เกษตรกร	26.81	8.50	328.21	447.18	8.31	6.49
นายคณิตศักดิ์ มะโนจรัสโรจน์	ทดสอบ	30.81	17.48	342.31	550.61	17.64	9.48
	เกษตรกร	28.92	17.39	317.56	466.52	11.97	7.56

แปลง	กรรมวิธี	จำนวนใบ	ทางใบที่เพิ่ม/	จำนวนใบ	ความยาว	พื้นที่หน้าตัดแกน	พื้นที่ใบ
		ทั้งหมด (ใบ)	เดือน (ใบ)	ย่อย (ใบ)	ทางใบ (ซม.)	ทาง(ตร.ซม.)	(ตร.ม.)
เฉลี่ย	ทดสอบ	34.9	14.0	306.8	496.4	12.3	7.8
	เกษตรกร	30.4	12.1	288.0	462.8	9.8	6.8

ตารางที่ 2.4-6 อัตราส่วนเพศ sex-ratio (%) ของปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2563

แปลง	นายวิรัตน์ รุ่งอลงกรณ์		นายไชเสียง บุญโปร่ง		นายวิบูลย์ ฮ่อมซ่าย		นายคณิตศักดิ์ มะโนจรัสโรจน์		เฉลี่ย	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
กรรมวิธี										
ต.ค.62	42.4	38.7	55.6	51.9			29.0	25.0	42.3	38.5
พ.ย.62	35.5	34.0	53.9	49.2	86.4	85.7	38.2	29.0	53.5	49.5
ธ.ค.62	27.5	19.5	35.5	36.7	73.5	69.3	19.9	10.7	39.1	34.1
ม.ค.63	30.4	20.6	53.7	48.6	63.6	50.4	22.8	16.8	42.6	34.1
ก.พ.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มี.ค.63	48.7	45.2	54.9	52.5	59.3	57.3	62.3	64.4	56.3	54.8
เม.ย.63	75.3	72.0	65.3	62.9	85.3	80.4	80.5	74.2	76.6	72.4
พ.ค.63	87.2	75.3	62.4	59.8	78.5	73.2	82.4	80.6	77.6	72.2
มิ.ย.63	88.5	77.5	68.9	63.3	79.6	71.4	73.5	70.8	77.6	70.8
ก.ค.63	74.3	70.8	83.4	81.7	92.4	85.4	86.5	84.3	84.2	80.5
ส.ค.63	76.3	80.4	70.6	68.5	75.6	72.6	85.2	83.3	76.9	76.2
ก.ย.63	65.4	62.5	74.9	70.4	79.5	74.3	74.7	79.3	73.6	71.6
เฉลี่ย	59.2	54.2	61.7	58.7	77.4	72.0	59.6	56.2	63.7	59.5

หมายเหตุ : * ไม่มีช่อดอกตัวเมีย

ตารางที่ 2.4-7 ผลผลิตทะลายสด (กก./ไร่) ของปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2563

แปลง	นายวิรัตน์ รุ่งอลงกรณ์		นายไชเสียง บุญโปร่ง		นายวิบูลย์ ฮ่อมซ่าย		นายคณิตศักดิ์ มะโนจรัสโรจน์		รวม	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
กรรมวิธี										
ต.ค.62	282	274	183	136	198	186	265	249	928	844
พ.ย.62	140	147	95	91	177	155	174	147	586	540
ธ.ค.62					107	95	127	119	234	214
ม.ค.63	257	229	129	119	124	121	214	205	724	673
ก.พ.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มี.ค.63	453	447	372	357	332	332	669	560	1,825	1,696
เม.ย.63	459	397	339	226	238	199	569	530	1,606	1,351
พ.ค.63	560	525	366	325	270	195	543	491	1,739	1,537
มิ.ย.63	570	439	389	361	311	281	598	474	1,868	1,555

แปลง	นายวิรัช		นายไชเสียง		นายวิบูลย์		นายคณิตศักดิ์		รวม	
	รุ่งอรุณ	รุ่งอรุณ	บุญโปร่ง	บุญโปร่ง	ฮ่อมซ่าย	ฮ่อมซ่าย	มะโนจรัสโรจน์	มะโนจรัสโรจน์		
ก.ค.63	846	740	585	436	477	325	564	535	2,471	2,036
ส.ค.63	1,030	944	539	374	530	512	527	450	2,626	2,281
ก.ย.63	498	451	285	155	276	175	-	-	1,059	780
รวม	5,096	4,593	3,282	2,580	3,039	2,575	4,248	3,758	3,916	3,377

หมายเหตุ : * ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิต

การทดลองที่ 2.5 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดอำนาจเจริญ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บตัวอย่างดิน และเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ไตรมาส 2 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และผลผลิต ใส่ปุ๋ย

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการเปรียบเทียบ วิธีทดสอบ ให้น้ำ ให้ปุ๋ย และคลุมโคนตามคำแนะนำ กับวิธีเกษตรกร เป็นการให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง

เกษตรกรเข้าร่วมทดสอบการจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตจำนวน 6 (ตารางที่ 2.5-1) ราย อัตราส่วนเพศ sex-ratio ของปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 2.5-2) พบว่า วิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 75.80 ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 60.96 ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) ของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 372.42 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรที่มีค่าเฉลี่ย 256.48 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนทะลาย (ทะลาย/ต้น) วิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ย 2.20 ทะลาย/ต้น ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรที่มีค่าเฉลี่ย 1.87 ทะลาย/ต้น และน้ำหนักเฉลี่ยต่อทะลายของปาล์มน้ำมันวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกับวิธีเกษตรกร ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 12.20 และ 11.66 กิโลกรัม/ทะลาย ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5-3)

ตารางที่ 2.5-1 ข้อมูลเกษตรกรแปลงทดสอบปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2562

เกษตรกร	ที่อยู่เกษตรกร	พันธุ์	พิกัด X	Y
1. นายทองหล่อ สุขขารมย์	7 ม.2 ต.นาทมอม้า อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ	สุราษฎร์ธานี1	0444191	1751120
2. นายผดุง นนทะคุณ	89 ม.2 ต.นาทมอม้า อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ	สุราษฎร์ธานี1	0444113	1751129
3. นายสมพงษ์ โตหนองหัว	292 ม.8 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน จ.อำนาจเจริญ	สุราษฎร์ธานี1	0490251	1773320
4. นายธีรารัง ภูระหงษ์	59 ม.5 ต.ห้วยซ้อ อ.ปทุมราชวงศา จ.อำนาจเจริญ	สุราษฎร์ธานี2	0485933	1770356
5. นายสังวาล นกยูงทอง	146 ม.4 ต.นาป่าแขง อ.ปทุมราชวงศา จ.อำนาจเจริญ	ย้งกำปี	0487106	1750252
6. นางสมบุรณ์ มงคลธรรม	บ.กุดชวย ต.คำพระ อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ	ย้งกำปี	0446290	1743237

ตารางที่ 2.5-2 จำนวนช่อดอกเพศเมีย ช่อดอกเพศผู้ และสัดส่วนของช่อดอกเพศเมีย แปลงทดสอบปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ (ตุลาคม – ธันวาคม 2562)

เกษตรกร	ช่อดอกเพศเมีย		ช่อดอกเพศผู้		sex-ratio (%)	
	(ช่อ/ต้น)		(ช่อ/ต้น)			
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นายทองหล่อ สุขขารมย์	0.73	0.31	0.10	0.15	88.1	66.6
2. นายผดุง นนทะคุณ	0.13	0.31	0.00	0.06	79.6	61.3
3. นายสมพงษ์ โตหนองหัว	0.33	0.23	0.31	0.19	49.9	41.5
4. นายธีรารัง ภูระหงษ์	0.61	0.35	0.25	0.25	68.4	58.9
5. นายสังวาล นกยูงทอง	0.31	0.35	0.17	0.54	64.6	38.2
6. นางสมบุรณ์ มงคลธรรม	1.58	0.69	0.40	0.42	78.6	62.0
ค่าเฉลี่ย	0.62	0.37	0.21	0.27	75.8	60.9

ตารางที่ 2.5-3 จำนวนทะลายเก็บเกี่ยว น้ำหนักทะลาย และผลผลิตทะลายสดของปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบจังหวัดอำนาจเจริญ (ตุลาคม – ธันวาคม 2562)

เกษตรกร	จำนวนทะลาย		น้ำหนักทะลาย		ผลผลิต	
	(ทะลาย/ต้น)		(กก./ทะลาย)		(กก./ไร่)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นายทองหล่อ สุขขารมย์	2.00	1.33	12.3	11.7	543	257
2. นายผดุง นนทะคุณ	1.33	0.67	13.3	12.0	293	264
3. นายสมพงษ์ โตหนองหัว	2.33	1.67	11.7	11.9	513	262
4. นายธีรารัง ภูระหงษ์	2.67	2.33	11.9	11.2	262	246
5. นายสังวาล นกยูงทอง	1.67	2.00	12.0	11.2	527	247
6. นางสมบุรณ์ มงคลธรรม	3.00	2.67	12.1	11.9	266	262
ค่าเฉลี่ย	2.20	1.87	12.2	11.7	372	256

การทดลองที่ 2.6 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บตัวอย่างดิน และเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ไตรมาส 2 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธี

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และผลผลิต ใส่ปุ๋ย

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการเปรียบเทียบ วิธีทดสอบ ให้น้ำ ให้ปุ๋ย และคลุมโคนตามคำแนะนำ กับวิธีเกษตรกร เป็นการให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 ถึง 4 ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิตของแปลงทดสอบ

- ผลการทดลอง

ดำเนินการต่อเนื่องในแปลงเกษตรกรที่ร่วมการทดสอบเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์ม น้ำมันโดยการมีส่วนร่วมของ เกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ ในปี 2562-63 จำนวน 6 ราย ในพื้นที่ อำเภอโนนคูณ อำเภออุทุมพรพิสัย และอำเภอภูสิงห์) ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี วิธีเกษตรกร และวิธีทดสอบ โดยวิธีเกษตรกร ให้ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร วิธีทดสอบให้ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรซึ่งใช้ค่าวิเคราะห์ใบ ทางใบที่ 17 ทำการทดลองในแปลงเกษตรกรจำนวน 6 ราย พื้นที่ 48 ไร่ ช่วงเดือน ตุลาคม 2562-กุมภาพันธ์ 2563 วิธีทดสอบให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 181-1,186 บาท กิโลกรัม/ไร่/6 เดือน หรือเฉลี่ย 684 กิโลกรัม/ไร่/6 เดือน หรือมากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ย 256 กิโลกรัม/ไร่/6 เดือน คิดเป็นร้อยละ 59.8 (วิธีเกษตรกรให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 128-1,174 บาท กิโลกรัม/ไร่/6 เดือน หรือเฉลี่ย 428 กิโลกรัม/ไร่/6 เดือน)

ตารางที่ 2.6-1 เกษตรกรแปลงทดสอบ จังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2563

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	อายุ	พิกัด
1. นางบุษบา พิมาย	316 หมู่ 11 บ้านภูสิงห์ ตำบลห้วยตึกชู อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ	8 ปี	48p 0405624 Utm 1607661
2. นายทรงศิลป์ พงษ์ศิริจันทร์	217 หมู่ 9 บ้านตะแบงใต้ ตำบลห้วยตึกชู อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ	8 ปี	48p 0461865 Utm 1642875
3. นางสาวนลินี เกิดช่วย	หมู่ 9 บ้านตะแบงใต้ ตำบลห้วยตึกชู อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ	7 ปี	48p 0407194 Utm 1607857
4 นายเค่อ วงษ์จันทร์	76 หมู่ 11 บ้านเนินแสง ตำบลปรีอใหญ่ อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ	7 ปี	48P 0413545 UTM 1614939

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	อายุ	พิกัด
5. นายวิชัย ปรีอปรัก	96 หมู่ 12 บ้านแสนสุข ตำบลปรีอใหญ่ อำเภออุซันต์ จังหวัดศรีสะเกษ	7 ปี	48P 0417994 UTM 1613736
6. นายทศ ชัยโพธิ์	100 หมู่ 10 บ้านหนองโพธิ์ ตำบลหนอง ฉลอง อำเภออุซันต์ จังหวัดศรีสะเกษ	10 ปี	48P 0416484 UTM 1623133

ตารางที่ 2.6-2 ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบ จังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2562

เกษตรกร	กรรมวิธี	pH	OM (%)	N (%)	Avail.P (ppm)	Exch.K (ppm)
นางบุษบา พิมาย	ทดสอบ	4.51	0.72	0.036	11.6	51.1
	เกษตรกร	5.42	0.68	0.034	3.53	21.1
นายทรงศิลป์ พงษ์ศิริจันทร์	ทดสอบ	5.68	0.84	0.043	12.9	56.1
	เกษตรกร	5.56	0.69	0.035	11.6	11.7
นางสาวนลินี เกิดช่วย	ทดสอบ	4.71	0.69	0.035	7.36	74.2
	เกษตรกร	5.21	0.55	0.027	6.27	23.5
นายเต๋อ วงษ์ขันธุ์	ทดสอบ	5.87	0.25	0.013	1.80	4.30
	เกษตรกร	5.49	0.27	0.014	1.07	6.20
นายวิชัย ปรีอปรัก	ทดสอบ	5.05	0.62	0.031	6.55	10.7
	เกษตรกร	4.97	0.64	0.032	9.17	14.5
นายทศ ชัยโพธิ์	ทดสอบ	3.63	0.58	0.029	14.3	109
	เกษตรกร	4.28	1.11	0.056	94.5	139

ตารางที่ 2.6-3 ความสูงเฉลี่ย ความยาวก้านใบเฉลี่ย ความยาวทางใบเฉลี่ย พื้นที่แกนใบเฉลี่ย และพื้นที่ใบแปลงทดสอบปาล์มน้ำมัน การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2563

เกษตรกร	พื้นที่ใบ		ความสูงเฉลี่ย		ยาวก้านใบเฉลี่ย		ยาวทางใบเฉลี่ย		พื้นที่แกนเฉลี่ย	
	(ตร.เมตร)		(ซม.)		(ซม.)		(ซม.)		(ตร.ซม.)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
น.ส. นลินี	8.35	8.10	141	136	117	113	524	529	16.0	16.7
นายทรงศิลป์	6.56	5.8	150	116	104	95.3	487	434	14.7	10.1
นางบุษบา	9.26	8.23	189	169	101	102	556	527	22.2	17.8
นายทศ	9.78	10.33	243	134	95.7	103	576	575	28.0	28.7
นายวิชัย	7.79	7.29	166	157	102	100	509	510	16.9	15.6
นายเต๋อ	6.78	6.47	139	143	116	102	469	452	12.1	10.9
เฉลี่ย	8.08	7.70	171	159	106	103	520	505	18.32	16.7

ตารางที่ 2.6-4 อัตราส่วนดอกตัวเมียต่อดอกทั้งหมด (%) แปลงทดสอบ จังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2563

เดือน	เกษตรกร											
	นลินี		ทรงศิลป์		บุษบา		ทศ		วิชัย		เต๋อ	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ต.ค.62	69	60	69	63	65	20	57	66	71	62	61	54
พ.ย.62	48	52	53	60	43	20	60	68	60	46	33	45
ธ.ค.62	38	29	33	37	28	31	50	58	51	41	26	25
ม.ค.63	14	13	46	45	29	32	24	52	60	22	30	22
ก.พ.63	5	22	48	57	53	33	30	42	55	22	20	47
มี.ค.63	13	21	44	73	43	28	54	43	72	47	40	58
เม.ย.63	9	30	57	86	62	68	72	50	66	53	69	70
พ.ค.63	17	40	75	94	70	60	72	65	69	72	100	88
มิ.ย.63	14	33	73	92	85	90	74	66	59	66	75	80
ก.ค.63	65	38	61	71	50	42	63	41	77	79	67	88
ส.ค.63	45	54	75	100	33	75	62	74	69	62	75	62
ก.ย.63	51	42	63	75	81	58	50	49	44	43	69	83
เฉลี่ย	32.3	36.2	58.1	71.1	53.5	46.4	55.7	56.2	62.8	51.3	55.4	60.2

ตารางที่ 2.6-5 น้ำหนักทะลายเฉลี่ย (กก./ไร่) แปลงทดสอบ ในจังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2563

เกษตรกร	นลินี		ทรงศิลป์		บุษบา		ทศ		วิชัย		เต๋อ		
	เดือน	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ต.ค.62		78	63	171	51	121	0	219	282	33	46	35	45
พ.ย.62		114	123	85	54	307	83	323	298	164	100	13	43
ธ.ค.62		0	0	80	33	204	45	316	249	92	104	201	153
ม.ค.63		329	157	31	19	181	0	239	271	32	10	93	86
ก.พ.63		118	85	113	24	147	0	89	74	51	15	125	56
มี.ค.63		92	73	113	4	38	0	116	68	17	70	365	127
เม.ย.63		251	173	457	129	262	179	417	372	465	555	530	484
พ.ค.63		333	199	0	0	173	0	676	713	447	224	129	256
มิ.ย.63		0	0	397	195	121	173	297	468	693	557	144	157
ก.ค.63		332	254	173	140	230	70	617	842	454	190	151	61
ส.ค.63		0	0	224	167	128	102	421	393	897	337	74	308
ก.ย.63		27	171	0	0	96	26	596	383	0	0	120	128
รวม		1,674	1,297	1,843	816	2,009	677	4,325	4,412	3,343	2,208	1,980	1,904

การทดลองที่ 2.7 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดอุบลราชธานี

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 จัดทำสื่อ ได้แก่ ป้ายไว้นิลข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 อบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้เรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรที่ร่วมทดสอบและเกษตรกรที่สนใจ

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ

วิธีการทดลอง

1. ใช้แปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกรระยะก่อนให้ผลผลิตเป็นแปลงต้นแบบ จำนวน 2 แปลง
2. สรุปรายชื่อเกษตรกรเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรเปรียบเทียบกรมวิชาการเกษตร
3. จัดทำสื่อ ได้แก่ ป้ายไว้นิลข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน เพื่อติดตั้งในแปลงต้นแบบ วัสดุทัศน และเอกสารเผยแพร่
4. อบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้เรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรที่ร่วมทดสอบโดยนักวิชาการจากสถาบันวิจัยพืชไร่ เพื่อให้เกษตรกรสามารถเป็นวิทยากรได้
5. ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ โดยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้มีส่วนได้เสีย ในทุกขั้นตอนของการผลิตปาล์มน้ำมัน
6. ประเมินการยอมรับเทคโนโลยี โดยการประเมินความพึงพอใจของผู้มาร่วมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ณ แปลงต้นแบบ โดยใช้แบบประเมิน ในทุกขั้นตอนการผลิตปาล์มน้ำมัน
7. จัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้เกษตรกรและผู้สนใจ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีจากแปลงทดสอบสู่เกษตรกรที่สนใจในวงกว้างขึ้น ให้รับทราบถึงเทคโนโลยีที่ดำเนินการทดสอบ ผลการดำเนินงานที่แสดงให้เห็นถึงการเจริญเติบโต ปริมาณและคุณภาพของผลผลิต ต้นทุน รายได้ ผลตอบแทน เปรียบเทียบกับวิธีที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่เดิม
8. ประเมินการยอมรับเทคโนโลยี และติดตามการนำเทคโนโลยีไปปรับใช้ในพื้นที่ โดยการตรวจเยี่ยมแปลง และการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เคยมาร่วมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้
9. สรุปรายชื่อและรายงานผลการดำเนินงาน

KPIs

ไตรมาส 1 ได้ข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 ได้สื่อเรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 ได้อบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกร

ไตรมาส 4 ได้ดำเนินการทดสอบ

ผลการทดลอง ปี 2562 ดำเนินเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิตของแปลงเกษตรกรจำนวน 2 ราย

ได้แก่ นายชัชวาลย์ นวลภาพ 120 หมู่ 11 ต.ตาลชุม อ.ตาลชุม จ.อุบลราชธานี และ นายธีระชัย ศิริพันธ์ 44

หมู่ 7 ต.บุงมะแลง อ.สว่างวีระวงศ์ จ.อุบลราชธานี ด้วยแปลงทั้ง 2 ปาล์มอายุอย่างน้อยประกอบด้วยเป็นฤดูแล้ง ช่วงนี้จึงยังไม่มีผลผลิต

1. เก็บดินเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร
2. เก็บใบปาล์มน้ำมันส่งวิเคราะห์ที่ ศวป.สุราษฎร์ธานี เดือนธันวาคม 2561 เพื่อใช้ในการคำนวณ ปริมาณปุ๋ยที่ใส่ปาล์มน้ำมันตารางที่1 แปลงถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จังหวัดอุบลราชธานี ปี 2561

ตารางที่ 2.7-1 ชื่อเกษตรกรและที่ตั้งแปลงพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่ จ.อุบลราชธานี ปี 2562

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	UTM	X	Y
1. นายชัชวาลย์ นวลภาพ	120 หมู่ 11 ต.ตาลชุม อ.ตาลชุม จ.อุบลราชธานี	48Q 132 m	0502585	1687077
2. นายธีระชัย ศิริพันธ์	44 หมู่ 7 ต.บุงมะแลง อ.สว่างวีระวงศ์ จ.อุบลราชธานี	48Q 135 m	0517446	1624727

ตารางที่ 2.7-2 ผลวิเคราะห์ดินแปลงพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน จังหวัดอุบลราชธานี ปี 2562

ชื่อ-สกุลเกษตรกร	กรรมวิธี	OM (%)	Avail.P (mg/Kg)	Exch.K (mg/Kg)	Ca (mg/Kg)	Mg (mg/Kg)
1. นายชัชวาลย์ นวลภาพ	แนะนำ	1.854	0.187	0.783	0.680	0.153
	เกษตรกร	1.854	0.178	0.674	0.736	0.185
2. นายธีระชัย ศิริพันธ์	แนะนำ	1.868	0.185	0.565	0.647	0.277
	เกษตรกร	1.928	0.192	0.761	0.659	0.273

ตารางที่ 2.7-3 อัตราส่วนเพศ sex-ratio (%) ผลผลิตของปาล์มน้ำมันจังหวัดอุบลราชธานี ต.ค.61-มี.ค.62

เกษตรกร	Sex-ratio (%)		จำนวนทะลาย/ต้น /3 เดือน		น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)		ผลผลิต (กก./ไร่/3 เดือน)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
	นายชัชวาลย์ นวลภาพ	33.4	27.6	3.2	2.9	1.90	1.73	291
นายธีระชัย ศิริพันธ์	65.9	68.3	*	*	*	*	*	*

ตารางที่ 2.7-4 อัตราส่วนเพศ sex-ratio (%) ของปาล์มน้ำมันจังหวัดอุบลราชธานี ปี 2561-2562

แปลง	นายชัชวาลย์ นวลภาพ		นายธีระชัย ศิริพันธ์	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
กรรมวิธี				
ตค. 61	21.52	20.71	68.05	61.36
พ.ย. 61	18.51	5.36	66.84	80.19
ธค. 61	14.08	13.04	23.38	18.33
มค. 62	15.02	4.95	73.24	75.78
กพ. 62	31.45	14.47	77.74	80.57

แปลง	นายชัชวาลย์ นวลภาพ		นายธีระชัย ศิริจันทร์	
	กรรมวิธี	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ
มีด. 62	55.36	43.92	86.35	93.33
เมย. 62	77.68	63.82	*	*
พค. 62	79.13	78.75	*	*
มีย. 62	9.09	20	*	*
กค. 62	90.91	83.33	*	*
สก. 62	95.83	82.58	*	*
กย. 62	51.92	42.73	*	*
ตค. 62	68.55	56.13	*	*
พย. 62	38.75	10.12	*	*
ธค. 62	15.84	11.70	*	*
เฉลี่ย	52.5	42.7	79.1	83.2

ตารางที่ 2.7-5 ผลผลิตต่อไร่ (กก.) ของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิต จ.อุบลราชธานี

แปลง	นายชัชวาลย์ นวลภาพ				นายธีระชัย ศิริจันทร์			
	ผลผลิตต่อไร่ (กก.)		ผลผลิตต่อต้น (กก.)		ผลผลิตต่อไร่ (กก.)		ผลผลิตต่อต้น (กก.)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ต.ค. 61	129.1	129.6	5.6	5.7	*	*	*	*
พ.ย. 61	82.3	69.7	3.6	3.0	*	*	*	*
ธค. 61	79.7	63.5	3.5	2.8	*	*	*	*
มค. 62	*	*	*	*	*	*	*	*
กพ. 62	*	*	*	*	*	*	*	*
มีด. 62	*	*	*	*	*	*	*	*
เมย. 62	104.1	94.2	4.5	4.1	*	*	*	*
พค. 62	*	*	*	*	*	*	*	*
มีย. 62	149.4	32.3	6.5	1.4	*	*	*	*
กค. 62	90.0	100.4	3.9	4.4	*	*	*	*
สก. 62	171.8	77.0	7.5	3.4	*	*	*	*
กย. 62	151.5	194.7	6.6	8.5	*	*	*	*
ตค. 62	142.6	168.6	6.2	7.4	*	*	*	*
พย. 62	*	*	*	*	*	*	*	*
ธค. 62	*	*	*	*	*	*	*	*
รวม (9 เดือน)	1,100	930.0			0.0	0.0	*	*

ตารางที่ 2.7-6 จำนวนทะเลาะต่อต้น (ทะเลาะ) ของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิต จ.อุบลราชธานี

แปลง	นายชัชวาลย์ นวลภาพ		นายธีระชัย ศิริพันธ์	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
กรรมวิธี				
ตค. 61	1.6	1.5	*	*
พ.ย. 61	0.8	0.7	*	*
ธค. 61	0.8	0.7	*	*
มค. 62	*	*	*	*
กพ. 62	*	*	*	*
มีต. 62	*	*	*	*
เมย. 62	0.8	0.5	*	*
พค. 62	*	*	*	*
มิย. 62	1.0	0.3	*	*
กค. 62	0.9	0.7	*	*
สค. 62	1.2	0.4	*	*
กย. 62	1.2	1.3	*	*
ตค. 62	1.1	1.1	*	*
พย. 62	*	*	*	*
ธค. 62	*	*	*	*

ตารางที่ 2.7-7 น้ำหนักเฉลี่ยต่อทะเลาะ (กก.) ของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิต จ.อุบลราชธานี

แปลง	นายชัชวาลย์ นวลภาพ		นายธีระชัย ศิริพันธ์	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
กรรมวิธี				
ตค. 61	2.2	2.3	*	*
พ.ย. 61	1.9	1.8	*	*
ธค. 61	1.6	1.1	*	*
มค. 62	*	*	*	*
กพ. 62	*	*	*	*
มีต. 62	*	*	*	*
เมย. 62	3.3	2.8	*	*
พค. 62	*	*	*	*
มิย. 62	4.3	1.8	*	*
กค. 62	2.5	2.3	*	*
สค. 62	5.3	2.0	*	*
กย. 62	5.8	5.3	*	*
ตค. 62	5.8	5.3	*	*
พย. 62	*	*	*	*
ธค. 62	*	*	*	*

หมายเหตุ * อยู่ระหว่างเก็บข้อมูล

ปัญหาอุปสรรค แผลงนายธีระชัย ศิริจันทร์ หลังจากได้รับผลกระทบจากพายุไต้ฝุ่น ก็ได้รับผลจากไฟไหม้แปลงทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้

การทดลองที่ 2.8 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดอำนาจเจริญ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 จัดทำสื่อ ได้แก่ ป้ายไว้นิลข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 อบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีในแปลงเกษตรกร วิธึแนะนำให้น้ำ ให้น้ำให้ปุ๋ย ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร วิธึเกษตรกร การให้น้ำและปุ๋ยตามวิธึเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาส 1 ได้ข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 ได้สื่อเรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 ได้อบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกร

ไตรมาส 4 ได้ดำเนินการทดสอบ

- ผลการทดลอง

เกษตรกรเข้าร่วมทดสอบการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 2 ราย (ตารางที่ 2.8.1) ช่วงตุลาคม-ธันวาคม 2562 อัตราส่วนเพศ sex-ratio ของปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 2.8.2) พบว่า วิธึทดสอบมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 71.62 ซึ่งมากกว่าวิธึเกษตรกรที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 50.12 จากตารางที่ 2.8.3 พบว่า ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่) ของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตวิธึทดสอบเฉลี่ย 396.44 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมากกว่าวิธึเกษตรกรที่มีค่าเฉลี่ย 254.67 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนทะลาย (ทะลาย/ต้น) วิธึทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับวิธึเกษตรกร 2.34 ทะลาย/ต้น และน้ำหนักเฉลี่ยต่อทะลายของปาล์มน้ำมันวิธึทดสอบ มีค่าเฉลี่ย 12.04 ซึ่งมากกว่าวิธึเกษตรกร 11.58 กิโลกรัม/ทะลาย (ตารางที่ 2.8-3)

ตารางที่ 2.8-1 ข้อมูลเกษตรกรแปลงทดสอบปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พันธุ์	พิกัด X	Y
1. นายสังวาล นกยูงทอง	146 ม.4 ต.นาป่าแขง อ.ปทุมราชวงศา จ.อำนาจเจริญ	ยังกำปี	487251	1750140
2. นางสมบุญ มงคลธรรม	บ.กุดชวย ต.คำพระ อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ	ยังกำปี	446285	1743232

ตารางที่ 2.8-2 จำนวนช่อดอกเพศเมีย ช่อดอกเพศผู้ และสัดส่วนของช่อดอกเพศเมีย แปลงทดสอบปาล์ม น้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ (ตุลาคม-ธันวาคม 2562)

เกษตรกร	ช่อดอกเพศเมีย		ช่อดอกเพศผู้		sex-ratio (%)	
	(ช่อ/ต้น)		(ช่อ/ต้น)			
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นายสังวาล นกยูงทอง	0.31	0.35	0.17	0.54	64.65	38.19
2. นางสมบุญ มงคลธรรม	1.58	0.69	0.40	0.42	78.59	62.04
ค่าเฉลี่ย	0.95	0.52	0.29	0.48	71.62	50.12

ตารางที่ 2.8-3 จำนวนทะลายเก็บเกี่ยว น้ำหนักทะลาย และผลผลิตทะลายสดของปาล์มน้ำมันในแปลง ทดสอบจังหวัดอำนาจเจริญ (ตุลาคม-ธันวาคม 2562)

เกษตรกร	จำนวนทะลาย		น้ำหนักทะลาย		ผลผลิต	
	(ทะลาย/ต้น)		(กก./ทะลาย)		(กก./ไร่)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นายสังวาล นกยูงทอง	1.67	2.00	11.97	11.23	526.68	247.06
2. นางสมบุญ มงคลธรรม	3.00	2.67	12.10	11.93	266.20	262.46
ค่าเฉลี่ย	2.34	2.34	12.04	11.58	396.44	254.67

การทดลองที่ 2.9 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดศรีสะเกษ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 จัดทำสื่อ ได้แก่ ป้ายไว้นิลข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 อบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีในแปลงเกษตรกร วิธีแนะนำให้น้ำ ให้ปุ๋ย ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร วิธีเกษตรกร การให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาส 1 ได้ข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 ได้สื่อเรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 ได้อบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกร

ไตรมาส 4 ได้ดำเนินการทดสอบ

- **ผลการทดลอง**

ดำเนินการแปลงต้นแบบ ในพื้นที่ อำเภอภูสิงห์ ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี วิธีเกษตรกร และวิธีทดสอบ โดยวิธีเกษตรกร ให้ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร วิธีทดสอบให้ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรซึ่ง

ใช้ค่าวิเคราะห์ใบ ทางใบที่ 17 ทำการทดลองในแปลงเกษตรกรจำนวน 1 ราย พื้นที่ 8 ไร่ ดำเนินการ วาง
ผังแปลงแปลงย่อย และจัดกรรมวิธีต่างๆ ลงในแปลงย่อย เก็บดินและเตรียมตัวอย่างดินก่อนทำการทดลอง
สำหรับส่งวิเคราะห์ทางเคมีตามวิธีการที่แนะนำ บันทึกข้อมูล ข้อมูลทั่วไปของแปลงปลูกปาล์มน้ำมันของ
เกษตรกร การดูแลรักษา การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การกำจัดวัชพืช การเจริญเติบโต จัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ และ
ปัจจัยการผลิต วัตถุประสงค์ของต้นปาล์มน้ำมัน ได้แก่ ความสูง ความหนา/ความยาว ของก้านใบ
จำนวนใบย่อย จำนวนใบย่อย sex-ratio

ตารางที่ 2.9-1 เกษตรกรต้นแบบแปลงทดสอบการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดศรีสะเกษ
ปีงบประมาณ 2562

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	อายุ	พิกัด
1.นายสัญญา บัวคำนิน	38 หมู่ 9 บ้านตะแบงใต้ ตำบล ห้วยตึกชู อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดศรีสะเกษ	4 ปี	48P 0406728 UTM 1607376

ตารางที่ 2.9-2 ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินแปลงทดสอบปาล์มน้ำมัน การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต
ปาล์มน้ำมันในจังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2562

	กรรมวิธี	pH	OM (%)	N (%)	Avail.P (ppm)	Exch.K (ppm)
1. นายปัญญา บัวคำนิน	ทดสอบ	8.49	0.36	0.018	3.51	4.8
	เกษตรกร	7.27	0.5	0.025	4.19	5.8

ตารางที่ 2.9-3 อัตราส่วนดอกตัวเมียต่อดอกทั้งหมด แปลงทดสอบปาล์มน้ำมัน การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต
ปาล์มน้ำมันในจังหวัดศรีสะเกษ ปีงบประมาณ 2563

	อัตราส่วนดอกตัวเมียต่อดอกทั้งหมด		น้ำหนักทะเลลายปาล์มน้ำมันเฉลี่ย (กก./ไร่)	
	วิธีทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ตุลาคม 2562	98	87	0	0
พฤศจิกายน 2562	100	93	0	0
ธันวาคม 2562	98	100	52	26
มกราคม 2563	95	55	83	12
กุมภาพันธ์ 2563	95	72	75	33
มีนาคม 63	98	87	0	0
เมษายน 63	100	93	157	58
พฤษภาคม 63	98	100	144	51
มิถุนายน 63	89	92	272	111
กรกฎาคม 63	95	98	0	0
สิงหาคม 63	71.0	75.0	0	0
กันยายน 63	98	87	0	0
รวม	96.3	83.7	784	291

การทดลองที่ 2.10 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดบุรีรัมย์

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 จัดทำสื่อ ได้แก่ ป้ายไวนิลข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 อบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีในแปลงเกษตรกร วิธีแนะนำให้น้ำ ใ้ปุ๋ย ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร วิธีเกษตรกร การให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ และข้อมูลการเจริญเติบโต

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตและข้อมูลช่อดอก

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตและข้อมูลช่อดอก

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตและข้อมูลช่อดอก ได้ฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้เรื่อง

เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกร

- ผลการทดลอง

การดำเนินงานในแปลงปาล์มน้ำมันต้นแบบของเกษตรกรจำนวน 2 แปลง ปาล์มน้ำมันอายุ 3 ปี (ตารางที่ 2.1.1) กรรมวิธีทดสอบใส่ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต หินฟอสเฟส โปแตสเซียมคลอไรด์ กีเซอร์ไรต์ และโบแรกซ์ ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร ผลการทดสอบตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 – กันยายน 2563 พบว่า ปาล์มน้ำมันที่ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีทดสอบมีการเจริญเติบโต อัตราส่วนเพศ และผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร โดยกรรมวิธีทดสอบมีจำนวนใบทั้งหมดเฉลี่ย 40.4 ใบ ทางใบเพิ่มต่อเดือนเฉลี่ย 11.1 ใบ จำนวนใบย่อยเฉลี่ย 218 ใบ ความยาวทางใบ 330 ซม. พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ 5.90 ตร.ซม. พื้นที่ใบ 3.33 ตร.ม. อัตราส่วนเพศเฉลี่ย 80.8 % และผลผลิตรวม 949 กก./ไร่ กรรมวิธีเกษตรกรมีจำนวนใบทั้งหมดเฉลี่ย 39.2 ใบ ทางใบเพิ่มต่อเดือนเฉลี่ย 8.39 ใบ จำนวนใบย่อยเฉลี่ย 216 ใบ ความยาวทางใบ 294 ซม. พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ 4.73 ตร.ซม. พื้นที่ใบ 2.70 ตร.ม. อัตราส่วนเพศเฉลี่ย 83.4% และผลผลิตรวม 1,975 กก./ไร่ (ตารางที่ 2.10-5 และ 2.10-7)

ตารางที่ 2.10.1 เกษตรกร ที่ตั้งแปลง พันธุ์ และอายุปาล์มน้ำมันแปลงต้นแบบจังหวัดบุรีรัมย์

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พันธุ์	อายุ (ปี)	พิกัด
1. นางอุษากุทธิ์ เที่ยมรัมย์	ต.ลำนางรอง อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์	เทนอรา	3	48P0251936 UTM1576952
2. นายปริญญา บ่อเพชร	บ.ทรายทอง ต.โคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์	เทนอรา	3	48P0242530 UTM1592922

ตารางที่ 2.10.2 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินแปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2563

แปลง/เกษตรกร	pH		OM (%)		N (%)		Avail.P (ppm)		Exch.K (ppm)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นางอุษาฤทธิ์ เขียมรัมย์	5.63	5.46	0.75	1.08	0.038	0.054	7.42	41.00	43.30	20.10
นายปริญญา บ่อเพชร	5.16	5.24	0.13	0.28	0.007	0.014	16.64	18.02	45.50	31.20

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลเดือนตุลาคม 2562

ตารางที่ 2.10.3 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2563

แปลง/เกษตรกร	N (%)		P (%)		K (%)		Ca (%)		Mg (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นางอุษาฤทธิ์ เขียมรัมย์	2.3	1.6	0.3	0.3	0.8	0.6	0.9	1.0	0.4	0.5
นายปริญญา บ่อเพชร	2.9	2.1	0.3	0.3	0.8	0.8	1.1	1.2	0.2	0.3

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลเดือนตุลาคม 2562

ตารางที่ 2.10.4 ปริมาณการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ (กก./ต้น/ปี) ปี 2563

แปลง	แอมโมเนียมซัลเฟต		หินฟอสเฟต		โปแตสเซียมคลอไรด์		กีเซอร์ไรต์		โบแรกซ์		ปุ๋ยอินทรีย์
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	
นางอุษาฤทธิ์ เขียมรัมย์	1.56	0.36	0.14	0.92	1.00	1.2	0.5	1	0.9	25	
นายปริญญา บ่อเพชร	1.56	0.54	0.11	1.38	1.25	1.8	0.63	0	0.9	30	

ตารางที่ 2.10.5 ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2563

แปลงเกษตรกร	นางอุษาฤทธิ์ เขียมรัมย์		นายปริญญา บ่อเพชร		เฉลี่ย	
กรรมวิธี	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
จำนวนใบทั้งหมด (ใบ)	37.66	37.50	43.08	40.94	40.37	39.22
ทางใบที่เพิ่ม/เดือน (ใบ)	11.54	8.77	10.69	8.00	11.12	8.39
จำนวนใบย่อย (ใบ)	181.22	201.00	254.86	231.75	218.04	216.38
ความยาวทางใบ (ซม.)	282.50	277.47	376.79	310.15	329.65	293.81
พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ (ตร.ซม.)	5.16	4.63	6.63	4.83	5.90	4.73
พื้นที่ใบ (ตร.ม.)	2.87	2.66	3.78	2.74	3.33	2.70

ตารางที่ 2.10.6 อัตราส่วนเพศ sex-ratio (%) ของปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2563

แปลงเกษตรกร	นางอุษาฤทธิ์ เขียวรัมย์		นายปริญญา บ่อเพชร		เฉลี่ย	
กรรมวิธี	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ต.ค. 62	90.6	87.4	91.5	85.4	91.1	86.4
พ.ย. 62	90.0	86.5	85.7	80.0	87.9	83.3
ธ.ค. 62	91.7	88.2	82.8	50.3	87.2	69.2
ม.ค. 63	70.3	62.7	51.9	48.7	61.1	55.7
ก.พ. 63	-	-	-	-	-	-
มี.ค. 63	71.7	70.3	82.4	81.6	77.1	75.9
เม.ย. 63	82.0	80.5	74.7	73.9	78.3	77.2
พ.ค. 63	70.6	73.3	83.1	80.7	76.9	77.0
มิ.ย. 63	88.9	86.3	87.5	79.7	88.2	83.0
ก.ค. 63	92.4	85.5	85.8	83.5	89.1	84.5
ส.ค. 63	90.5	90.7	93.5	90.7	92.0	90.7
ก.ย. 63	85.4	83.8	92.9	89.7	89.1	86.7
เฉลี่ย	84.0	81.4	82.9	76.7	83.4	79.1

ตารางที่ 2.10.7 ผลผลิตทะลายนสด (กก./ไร่) ของปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2563

แปลง	นางอุษาฤทธิ์ เขียวรัมย์		นายปริญญา บ่อเพชร		รวม	
กรรมวิธี	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ต.ค. 62	-	-	116	85.0	116	85.0
พ.ย. 62	79.5	73.4	98.3	97.8	178	171
ธ.ค. 62	58.5	57.3	85.3	79.5	144	137
ม.ค. 63	100	96.3	120	115	221	212
ก.พ. 63	-	-	-	-	-	-
มี.ค. 63	143	141	148	145	290	286
เม.ย. 63	185	160	211	207	396	368
พ.ค. 63	180	175	195	185	376	360
มิ.ย. 63	226	210	251	220	477	431
ก.ค. 63	354	334	245	228	600	562
ส.ค. 63	369	325	259	235	628	561
ก.ย. 63	316	305	210	190	526	495
รวม	2,011	1,878	1,940	1,789	1,976	1,833

หมายเหตุ * ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิต

การทดลองที่ 2.11 การทดสอบการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมเพื่อเร่งการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันในพื้นที่เกษตรกร จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2563

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาเก็บตัวอย่างดิน และเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ไตรมาส 2 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธี

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และผลผลิต ใส่ปุ๋ย

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง มีกรรมวิธีทดสอบ 2 กรรมวิธี วิธีทดสอบ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย และการคลุมโคนตามคำแนะนำ วิธีเกษตรกร ให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 – ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 - ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 3- ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 - ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง

ปี 2562 พบว่า ในช่วง ตุลาคม-ธันวาคม 2561 แปลงทดสอบจังหวัด พิษณุโลก สุโขทัย และ กำแพงเพชร วิธีทดสอบผลผลิต 682 638 และ 862 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ วิธเกษตรกรผลผลิต 413 321 และ 536 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ น้ำหนักทะลายสดวิธีทดสอบ 15.5 14.5 และ 19.6 กิโลกรัม/ทะลาย วิธีเกษตรกร 9.4 7.3 และ 12.2 กิโลกรัม/ทะลาย ตามลำดับ จำนวนทะลายต่อต้นวิธีทดสอบเฉลี่ย 1.9 1.7 และ 1.9 ทะลาย/ต้น ส่วนวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 1.7 1.5 และ 1.5 ทะลาย/ต้น ตามลำดับ (ตารางที่ 2.11.1) จากข้อมูลจะเห็นว่าวิธีทดสอบมีแนวโน้มให้ผลผลิตมากกว่าทั้งสามพื้นที่

ตารางที่ 2.11-1 จำนวนทะลาย น้ำหนักทะลาย และผลผลิตของปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบจังหวัด พิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2561

สถานที่ตั้งแปลง	จำนวนทะลาย		น้ำหนักทะลาย		ผลผลิตทะลายสด	
	(ทะลาย/ต้น)		(กก./ทะลาย)		(กก./ไร่)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
พิษณุโลก	1.9	1.7	15.5	9.4	682	413
สุโขทัย	1.7	1.5	14.5	7.3	638	321
กำแพงเพชร	1.9	1.5	19.6	12.2	862	536
เฉลี่ย	1.8	1.6	16.5	9.6	727	423

กิจกรรมที่ 3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

การทดลองที่ 3.1 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดนครพนม

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 วิเคราะห์การใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการสวน ผลผลิต วิเคราะห์ดิน-ใบ ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อยกระดับผลผลิต ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน-ใบ ให้น้ำตามศักยภาพแปลง เก็บเกี่ยวผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี

ไตรมาสที่ 3-4 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง แต่มีการเปรียบเทียบวิธีทดสอบกับวิธีเกษตรกร แบ่งเป็นกลุ่ม 2 กลุ่ม
กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ให้น้ำ อายุ 4-6 ปี วิธีทดสอบ 2 กรรมวิธี ได้แก่ วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร **กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ไม่ให้น้ำ** อายุ 4-7 ปี วิธีทดสอบ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-Test

- KPIs ไตรมาสที่ 1 – ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 - ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 3- ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 - ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง

ชุมชนท่าอุเทน-โพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม ช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2562 เกษตรกร 16 ราย พบว่า วิธีทดสอบที่ให้ปุ๋ยตามคำแนะนำ ให้อัตราส่วนช่อดอกเพศเมียต่อต้นต่อเดือน มากกว่าวิธีเดิมเกษตรกร โดยอัตราส่วนช่อดอกเพศเมีย ระหว่าง 0.11-2.73 ช่อ/ต้น/เดือน เฉลี่ย 1.25 ช่อ/ต้น/เดือน วิธีเกษตรกรอยู่ระหว่าง 0.00-2.33 ช่อ/ต้น/เดือน เฉลี่ย 1.19 ช่อ/ต้น/เดือน ผลผลิตรวมในช่วงเดือนตุลาคม 2562- มิถุนายน 2563 เกษตรกร 16 ราย วิธีทดสอบที่ให้ปุ๋ยตามคำแนะนำ ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,145-2,178 กิโลกรัม/ไร่/9 เดือน เฉลี่ย 1,492 กิโลกรัม/ไร่/9 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 9.25

ตารางที่ 3.1-1 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบยกระดับผลผลิตฯ จังหวัดนครพนม ปี 2563

แปลง ที่	เกษตรกร	จำนวนทางใบ		ความยาวทางใบ		จำนวนใบย่อย		พื้นที่ใบ	
		ทั้งหมด (ทาง/ต้น)		(เซนติเมตร)		(ใบ/ทางใบ)		(ตารางเมตร)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	สาคร บุญเทียม	43.6	38.3	551	480	332	323	10.7	9.5
2	สมใจ โยบุตรดา	20.5	14.8	447	396	280	283	7.8	6.9
3	พุทธพันธ์์ คลุเทศ	31.0	27.9	353	478	210	271	5.8	7.9
4	ทรงเกียรติ กวนศักดิ์	44.1	40.8	524	493	297	303	9.3	9.0

แปลง ที่	เกษตรกร	จำนวนทางใบ		ความยาวทางใบ		จำนวนใบย่อย		พื้นที่ใบ	
		ทั้งหมด (ทาง/ต้น)		(เซนติเมตร)		(ใบ/ทางใบ)		(ตารางเมตร)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
5	อินทร์ กวนศักดิ์	35.2	32.9	513	463	316	296	8.3	11.3
6	วันดี วดีศิริศักดิ์	30.4	28.1	431	463	295	298	7.7	7.9
7	สมพงษ์ มะโน	38.3	41.9	499	487	308	315	8.7	8.7
8	วาสนา โยลัย	31.6	25.2	390	324	256	244	7.1	7.1
9	บุญเทียน แก้วนิล	30.0	29.2	526	481	322	314	8.4	8.6
10	ราตรี เสวลิย์	49.2	43.0	479	472	309	316	10.3	9.1
11	บุญนาค ภูกิ่งหิน	31.2	40.2	447	504	304	314	8.3	10.2
12	อำนาจ แผ่นพรหม	41.4	40.8	446	434	276	271	7.6	7.6
13	เฉลิม พลจันทร์	34.7	29.5	504	451	309	294	8.7	8.1
14	สมชาย สุวรรณมาโจ	37.3	42.7	376	439	282	291	6.0	7.8
15	ปริญญา โยลัย	39.2	23.6	476	461	326	297	9.6	8.2
16	ก้อน แก้วนิล	32.3	34.4	442	464	295	296	7.6	7.9
เฉลี่ย		35.6	33.3	463	456	295	295	8.24	8.49

ตารางที่ 3.1-2 อัตราส่วนช่อดอกเพศเมียต่อต้น ผลผลิต ของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบยกระดับผลผลิตฯ
จังหวัดนครพนม เดือน ต.ค.62-ก.ย.63

เกษตรกร	ช่อดอกเพศเมีย		ช่อดอกเพศผู้		อัตราส่วนช่อดอก		ผลผลิตรวม		
	(ช่อ/ต้น)		(ช่อ/ต้น)		เพศเมีย %		(กก./ไร่)		
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	
สาคร บุญเทียม	1.75	2.13	3.50	2.38	33.3	47.2	3,218	2,696	
สมใจ โยบุตรดา	8.63	7.13	1.00	2.25	89.6	76.0	2,337	1,793	
พุทธพันธ์ คฤหเดช	2.13	4.13	9.75	4.00	17.9	50.8	2,275	1,541	
ทรงเกียรติ กวนศักดิ์	9.75	5.00	2.25	0.00	81.3	100.0	3,040	2,434	
อินทร์ กวนศักดิ์	7.00	4.13	6.25	6.25	52.8	39.8	2,403	1,860	
วันดี วดีศิริศักดิ์	9.38	5.50	1.63	2.00	85.2	73.3	2,907	2,329	
สมพงษ์ มะโน	4.25	9.75	8.88	5.38	32.4	64.5	1,981	1,576	
วาสนา โยลัย	7.00	6.63	3.50	5.25	66.7	55.8	1,617	1,275	
บุญเทียน แก้วนิล	5.63	3.38	5.88	7.38	48.9	31.4	3,004	2,307	
ราตรี เสวลิย์	8.63	5.75	7.88	9.63	52.3	37.4	2,610	2,247	
บุญนาค ภูกิ่งหิน	5.75	5.00	5.75	4.38	50.0	53.3	3,465	2,761	
อำนาจ แผ่นพรหม	4.00	2.63	6.88	7.25	36.8	26.6	2,497	1,933	
เฉลิม พลจันทร์	2.63	1.25	9.13	7.00	22.3	15.2	1,891	1,263	
สมชาย สุวรรณมาโจ	5.88	4.80	5.56	4.86	29.8	65.0	2,314	1,269	
ปริญญา โยลัย	1.75	2.13	3.50	2.38	71.3	67.9	2,913	2,071	
ก้อน แก้วนิล	8.63	7.13	1.00	2.25	71.7	57.5	1,811	1,266	
ค่าเฉลี่ย		2.13	4.13	9.75	4.00	52.6	53.8	2,518	1,914

การทดลองที่ 3.2 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดสกลนคร

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - วิเคราะห์ผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และวิเคราะห์ดิน เพื่อหาวิธียกระดับผลผลิต ดูแลรักษา เก็บเกี่ยวผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง แต่มีกรรมวิธีเปรียบเทียบ วิธีทดสอบ เป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กับวิธีเกษตรกร ซึ่งเป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามวิธีเกษตรกร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 – ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต ไตรมาสที่ 2-4 ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง ปาล์มน้ำมันอายุ 4-10 ปี ลักษณะดินปลูกเหมาะสมปานกลาง ค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุในดินและธาตุอาหารในดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณธาตุอาหารในใบอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติ โดยปาล์มน้ำมันอายุ 6-12 ปี ในปี 2563 เกษตรกร 30 ราย พบว่าวิธีทดสอบที่มีการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำและให้น้ำเสริมช่วงแล้งให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 335-3,075 กก./ไร่/8 เดือน เฉลี่ย 1,471 กิโลกรัม/ไร่/8 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 20.3

ตารางที่ 3.2-1 รายชื่อเกษตรกรแปลงทดลองจังหวัดสกลนคร

ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่						พื้นที่ (ไร่)	อายุ (ปี)
		เลขที่	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด		
1	นายชัยณรงค์ แสงจันทร์	29	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	4	5
2	นางจารุณี บำรุงตา	29	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	3.5	7
3	นางศรีสุดา แสงจันทร์	28	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	3.5	7
4	นายวีระวงศ์ แสงจันทร์	30	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6.5	10
5	นายบัวคำ แสงจันทร์	31	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6.3	10
6	นายประชิดชัย สัตถาผล	27	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	10
7	นายถนอม ภูจรีต	2	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	5
8	นายทวี หนูกกลาง	50	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	7	7
9	นายวรเพชร โสมชัย	25	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	10	5
10	นายจรรย์ ไตรยพันธ์	27	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	9	7
11	นายบุญยืน เขียวสังข์	8	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	13	5
12	นายกฤษฏา อาลทุมมา	12	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	8	4
13	นางจันทร์ดี ชื่นหนูลา	106	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	4
14	นายจิตตรี คำมุงคุณ	48	4	ชัยมงคล	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	11	4
15	นายวัด แสงสุรินทร์	5	9	นาคำ	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	30	6
16	นายนา ศิริพิต	4	9	นาคำ	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	5	4
17	นายณรงค์ บุญสุภาพ	56	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	9	10
18	นายไพวัน กัลป์ไสย	64	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	7
19	นายคำปิ่น สะท้านธนิล	24	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	10
20	นางนงคิณุช สะท้านธ	64	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	4	4
21	นาย สนั่น กุลกรต	17	1	ห้วยเหล็กไฟ	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	5	7
22	นาง บังกร มีพรหม	23	1	ห้วยเหล็กไฟ	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	3	3
23	นาย บุญรอน คำมุงคุณ	32	1	ห้วยเหล็กไฟ	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	5
24	นาง ถวิล ตูพิลา	20	2	จิ้ว	กุดไผ่	กุดบาก	สกลนคร	3	6

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พื้นที่	อายุ
25	นาย สิ้นไซ ตูพิลา	20 2 จัว	กุดไผ่ กุดบาก สกลนคร	4 6
26	นาย เพียง กุดวงศ์แก้ว	146 8 บัว	กุดบาก กุดบาก สกลนคร	6 4
27	นาย ประยงค์ บ่วงทิพย์	109 8 บัว	กุดไผ่ กุดบาก สกลนคร	4 4
28	นาง รัต แสงฉวี	38/5 8 บัว	กุดบาก กุดบาก สกลนคร	5 6
29	นาง รุ่งนภา กุดวงศ์แก้ว	146 8 บัว	กุดบาก กุดบาก สกลนคร	9 3
30	นาย วิเชียน กุดวงศ์แก้ว	249/2 8 บัว	กุดบาก กุดบาก สกลนคร	4 10

ตารางที่ 3.2-2 การเจริญเติบโต ของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบจังหวัดสกลนคร (ต.ค.61-ก.ย.62)

แปลง ที่	เกษตรกร	จำนวนทางใบ		ความยาวทางใบ		จำนวนใบย่อย		พื้นที่ใบ	
		ทั้งหมด (ทาง/ต้น)	เกษตรกร	(เซนติเมตร)	เกษตรกร	(ใบ/ทางใบ)	ทดสอบ	เกษตรกร	(ตารางเมตร)
1	นายชัยณรงค์ แสง	49	25	690	530	334	250	5.59	3.66
2	นางจารุณี บำรุงตา	52	26	692	830	340	342	7.39	6.15
3	นางศรีสุดา แสงจันทร์	54	27	663	830	350	322	10.17	7.45
4	นายวีระวงศ์ แสงจันทร์	50	25	677	950	356	326	12.64	10.13
5	นายบัวคำ แสงจันทร์	48	24	670	760	338	344	10.16	9.77
6	นายประชิดชัย สัตถา	52	26	650	670	320	342	9.34	8.72
7	นายถนอม ภูจรี	51	26	443	510	290	326	5.78	6.23
8	นายทวี หนูกกลาง	50	25	580	560	350	270	8.61	7.64
9	นายวรเพ็ชร์ โสมชัย	49	25	475	530	312	314	6.68	8.84
10	นายจรัญ ไตรยพันธ์	56	28	585	630	320	294	6.49	8.34
11	นายบุญยืน เขียวสังข์	50	25	460	650	312	284	8.12	8.54
12	นายกฤษฎา อาลทุมมา	54	27	334	460	268	282	3.80	3.75
13	นางจันทร์ดี ซีนหนูลา	52	26	575	770	316	338	4.81	5.06
14	นายจิตตรี คำมุงคุณ	52	26	251	460	242	284	1.74	2.17
15	นายวัด แสงสุรินทร์	0	0	658	700	356	346	6.62	1.23
16	นายนา ศิริพิต	54	27	421	580	270	270	7.14	2.49
17	นายณรงค์ บุญสุภาพ	46	23	783	720	358	364	6.77	5.85
18	นายไพวัน กัลไสย	54	27	683	750	408	334	10.51	8.69
19	นายคำปิ่น สะท้านธร	49	25	718	700	374	352	7.69	13.09
20	นางนงค์นุช สะท้านธร	52	26	700	850	346	360	11.86	12.77
21	นาย สนั่น กุลกรต	51	26	655	820	302	356	5.12	4.98
22	นาง บังกร มีพรหม	52	26	308	570	266	242	4.40	6.03
23	นาย บุญรอน คำมุงคุณ	50	25	373	500	246	294	4.31	1.51
24	นาง ถวิล ตูพิลา	49	25	340	590	324	348	9.02	7.73
25	นาย สิ้นไซ ตูพิลา	50	25	395	510	218	280	5.73	4.33
26	นาย เพียง กุดวงศ์แก้ว	49	25	362	560	304	282	5.58	5.82
27	นาย ประยงค์ บ่วงทิพย์	48	24	501	640	292	292	9.50	8.65
28	นาง รัต แสงฉวี	51	26	580	740	344	334	12.72	9.24
29	นาง รุ่งนภา กุดวงศ์	50	25	390	580	284	314	3.62	7.19
30	นาย วิเชียน กุดวงศ์	45	23	461	540	290	296	11.62	9.53
	ค่าเฉลี่ย	49.7	24.8	518	648	311	313	7.45	7.53

ตารางที่ 3.2-3 จำนวนช่อดอกของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบจังหวัดสกลนคร (ต.ค.62-ก.ย.63)

แปลง ที่	เกษตรกร	ช่อดอกเพศเมีย		ช่อดอกเพศผู้		ช่อดอกกระเทย		sex-ratio	
		(ช่อ/ต้น/เดือน)		(ช่อ/ต้น/เดือน)		(ช่อ/ต้น/เดือน)		(%)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	นายชัยณรงค์ แสงจันทร์	0.78	0.30	0.33	0.20	0.01	0.00	70.4	60.1
2	นางจรรุณี บำรุงตา	0.59	0.36	0.34	0.29	0.00	0.00	63.9	56.0
3	นางศรีสุดา แสงจันทร์	0.34	0.19	0.49	0.37	0.00	0.00	41.2	34.1
4	นายวีระวงศ์ แสงจันทร์	0.25	0.29	0.27	0.37	0.00	0.00	48.3	43.5
5	นายบัวคำ แสงจันทร์	0.34	0.17	0.55	0.36	0.00	0.00	38.5	32.2
6	นายประชิดชัย สัตถาผล	0.46	0.42	0.33	0.45	0.01	0.00	58.2	48.6
7	นายถนอม ภูจรีต	0.34	0.26	0.28	0.38	0.00	0.00	55.2	40.5
8	นายทวี หนูกลาง	0.46	0.38	0.28	0.38	0.00	0.00	62.2	50.0
9	นายวรินทร์ โสมชัย	0.75	0.73	0.18	0.21	0.00	0.00	80.9	77.3
10	นายจรรย์ ไตรยพันธ์	0.39	0.27	0.45	0.32	0.00	0.00	46.3	45.6
11	นายบุญยืน เขียวสังข์	0.67	0.57	0.39	0.35	0.00	0.00	63.5	62.0
12	นายกฤษฎา อาลทุมมา	0.79	0.60	0.25	0.25	0.00	0.00	76.1	70.2
13	นางจันทร์ดี ชื่นหนูลา	0.33	0.28	0.35	0.33	0.01	0.00	47.9	45.3
14	นายจิตตรี คำมุงคุณ	0.29	0.27	0.95	0.93	0.00	0.00	23.4	22.4
15	นายวัด แสงสุรินทร์	0.50	0.46	0.40	0.36	0.00	0.00	55.7	55.9
16	นายนา ศิริพิต	0.24	0.47	0.48	0.72	0.00	0.00	33.8	39.4
17	นายณรงค์ บุญสุภาพ	0.28	0.20	0.64	0.72	0.00	0.00	30.2	21.9
18	นายไพบวัน กัลไสย	0.40	0.45	0.37	0.34	0.00	0.00	52.2	57.3
19	นายคำป็น สะท้อนธรนิล	0.35	0.38	0.49	0.54	0.00	0.00	41.6	41.0
20	นางนงค์นุช สะท้อนธรนิล	0.32	0.35	0.24	0.60	0.00	0.00	57.3	36.7
21	นาย สนั่น กุลกรต	0.44	0.66	0.32	0.32	0.00	0.00	58.1	67.3
22	นาง บังกร มีพรม	0.50	0.50	0.43	0.39	0.01	0.01	54.0	56.0
23	นาย บุญรอน คำมุงคุณ	0.54	0.25	0.64	0.91	0.00	0.00	45.5	21.3
24	นาง ถวิล ตูพิลา	0.54	0.39	0.48	0.59	0.00	0.00	52.6	39.8
25	นาย สิ้นไซ ตูพิลา	0.59	0.42	0.78	0.59	0.01	0.00	42.9	41.7
26	นาย เพียง กุดวงศ์แก้ว	0.69	0.59	0.43	0.38	0.01	0.00	61.4	60.9
27	นาย ประยงค์ บ่วงทิพย์	0.73	0.60	0.48	0.47	0.01	0.00	60.6	56.2
28	นาง รัต แสงฉวี	0.37	0.19	0.26	0.44	0.00	0.00	41.9	30.0
29	นาง รุ่งนภา กุดวงศ์แก้ว	0.69	0.49	0.54	0.50	0.00	0.00	56.0	49.4
30	นาย วิเชียน กุดวงศ์แก้ว	0.57	0.27	0.74	0.45	0.00	0.00	43.2	37.6
	ค่าเฉลี่ย	0.49	0.42	0.45	0.48	0.00	0.00	52.0	47.0

ตารางที่ 3.2-4 ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบจังหวัดสกลนคร (ต.ค.62-ก.ย.63)

แปลงที่	เกษตรกร	จำนวนทะลาย		น้ำหนักทะลาย		ผลผลิต	
		(ทะลาย/ต้น/9 เดือน)		(กก./ทะลาย)		(กก./ไร่/9 เดือน)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	นายชัยณรงค์ แสงจันทร์	7.80	2.97	11.25	12.15	2,511	1,032
2	นางจรรณี บำรุงตา	5.94	3.65	7.85	8.86	2,667	1,849
3	นางศรีสุดา แสงจันทร์	3.44	1.90	10.07	12.07	1,981	1,314
4	นายวีระวงศ์ แสงจันทร์	2.52	2.85	21.07	18.07	1,213	1,179
5	นายบัวคำ แสงจันทร์	3.44	1.73	13.72	20.76	1,080	822
6	นายประชิดชัย สัตถาผล	4.62	4.20	32.36	30.96	3,422	2,978
7	นายถนอม ภูจิริต	3.44	2.62	23.13	28.73	1,517	1,436
8	นายทวี หนูกลาง	4.59	3.76	21.45	23.44	2,253	2,017
9	นายวรเพ็ชร์ โสมชัย	7.50	7.27	16.55	10.55	1,420	878
10	นายจรัญ ไตรยพันธ์	3.91	2.71	10.45	10.15	520	350
11	นายบุญยืน เขียวสังข์	6.74	5.72	9.25	9.16	476	400
12	นายกฤษฎา อาลทุมมา	7.89	5.98	11.12	9.52	1,255	815
13	นางจันทร์ดี ชื่นหนูลา	3.26	2.76	12.54	7.52	779	395
14	นายจิตตรี คำมุงคุณ	2.91	2.70	18.83	15.83	570	444
15	นายวัด แสงสุรินทร์	4.97	4.56	27.13	32.13	514	559
16	นายนา ศิริพิต	2.42	4.66	11.06	9.16	613	976
17	นายณรงค์ บุญสุภาพ	2.76	2.01	19.65	16.65	689	425
18	นายไพวัน กัลไสย	4.02	4.53	13.33	11.33	510	489
19	นายคำป็น สะท้อนธรนิล	3.50	3.77	13.41	12.31	895	885
20	นางนงค์นุช สะท้อนธรนิล	3.23	3.48	12.42	8.42	1,146	839
21	นาย สนั่น กุลกรต	4.42	6.59	14.21	10.35	1,798	1,951
22	นาง บังกร มีพรม	5.03	4.97	9.43	8.45	1,809	1,601
23	นาย บุญรอน คำมุงคุณ	5.36	2.45	6.94	7.94	1,419	743
24	นาง ถวิล ตูพิลา	5.38	3.90	13.22	15.22	2,712	2,264
25	นาย สิ้นไซ ตูพิลา	5.88	4.24	14.12	14.12	950	685
26	นาย เพียง กุดวงศ์แก้ว	6.88	5.94	12.15	6.15	1,594	696
27	นาย ประยงค์ บ่วงทิพย์	7.32	5.98	7.89	4.89	2,202	1,115
28	นาง รัต แสงฉวี	3.71	1.88	6.87	9.87	583	424
29	นาง รุ่งนภา กุดวงศ์แก้ว	6.91	4.90	6.22	7.28	546	454
30	นาย วิเชียน กุดวงศ์แก้ว	5.65	2.73	5.78	6.28	1,246	653
	ค่าเฉลี่ย	4.85	3.91	13.78	13.32	1,363	1,022

**การทดลองที่ 3.3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่
จังหวัดอุดรธานี**

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - วิเคราะห์ผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และ
วิเคราะห์ดิน-ใบ เพื่อหาวิธียกระดับผลผลิตรายแปลง ดูแลรักษาตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 ดูแลให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง แต่มีกรรมวิธีเปรียบเทียบ วิธีทดสอบ ดูแลรักษาตาม
คำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กับวิธีเกษตรกร ซึ่งเป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามวิธีเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 – ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 – ได้ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- **ผลการทดลอง**

ดำเนินการในแปลงเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ตำบลบ้านจันทน์ ตำบลบ้านดุง ตำบลบ้านม่วง
จังหวัดอุดรธานี มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 20 แปลง ผลผลิตรวมในช่วงเดือนตุลาคม 2562- มิถุนายน
2563 วิธีทดสอบที่มีการใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำและให้น้ำเสริมช่วงแล้งให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 559-1,690 กก./ไร่/
9 เดือน เฉลี่ย 847 กิโลกรัม/ไร่/9 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรร้อยละ 18.6 (ตารางที่ 3.3-5)

ตารางที่ 3.3-1 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชน
ตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานีประจำปี 2562

ระดับผลผลิต	ชื่อ-สกุล	ผลผลิตปี 2561(กก./ไร่)	
มากกว่า 2,500 กก./ไร่/ปี	นายชนะ คักดีพิเมย	3,433	
	นายอุทิศ ผาผ่อง	1,864.00	
	นางเสงี่ยม โสเก่าข่า	1850	
	นางลออ กำเนิดมะไฟ	1775	
	นายอุทัย นวะพิศ	1714	
	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	1653.3	
	นายสมศักดิ์ กำนาคี	1633	
	นางบุญมา ชูยกระเดื่อง	1598	
	ต่ำกว่า 2,000 กก./ไร่/ปี	นายจำรัส พะโค	1,333.30
		นายสุพัฒน์ มาระการ	1257.1
นายวิจิตร พิมพ่วงศ์		1130	
นางนงศ์ลักษณ์ ป้องคำมี		975	
นายชัยวิชิต เหง้าพรมมินทร์		953.8	
นายสกล พิมพ่วงศ์		940	
นายปราโมทย์ บุคตา		931	

นายประภณฑ์ ใจต่าง	886
นายทองแดง ม่วงมนตรี	860
นายทวีป เหลือจันทร์	830.8
นางสายรุ้ง สุวรรณ	816.7
นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	589.4

ตารางที่ 3.3-2 สภาพภูมิอากาศของอำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานีปี พ.ศ.2551-2562

ปี พ.ศ.	รายการ			
	จำนวนวันฝนตก (วัน)	ปริมาณฝนสูงสุด (มิลลิเมตร)	ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	ปริมาณน้ำฝน < 100 มิลลิเมตร/เดือน
2551	144	87.7	1,662.6	5
2552	113	144.7	1,513.9	7
2553	79	90	1,887.0	7
2554	86	174	2,320.2	6
2555	76	79	1,768.0	6
2556	91	115	2,088.5	7
2557	80	115	1,900.6	6
2558	88	102	1,739.0	7
2559	96	81	1,943.0	6
2560	93	95	2,365.0	7
2561	97	66	1,451.0	5
2562	60	70.8	1,126.0	5
เฉลี่ย	91.92	101.68	1,813.73	6.17

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตารางที่ 3.3-3 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสม
ระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ประจำปี 2563

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่เกษตรกร				
		เลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	นายปราโมทย์ บุคตา	110	2	บ้านชัย	บ้านดุง	อุดรธานี
2	นางบุญมา ชูยกระเตื้อง	152	3	บ้านชัย	บ้านดุง	อุดรธานี
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	183	3	บ้านชัย	บ้านดุง	อุดรธานี
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	193	9	บ้านชัย	บ้านดุง	อุดรธานี
5	นายประภณฑ์ ใจต่าง	413	5	บ้านชัย	บ้านดุง	อุดรธานี
6	นายสกล พิมพ่วงศ์	53	8	บ้านตาด	บ้านดุง	อุดรธานี
7	นายวิจิตร พิมพ่วงศ์	36	8	บ้านตาด	บ้านดุง	อุดรธานี
8	นายอุทัย นวะพิศ	133	1	บ้านตาด	บ้านดุง	อุดรธานี
9	นายสมศักดิ์ กำนาคี	20	8	นาคำ	บ้านดุง	อุดรธานี
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	88	2	บ้านชัย	บ้านดุง	อุดรธานี

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่เกษตรกร				
		เลขที่	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
11	นางนงคัลักษณ์ ป้องคำมี	26	8	นาคำ	บ้านม่วง	สกลนคร
12	นายทองแดง ม่วงมนตรี	15	4	บ้านตาด	บ้านดุง	อุดรธานี
13	นายทวีป เหลือจันทร์	187	3	บ้านตาด	บ้านดุง	อุดรธานี
14	นางสายรุ้ง สุวรรณ	27	3	บ้านตาด	บ้านดุง	อุดรธานี
15	นางเสงี่ยม โสเภ่าข่า	42	3	บ้านตาด	บ้านดุง	อุดรธานี
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	109	6	บ้านจันทน์	บ้านดุง	อุดรธานี
17	นายจำรัส พะโค	257	16	บ้านจันทน์	บ้านดุง	อุดรธานี
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	195	4	บ้านจันทน์	บ้านดุง	อุดรธานี
19	นายอุทิศ ผาผ่อง	145	4	บ้านจันทน์	บ้านดุง	อุดรธานี
20	นายชัยวิชิต เหง้าพรมมิ	427	16	บ้านจันทน์	บ้านดุง	อุดรธานี

ตารางที่ 3.3-4 การดูแลรักษาปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ประจำปี 2563

ที่	ชื่อเกษตรกร	พันธุ์	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)	การให้น้ำ ในฤดูแล้ง	การใส่ปุ๋ย
1	นายปราโมทย์ บุคดา	ซี.พี.	4	13	ไม่ให้น้ำ	0-0-60
2	นางบุญมา ชูกระเดื่อง	ซี.พี.	4	15	ไม่ให้น้ำ	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	เทเนอร์่า	4	7	ไม่ให้น้ำ	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	สฎ.2	9	12	ไม่ให้น้ำ	10-10-30
5	นายประภณฑ์ ใจต่าง	เทเนอร์่า	6	7	ไม่ให้น้ำ	15-15-15
6	นายสกล พิมพ่วงค์	สฎ.2	4	5	สปริงเกลอ	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60, 27-
7	นายวิจิตร พิมพ่วงค์	เทเนอร์่า	4	10	ไม่ให้น้ำ	15-15-15, 16-20-0
8	นายอุทัย นวะพิศ	เทเนอร์่า	5	7	ไม่ให้น้ำ	16-20-0, 0-0-60
9	นายสมศักดิ์ กำนาดี	อูติ	5	5	ไม่ให้น้ำ	12-6-30
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	เทเนอร์่า	4	22	ไม่ให้น้ำ	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
11	นางนงคัลักษณ์ ป้องคำมี	ไนจีเรีย	4	20	ไม่ให้น้ำ	15-15-15, 18-46-0, 0-060, 0-3-
12	นายทองแดง ม่วงมนตรี	เทเนอร์่า	5	12	ไม่ให้น้ำ	20-10-12
13	นายทวีป เหลือจันทร์	สฎ.1,2	5	13	ไม่ให้น้ำ	15-15-15
14	นางสายรุ้ง สุวรรณ	เทเนอร์่า	6	12	ไม่ให้น้ำ	21-0-0, 0-0-60
15	นางเสงี่ยม โสเภ่าข่า	เทเนอร์่า	5	4	ไม่ให้น้ำ	15-15-15
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	อูติ	9	15	ไม่ให้น้ำ	8-14-4
17	นายจำรัส พะโค	อูติ	5	18	ไม่ให้น้ำ	0-0-60

ที่	ชื่อเกษตรกร	พันธุ์	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)	การให้น้ำ ในฤดูแล้ง	การใส่ปุ๋ย
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	เทเนอร์่า	6	18	น้ำหยด	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
19	นายอุทิศ ผาผ่อง	เทเนอร์่า	6	5	ไม่ให้น้ำ	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
20	นายชัยวิจิตต์ เห่ง้าพรมมิ	สฎ.2	5	13	ไม่ให้น้ำ	ไม่ใส่ปุ๋ย

ตารางที่ 3.3-5 ผลผลิตปาล์มน้ำมันเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี เดือนตุลาคม 2562 – กันยายน 2563

ที่	ชื่อเกษตรกร	อายุปาล์ม น้ำมัน (ปี)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิต (กก./ไร่/ปี)		ผลต่าง	
				เกษตรกร	ทดสอบ	กก./ไร่	ร้อยละ
1	นายปราโมทย์ บุคตา	6	13	1,260	1,171	89	7.06
2	นางบุญมา ชูยกระเตื่อง	6	15	2,390	1,759	631	26.4
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	6	7	2,340	1,673	667	28.5
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	11	12	2,879	2,002	877	30.5
5	นายประภคณ์ ใจต่าง	8	7	1,570	1,249	321	20.4
6	นายสกล พิมพ่วงศ์	6	5	1,108	842	266	24.0
7	นายวิจิตร พิมพ่วงศ์	6	10	1,530	1,367	163	10.7
8	นายอุทัย นวะพิศ	7	7	2,052	1,816	236	11.5
9	นายสมศักดิ์ กำนาดี	7	5	2,227	1,970	257	11.5
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	6	22	1,815	1,421	394	21.7
11	นางนงศ์ลักษณ์ ป้องคำมี	6	20	1,487	944	543	36.5
12	นายทองแดง ม่วงมนตรี	7	12	1,645	1,265	380	23.1
13	นายทวีป เหลือจันทร์	7	13	1,156	1,054	102	8.82
14	นางสำราญ มูลสาร	12	30	1,689	1,391	298	17.6
15	นางเสงี่ยม โสเก่าซ่า	7	4	2,341	2,084	257	11.0
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	11	15	2,053	1,842	211	10.3
17	นายจำรัส พะโค	7	18	1,954	1,618	336	17.2
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	8	18	1,014	766	248	24.5
19	นายอุทิศ ผาผ่อง	8	5	2,445	1,963	482	19.7
20	นายชัยวิจิตต์ เห่ง้าพรมมิ	7	13	1,652	1,310	342	20.7
เฉลี่ย		7.2	11.1	1,830	1,475	355	19.4

การทดลองที่ 3.4 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่ จังหวัดกาฬสินธุ์

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564
- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - วิเคราะห์ผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการสวน และ วิเคราะห์ดิน-ใบ เพื่อหาวิธีเพิ่มผลผลิตรายแปลง จัดการสวน ใส่ปุ๋ยและหรือให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 - จัดการสวน ใส่ปุ๋ยและหรือให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง เป็นทดสอบเพื่อยกระดับผลผลิตของปาล์มน้ำมันของเกษตรกรโดยนำเทคโนโลยีจากผลการทดสอบไปปรับใช้ตามศักยภาพพื้นที่ โดยดำเนินการ 1 ชุมชน ในพื้นที่อำเภอห้วยผึ้ง อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ติดต่อกัน จำนวน 30 แปลงๆ ละ 5 ไร่ รวม 150 ไร่ มีกรรมวิธีทดลอง 2 กรรมวิธี ประกอบด้วย กรรมวิธีที่ 1 วิธีทดสอบ เป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กรรมวิธีที่ 2 คือวิธีเกษตรกร ซึ่งเป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามวิธีเกษตรกร

- KPIs **ไตรมาสที่ 1** ได้ข้อมูลธาตุอาหารในดินและใบ/สมบัติของดิน วิธีการเพิ่มผลผลิตรายแปลง ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

- ผลการทดลอง

ผลการดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ได้ดำเนินการในแปลงเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 3 อำเภอ คืออำเภอสมเด็จ อำเภอคำม่วง และอำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์ มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการในปี 2563 จำนวน 15 แปลง แบ่งกลุ่มตามระดับผลผลิตได้ 3 กลุ่ม คือกลุ่มผลผลิตสูงให้ผลผลิตมากกว่า 2,500 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี กลุ่มผลผลิตปานกลางให้ผลผลิต 1,500-2,500 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และกลุ่มให้ผลผลิตต่ำให้ผลผลิตต่ำกว่า 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 3.4-1) ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2562 – กันยายน 2563 ผลการดำเนินงาน พบว่า การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในกลุ่มที่ให้ผลผลิตสูงมีค่าเฉลี่ยทางใบเพิ่ม ความยาวทางใบ พื้นที่หน้าตัดแกนทาง จำนวนใบย่อย และพื้นที่ใบของกรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร แต่จำนวนทางใบทั้งหมด ของกรรมวิธีเกษตรกรมากกว่ากรรมวิธีทดสอบ (ตารางที่ 3.4-2) กลุ่มผลผลิตปานกลางมีค่าเฉลี่ยพื้นที่หน้าตัดแกนทาง จำนวนใบย่อย และพื้นที่ใบของกรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร แต่จำนวนทางใบทั้งหมดและจำนวนทางใบเพิ่มกรรมวิธีเกษตรกรมากกว่ากรรมวิธีทดสอบ (ตารางที่ 3.4-3) และกลุ่มให้ผลผลิตต่ำมีค่าเฉลี่ยทางใบทั้งหมด จำนวนทางใบเพิ่ม พื้นที่หน้าตัดแกนทาง จำนวนใบย่อย และพื้นที่ใบของกรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร แต่ความยาวของทางใบของกรรมวิธีเกษตรกรมากกว่ากรรมวิธีทดสอบ (ตารางที่ 3.4-4) ส่วนข้อมูลเฉลี่ยเพศดอกของปาล์มน้ำมันในรอบ 12 เดือน พบว่า เป็นไป

ในทิศทางเดียวกัน คือกรรมวิธีทดสอบของกลุ่มที่ผลผลิตสูง ปานกลาง และต่ำ มีสัดส่วนเพศดอกตัวเมีย 58 64 และ 55 เปอร์เซ็นต์มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่มีสัดส่วนเพศดอกตัวเมีย 56 58 และ 49 ตามลำดับ และผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่อปี พบว่า กลุ่มที่ผลผลิตสูง ปานกลาง และต่ำ ให้ผลผลิต 2,942 2,675 และ 1,964 กิโลกรัมต่อไร่ มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ให้ผลผลิต 2,046 2,210 1,372 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 3.4-5 ถึง 7)

ตารางที่ 3.4.1 รายชื่อเกษตรกรที่เข้าร่วมการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชน ตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ประจำปี 2562

ระดับผลผลิต	ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ผลผลิต
สูงมากกว่า 2,500 กก./ไร่/ปี	1	นางสร้อยเพชร สามารถ	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	2,588
	2	นางฉวี จันทะชิน	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	2,805
	3	นายไพบุลย์ โพนเฉลียว	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	3,860
	4	นางรัชณี บรรลือเสียง	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	3,889
	5	นางกุสุมา ภิญโญ	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	3,057
	6	นายสุรเดช พาพาน	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	3,182
	7	นางวาสนา แสบงบาล	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	2,855
ปานกลาง 2,000-2,500 กก./ไร่/ปี	8	นางอรุณรัตน์ อิมเสถียร	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	2,475
	9	นายสมหวัง เสนาวัง	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	2,250
	10	นายวัลลภ ทิพโชติ	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	1,954
	11	นายนิยม นังตะลา	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	1,564

ตารางที่ 3.4.1 (ต่อ)

ระดับผลผลิต	ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	ผลผลิต
ต่ำกว่า 2,000 กก./ไร่/ปี	12	นายแสง คำออน	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	1,106
	13	นายไตรภพ ภูหงส์เพ็ชร	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	1,209
	14	นางฐชนม์อัปสร เงินทองอนันต์	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	593
	15	นายสมพร เทศารินทร์	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	858
	16	นายบุตดา อิงเอนุ	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	859
	17	นายเรืองยศ ถิ่นแสนดี	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	1,195
	18	นายพอ ภูจันทา	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	766
	19	นางพิกุลทอง ไตรแก้วเจริญ	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	342
	20	นายพรชัย จันทไทย	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	1,492
	21	นางสมพร มังครรัตน์	อำเภอคำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์	865
	22	นายสมจิตร แสงสาร	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	661
	23	นายอุดม ลิวค์ษา	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	1,459
	24	นางทองใบ ภูธรเลิศ	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	720
	25	นางแสงจันทร์ สมหวัง	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	521
	26	นางดวงจันทร์ สุระวิทย์	อำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์	620

27	นายลำไย ถิตย์ผาด	อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์	1,125
28	นายสมพร คำชู	อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์	1,308
29	นายบุญมี จำปาม่วง	อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์	806
30	นายดิเรก จำปาม่วง	อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์	726

ตารางที่ 3.4-2 การเจริญเติบโตป่าล้มน้ำมันของเกษตรกรในกลุ่มผลผลิตสูงที่เข้าร่วมการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2563

เกษตรกร	ทางใบทั้งหมด		ทางใบเพิ่ม		พื้นที่หน้าตัด		ความยาวทาง		จำนวนใบย่อย		พื้นที่ใบ	
	(ใบ)		(ใบ)		แกนทาง(ตร.ม.)		ใบ (ชม)		(ใบ)		(ตร.ม.)	
	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR
สร้อยเพชร	50.9	51.5	37.1	35.6	33.0	30.3	506	488	300	301	7.94	6.34
ฉวี	41.3	43.5	33.5	32.6	36.9	29.1	616	579	318	322	9.58	8.15
รัชนี	48.1	49.4	31.4	31.9	39.6	39.8	578	554	317	299	9.45	7.53
สุรเดช	50.5	48.4	33.3	33.1	47.5	43.8	585	590	319	326	8.48	9.33
เฉลี่ย	47.7	48.2	33.8	33.3	39.3	35.7	571	553	313	312	8.86	7.84

ตารางที่ 3.4-3 ข้อมูลการเจริญเติบโตป่าล้มน้ำมันของเกษตรกรในกลุ่มผลผลิตปานกลางที่เข้าร่วมการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2563

เกษตรกร	ทางใบทั้งหมด		ทางใบเพิ่ม		พื้นที่หน้าตัด		ความยาวทางใบ		จำนวนใบย่อย		พื้นที่ใบ	
	(ใบ)		(ใบ)		แกนทาง(ตร.ม.)		(ชม)		(ใบ)		(ตร.ม.)	
	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR
อรุณรัตน์	50.6	51.2	32.8	32.5	20.6	19.9	495	496	302	296	6.08	5.77
สมหวัง	47.5	48.2	31.4	31.3	29.6	29.8	482	528	297	290	6.61	6.28
วัลลภ	49.4	47.9	32.2	31.9	31.3	22.4	516	491	300	306	6.49	6.88
นิยม	48.6	49.4	35.8	37.2	34.7	31.6	592	558	329	330	8.91	8.50
เฉลี่ย	49.0	49.2	33.1	33.2	29.1	25.9	521	518	307	306	7.02	6.86

ตารางที่ 3.4-4 ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรในกลุ่มผลผลิตต่ำที่เข้าร่วมการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ปี 2563

เกษตรกร	ทางใบทั้งหมด (ใบ)		ทางใบเพิ่ม (ใบ)		พื้นที่หน้าตัด แกนทาง(ตร.ม.)		ความยาวทาง ใบ (ซม)		จำนวนใบย่อย (ใบ)		พื้นที่ใบ (ตร.ม.)	
	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR	DOA	FAR
แสง	50.0	49.7	35.3	34.3	20.1	18.3	495	501	346	303	7.48	6.28
เรืองยศ	51.1	51.3	35.5	35.2	57.2	52.9	547	580	339	332	12.0	10.3
สมจิตร	50.4	51.9	33.3	32.8	19.8	21.0	404	425	276	260	5.25	5.74
ลำไย	48.6	47.3	32.8	32.7	29.2	24.6	525	550	316	315	7.06	7.42
สมพร	51.3	50.6	31.3	31.0	23.8	25.3	465	462	298	286	7.44	7.09
บุญมี	49.9	49.7	21.7	21.9	26.3	26.1	477	469	280	274	6.58	6.16
ดิเรก	49.6	49.9	22.9	23.0	25.2	23.4	504	493	267	260	6.02	6.25
เฉลี่ย	50.1	50.1	30.4	30.1	28.8	27.4	488	497	303	290	7.41	7.03

ตารางที่ 3.4-5 ผลผลิต และสัดส่วนเพศดอกของปาล์มน้ำมันในกลุ่มผลผลิตสูงที่เข้าร่วมการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ในรอบ 12 เดือน

ระดับผลผลิต	เกษตรกร	ผลผลิต		สัดส่วนเพศดอก	
		กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี		เปอร์เซ็นต์	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
สูงมากกว่า 2,500 กก.ไร่/ปี	นางสร้อยเพชร สามารถ	2,952	2,446	65	63
	นางฉวี จันทะชิน	3,244	2,574	42	40
	นางรัชณี บรรลือเสียง	2,923	2,319	69	70
	นายสุรเดช พาพาน	2,650	2,285	57	52
	เฉลี่ย	2,942	2,406	58	56

ตารางที่ 3.4-6 ผลผลิต และสัดส่วนเพศดอกของปาล์มน้ำมันในกลุ่มผลผลิตปานกลางที่เข้าร่วมการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ในรอบ 12 เดือน

ระดับผลผลิต	เกษตรกร	ผลผลิต		สัดส่วนเพศดอก	
		กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี		เปอร์เซ็นต์	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ปานกลาง 1,500-2,500 กก./ไร่/ปี	นางอรุณรัตน์ อิ่มเสถียร	2,586	2,087	53	57
	นายสมหวัง เสนาวัง	2,495	2,084	62	48
	นายวัลลภ ทิพโชติ	2,940	2,348	74	62
	นายนิยม นิ่งตะลา	2,680	2,320	66	65
	เฉลี่ย	2,675	2,210	64	58

ตารางที่ 3.4-7 ผลผลิต และสัดส่วนเพศดอกของปาล์มน้ำมันในกลุ่มผลผลิตต่ำที่เข้าร่วมการยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ในรอบ 12 เดือน

ระดับผลผลิต	เกษตรกร	ผลผลิต		สัดส่วนเพศดอก	
		กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี		เปอร์เซ็นต์	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
ต่ำกว่า 1,500 กก./ไร่/ปี	นายแสง คำออน	1,290	1,160	59	48
	นายเรืองยศ ถิ่นแสนดี	2,795	1,970	60	38
	นายสมจิตร แสงสาร	1,670	974	47	44
	นายลำไย ถิตย์ผาด	1,724	1,154	60	53
	นายสมพร คำชู	2,054	1,379	54	47
	นายบุญมี จำปาม่วง	2,250	1,460	55	62
	นายดิเรก จำปาม่วง	1,962	1,505	47	54
	เฉลี่ย	1,964	1,372	55	49

การทดลองที่ 3.5 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564
- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - วิเคราะห์ผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการสวน และ วิเคราะห์ดิน-ใบ เพื่อหาวิธีเพิ่มผลผลิตรายแปลง จัดการสวน ใส่ปุ๋ยและหรือให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 - จัดการสวน ใส่ปุ๋ยและหรือให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง แต่มีกรรมวิธีเปรียบเทียบ วิธีทดสอบ ดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ก็บววิธีเกษตรกร ซึ่งเป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามวิธีเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 – ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต
ไตรมาสที่ 2-4- ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- **ผลการทดลอง** **พื้นที่จังหวัดมุกดาหาร** ดำเนินการทดสอบที่อำเภอดงหลวง ปาล์มน้ำมันอายุ 9-11 ปี ลักษณะดินเหมาะสมปานกลาง ค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุในดินปริมาณธาตุอาหารในดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก ปริมาณธาตุอาหารในใบอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติ การทดสอบเพื่อยกระดับผลผลิตจำนวน 15 แปลง/ราย โดยการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ บางแปลงให้น้ำ พบว่า ช่วงเดือนตุลาคม 2562-กันยายน 2563 ให้ผลผลิตสูงสุด 3,660 กิโลกรัม/ไร่/ปี เฉลี่ย 2,279 กิโลกรัม/ไร่/ปี มากกว่าวิธีเกษตรกรสูงสุด 1,345 กิโลกรัม/ไร่/ปี (คิดเป็นร้อยละ 36.7) หรือเฉลี่ย 479 กิโลกรัม/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 21.0 (ตารางที่ 3.5-3)

ตารางที่ 3.5-1 แสดงการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ปี 2563

ที่	กรรมวิธี	จำนวนทาง ใบทั้งหมด (ใบ)	จำนวน ใบย่อย (ใบ)	ทางใบเพิ่ม (ใบ)	ความยาว ทางใบ (ซม.)	พื้นที่ใบ (ตร.ม.)
1.	ทดสอบ	21.4	380	20.0	551	10.5
	เกษตรกร	22.8	361	20.7	528	9.24
2.	ทดสอบ	22.3	348	20.7	512	9.30
	เกษตรกร	21.2	344	18.2	489	8.76
3.	ทดสอบ	28.1	356	18.7	539	9.70
	เกษตรกร	29.0	319	20.2	501	8.96
4.	ทดสอบ	26.7	339	19.3	517	9.44
	เกษตรกร	25.9	349	19.1	504	8.88
5.	ทดสอบ	29.1	343	20.3	483	9.07
	เกษตรกร	25.9	339	19.8	461	8.43
6.	ทดสอบ	24.9	339	20.2	557	11.1
	เกษตรกร	23.3	334	19.1	516	8.61
7.	ทดสอบ	23.7	346	18.0	493	9.54
	เกษตรกร	23.3	357	18.3	530	10.8
8.	ทดสอบ	22.4	358	20.4	569	11.5
	เกษตรกร	23.1	329	19.6	541	9.97
9.	ทดสอบ	22.7	346	18.9	489	9.08
	เกษตรกร	22.8	344	20.4	472	8.66
10.	ทดสอบ	23.4	358	22.2	515	10.6
	เกษตรกร	22.9	341	21.3	524	9.40

ตารางที่ 3.5-2 อัตราช่อดอกตัวเมีย (%) แปลงทดสอบยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับ
ชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563

ที่	เกษตรกร	ต.ค.62-ก.พ.63		มี.ค.63-มิ.ย.63		ก.ค.63-ก.ย.63		เฉลี่ยทั้งปี	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1.	นายเสวย มูลประสาน	64.2	48.6	72.3	45.0	69.7	47.0	68.7	46.9
2.	นายสมเพชร แรกชื่น	55	48.6	55.0	37.0	50.7	37.3	53.6	41.0
3.	นางปาลีรัตน์ นิลหลา	59.6	40.4	43.0	48.0	46.7	58.0	49.8	48.8
4.	นายเรียน ผ่องแผ้ว	56.6	49.6	60.3	63.7	68.7	50.7	61.9	54.7
5.	นายวิเชียร ศรีบัวเทพ	52.6	45	56.3	46.0	63.7	49.7	57.5	46.9
6.	นางเตียว ข้าสะโปน	49	43	51.0	56.7	56.7	48.3	52.2	49.3
7.	นายเคียน ศรีเสน	63.6	45.8	62.3	46.0	43.0	36.7	56.3	42.8
8.	นางสมัย มณีรัตน์	55.2	48.4	45.7	42.7	46.7	55.3	49.2	48.8
9.	นายสำรี ลิมสินธุ์	55.8	59.8	58.0	45.7	65.3	38.3	59.7	47.9
10.	นายสมยศ ป้องศรี	51.8	42.6	54.3	50.7	53.7	52.0	53.3	48.4
11.	นายสมศรี ภิบาลวงษ์	61.6	46.6	49.7	42.7	62.3	35.7	57.9	41.7
12.	นายทำนอง ชาวเขา	51.6	49	54.0	50.3	48.3	40.3	51.3	46.5
13.	นายสงวน ดลรัศมี	53.2	43.2	55.0	49.3	47.7	46.3	52.0	46.3
14.	นายสนม ชาวเขา	50.2	43.6	54.0	51.7	54.3	61.3	52.8	52.2
15.	นายวิญญู ลินพ้อคำ	54.8	42	61.0	69.7	56.7	68.3	57.5	60.0
	เฉลี่ย	55.7	46.4	55.5	49.7	55.6	48.4	55.6	48.1

ตารางที่ 3.5-3 ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่/ปี) แปลงทดสอบยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับ
ชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563

ที่	เกษตรกร	ต.ค.62-ก.พ.63		มี.ค.63-มิ.ย.63		ก.ค.63-ก.ย.63		รวมทั้งปี	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1.	นายเสวย มูลประสาน	381	272	699	533	722	537	1,802	1,342
2.	นายสมเพชร แรกชื่น	895	794	364	663	522	427	1,781	1,884
3.	นางปาลีรัตน์ นิลหลา	580	425	660	731	838	379	2,078	1,535
4.	นายเรียน ผ่องแผ้ว	507	293	515	518	787	778	1,809	1,589
5.	นายวิเชียร ศรีบัวเทพ	756	644	1082	650	743	782	2,581	2,076

ที่	เกษตรกร	ต.ค.62-ก.พ.63		มี.ค.63-มิ.ย.63		ก.ค.63-ก.ย.63		รวมทั้งปี	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
6.	นางเดี่ยว ข้าสะโปน	573	434	532	601	766	574	1,871	1,609
7.	นายเคียน ศรีเสน	801	739	561	373	618	475	1,980	1,587
8.	นางสมัย มณีรัตน์	793	690	644	384	836	738	2,273	1,812
9.	นายสำรี้ สิมสินธุ์	562	502	675	345	660	415	1,897	1,262
10.	นายสมยศ ป่องศรี	715	681	863	632	649	416	2,227	1,729
11.	นายสมศรี ภิบาลวงษ์	1,006	866	276	706	816	608	2,098	2,180
12.	นายทำนอง ชาวเขา	1,217	965	1645	820	798	530	3,660	2,315
13.	นายสงวน ดลรัมย์	966	937	1659	677	782	728	3,407	2,342
14.	นายสนม ชาวเขา	745	580	1330	752	691	703	2,766	2,035
15.	นายวิญญู ลินพ้อคำ	795	741	581	435	584	527	1,960	1,703
	เฉลี่ย	753	638	806	588	721	574	2,279	1,800

ตารางที่ 3.5-3 น้ำหนักทะลายเฉลี่ย (กิโลกรัม/ทะลาย) แปลงทดสอบยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563

ที่	เกษตรกร	ต.ค.62-ก.พ.63		มี.ค.63-มิ.ย.63		ก.ค.63-ก.ย.63		รวมทั้งปี	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1.	นายเสวย มูลประสาน	11.3	9.3	17.7	16.7	18.4	17.9	15.8	14.6
2.	นายสมเพชร แรกชื่น	17.4	14.8	18.2	17.5	18.7	17.2	18.1	16.5
3.	นางปาลีรัตน์ นิลหลา	11.4	15.5	17.8	16.9	18.6	12.1	15.9	14.8
4.	นายเรียน ผ่องแผ้ว	17.0	15.7	17.2	17.3	17.5	16.2	17.2	16.4
5.	นายวิเชียร ศรีบัวเทพ	16.2	14.0	18.0	-	18.1	-	17.4	-

ที่	เกษตรกร	ต.ค.62-ก.พ.63		มี.ค.63-มิ.ย.63		ก.ค.63-ก.ย.63		รวมทั้งปี	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
6.	นางเตี๋ย ข้าสะโปน	15.7	9.0	18.1	17.4	18.7	19.1	17.5	15.2
7.	นายเคียน ศรีเสน	16.4	15.3	19.0	12.4	19.3	18.8	18.2	15.5
8.	นางสมัย มณีรัตน์	16.6	16.3	11.6	15.9	12.4	17.8	13.5	16.7
9.	นายสำรี สิมสินธุ์	17.6	17.2	18.3	16.8	17.7	11.9	17.9	15.3
10.	นายสมยศ ป่องศรี	15.4	15.1	18.4	17.5	18.0	12.6	17.3	15.1
11.	นายสมศรี ภิบาลวงษ์	16.3	16.5	6.1	17.7	19.0	18.1	13.8	17.4
12.	นายทำนอง ชาวเขา	18.9	17.8	20.2	19.9	19.4	13.1	19.5	16.9
13.	นายสงวน ดลรัมย์	17.6	17.8	20.9	18.1	20.3	18.7	19.6	18.2
14.	นายสนม ชาวเขา	17.6	16.0	19.9	18.5	19.2	18.5	18.9	17.7
15.	นายวิญญู ลินพอค้า	18.1	14.9	18.6	12.7	18.8	18.0	18.5	15.2
	เฉลี่ย	16.2	15.0	17.3	16.8	18.3	16.4	17.3	16.1

9. การนำไปใช้ประโยชน์

ผลงานวิจัยที่คาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์

- พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ปลูกทดสอบในพื้นที่ต่าง ๆ เป็นข้อมูลในการตัดสินใจสำหรับเกษตรกร ผู้สนใจในการปลูกปาล์มน้ำมัน
- วิธีการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแต่ละพื้นที่ ทั้งภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ
- เอกสารวิชาการเพื่อเผยแพร่หรือตีพิมพ์

กลุ่มเป้าหมายคือ

1. ด้านพันธุ์ กลุ่มเป้าหมาย เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในแหล่งปลูกต่าง ๆ ทั้งภาคเหนือ ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ด้านเทคโนโลยีการจัดการสวนและการดูแลรักษา กลุ่มเป้าหมาย คือ

- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.กาฬสินธุ์ ในเขต อ.สมเด็จ อ.ห้วยผึ้ง อ.คำม่วง
- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.นครพนม ในเขต อ.ท่าอุเทน อ.โพนสวรรค์
- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.บึงกาฬ ในเขต อ.เซกา อ.ศรีวิไล
- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.หนองคาย ในเขต อ.โพนพิสัย
- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.มุกดาหาร ในเขต อ.ดงหลวง ต.กกตูม
- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.สกลนคร ในเขต อ.นิคมน้ำอูน อ.กุดบาก
- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.อุดรธานี อ.บ้านดุง
- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.อุบลราชธานี ในเขต อ.นาจะหลวย
- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.บุรีรัมย์ ในเขต อ.โนนสุวรรณ อ.ลำปลายมาศ อ.โนนดินแดง
- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.อำนาจเจริญ อ.เมือง อ.ชานุมาน อ.ปทุมราชวงศา อ.หัวตะพาน
- เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน จ.ศรีสะเกษ ในเขต อ.ภูสิงห์ อ.ขุนันธ์

10. ผลสำเร็จที่ได้รับจากการวิจัย (รายงานผลเมื่อสิ้นปีงบประมาณ)

- ผลผลิต Output จากงานวิจัย.....
- ผลลัพธ์ Outcome ที่ได้จากผลวิจัย.....
- ผลกระทบ Impact จากการดำเนินโครงการ.....

11. ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะในภาพรวมของโครงการ

ปัญหาภัยแล้ง ทำให้การให้น้ำในบางพื้นที่และบางช่วงที่ไม่เพียงพอตามปริมาณที่คำนวณจากค่าความต้องการน้ำ ต้องปรับลดปริมาณน้ำ

ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันในบางพื้นที่ขาดแรงจูงใจในการบำรุงรักษาและเก็บเกี่ยวผลผลิต

ปัญหาอุทกภัยในบางพื้นที่ ทำให้มีผลกระทบต่อการให้ผลผลิตในช่วงปาล์มต้นเล็ก

ปัญหา เรื่องงบประมาณถูกปรับลดลงประมาณ 46 เปอร์เซ็นต์ ในปี งบประมาณ 2563 มีผลกระทบต่อการดำเนินงานในการลดความถี่ในการออกเก็บข้อมูล

แบบติดตามและประเมินผลรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ปี 2562

3 เดือน 6 เดือน 9 เดือน 12 เดือน

1. ชื่อแผนงานวิจัย วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมปาล์มน้ำมันเพื่อการผลิ้อย่างยั่งยืน
2. ชื่อหัวหน้าแผนงานวิจัย นางสาวอรรรัตน์ วงศ์ศรี
3. ชื่อโครงการ พัฒนาและขยายผลนวัตกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันด้วยการจัดการที่เหมาะสม
4. ชื่อหัวหน้าโครงการ นางนิยม ไช่มุกข์
5. วัตถุประสงค์ของโครงการ
 1. เพื่อทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมที่มีศักยภาพในพื้นที่ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคเหนือ
 2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำ การจัดการธาตุอาหาร และการจัดการสวนแบบเกษตรกรรมมีส่วนร่วม
 3. เพื่อยกระดับผลผลิตปาล์มน้ำมันในระดับชุมชน ด้วยการดูแลรักษาและการจัดการสวนที่เหมาะสมตามศักยภาพพื้นที่
 4. เพื่อถ่ายทอดและขยายผลเทคโนโลยี และสร้างเครือข่ายเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน
6. ชื่อการทดลองภายใต้โครงการ/หัวหน้าการทดลอง

ปีงบประมาณ 2562 ดำเนินการ จำนวน 3 กิจกรรม 21 การทดลอง ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและประเมินศักยภาพพันธุ์ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ต่างๆ
(ปีเริ่มต้น 2562–สิ้นสุด 2564)

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวกาญจนา ทองนะ สังกัด ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

การทดลองที่ 1.1 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2

หัวหน้าการทดลอง นางสาวกาญจนา ทองนะ สังกัด ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

การทดลองที่ 1.2 การประเมินและทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เป็นการค้าของประเทศไทย

หัวหน้าการทดลอง นายสุรภิตติ ศรีกุล สังกัด สำนักวิจัยและพัฒนากาเกษตรเขตที่ 7

การทดลองที่ 1.3 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดยโสธร

หัวหน้าการทดลอง นายอภิชาติ เมืองซองสังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรยโสธร

การทดลองที่ 1.4 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ

หัวหน้าการทดลอง นางรติษฐ อุดรพงศ์ สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรอำนาจเจริญ

การทดลองที่ 1.5 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในสภาพพื้นที่เกษตรกร จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย

หัวหน้าการทดลอง นายสุวรรณ ทิพย์เมืองพรหม สังกัด สำนักวิจัยและพัฒนากาเกษตรเขตที่ 2

กิจกรรมที่ 2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรรมมีส่วนร่วม

(ปีเริ่มต้น 2562–สิ้นสุด 2564)

หัวหน้ากิจกรรมที่ 2 นายพสุ สุกุลอารีวัฒนา สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร
หนองคาย

การทดลองที่ 2.1 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ย
แบบเกษตรกรรมมีส่วนร่วมในจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม

หัวหน้าการทดลอง นายพสุ สุกุลอารีวัฒนา สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร
หนองคาย

การทดลองที่ 2.2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ย
แบบเกษตรกรรมมีส่วนร่วมในจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร อุดรธานี

หัวหน้าการทดลอง นางสาวสุทธินันท์ ประสาธน์สุวรรณ

การทดลองที่ 2.3 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมี
ส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

หัวหน้าการทดลอง นางโสภิตา สมคิด สังกัด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4

การทดลองที่ 2.4 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมี
ส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์

หัวหน้าการทดลอง นางสาวสุธาทิพย์ การรักษา สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์

การทดลองที่ 2.5 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมี
ส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดอำนาจเจริญ

หัวหน้าการทดลอง นางรติษฐ อุตระพงศ์ สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

การทดลองที่ 2.6 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการ มี
ส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ

หัวหน้าการทดลอง นางสุนทรี มีเพ็ชร สังกัด ศูนย์พัฒนาการเกษตรภูสิงห์ฯ

การทดลองที่ 2.7 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดอุบลราชธานี

หัวหน้าการทดลอง นางโสภิตา สมคิด สังกัด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4

การทดลองที่ 2.8 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดอำนาจเจริญ

หัวหน้าการทดลอง นางรติษฐ อุตระพงศ์ สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

การทดลองที่ 2.9 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดศรีสะเกษ

หัวหน้าการทดลอง นางสุนทรี มีเพ็ชร สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรศรีสะเกษ

การทดลองที่ 2.10 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดบุรีรัมย์

หัวหน้าการทดลอง นางสาวสุธาทิพย์ การรักษา สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรบุรีรัมย์

การทดลองที่ 2.11 การทดสอบการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมเพื่อเร่งการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันพื้นที่เกษตรกร
จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร

หัวหน้าการทดลอง นายสุวรรณ ทิพย์เมืองพรหม สังกัด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่

2

กิจกรรมที่ 3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ตอนบน

(ปีเริ่มต้น 2562-สิ้นสุด 2564)

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวสุทธินันท์ ประสาธน์สุวรรณ สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร
อุดรธานี

การทดลองที่ 3.1 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่
จังหวัดนครพนม

หัวหน้าการทดลอง นางนิยม ไช่มุกข์ สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม

การทดลองที่ 3.2 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่
จังหวัดสกลนคร

หัวหน้าการทดลอง นายวีระวัฒน์ คูบ้อง สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสกลนคร

การทดลองที่ 3.3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่
จังหวัดอุดรธานี

หัวหน้าการทดลอง นางสาวสุทินันท์ ประสารน์สุวรรณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร
อุดรธานี

การทดลองที่ 3.4 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่
จังหวัดกาฬสินธุ์

หัวหน้าการทดลอง นายนิมิตร วงศ์สุวรรณ สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์

การทดลองที่ 3.5 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่
จังหวัดมุกดาหาร

หัวหน้าการทดลอง นายวุฒิชัย กากแก้ว สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรมุกดาหาร

7. สรุปผลความก้าวหน้าในภาพรวมของโครงการ

กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและประเมินศักยภาพพันธุ์ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ต่างๆ

การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี (สฎ.) จากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8 ในพื้นที่ต่าง ๆ พบว่า ที่ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน กระจับปี่ ปาล์มน้ำมันอายุ 1 ปี 6 เดือน พันธุ์ สฎ.7 มีแนวโน้มเจริญเติบโตดีกว่าพันธุ์อื่นแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยจำนวนทางใบเพิ่มของทั้ง 5 พันธุ์ (รวม สฎ.9) อยู่ระหว่าง 18.1-24.1 ทางใบ พื้นที่ใบอยู่ระหว่าง 0.64-0.78 ตารางเซนติเมตร ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส อายุ 1 ปี 6 เดือน พบว่า ทั้ง 4 พันธุ์ เจริญเติบโตไม่แตกต่างกันทางสถิติ มีจำนวนทางใบทั้งหมดอยู่ระหว่าง 23.0-25.5 ทางใบ จำนวนใบย่อยอยู่ระหว่าง 150-157 ใบ ความยาวทางใบอยู่ระหว่าง 162-172 เซนติเมตร พื้นที่ใบอยู่ระหว่าง 1.10-1.30 ตารางเซนติเมตร ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง อายุ 2 ปี 9 เดือน จำนวนทางใบทั้งหมดต่อต้นของทั้ง 4 พันธุ์ อยู่ระหว่าง 29.3-32.3 ทางใบ พื้นที่ใบอยู่ระหว่าง 1.54-1.79 ตารางเซนติเมตร ซึ่งยังไม่เห็นความแตกต่างที่ชัดเจน ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย อายุ 2 ปี 3 เดือน พันธุ์ สฎ. 7 สฎ.8 มีแนวโน้มโตดีกว่า แต่ไม่แตกต่างกันชัดเจน โดยมีทางใบทั้งหมด 27.0-31.2 ทางใบ พื้นที่ใบ 2.20-2.40 ตารางเซนติเมตร ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี อายุ 2 ปี 6 เดือน พบว่า ทางใบเพิ่ม ความยาวทางใบ พื้นที่แกนทางใบ จำนวนใบย่อย ของปาล์มพันธุ์ทั้ง 4 พันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่พื้นที่ใบ พันธุ์ สฎ.2 มากที่สุดต่างจากพันธุ์ สฎ.7 อย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่ต่างกับพันธุ์อื่นๆ

การประเมินและทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เป็นการค้าของประเทศไทย แปลงทดสอบพันธุ์ที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จ.นครพนม ปาล์มน้ำมันอายุ 3 เดือนหลังปลูกลง อยู่ระหว่างเตรียม บันทึกข้อมูล หลังปลูกลง ผลวิเคราะห์ดินปลูกพบว่า มีค่า pH 5.14 อินทรีย์วัตถุในดิน 1.36 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่แลกเปลี่ยนได้ 26 มิลลิกรัม/กิโลกรัม โพแทสเซียม 97.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม แคลเซียม 243 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และแมกเนเซียม 52.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สำหรับวางแผนใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร ยโสธร จังหวัดยโสธร ปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปี 2 เดือน พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8 ที่มีจำนวนทางใบทั้งหมดเฉลี่ย 30.4 32.1 และ 28.1 ทางใบต่อต้น โดยพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนทางใบมากที่สุดแต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 ส่วนพันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 มีจำนวนทางใบน้อยที่สุดและแตกต่างจากพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 และ 7 อย่างมีนัยสำคัญ

การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร อำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ ทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8 เมื่อปาล์มอายุ 2 ปี 2 เดือน พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8 พบว่า ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมัน N P K ในพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มี % โดยน้ำหนักแห้ง สูงกว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 และ สุราษฎร์ธานี 7 ตามลำดับ ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนทางใบทั้งหมดเฉลี่ยมากที่สุด 40.9 ทางใบ/ต้น รองลงมาคือ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 จำนวนทางใบเฉลี่ย 40.3 ทางใบ/ต้น และพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มีจำนวนทางใบเฉลี่ยน้อยที่สุด 40.1 ทางใบ/ต้น เช่นเดียวกับจำนวนทางใบเพิ่ม พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนทางใบเพิ่มมากที่สุด 6.91 ทางใบ/ต้น

ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 มีความยาวทางใบเฉลี่ยมากที่สุด 247.72 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 ความยาวทางใบเฉลี่ย 243.30 เซนติเมตร และพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีความยาวทางใบเฉลี่ยน้อยที่สุด 229.34 เซนติเมตร เช่นเดียวกับจำนวนใบย่อย พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 มีจำนวนใบย่อยมากที่สุด 190.36 ใบ/ทาง และมีพื้นที่ใบมากที่สุด 3.41 ตารางเมตร

การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในพื้นที่เกษตรกร จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย ปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์ ได้แก่ สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ พันธุ์คอมแพ็ค ปลูกเมื่อปี 2559 จำนวน 3 แปลง ปี 2562 เก็บเกี่ยว 2 แปลง ช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2561 พบว่าพันธุ์เอกชนให้ผลผลิตต่ำที่สุด โดยแปลงที่ 1 ผลผลิตสะสม 405 252 284 และ 183 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน ตามลำดับ และแปลงที่ 2 ให้ผลผลิตสะสม 343 286 205 และ 196 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

กิจกรรมที่ 2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม

การทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ในแปลงเกษตรกร วิธีทดสอบให้น้ำอ้างอิงตามค่าการขาดน้ำ ให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบและดิน พื้นที่จังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม 12 แปลง จังหวัดละ 4 แปลง ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 สุราษฎร์ธานี 7 และพันธุ์เอกชน พบว่า ในปี 2562 พื้นที่จังหวัดหนองคาย วิธีทดสอบปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตต่อปีอยู่ระหว่าง 2,236-2,758 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรอยู่ระหว่างร้อยละ 16.5-28.3 พื้นที่จังหวัดเลย วิธีทดสอบให้ผลผลิตต่อปีอยู่ระหว่าง 1,050-2,417 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรอยู่ระหว่างร้อยละ 35.8-64.0 พื้นที่จังหวัดนครพนม วิธีทดสอบให้ผลผลิตต่อปีอยู่ระหว่าง 1,589-3,184 กิโลกรัม/ไร่ (เฉลี่ย 2,230 กิโลกรัม/ไร่) มากกว่าวิธีเกษตรกรอยู่ระหว่างร้อยละ -1.88-15.0 (เฉลี่ยร้อยละ 6.49)

การทดสอบในแปลงเกษตรกรจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร อุดรธานี จังหวัดละ 4 แปลง รวม 12 แปลง ปี 2562 พบว่าในรอบ 1 ปี พื้นที่จังหวัดอุดรธานีวิธีทดสอบปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 963-2,190 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรอยู่ระหว่างร้อยละ 10.4-30.7 พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์วิธีทดสอบ

ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 2,083-2,959 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรอยู่ระหว่างร้อยละ 9.69-38.9 พื้นที่จังหวัดสกลนครวิธีทดสอบปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,368-2,995 กิโลกรัม/ไร่ (เฉลี่ย 2,313 กิโลกรัม/ไร่) มากกว่าวิธีเกษตรอยู่ระหว่างร้อยละ 5.67-41.7 (เฉลี่ยร้อยละ 20.3)

การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ในปาล์มน้ำมันแปลงเกษตรกรระยะให้ผลผลิตแล้ววิธีทดสอบใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ และให้น้ำตามค่าการขาดน้ำ จังหวัดละ 6 แปลง ผลการทดสอบพบว่า ปี 2562 ระยะ 6 เดือนแรก **พื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี** วิธีทดสอบมีผลผลิตเฉลี่ย 1,212 กิโลกรัม/ไร่/6 เดือน น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 4.68 กิโลกรัม/ทะลาย มากกว่าวิธีเกษตรโดยเฉลี่ยร้อยละ 8.21 และร้อยละ 8.33 ตามลำดับ **พื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์** ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 721 กิโลกรัม/ไร่/6 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรโดยเฉลี่ยร้อยละ 5.26 น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 5.01 กิโลกรัม/ทะลาย มากกว่าวิธีเกษตรโดยเฉลี่ยร้อยละ 3.09 **พื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ** ดำเนินการในแปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกร จำนวน 6 ราย ที่ อ.เมือง อ.ชานุมาน อ.หัวตะพาน และ อ.ปทุมราชวงศา พันธุ์ที่เกษตรกรปลูกคือ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 จำนวน 3 ราย พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 จำนวน 1 ราย และพันธุ์ยังก่าปี จำนวน 2 ราย เปรียบเทียบวิธีทดสอบคือให้น้ำและปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กับวิธีเกษตรกร ที่ให้น้ำและปุ๋ยตามแบบเกษตรกรสรุปได้ว่า เกษตรกรมีการจัดการแปลงปาล์มน้ำมันที่แตกต่างจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการเจริญเติบโตหลังจากใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีต่างๆ ในปี 2562 พบว่า จำนวนทางใบทั้งหมด ทางใบเพิ่ม/เดือน จำนวนใบย่อย ความยาวทางใบ พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ และพื้นที่ใบ ใกล้เคียงกันในแต่ละกรรมวิธี ส่วนข้อมูลช่อดอก พบว่า อัตราส่วนเพศ sex-ratio ของปาล์มน้ำมันในวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 43.9 ซึ่งน้อยกว่าวิธีเกษตรกร ผลผลิตต่อไร่ในกรรมวิธีแนะนำมีค่าเฉลี่ย 249 กิโลกรัม/ไร่/เดือน ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกร ส่วนจำนวนทะลายต่อต้นในกรรมวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับวิธีเกษตรกร 0.93 ทะลาย/ไร่/เดือน แต่น้ำหนักต่อทะลายไม่แตกต่างทั้ง 2 กรรมวิธี

การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ ผ่านการฝึกอบรม (ปีละ 20 ราย) และเรียนรู้จากแปลงต้นแบบการดูแลรักษาตามคำแนะนำเปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร ตั้งแต่ปาล์มน้ำมันอยู่ในระยะต้นเล็ก ในปี 2560 m โดย**พื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี** พื้นที่ ต.ตาลชุม อ.ตาลชุม จ.อุบลราชธานี จำนวน 2 แปลง ปี 2562 ช่วง 3 เดือนแรก วิธีแนะนำผลผลิตเฉลี่ย 291 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 1.9 กิโลกรัม/ทะลาย มากกว่าวิธีเกษตรโดยเฉลี่ยร้อยละ 10.6 และ ร้อยละ 9.83 **จังหวัดอำนาจเจริญ** จำนวน 2 แปลง ที่ ต.คำพระ อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ และ ต.นาเยีย อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ ปี 2562 พบว่า จำนวนทางใบทั้งหมด ทางใบเพิ่ม/เดือน จำนวนใบย่อย ความยาวทางใบ พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ และพื้นที่ใบ ใกล้เคียงกันในแต่ละกรรมวิธี ส่วนข้อมูลช่อดอก พบว่า อัตราส่วนเพศ sex-ratio ของปาล์มน้ำมันในวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 42.1 ซึ่งน้อยกว่าวิธีเกษตรกร ผลผลิตต่อไร่ในกรรมวิธีแนะนำมีค่าเฉลี่ย 249 กิโลกรัม/ไร่/เดือน ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกร ส่วนจำนวนทะลายต่อต้นในกรรมวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับวิธีเกษตรกร 1 ทะลาย/ไร่/เดือน แต่น้ำหนักต่อทะลายไม่แตกต่างทั้ง 2

กรรมวิธี **จังหวัดบุรีรัมย์** ปี 2562 ระหว่างเดือนตุลาคม 2561-กันยายน 2562 ปาล์มน้ำมันที่ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีทดสอบมีการเจริญเติบโตและอัตราส่วนเพศสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร โดยมีจำนวนใบทั้งหมดเฉลี่ย 33.6 ต่อ 31.6 ใบ จำนวนใบย่อยเฉลี่ย 232 ต่อ 216 ใบ ความยาวทางใบ 272 ต่อ 250 ซม. พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ 4.30 ต่อ 4.14 ตารางเซนติเมตร พื้นที่ใบ 3.42 ต่อ 2.77 ตารางเมตร อัตราส่วนเพศเฉลี่ย 74.7 ต่อ 70.9 % มี 1 แปลงที่เก็บผลผลิตช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2562 วิธีแนะนำต่อวิธีเกษตรกร ผลผลิตรวม 289 ต่อ 275 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน

การทดสอบการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมเพื่อเร่งการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันพื้นที่เกษตรกร จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร ดำเนินการในแปลงเกษตรกรระยะให้ผลผลิต ใน 3 พื้นที่ ๆ ละ 1 แปลง ปี 2562 พบว่า ในช่วง 3 เดือน คือ ตุลาคม-ธันวาคม 2561 แปลงทดสอบจังหวัด พิษณุโลก สุโขทัย และ กำแพงเพชร ผลผลิตสะสมวิธีทดสอบ 682 638 และ 862 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน ตามลำดับ วิธีเกษตรกรให้ผลผลิตสะสม 413 321 และ 536 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ โดยวิธีทดสอบมีแนวโน้มให้ผลผลิตมากกว่า

กิจกรรมที่ 3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือ

ตอนบน

การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ใน 5 ชุมชน (5 จังหวัด) ในชุมชนที่ปลูกปาล์มน้ำมันมากของจังหวัด **จังหวัดนครพนม** ชุมชนอำเภอท่าอุเทน-อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม จำนวน 30 แปลง ปาล์มน้ำมันอายุ 4-6 ปี พื้นที่ปลูกอยู่ระหว่าง 4-36 ไร่ ดำเนินการในชุมชนที่ปลูกปาล์มน้ำมันมาก คือพื้นที่อำเภอท่าอุเทน และโพนสวรรค์ โพนสวรรค์ จำนวน 30 แปลง วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ วิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร แบ่งเป็นกลุ่มที่ให้ น้ำ ปาล์มน้ำมันอายุ 4-6 ปี ในปี 2562 พบว่าการเจริญเติบโต สัดส่วนเพศดอกช่วงเดือนตุลาคม 2561-พฤษภาคม 2562 วิธีทดสอบมากกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ผลผลิตช่วงเดือนตุลาคม 2561-กันยายน 2562 วิธีทดสอบเฉลี่ย 2,053 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (ผลผลิตวิธีเกษตรกร 1,834 กิโลกรัม/ไร่) สำหรับกลุ่มแปลงที่ไม่ให้น้ำ อายุ 5-7 ปี ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 1,624 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (ผลผลิตวิธีเกษตรกร 1,467 กิโลกรัม/ไร่)

พื้นที่จังหวัดสกลนคร ชุมชนอำเภอนิคมน้ำอูน อำเภอกุศุดบาก ปาล์มน้ำมันอายุ 4-10 ปี ลักษณะดินปลูกเหมาะสมปานกลาง ค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุในดินและธาตุอาหารในดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณธาตุอาหารในใบอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติ ปาล์มน้ำมันอายุ 4-10 ปี ลักษณะดินปลูกเหมาะสมปานกลาง ค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุในดินและธาตุอาหารในดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณธาตุอาหารในใบอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติ โดยปาล์มน้ำมันอายุ 5-10 ปี ในปี 2562 พบว่า การเจริญเติบโตด้านจำนวนทางใบทั้งหมด ความยาวทางใบ จำนวนใบย่อยและพื้นที่ใบวิธีทดสอบมากกว่าวิธีเกษตรกร รวมถึงสัดส่วนของช่อดอกเพศเมียวิธีทดสอบก็ให้ค่ามากกว่าวิธีเกษตรกร ด้านผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 1,591 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,268 กิโลกรัม/ไร่

จังหวัดอุดรธานี พื้นที่อำเภอบ้านดุง ทดสอบการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ เกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 20 ราย มีเกษตรกรให้น้ำ 2 ราย ไม่ให้น้ำ 18 ราย ในปี 2562 ช่วง 12 เดือน ผลผลิตปาล์มน้ำมันกลุ่มอายุ 5 ปี ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,174-2,214 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 1,615 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธี

เกษตรเฉลี่ยร้อยละ 9.44 แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ผลผลิตปาล์มน้ำมันกลุ่มอายุ 6 ปี ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,049-2,197 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 1,609 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรอย่างมีนัยสำคัญเฉลี่ยร้อยละ 12.0 ผลผลิตปาล์มน้ำมันกลุ่มอายุ 7-10 ปี ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 753-2,984 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 1,791 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรเฉลี่ยร้อยละ 8.58

พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ อำเภอสมเด็จ อำเภอก้ามวง และอำเภอห้วยผึ้ง จำนวน 30 แปลง แบ่งกลุ่มตามระดับผลผลิตได้ 3 กลุ่ม คือกลุ่มผลผลิตสูง ปานกลาง และต่ำ ผลการทดสอบการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบและการจัดการสวน ช่วงเดือนตุลาคม 2561-กันยายน 2562 ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มที่ให้ผลผลิตสูง วิธีทดสอบให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 2,704-3,474 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 3,079 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรอยู่ระหว่างร้อยละ 5.88-16.0 หรือมากกว่าโดยเฉลี่ยร้อยละ 10.2 กลุ่มผลผลิตปานกลาง วิธีทดสอบผลผลิตอยู่ระหว่าง 2,440-2,911 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 2,728 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรอยู่ระหว่างร้อยละ 1.24-24.0 หรือมากกว่าโดยเฉลี่ยร้อยละ 13.1 กลุ่มผลผลิตต่ำ วิธีทดสอบผลผลิตอยู่ระหว่าง 904-2,720 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 1,685 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรอยู่ระหว่างร้อยละ -11.3-44.9 หรือมากกว่าโดยเฉลี่ยร้อยละ 17.0

พื้นที่จังหวัดมุกดาหาร ที่อำเภอดงหลวง ปาล์มน้ำมันอายุ 9-11 ปี ลักษณะดินเหมาะสมปานกลาง ค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุในดินปริมาณธาตุอาหารในดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก ปริมาณธาตุอาหารในใบอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติ การทดสอบเพื่อยกระดับผลผลิต จำนวน 15 แปลง/ราย โดยการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ บางแปลงให้น้ำ พบว่า ระยะเวลา 11 เดือน ช่วงเดือนตุลาคม 2561-สิงหาคม 2562 ผลผลิตวิธีทดสอบอยู่ระหว่าง 842-4,338 กิโลกรัม/ไร่/11เดือน เฉลี่ย 2,002 กิโลกรัม/ไร่/11 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรอย่างมีนัยสำคัญยิ่งคิดเป็นร้อยละ 13.6 อัตราส่วนเพศดอกวิธีทดสอบเฉลี่ย 53.6% มามากกว่าวิธีเกษตรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (วิธีเกษตรเฉลี่ย 47.6%) ส่วนด้านการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันในทางสถิติ โดยวิธีทดสอบและวิธีเกษตร จำนวนทางใบทั้งหมด 30.8 ต่อ 30.3 ทางใบ จำนวนใบย่อย 320 ต่อ 325 ใบ ความยาวทางใบ 496 ต่อ 507 เซนติเมตร พื้นที่ใบ 8.50 ต่อ 8.61 ตารางเมตร ตามลำดับ

8. ผลการดำเนินงานในแต่ละการทดลอง

กิจกรรมที่ 1 การทดสอบและประเมินศักยภาพพันธุ์ปาล์มน้ำมันในพื้นที่ต่างๆ

ประกอบการทดลองจำนวน 5 ทดลอง ได้แก่ การทดลองที่ 1.1-1.5 ดังต่อไปนี้

การทดลองที่ 1.1 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่พันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8 ใน 9 พื้นที่

- ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ ให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ไตรมาสที่ 2 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ ให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ไตรมาสที่ 3 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ ให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ไตรมาสที่ 4 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ

- **กรรมวิธีการทดลอง** วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี ประกอบด้วย

กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1

กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2

กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7

กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8

วิธีดำเนินงาน/ขั้นตอนการวิจัย

ดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ และบันทึกข้อมูล ข้อมูลการเจริญเติบโต ปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ ความยาวทางใบ ความยาวกว้างและยาวใบย่อย ความกว้างและลึกของแกนทาง จำนวนใบย่อย จำนวนทางใบ พื้นที่ใบ ความสูงและเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น เป็นต้น ข้อมูล ผลผลิตทุกๆ 15 วัน (เมื่ออายุ 3 ขึ้นไป) ข้อมูล อุตุนิยมหาวิทยาลัยทางการเกษตร (ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์) ข้อมูลสภาพแปลงทดลอง (คุณสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีของดิน) โดยปลูกทดสอบใน 9 พื้นที่ ได้แก่ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพัทลุง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระนอง และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ใช้ต้นปาล์มน้ำมันในการบันทึกข้อมูล 16 ต้นต่อหน่วยทดลอง ใช้พื้นที่ประมาณ 20 ไร่ ต่อ 1 พื้นที่

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์ (สฎ.1 สฎ.2 สฎ.7 สฎ.8)

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ผลการทดลอง

พื้นที่ภาคใต้

ศพ.นราธิวาส เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 1 ปี 6 เดือนหลังปลูก พบว่าจำนวนทางใบทั้งหมด เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 1 ปี 6 เดือนหลังปลูก พบว่า ปาล์มน้ำมันแต่ละพันธุ์มีจำนวนทางใบทั้งหมด เฉลี่ยที่ 24.5, 24.3, 25.5 และ 23.0 ใบ ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ดังตารางที่ 1.1.1)

จำนวนใบย่อยของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปาล์มน้ำมัน มีจำนวนใบย่อย เฉลี่ยที่ 148.4 – 157.4 ใบ/ต้น (ดังตารางที่ 1.1.1)

ความยาวทางใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความยาวทางใบเฉลี่ยที่ 162.3, 171.9, 161.9 และ 170.2 เซนติเมตร ตามลำดับ (ดังตารางที่ 1.1.1)

ขนาดของแกนทางใบ พบว่าเมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 1 ปีหลังปลูก ขนาดของแกนทางใบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยปาล์มน้ำมันแต่ละพันธุ์มีขนาดความกว้างของแกนทางใบ เฉลี่ยที่ 3.21–3.54 เซนติเมตร และมีขนาดความลึกของแกนทางใบ เฉลี่ยที่ 1.96-2.09 เซนติเมตร ดังตารางที่ 1.1.2

พื้นที่ใบพบว่าแต่ละพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมีพื้นที่ใบเฉลี่ยที่ 1.103-1.296 ตารางเมตร ดังตารางที่ 1.1.2

ตารางที่ 1.1.1 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ แปลงทดสอบ ศพ.นราธิวาส ปี 2562

กรรมวิธี	จำนวนใบทั้งหมด (ใบ)	จำนวนใบย่อย	ความยาวทางใบ (ซม.)
สุราษฎร์ธานี 1	24.5	149.9	162.3
สุราษฎร์ธานี 2	24.3	157.4	171.9
สุราษฎร์ธานี 7	25.5	148.4	161.9
สุราษฎร์ธานี 8	23.0	152.0	170.2
F-test	Ns	ns	ns
%CV	9.08	3.53	4.80

ตารางที่ 1.1.2 แขนทางใบ และพื้นที่ใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ แปลงทดสอบ ศวพ.นราธิวาส ปี 2562

กรรมวิธี	ขนาดของแขนทางใบ (เซนติเมตร)		พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)
	กว้าง	ลึก	
สุราษฎร์ธานี 1	3.54	1.98	1.168
สุราษฎร์ธานี 2	3.31	2.09	1.296
สุราษฎร์ธานี 7	3.21	1.96	1.103
สุราษฎร์ธานี 8	3.21	2.09	1.213
F-test	Ns	ns	Ns
%CV	12.88	5.59	10.88

ศวส.ตรัง ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของดินในแปลงทดสอบปลูกปาล์มน้ำมัน ที่ ศวส.ตรัง เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2559 ข้อมูลแสดงดังตารางที่ 3 และดูแลรักษาแปลงใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรโดยปัจจุบันปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปี 2 เดือน

ตารางที่ 1.1.3 คุณสมบัติทางเคมีของดินปลูกปาล์มของศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

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



กรรมวิธีที่ 1 สุราษฎร์ธานี 1

กรรมวิธีที่ 2 สุราษฎร์ธานี 2

กรรมวิธีที่ 3 สุราษฎร์ธานี 7

กรรมวิธีที่ 4 สุราษฎร์ธานี 8

ภาพที่ 1 สภาพแปลงปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปี 2 เดือน ที่ ศวส.ตรัง

ภาพกิจกรรมแปลงทดลอง



กรรมวิธีที่ 1 สุราษฎร์ธานี 1



กรรมวิธีที่ 2 สุราษฎร์ธานี 2



กรรมวิธีที่ 3 สุราษฎร์ธานี 7



กรรมวิธีที่ 4 สุราษฎร์ธานี 8

แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรวิจัยพัทลุง

ดำเนินการปลูก กรรมวิธีที่ 1 – 4 เดือนพ.ย. 2559

กรรมวิธีที่ 5 เดือนก.ย. 2560

เก็บข้อมูลน้ำท่วมขัง

- น้ำท่วม เมื่อวันที่ 15 ธ.ค. 2561
- น้ำลด เมื่อวันที่ 24 ธ.ค. 2561
- น้ำท่วมสูงสุด เมื่อวันที่ 18ธ.ค. 2561 วัดได้ 20 เซนติเมตร
- รวมระยะเวลา น้ำท่วมขัง 15 ธ.ค. – 24 ธ.ค. 2561 (9 วัน)

ปฏิบัติดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

สำรวจความเสียหายจากการทำลายของโรคและแมลง

สำรวจโรคแมลง พบด้วงแรดเข้าทำลายปาล์มน้ำมัน ได้รับความเสียหาย จำนวน 45 ต้น คิดเป็นร้อยละ 8.02 (จำนวนต้นปาล์มน้ำมัน 561 ต้น) แก้ไขโดยใช้คาร์บาริล+แมนโคเซบละลายน้ำหยอดยอด

เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต

เมื่อ 25 มีนาคม 2562 อายุปาล์มน้ำมัน 28 เดือน โดยทำการเก็บ 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธีๆ ละ 9 ต้น แสดงในตารางที่ 1.1.4 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8

พันธุ์	ความยาวทางใบ	จำนวนใบต่อต้น	พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ	พื้นที่ใบ
			(ตร.ซม.)	(ตร.ม.)
สฎ.1	174.11	31.82	6.31	1.47
สฎ.2	174.42	29.65	6.18	1.29
สฎ.7	172.10	29.81	5.86	1.27
สฎ.8	170.59	25.83	5.87	1.21

การผลการเจริญเติบโตเห็นได้ว่าปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 มีแนวโน้มการเจริญเติบโตดีที่สุดที่สุด โดยมีความยาวทางใบ จำนวนใบต่อต้น พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ และพื้นที่ใบ มากกว่าพันธุ์อื่น
กำจัดวัชพืชตามวันเวลาที่เหมาะสม

- ใช้เครื่องสะพายหลัง
- ใช้รถแทรกเตอร์ไถพรวน
- พ่นสารเคมี (ไกลโฟเซต)

ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 1 ปาล์มน้ำมันอายุ 24 เดือน เมื่อ ม.ค. 2562 ครั้งที่ 2 ปาล์มน้ำมันอายุ 28เดือน เมื่อ พ.ค. 2562 ครั้งที่ 3 ปาล์มน้ำมันอายุ 32 เดือน เมื่อ ก.ย. 2562

ภาพกิจกรรมแปลงทดลอง



แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรวิสัยระนอง

การเจริญเติบโตทางลำต้น

- ขนาดทางใบย่อย (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) การศึกษาการเจริญเติบโตของปาล์ม น้ำมันจำนวน 4 พันธุ์ ที่อายุ 2 ปี พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 มีขนาดทางใบย่อยกว้างที่สุด 2.36 เซนติเมตร ยาว 46.01 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 มีขนาดทางใบย่อยยาวที่สุด 47.13 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1.5)

- จำนวนใบย่อยทางเดียว (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนใบย่อยทางเดียวมากที่สุด 87.03 เซนติเมตร ในขณะที่พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 มีจำนวนใบย่อยทางเดียวน้อยที่สุด 80.47 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1.5)

- พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ (มิลลิเมตร) (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์ม น้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบกว้างที่สุด 31.70 มิลลิเมตร (ตารางที่ 12)

- ความยาวทางใบ (เซนติเมตร) (วัดการเจริญเติบโตจากทางใบที่ 9) พบว่า พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 มีความยาวทางใบมากที่สุด 192.48 เซนติเมตร ในขณะที่ พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสม สุราษฎร์ธานี 8 มีความยาวทางใบน้อยที่สุด 180.19 เซนติเมตร (ตารางที่ 1.1.5)

ตารางที่ 1.1.5 แสดงการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน (อายุ 2 ปี)

กรรมวิธี	ขนาดทางใบย่อย (เซนติเมตร)		จำนวนใบ ย่อยทาง เดียว	พื้นที่หน้าตัดแกน ทางใบ (มิลลิเมตร)		ความยาว ทางใบ (เซนติเมตร)
	กว้าง	ยาว		กว้าง	สูง	
สุราษฎร์ธานี 1	2.36	46.01	83.41	31.25	19.24	192.48
สุราษฎร์ธานี 2	2.19	47.13	80.47	30.88	19.82	186.30
สุราษฎร์ธานี 7	1.99	44.36	87.03	30.97	19.92	189.17
สุราษฎร์ธานี 8	2.25	46.07	80.59	31.70	19.98	180.19

แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรวิชัยนราธิวาส

ได้ดำเนินการปลูกทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ทั้ง 4 พันธุ์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้มีการปฏิบัติดูแลรักษา กำจัดวัชพืช ใส่ปุ๋ยตามแผนการปฏิบัติงาน และบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน

เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 1 ปี 6 เดือนหลังปลูก

จำนวนทางใบทั้งหมด เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 1 ปี 6 เดือนหลังปลูก พบว่า ปาล์มน้ำมันแต่ละพันธุ์มีจำนวนทางใบทั้งหมด เฉลี่ยที่ 24.5, 24.3, 25.5 และ 23.0 ใบ ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) (ดังตารางที่ 13)

จำนวนใบย่อยของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ปาล์มน้ำมัน มีจำนวนใบย่อย เฉลี่ยที่ 148.4 – 157.4 ใบต่อต้น (ดังตารางที่ 1.1.6)

ความยาวทางใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยปาล์มน้ำมัน เฉลี่ยที่ 162.3, 171.9, 161.9 และ 170.2 เซนติเมตร ตามลำดับ (ดังตารางที่ 13)

ตารางที่ 1.1.6 จำนวนทางใบทั้งหมด จำนวนใบย่อย และความยาวทางใบ ของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์

กรรมวิธี	จำนวนใบทั้งหมด	จำนวนใบย่อย	ความยาวทางใบ
	(ใบ)		(เซนติเมตร)
สุราษฎร์ธานี 1	24.5	149.9	162.3
สุราษฎร์ธานี 2	24.3	157.4	171.9
สุราษฎร์ธานี 7	25.5	148.4	161.9
สุราษฎร์ธานี 8	23.0	152.0	170.2
F-test	ns	ns	ns
%CV	9.08	3.53	4.80

ขนาดของแกนทางใบ พบว่าเมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุ 1 ปีหลังปลูก ขนาดของแกนทางใบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยปาล์มน้ำมันแต่ละพันธุ์มีขนาดความกว้างของแกนทางใบ เฉลี่ยที่ 3.21 – 3.54 เซนติเมตร และมีขนาดความลึกของแกนทางใบ เฉลี่ยที่ 1.96 – 2.09 เซนติเมตร ดังตารางที่ 14

พื้นที่ใบ พบว่าแต่ละพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) มีพื้นที่ใบเฉลี่ยที่ 1.103 – 1.296 ตารางเมตร ดังตารางที่ 1.1.7

ตารางที่ 1.1.7 ขนาดของแกนทางใบ และพื้นที่ใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์

กรรมวิธี	ขนาดของแกนทางใบ (เซนติเมตร)		พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)
	กว้าง	ลึก	
สุราษฎร์ธานี 1	3.54	1.98	1.168
สุราษฎร์ธานี 2	3.31	2.09	1.296
สุราษฎร์ธานี 7	3.21	1.96	1.103
สุราษฎร์ธานี 8	3.21	2.09	1.213
F-test	ns	ns	ns
%CV	12.88	5.59	10.88

เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปี 3 เดือนหลังปลูก

จำนวนทางใบทั้งหมด พบว่า ปาล์มน้ำมันแต่ละพันธุ์มีจำนวนทางใบทั้งหมด เฉลี่ยที่ 30.1, 29.8, 29.6 และ 30.2 ใบ ตามลำดับ ซึ่งไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) จำนวนใบย่อยของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ปาล์มน้ำมัน มีจำนวนใบย่อย เฉลี่ยที่ 203.8 – 211.7 ใบต่อต้น ความยาวทางใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยปาล์มน้ำมัน เฉลี่ยที่ 249.4, 256.0, 249.7 และ 260.7 เซนติเมตร ตามลำดับ (ดังตารางที่ 1.1.8)

ตารางที่ 1.1.8 จำนวนทางใบทั้งหมด จำนวนใบย่อย และความยาวทางใบ ของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์

กรรมวิธี	จำนวนใบทั้งหมด (ใบ)	จำนวนใบย่อย	ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)
สุราษฎร์ธานี 1	30.1	205.8	249.4
สุราษฎร์ธานี 2	29.8	210.3	256.0
สุราษฎร์ธานี 7	29.6	203.8	249.7
สุราษฎร์ธานี 8	30.2	211.7	260.7
F-test	ns	ns	ns
%CV	3.98	3.13	4.16

ขนาดของแกนทางใบ พบว่า ขนาดของแกนทางใบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยปาล์มน้ำมันแต่ละพันธุ์มีขนาดความกว้างของแกนทางใบ เฉลี่ยที่ 3.6 – 3.7 เซนติเมตร และมีขนาดความลึกของแกนทางใบ เฉลี่ยที่ 2.2 – 2.4 เซนติเมตร พื้นที่ใบ พบว่าแต่ละพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) มีพื้นที่ใบเฉลี่ยที่ 2.58 – 2.94 ตารางเมตร ดังตารางที่ 1.1.9

ตารางที่ 1.1.9 ขนาดของแกนทางใบ และพื้นที่ใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์

กรรมวิธี	ขนาดของแกนทางใบ (เซนติเมตร)		พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)
	กว้าง	ลึก	
สุราษฎร์ธานี 1	3.6	2.2	2.65
สุราษฎร์ธานี 2	3.7	2.4	2.94
สุราษฎร์ธานี 7	3.6	2.4	2.58
สุราษฎร์ธานี 8	3.6	2.4	2.89
F-test	ns	ns	ns
%CV	2.99	9.59	8.97

แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่
ตารางที่ 1.1.10 แสดงการเจริญเติบโตทางลำต้นของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีทั้ง 4 พันธุ์ ในปี 2562

พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	จำนวนทางใบทั้งหมด	จำนวนใบย่อยทั้งหมด	ความยาวทางใบ	พื้นที่ใบ	พื้นที่หน้าตัดแกนทาง
สุราษฎร์ธานี 1	26.9	162.1	176	1.39	586
สุราษฎร์ธานี 2	29.7	157.2	163	1.22	565
สุราษฎร์ธานี 7	29.2	157.5	171	1.17	639
สุราษฎร์ธานี 8	27.7	165.9	189	1.65	620
C.V. (%)	14.3	7.52	10.4	22.4	11.4

ทำการปลูกตั้งแต่วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2559 ที่สถานีวิจัยและขยายพันธุ์พืช (พร้าว) ของศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ ซึ่งต้นปาล์มอายุ ประมาณ 2 ปี มีการออกดอกแล้ว และได้ดำเนินการตัดดอกออกไปเรียบร้อยแล้ว

ปัจจุบันต้นปาล์มมีอายุ 3 ปี สามารถติดดอกและออกผลได้บางส่วน ซึ่งทะลายที่ติดผลส่วนใหญ่มีดอกตัวผู้ด้วย และในฤดูฝนช่วงเดือน สิงหาคม 2562 ได้ดำเนินการดูแลรักษาต้นปาล์มในแปลงทดสอบ โดยการใส่ปุ๋ย และกำจัดวัชพืชตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร การให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ โดยการเจริญเติบโตแสดงในตารางที่ 17 พบว่าพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 มีแนวโน้มมีพื้นที่ใบ ความสูง และจำนวนใบย่อยสูงกว่าพันธุ์อื่น



แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรวิจัยพืชไร่

จากการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1, 2, 7 และ 8 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพืชไร่ ทำการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตเมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 3 ปี 6 เดือน พบว่า จำนวนทางใบปาล์มน้ำมันทั้ง 4 สายพันธุ์ มีจำนวนทางใบเฉลี่ย 36-39 ทางใบ ส่วนความยาวทางใบพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีความยาวทางใบเฉลี่ยสูงสุด 282 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 มีความยาวทางใบเฉลี่ยต่ำสุด 276 เซนติเมตร ในขณะเดียวกันขนาดของแกนทางใบของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 สายพันธุ์มีความกว้างเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 44-48 มิลลิเมตร ส่วนความลึกทางใบมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 26-28 มิลลิเมตร มีพื้นที่หน้าตัดแกนทางใบระหว่าง 1,188-1,344 ตารางมิลลิเมตร (ตารางที่ 1.1.11)

ตารางที่ 1.1.11 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่อายุ 3.5 ปี หลังปลูก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

พันธุ์	จำนวนทางใบ ^{1/}	ความยาวทางใบ ^{1/} (ซม.)	ขนาดแกนทางใบ ^{1/}		พท.หน้าตัดแกนทางใบ (ตร.มม.)
			ความกว้าง (มม.)	ความลึก (มม.)	
สุราษฎร์ธานี 1	38	276	44	27	1,188
สุราษฎร์ธานี 2	36	279	44	27	1,188
สุราษฎร์ธานี 7	39	282	48	28	1,344
สุราษฎร์ธานี 8	36	279	44	26	1,144

^{1/} ใช้ทางใบที่ 9 เป็นตัวแทน

จำนวนใบย่อย พบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 มีจำนวนใบย่อยเฉลี่ยสูงสุด 121 ใบ และพันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 มีจำนวนใบย่อยเฉลี่ยต่ำสุด 112 ใบ ส่วนขนาดใบย่อยของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 สายพันธุ์มีความกว้างใบย่อยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.46-3.69 เซนติเมตร และมีความยาวใบย่อยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 71.5-73.4 เซนติเมตร ในขณะเดียวกันพื้นที่ใบพบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีพื้นที่ใบเฉลี่ยสูงสุดคือ 3.54 ตารางเมตร ส่วนพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 มีพื้นที่ใบเฉลี่ยต่ำสุดคือ 3.34 ตารางเมตร (ตารางที่ 1.1.12)

ตารางที่ 1.1.12 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่อายุ 3.5 ปี หลังปลูก ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

พันธุ์	จำนวนใบย่อย ^{1/} (ใบ)	ขนาดใบย่อย ^{1/}		พื้นที่ใบ (ตร.ม.)
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	
สุราษฎร์ธานี 1	112	3.69	71.5	3.34
สุราษฎร์ธานี 2	115	3.69	72.5	3.46
สุราษฎร์ธานี 7	118	3.66	73.4	3.54
สุราษฎร์ธานี 8	121	3.46	71.8	3.41

^{1/} ใช้ทางใบที่ 9 เป็นตัวแทน

ภาพกิจกรรมแปลงทดลอง



ผลผลิตทะลายนสด อายุหลังปลูก 3.9 ปี (เริ่มเก็บผลผลิตเมื่ออายุหลังปลูก 3.5 ปี เก็บข้อมูลเดือนพฤษภาคม – สิงหาคม 2562 เก็บผลผลิตจำนวน 7 ครั้ง) พบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 ให้ผลผลิตทะลายนสด

เฉลี่ยสูงสุด 14.8 กิโลกรัมต่อตัน ในขณะที่พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ให้ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ยต่ำสุด 11.0 กิโลกรัมต่อตัน โดยผลผลิตทะลายสดของพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ทดสอบอยู่ระหว่าง 11.0-14.8 กิโลกรัมต่อตัน (ตารางที่ 6) จะเห็นได้ว่าผลผลิตต่อต้นค่อนข้างต่ำ เนื่องจากเพิ่งเริ่มให้ผลผลิตและช่วงการพัฒนาการสุกของปาล์มน้ำมันกระทบการขาดน้ำ ทำให้ผลปาล์มฝ่อ ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้

จำนวนทะลาย พบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มีจำนวนทะลายเฉลี่ยสูงสุด 7.0 ทะลายต่อต้น ในขณะที่พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ให้ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ยต่ำสุด 5.8 ทะลายต่อต้น โดยจำนวนทะลายของพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ทดสอบอยู่ระหว่าง 5.8-7.0 ทะลายต่อต้น (ตารางที่ 1.1.13)

ตารางที่ 1.1.13 จำนวนทะลาย และผลผลิตทะลายสด ของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ต่าง ๆ ที่อายุหลังปลูก 3 ปี 9 เดือน ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร (พฤษภาคม-สิงหาคม 2562)

พันธุ์	จำนวนทะลาย/ต้น ^{1/}	ผลผลิตทะลายสด ^{1/} (กก./ต้น)
สุราษฎร์ธานี 1	6.0	11.7
สุราษฎร์ธานี 2	7.0	12.9
สุราษฎร์ธานี 7	6.1	14.8
สุราษฎร์ธานี 8	5.8	11.0

^{1/} บันทึกข้อมูล 16 ต้นต่อหน่วยทดลอง

พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศวร.อุบลราชธานี

พื้นที่แปลงทดลอง 20 ไร่ ระบบให้น้ำ ชุดบ่อบาดาล วางท่อน้ำ และหัวน้ำหยดต้นละ 2 หัว วางแผนให้น้ำเฉพาะในฤดูแล้ง ปลูกปาล์มน้ำมัน วันที่ 16-19 พฤษภาคม 2559 หลังปลูกดูแลรักษา ดังนี้ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต เดือน พฤศจิกายน 2561 (อายุต้น 2 ปี 6 เดือน) พบว่า ทางใบเพิ่ม ความยาวทางใบ พื้นที่แกนทางใบ จำนวนใบย่อย และความกว้างใบย่อย ของปาล์มพันธุ์ สุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8 ไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ แต่ความยาวใบย่อยและพื้นที่ใบมีความแตกต่างกันในทางสถิติ โดยพันธุ์ สุราษฎร์ธานี 2 และ 8 มีความยาวใบมากกว่า สุราษฎร์ธานี 1 และ 7 ส่วนพื้นที่ใบพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มากที่สุด ต่างจากพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 ที่มีพื้นที่ใบน้อยที่สุด (ตารางที่ 1.1.14)

ตารางที่ 1.1.14 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์ ที่อุบลราชธานี เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2561 (อายุต้น 2 ปี 6 เดือน)

พันธุ์	ทางใบเพิ่ม/ เดือน	ความยาวทางใบ (ซม.)	พื้นที่แกนทางใบ (ตร.ซม.)	ความกว้างใบ ย่อย (ซม.)	ความยาวใบย่อย (ซม.)	พื้นที่ใบ (ตร.ม.)	จำนวนใบย่อย (ใบ)
สฎ.1	2.39	277.8	10.25	3.41	69.73 bc	2.87 ab	218
สฎ.2	2.37	291.2	10.65	3.40	76.14 a	3.14 a	221
สฎ.7	2.41	274.0	10.53	3.32	67.53 c	2.69 b	217
สฎ.8	2.36	279.8	9.89	3.36	73.53 ab	2.98 ab	219
เฉลี่ย	2.38	280.7	10.33	3.38	71.73	2.92	219
CV(%)	4.4	6.1	7.5	4.2	4.4	9.1	3.5

เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและอัตราส่วนเพศเมียของปาล์มน้ำมันเมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2562 ได้แก่ จำนวนทางใบเพิ่ม/เดือน ความยาวทางใบ พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ ความกว้างใบย่อย ความยาวใบย่อย พื้นที่ใบ และจำนวนใบย่อย รวมทั้งอัตราส่วนเพศเมียของแต่ละพันธุ์ พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติ

ในลักษณะความยาวใบย่อย พื้นที่ใบ และอัตราส่วนเพศเมีย เท่านั้น โดยความยาวใบย่อยและพื้นที่ใบมีแนวโน้มใกล้เคียงกัน กล่าวคือ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 และ 8 ความยาวใบย่อย ไม่ต่างกัน 70.9-73.3 ซม. แต่พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 ความยาวใบย่อยสั้นกว่า (63.5 ซม.) และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากพันธุ์อื่นๆ เช่นเดียวกับ พื้นที่ใบของพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 และ 8 ไม่ต่างกัน เท่ากับ 3.57 และ 3.71 ตร.ม. ตามลำดับ ในขณะที่พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 พื้นที่ใบน้อยกว่าและแตกต่างจากพันธุ์อื่นอย่างมีนัยสำคัญ (3.04 ตร.ม.) อัตราส่วนเพศเมียพันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 สูงสุดเท่ากับ 0.83 ไม่แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 (0.76) และ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 (0.79) แต่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจากพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 ซึ่งอัตราส่วนเพศเมียต่ำสุด 0.70 เท่านั้น ส่วนลักษณะการเจริญเติบโตอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

ตารางที่ 1.1.15 ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์ และอัตราส่วนเพศเมีย ที่อุบลราชธานี วันที่ 21 พฤษภาคม 2562 (อายุ 36 เดือน)

พันธุ์	ทางใบ เพิ่ม/ เดือน	ความ ยาว ทางใบ ซม.	พ.ท.หน้า ตัดแกน ทางใบ ตร.ซม.	ความ กว้างใบ ย่อย ซม.	ความ ยาว ใบย่อย ซม.	พ.ท.ใบ ตร.ม.	จ.น. ใบย่อย	อัตรา ส่วน เพศเมีย
สุราษฎร์ธานี 1	1.98	295	10.4	3.89	70.9 a	3.57 a	236	0.70 b
สุราษฎร์ธานี 2	1.92	302	10.8	3.91	72.3 a	3.71 a	239	0.76 ab
สุราษฎร์ธานี 7	2.00	278	10.7	3.71	63.5 b	3.04 b	236	0.79 ab
สุราษฎร์ธานี 8	1.88	284	10.1	3.82	73.3 a	3.57 a	240	0.83 a
เฉลี่ย	1.95	290	10.5	3.83	70.0	3.47	238	0.77
CV (%)	4.4	6.4	9.5	4.7	7.6	7.9	3.1	10.1

ในช่วงต้นเดือนกันยายนเกิดอุทกภัย น้ำท่วมแปลงปาล์มน้ำมัน ที่อยู่ริมแม่น้ำมูล น้ำท่วมประมาณ 3 สัปดาห์ และน้ำท่วมลดลงประมาณปลายเดือนกันยายน พบทะเลาะเน่าเป็นจำนวนมาก จึงต้องเร่งฟื้นฟู ต้นที่น้ำท่วม ด้วยการสับทะเลาะเน่าออกจากต้น และทางใบปาล์มที่ตายไป โดยเฉพาะทางใบรอบล่างสุด

ภาพกิจกรรมแปลงทดลอง



แปลงวิจัยการทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีจากโครงการปรับปรุงพันธุ์รอบที่ 1 และ 2 ในพื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรวิจัยหนองคาย

ดำเนินการวางผังแปลงและลงปลูกต้นปาล์มน้ำมันตามกรรมวิธีแล้ว แปลงที่ 1 เมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2559 และ แปลงที่ 2 เมื่อ 2 มิถุนายน 2559 รองพื้นหลุมด้วย 0-3-0 และปุ๋ยคอก วางระบบน้ำแบบมินิสปริงเกอร์ ปริมาณน้ำเฉลี่ย 1.6 ลิตร/ต้น/นาที่ บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตครั้งแรกโดยนับจำนวนใบ

ทั้งหมดและทำเครื่องหมายทางใบที่ 1 เมื่อ ธันวาคม 2560 และเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตครั้งที่ 2 เมื่อ 11 มิ.ย. 61 ดูแลรักษาแปลง ให้น้ำ ให้อปุ๋ย และกำจัดวัชพืช ตามคำแนะนำ

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันทั้ง 4 พันธุ์ในช่วงแรกนี้ยังไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยมีทางใบทั้งหมด 19-20 ทางใบ ทางใบเพิ่ม 10-11 ทางใบ มีพื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ 7.4-7.6 ตารางเซนติเมตร มีความยาวก้านใบ 44-46 เซนติเมตร มีความยาวทางใบ 190-200 เซนติเมตร มีจำนวนใบย่อย 161-172 ใบ และเมื่อดูจากพื้นที่ใบ พบว่าพันธุ์ สฎ.8 มีพื้นที่ใบ 1.8 ตารางเมตร มีแนวโน้มเจริญเติบโตได้ดีกว่าพันธุ์ สฎ.1 สฎ.2 และ สฎ.7 มีพื้นที่ใบ 1.6 1.6 และ 1.5 ตารางเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1.1.16) ข้อมูลการเจริญเติบโตครั้งต่อไปจะเก็บในเดือน ธันวาคม 2561

ตารางที่ 1.1.16 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ 8 เมื่อ 17 ธ.ค. 61 ณ ศวพ.นค.

กรรมวิธี	ทางใบทั้งหมด (ใบ)	ทางใบเพิ่ม (ใบ)	พ.ท.หน้าตัดแกน (ตร.ซม.)	ยาวก้านใบ (ซม.)	ยาวทางใบ (ม.)	จ.น. ใบย่อย (ใบ)	พื้นที่ใบ (ตร.ม.)
สฎ.1	27.9	13.8	9.6	53.7	2.6	199.6	2.3
สฎ.2	27.0	11.9	9.4	55.9	2.6	197.2	2.4
สฎ.7	28.6	13.2	9.8	55.9	2.7	205.4	2.2
สฎ.8	31.2	13.2	9.2	60.4	2.7	198.9	2.4
F-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns
C.V. (%)	8.5	11.6	10.0	7.3	5.3	4.7	10.6

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรเหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยวิธี DMRT

: จำนวนทางใบเพิ่มเป็นข้อมูล 6 เดือน

ภาพกิจกรรมแปลงทดลอง



การทดลองที่ 1.2 การประเมินและทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เป็นการค้าของประเทศไทย

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน จำนวน 10 สายพันธุ์ ได้แก่ สุราษฎร์ธานี 7, มอ., บ.ยูนิวานิช, บ.เปา-รงค์, หจก.โกลเด้นท์เทเนอร่า, บ.ซีพีโอ, ASD, DAMI, CIRAD และ Compact ใน 4 พื้นที่

- ให้น้ำ ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

ไตรมาสที่ 2 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน (ต่อเนื่อง)

ไตรมาสที่ 3 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน (ต่อเนื่อง)

ไตรมาสที่ 4 - ดูแลรักษาปาล์มน้ำมัน (ต่อเนื่อง)

- **กรรมวิธีการทดลอง** วางแผนการทดลอง แบบ RCB 3 ซ้ำ 10 กรรมวิธี ประกอบด้วย
- | | |
|--|--------------------------------------|
| กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 | กรรมวิธีที่ 6 พันธุ์ จากบริษัทซีพีไอ |
| กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | กรรมวิธีที่ 7 พันธุ์ ASD |
| กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ จากบริษัทยูนิวาณิช | กรรมวิธีที่ 8 พันธุ์ DAMI |
| กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์ จากบริษัทเปา-รงค์ | กรรมวิธีที่ 9 พันธุ์ CIRAD |
| กรรมวิธีที่ 5 พันธุ์ จาก หจก.โกสเด้นท์เทนเอรา | กรรมวิธีที่ 10 พันธุ์ Compact |

วิธีดำเนินงาน/ขั้นตอนการวิจัย

1. ดูแลรักษาต้นกล้าปาล์มน้ำมัน แล้วปลูกในแปลงทดลอง 4 พื้นที่ ได้แก่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครศรีธรรมราช ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่ และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม

2. เตรียมแปลง และปลูกปาล์มน้ำมันจำนวน 16 ต้น/แปลงย่อย เก็บข้อมูล 9 ต้น/แปลงย่อย

3. ดูแลรักษาแปลงปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

- **KPIs**
- ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ต่างๆ
 - ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ต่างๆ
 - ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ต่างๆ
 - ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันสายพันธุ์ต่างๆ

- ผลการทดลอง

ได้ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 10 สายพันธุ์ ในแต่ละพื้นที่แปลงๆละ 30 ไร่ แปลงทดสอบพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม จ.นครพนม ปาล์มน้ำมันอายุ 3 เดือนหลังปลูก อยู่ระหว่างเตรียมบันทึกข้อมูล หลังปลูก ผลวิเคราะห์ดินปลูกพบว่า มีค่า pH 5.14 อินทรียวัตถุในดิน 1.36 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่แลกเปลี่ยนได้ 26 มิลลิกรัม/กิโลกรัม โพแทสเซียม 97.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม แคลเซียม 243 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และแมกเนเซียม 52.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สำหรับวางแผนใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

การทดลองที่ 1.3 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดโยธธ

- **ระยะเวลาที่ดำเนินการ** ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- **แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)** ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8 ที่ปลูกในปี 2560 ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ ให้น้ำตามความเหมาะสม

ไตรมาสที่ 2 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

ไตรมาสที่ 3 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

ไตรมาสที่ 4 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

- **กรรมวิธีการทดลอง** วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 3 กรรมวิธี (พันธุ์ปาล์มน้ำมัน) ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี2

กรรมวิธีที่ 2 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี7

กรรมวิธีที่ 3 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี8

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์ (สฎ.2 สฎ.7 สฎ.8)

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์

- ผลการทดลอง

ปาล์มน้ำมันอายุ 2 ปี 2 เดือน พันธุ์สุราษฎร์ธานี7 มีจำนวนทางใบทั้งหมดมากที่สุดแตกต่างจากพันธุ์สุราษฎร์ธานี8 ที่มีทางใบทั้งหมดค่อน้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่แตกต่างจากพันธุ์สุราษฎร์ธานี2 ที่มีจำนวนทางใบรองลงมา โดยพันธุ์สุราษฎร์ธานี7 มีจำนวนทางใบทั้งหมดอยู่ระหว่าง 20-44 ทางใบต่อต้น เฉลี่ย 32.1 ทางใบต่อต้น พันธุ์สุราษฎร์ธานี2 มีจำนวนทางใบทั้งหมดอยู่ระหว่าง 21-41 ทางใบต่อต้น เฉลี่ย 30.4 ทางใบต่อต้น ส่วนพันธุ์สุราษฎร์ธานี8 จำนวนทางใบทั้งหมดอยู่ระหว่าง 14-48 ทางใบต่อต้น เฉลี่ย 28.1 ทางใบต่อต้น (ตารางที่ 1.3.1)

ตารางที่ 1.3.1 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน อายุ 2 ปี ของแปลงทดสอบพันธุ์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรยโสธร เดือนมีนาคม และพฤษภาคม 2562

การเจริญเติบโต	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทางใบ/ต้น)			ทางใบเพิ่ม (ทางใบ/6 เดือน)
	อายุ 20 เดือน	อายุ 23 เดือน	อายุ 26 เดือน	อายุ 21-26 เดือน
สุราษฎร์ธานี2	20.1	26.9	30.4a	10.3
สุราษฎร์ธานี7	24.3	27.7	32.1a	7.80
สุราษฎร์ธานี8	21.8	25.0	28.1b	6.30
CV (%)	18.17			

หมายเหตุ ปลูกเมื่อ วันที่ 1 เดือนมิถุนายน 2560

การทดลองที่ 1.4 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานีในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8 ที่ปลูกในปี 2560 ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำ ให้น้ำตามความเหมาะสม

ไตรมาสที่ 2 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

ไตรมาสที่ 3 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

ไตรมาสที่ 4 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ฯ

- **กรรมวิธีการทดลอง** วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 3 กรรมวิธี (พันธุ์ปาล์มน้ำมัน) ได้แก่

กรรมวิธีที่ 1 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี2 กรรมวิธีที่ 2 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7

กรรมวิธีที่ 3 ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1. ทดสอบในพื้นที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ พื้นที่ 20 ไร่ ลักษณะดินร่วนปนทราย ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,200-1,800 มิลลิเมตร/ปี

2. วางผังแปลงทดสอบ ปลูกปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 2 7 และ 8

3. เก็บข้อมูลแปลงและตัวอย่างดินวิเคราะห์

4. ปลูกและดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์ (สฎ.2 สฎ.7 สฎ.8)

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน 3 พันธุ์

- ผลการทดลอง

ปาล์มน้ำมันปีที่ 2 หลังปลูก ในแปลงทดลองศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ (ศวพ.อำนาจเจริญ) ให้น้ำด้วยระบบมินิสปริงเกลอร์ ใส่ปุ๋ยตามอัตราคำแนะนำของกรม ผลการวิเคราะห์ดินพบว่า pH มีค่า 4.54 ดินมีสภาพค่อนข้างเป็นกรด ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุมีค่า 0.48 มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่า 23.9 (ppm) โปแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ มีค่า 139 (ppm) (ตารางที่ 1.4.1) ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบ พบว่า ธาตุอาหาร N P K ในพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มี % โดยน้ำหนักแห้ง สูงกว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 และ สุราษฎร์ธานี 7 ตามลำดับ (ตารางที่ 1.4.2) การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนทางใบทั้งหมดเฉลี่ยมากที่สุด 40.9 ทางใบ/ต้น รองลงมาคือ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 จำนวนทางใบเฉลี่ย 40.3 ทางใบ/ต้น และพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 มีจำนวนทางใบเฉลี่ยน้อยที่สุด 40.1 ทางใบ/ต้น เช่นเดียวกับจำนวนทางใบเพิ่ม พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีจำนวนทางใบเพิ่มมากที่สุด 6.91 ทางใบ/ต้น พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 มีความยาวทางใบเฉลี่ยมากที่สุด 248 เซนติเมตร รองลงมาคือ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 ความยาวทางใบเฉลี่ย 243 เซนติเมตร และพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 มีความยาวทางใบเฉลี่ยน้อยที่สุด 229 เซนติเมตร เช่นเดียวกับจำนวนใบย่อย พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 มีจำนวนใบย่อยมากที่สุด 190 ใบ/ทาง และมีพื้นที่ใบมากที่สุด 3.41 ตารางเมตร (ตารางที่ 1.4.3)

ตารางที่ 1.4.1 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินแปลงทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2562

พันธุ์	pH	OM (%)	N (mg/kg)	P (mg/kg)	K(mg/kg)
สุราษฎร์ธานี 2, 7 และ 8	4.54	0.48	0.024	23.92	139.2

ตารางที่ 1.4.2 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบแปลงทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2562

พันธุ์	% โดยน้ำหนักแห้ง		
	N	P	K
สุราษฎร์ธานี 2	2.18	0.30	1.38
สุราษฎร์ธานี 7	2.05	0.30	1.25
สุราษฎร์ธานี 8	2.15	0.28	1.13

ตารางที่ 1.4.3 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน อายุ 2 ปี ของแปลงทดสอบพันธุ์ในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ เดือนพฤษภาคม 2562

กรรมวิธี	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทางใบ/ต้น)	จำนวนทางใบเพิ่ม (ทางใบ/ต้น)	ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)	จำนวนใบย่อย (ใบ/ทาง)	พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)
สุราษฎร์ธานี 2	40.1	6.83	243	190	3.37
สุราษฎร์ธานี 7	40.9	6.91	229	188	3.38
สุราษฎร์ธานี 8	40.3	6.72	248	190	3.41



ภาพที่ 1.4.1 ต้นปาล์มน้ำมัน อายุ 2 ปี แปลงทดสอบพันธุ์ ศวพ.อำนาจเจริญ เดือนมีนาคม 2562

การทดลองที่ 1.5 การทดสอบพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในสภาพพื้นที่เกษตรกร จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ 4 สายพันธุ์ ได้แก่ สุสุราษฎร์ธานี 1 2 7 และ พันธุ์คอมแพ็ค ที่ปลูกในปี 2559 (อายุ 5 ปี) ในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย

- ใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ให้น้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

ไตรมาสที่ 2 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ 4 สายพันธุ์

ไตรมาสที่ 3 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ 4 สายพันธุ์

ไตรมาสที่ 4 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบพันธุ์ 4 สายพันธุ์

- กรรมวิธีการทดลอง วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี (พันธุ์ปาล์มน้ำมัน) ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์สุราษฎร์ธานี1

กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์สุราษฎร์ธานี2

กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์สุราษฎร์ธานี7

กรรมวิธีที่ 4 พันธุ์คอมแพ็คหรือพันธุ์ซีหรวด

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตดอกและผลผลิตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตดอกและผลผลิตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตดอกและผลผลิตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตดอกและผลผลิตปาล์มน้ำมัน 4 พันธุ์

- ผลการทดลอง

ปี 2562 เก็บเกี่ยวได้ 2 แปลง คือแปลงที่ 1 และ 2 เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2561 พบว่า พันธุ์เอกชนมีแนวโน้มให้ผลผลิตต่ำที่สุด โดยแปลงที่ 1 ผลผลิตสะสม 405 252 284 และ 183 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน แปลงที่ 2 ให้ผลผลิตสะสม 343 286 205 และ 196 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ 1.5.1 จำนวนทะลาย น้ำหนักทะลาย และผลผลิตต่อไร่ของปาล์มน้ำมันในแปลงทดลอง

จังหวัด จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย ระหว่างเดือน ตุลาคม-ธันวาคม 2561

ชื่อเกษตรกร	จำนวนทะลาย/ต้น				น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)				ผลผลิต (กก./ไร่)			
	สฎ.1	สฎ.2	สฎ.7	การค้า	สฎ.1	สฎ.2	สฎ.7	การค้า	สฎ.1	สฎ.2	สฎ.7	การค้า
1. นายประเสริฐ ผามั่ง	4.0	3.0	4.0	3.4	6.0	3.8	3.7	2.9	405	252	284	183
2. นายพงษ์พันธุ์ เทียนพร้อม	4.0	4.0	3.0	4.4	5.0	3.2	3.4	2.8	343	286	205	196
3. นายประสิทธิ์ ไยดี	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

หมายเหตุ สฎ. หมายถึง พันธุ์สุราษฎร์ธานี, * หมายถึง ยังไม่เก็บเกี่ยวผลผลิต

การคำ หมายถึง พันธุ์การค้า

กิจกรรมที่ 2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม

ประกอบการทดลองจำนวน 11 ทดลอง ได้แก่ การทดลองที่ 2.1-2.11 ดังต่อไปนี้
การทดลองที่ 2.1 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมในจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษา เก็บตัวอย่างดิน-ใบวิเคราะห์ คำนวณอัตราและใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธี คำนวณปริมาณน้ำ ปรับปรุงระบบน้ำและให้น้ำตามกรรมวิธี เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 ดูแลรักษา เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ดูแลรักษา เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ดูแลรักษา เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง มีการเปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบ กับวิธีเกษตรกร โดย วิธีทดสอบ ให้น้ำตามค่าความต้องการน้ำและการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ วิธีเกษตรกร ให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลคุณสมบัติและธาตุอาหารในดิน-ใบ

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

- **ผลการทดลอง** การทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม ปาล์มน้ำมันอายุ 5-6 ปี หลังปลูก จำนวน 12 แปลง ประกอบด้วย จังหวัดละ 4 แปลง ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย พันธุ์ปาล์มที่ปลูกได้แก่ สุราษฎร์ธานี 2 สุราษฎร์ธานี 7 เดลิกัน่าและจากบริษัทรัตนอุตสาหกรรม ผลการทดสอบ ปี 2561 แปลงทดสอบจังหวัดบึงกาฬ วิธีทดสอบให้ผลผลิตในรอบ 12 เดือน อยู่ระหว่าง 1,132-1,955 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรอยู่ระหว่าง 541-909 กิโลกรัม/ไร่ หรือมากกว่าคิดเป็นร้อยละ 36.1-48.5 ปีงบประมาณ 2562 ปี 2562 ในช่วง 8 เดือนแรกของปี 2562 การเจริญเติบโตด้านทางใบเพิ่มและพื้นที่ใบ และสัดส่วนของช่อดอกเพศเมียต่อช่อดอกทั้งหมด ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 1,083 มากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (มากกว่าโดยเฉลี่ยร้อยละ 42.1)

ตารางที่ 2.1.1 เกษตรกร ที่ตั้งแปลง ข้อมูลปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม ปี 2562

จังหวัด	ชื่อ-สกุล เกษตรกร	ที่ตั้งแปลงทดสอบ	พันธุ์	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)
บึงกาฬ	นายประกิต เพียงเงิน	ม.10 บ้านโนนสง่า ต.ซาง อ.เซกา จ.บึง	สุราษฎร์ธานี2	6	15
	นายประมวล ชาจินดา	ม.1 บ้านซาง ต.ซาง อ.เซกา จ.บึงกาฬ	สุราษฎร์ธานี1,2	6	12
	นายอุทัย ศรีชื่น	อ.เซกา จ.บึงกาฬ	สุราษฎร์ธานี2	6	8
	นายสงัด ทองแดง	52 ม.9 บ้านซางใต้ ต.ซาง อ.เซกา จ.บึง	สฎ.2 อูติ ยูนิฯ	5	15
เลย	นายแดนไท นาวาบุญ	53 ม.12 ต.เอราวัณ อ.เอราวัณ จ.เลย	เดลิกัน่า	8	8
	นายทำเนียบ อาระยะศิลปะ	ม.3 บ้านโพน ต.นาซ่าว อ.เชียงคาน จ.	สุราษฎร์ธานี2	6	8

จังหวัด	ชื่อ-สกุล เกษตรกร	ที่ตั้งแปลงทดสอบ	พันธุ์	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)
	นายกองเกิน ตาต้อง	ม.7 บ้านหัวนา ต.หนองคัน อ.ภูหลวง จ.	สุราษฎร์ธานี7	5	14
	นางสุจิตรา ตายะโส	ม.8 บ้านนาโพธิ์ ต.ภูหอ อ.ภูหลวง จ.เลย	เทอนาร่า	5	10
นครพนม	นายอดิศร มะอินทร์	หมู่ 1 ต.นาใน อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม	สุราษฎร์ธานี7	5	40
	นายอดิเทพ มะอินทร์	หมู่ 1 ต.นาใน อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม	สุราษฎร์ธานี7	6	7
	นายสมพงษ์ เส	หมู่ 5 ต.นาขมิ้น อ.โพนสวรรค์ จ.	สุราษฎร์ธานี7	5	8
	นางเอกมณี วิรัตน์ไพโร	บ.นาหัวบ่อ ต.นาหัวบ่อ อ.โพนสวรรค์	สุราษฎร์ธานี7	5	40

ตารางที่ 2.1.2 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันในแปลงเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ และ เลย ปี 2562

เกษตรกร	จำนวนทางใบทั้งหมด		จำนวนทางใบเพิ่ม/ปี		ความยาวทางใบ (ซม.)		จำนวนใบย่อย (ใบ)		พื้นที่ใบ (ตร.ม.)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายประมวล	29.3	29.9	22.6	22.3	504	472	303	302	7.60	7.30
นายอุทัย	43.4	44.4	22.5	22.6	512	503	315	312	7.30	7.80
นายประกิต	31.2	29.1	24.4	22.2	495	562	318	326	8.40	8.40
นายสังัด	39.3	34.6	23.7	21.7	563	552	320	312	8.40	7.50
นายทำเนียบ	31.3	29.3	19.0	16.5	602	579	320	310	8.40	6.50
นายกองเกิน	38.1	35.0	16.0	16.0	458	452	275	271	5.40	5.60
นางสุจิตรา	32.6	33.1	18.0	18.0	515	490	281	287	6.30	6.40
นายแดนไท	21.9	18.7	21.9	18.7	574	562	339	336	8.90	8.10
ค่าเฉลี่ย	33.4	31.8	21.0	19.8	528	522	309	307	7.59	7.20

ตารางที่ 2.1.3 จำนวนช่อดอกสะสม และสัดส่วนช่อดอกเพศเมีย (Sex-ratio) ของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม (ต.ค.2561 -พ.ค.2562)

เกษตรกร	ช่อดอกเมีย (ช่อ/ต้น/12 เดือน)		ช่อดอกผู้ (ช่อ/ต้น/12 เดือน)		ช่อดอกกระเทย (ช่อ/ต้น/12 เดือน)		sex-ratio (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
บึงกาฬ นายประมวล ชา	12.6	11.8	2.67	3.94	0.00	0.00	82.5	75.0
นายอุทัย ศรีชื่น	11.5	12.6	2.78	1.33	0.10	0.00	80.2	90.4
นายประกิต เพ็ญ	11.8	9.61	2.72	1.28	0.20	0.10	80.4	86.9
นายสังัด ทองแดง	12.6	12.1	2.22	3.78	0.00	0.00	85.0	76.1
เลย นายทำเนียบ	9.44	2.44	4.44	4.11	0.00	0.00	68.1	37.3
นายกองเกิน ตา	10.1	4.67	5.11	3.89	1.00	0.00	66.5	54.6
นางสุจิตรา ตา	13.2	5.89	5.22	4.56	1.00	2.00	71.9	56.4
นายแดนไท นาวา	13.2	5.89	5.22	4.56	1.00	2.00	71.9	56.4
นครพนม นายอดิศร มะอินทร์	11.3	14.2	4.94	6.28	0.20	0.10	69.6	69.4
นายอดิเทพ มะอินทร์	8.72	10.1	5.00	6.11	0.23	0.00	63.6	62.2
นายสมพงษ์ เส	7.22	5.61	5.33	5.61	0.20	0.10	57.5	50.0
นางเอกมณี รัตน์ไพโร	13.1	14.1	4.89	3.94	0.10	0.10	72.8	78.1
ค่าเฉลี่ย	11.1	8.84	4.35	4.13	0.37	0.40	71.6	65.2
t-Test		*		ns		ns		ns

ตารางที่ 2.1.4 จำนวนทะลาย น้ำหนักทะลาย และผลผลิตรวมของปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบจังหวัดบึงกาฬ เดือน ต.ค.61-พ.ค.62

จังหวัด	เกษตรกร	จำนวนทะลาย (ทะลาย/ต้น/12 เดือน)		น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)		ผลผลิต (กก./ไร่/12 เดือน)		
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ผลต่าง (ร้อยละ)
บึงกาฬ	นายประมวล ชาจินดา	8.60	7.80	11.4	10.7	2,236	1,919	16.5
	นายอุทัย ศรีชื่น	10.8	9.20	11.1	10.6	2,733	2,218	23.2
	นายประกิต เพียงเงิน	10.2	7.70	11.2	11.7	2,620	2,042	28.3
	นายสังัด ทองแดง	10.4	8.80	11.6	11.1	2,758	2,258	22.1
เลย	นายทำเนียบ อารยะ	6.20	3.90	9.6	5.5	1,362	491	64
	นายกองเกิน ตาต้อง	6.40	4.80	16.5	13.8	2,417	1,516	37.3
	นางสุจิตรา ตายะโส	6.20	3.30	7.4	5.5	1,050	415	60.4
	นายแดนไท นาวาบุญ	6.40	4.80	16	13.7	2,344	1,505	35.8
นครพนม	นายอดิสร มะอินทร์	18.9	16.7	7.38	7.88	3,184	3,016	5.56
นม	นายอดิเทพ มะอินทร์	8.0	7.6	8.64	9.27	1,589	1,619	-1.88
	นายสมพงษ์ เส	11.0	8.8	6.57	7.18	1,659	1,440	15.2
	นางเอกมณี รัตนไพ	17.0	14.3	6.40	7.11	2,489	2,325	7.08
ค่าเฉลี่ย		10.1	8.17	10.2	9.39	2,200	1,713	28.4
t-test		**		ns		**		

การทดลองที่ 2.2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมในจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร อุตรธานี

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบ เก็บตัวอย่างดิน-ใบวิเคราะห์ คำนวณปุ๋ยและใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธี คำนวณปริมาณน้ำ ปรับปรุงระบบน้ำ ให้น้ำตามกรรมวิธี และเก็บเกี่ยวผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบ และเก็บเกี่ยวผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบ และเก็บเกี่ยวผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ดูแลรักษาปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบ และเก็บเกี่ยวผลผลิต

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง มีการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่าง วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและใบ ให้น้ำตามค่าการขาดน้ำ กับวิธีเกษตรกร ที่ใส่ปุ๋ยและให้น้ำตามวิธีเกษตรกรหรือไม่ให้น้ำ

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลคุณสมบัติและธาตุอาหารในดิน-ใบ

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

- ผลการทดลอง

ดำเนินการในแปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกร 3 พื้นที่ ได้แก่พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร และอุดรธานี พื้นที่ละ 4 แปลง รวม 12 แปลง ๆ ละ 8 ไร่ ปี 2561 อายุ 5-6 ปี ทั้ง 3 พื้นที่ วิธีทดสอบมีผลผลิตทะลายน้อยกว่าวิธีเกษตรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยวิธีทดสอบมีผลผลิตรวมในรอบปีสูงสุด 3,273 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 2,010 กิโลกรัม/ไร่ กับผลผลิตสูงสุดของวิธีเกษตรกร 2,857 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 1,487 กิโลกรัม/ไร่ หรือมากกว่าโดยเฉลี่ย 523 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นร้อยละ 26.0 ปี 2562 ในช่วง 8 เดือนแรกของปี 2562 การเจริญเติบโตด้านทางใบเพิ่มและพื้นที่ใบ และสัดส่วนของช่อดอกเพศเมียต่อช่อดอกทั้งหมด ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 1,083 มากกว่าวิธีเกษตรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (มากกว่าโดยเฉลี่ยร้อยละ 42.1)

พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ดำเนินการในแปลงเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมัน อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 4 ราย (ตารางที่ 2.2.1) ผลการดำเนินงานตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561-กันยายน 2562 พบว่า การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน มีค่าเฉลี่ยทางใบทั้งหมด พื้นที่หน้าตัดแก่นทาง ความยาวของทางใบ จำนวนใบย่อย และพื้นที่ใบกรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร แต่ค่าเฉลี่ยของทางใบเพิ่มกรรมวิธีเกษตรกรมีจำนวนมากกว่ากรรมวิธีทดสอบ (ตารางที่ 2.2.2) อัตราส่วนเพศดอกตัวเมียเฉลี่ยกรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร คือ 66.03 และ 58.60 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 2.2.3) และผลผลิตเฉลี่ยรวม พบว่า กรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตรวมเท่ากับ 2,418 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่มีผลผลิตรวมเท่ากับ 1,911 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี (ตารางที่ 2.2.3)

ตารางที่ 1 รายชื่อเกษตรกรและข้อมูลแปลงที่เข้าร่วมโครงการทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมจังหวัดกาฬสินธุ์

ตารางที่ 2.2.1 รายชื่อเกษตรกรและข้อมูลแปลงทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร อุดรธานี ปี 2560

แปลงที่	เกษตรกร	ที่ตั้งแปลง	พันธุ์	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)	ลักษณะดิน
1	นายบุญมี จำปาม่วง	อ.สมเด็จ จ.กาฬสินธุ์	ซีพีโกลเด้นเทนอรา	6	9	ทรายปนร่วน
2	นายดิเรก จำปาม่วง	อ.สมเด็จ จ.กาฬสินธุ์	สุราษฎร์ธานี 2	6	12	ทรายปนร่วน
3	นายลำไย ถิตย์ผาด	อ.สมเด็จ จ.กาฬสินธุ์	ซีพีโกลเด้นเทนอรา	7	25	ร่วนปนทราย
4	นายสมพร คำชู	อ.สมเด็จ จ.กาฬสินธุ์	ซีพีโกลเด้นเทนอ	6	26	ร่วนปนทราย
5	นายบุญชู นามตาแสง	อ.เต่างอย จ.สกลนคร	สุราษฎร์ธานี 2	7	15	ร่วนปนทราย
6	นางสุภาพร สุทธิรักษ์	อ.เต่างอย จ.สกลนคร	สุราษฎร์ธานี 2	7	12	ร่วนปนทราย
7	นางสมศรี ไชประภาย	อ.เมือง จ.สกลนคร	สุราษฎร์ธานี 2	7	11	ร่วนปนทราย
8	ร.ต.ต.บุญหนา ไชประภาย	อ.เมือง จ.สกลนคร	สุราษฎร์ธานี 2	7	13	ร่วนปนทราย
9	นายทินรัช นามแสง	อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี	ซีพีโกลเด้นเทนอรา	7	10	ร่วนปนทราย
10	นางรัชณี แทบศรี	อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี	ซีพีโกลเด้นเทนอรา	7	10	ร่วนปนทราย
11	นายณัฐสมพนธ์ ท้าวจำคำ	อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี	ซีพีโกลเด้นเทนอรา	7	6	ร่วนปนทราย
12	นายชัยพร อูระสนธิ	อ.บ้านดุง จ.อุดรธานี	ซีพีโกลเด้นเทนอรา	6	18	ร่วนปนทราย

ตารางที่ 2.2.2 ข้อมูลค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในพื้นที่ทดสอบในจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร และอุดรธานี ปี 2562

เกษตรกร	จำนวนทางใบทั้งหมด (ใบ)		จำนวนทางใบเพิ่ม/ปี		ความยาวทางใบ (ซม.)		จำนวนใบย่อย (ใบ)		พื้นที่ใบ (ตร.ม.)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
บุญมี	49.9	49.7	21.7	21.9	477	469	280	274	6.58	6.16
ดิเรก	49.6	49.9	22.9	23.0	504	493	267	260	6.02	6.25
ลำไย	47.0	46.3	30.6	38.7	457	435	295	289	6.80	6.78
สมพร	51.3	50.6	31.3	31.0	465	462	298	286	7.44	7.09
บุญชู	44.1	47.6	24.4	26.2	484	489	135	142	7.48	7.32
สุภาพร	42.6	43.6	18.2	22.2	455	505	138	145	7.10	6.66
สมศรี	51.9	47.6	27.6	22.4	546	499	151	145	7.65	7.54
บุญหนา	39.1	37.3	28.2	33.1	553	537	140	137	6.16	6.44
ทินรัชน์	36.0	37.5	22.3	21.2	348	342	226	228	7.80	7.20
ชัยพร	42.0	40.5	25.2	20.0	309	265	224	218	5.80	5.60
ณัฐสมพันธ์ รัชนี้	46.5	49.5	19.1	21.2	394	373	248	236	9.00	8.00
รัชนี้	33.0	28.5	18.0	17.7	349	330	231	222	6.20	5.60
ค่าเฉลี่ย	43.9	43.5	24.3	25.2	442	430	214	210	7.04	6.77
t-Test	ns		ns		ns		*		*	

หมายเหตุ : ns ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 2.2.3 สัดส่วนช่อดอกเพศเมีย (Sex-ratio (%)) ผลผลิตทะลายนสดปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบจังหวัดกาฬสินธุ์ สกลนคร และอุดรธานี (ต.ค.61-พ.ค.62)

จังหวัด	เกษตรกร	อัตราส่วนเพศ (%)		น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)		ผลผลิต (กก./ไร่)		ผลต่าง (ร้อยละ)
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	
กาฬสินธุ์	บุญมี	56.2	48.8	-	-	2,083	1,633	27.5
	ดิเรก	69.3	62.3	-	-	2,129	1,941	9.65
	ลำไย	76.6	62.4	-	-	2,959	2,130	38.9
	สมพร	62.0	60.9	-	-	2,503	1,937	29.2
สกลนคร	บุญชู	41.4	35.5	15.3	12.7	2,632	1,903	38.3
	สุภาพร	46.9	47.7	13.3	14.1	2,995	2,685	11.5
	สมศรี	43.9	41.9	13.4	11.5	1,368	966	41.7
	บุญหนา	50.1	59.2	15.7	13.2	2,257	2,136	5.67
อุดรธานี	ทินรัชน์	52.1	44.1	13.8	13.2	2,190	1,948	12.4
	ชัยพร	42.9	50.3	11.2	9.8	1,584	1,212	30.7
	ณัฐสมพันธ์	55.6	25.3	14.3	14.4	1,926	1,745	10.4
	รัชนี้	55.2	33.3	9.10	8.20	963	808	19.2
	เฉลี่ย	54.2	47.5	13.0	12.1	2,137	1,765	22.9
t-Test	*		*		**			

หมายเหตุ : ns ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยิ่งที่ระดับความเชื่อมั่น 99%

การทดลองที่ 2.3 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บตัวอย่างดิน และเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ไตรมาส 2 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธี

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และผลผลิต ใส่ปุ๋ย

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง เปรียบเทียบ วิธีทดสอบ ให้น้ำ ให้ปุ๋ย และการคลุมโคนตามคำแนะนำ กับ

เกษตรกร เป็นการให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

KPIs ไตรมาส 1 ได้ข้อมูลวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน

ไตรมาส 2 ได้ข้อมูลธาตุอาหารในใบ การเจริญเติบโต ข้อมูลช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ข้อมูลช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ข้อมูลช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง วิธีทดสอบใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ และให้น้ำตามค่าการขาดน้ำ ปี 2562 ระยะ 6

เดือนแรก ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 1,212 กิโลกรัม/ไร่/6 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ยร้อยละ

8.21 น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 4.68 กิโลกรัมต่อทะลายมากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ยร้อยละ 8.33

ตารางที่ 2.3.1 ชื่อเกษตรกร ที่ตั้งแปลง และอายุปาล์มน้ำมัน (ปี) ของแปลงทดสอบ จังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พันธุ์	อายุ (ปี)	พิกัดที่ตั้งแปลง
น.ส.วรวรรณ ตาจันทร์	ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย	เทนอระ	5	48Q 0518764 UTM 1609224 198 m
นางสำราญ ตาจันทร์	ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย	เทนอระ	6	48Q 0518939 UTM 1609158 198 m
นางกรรณิการ์ บันลือ	ต.นาจะหลวย อ.นาจะหลวย	เทนอระ	6	48Q 0527825 UTM 1612312 220 m
นายเสรี ศรีวินันท์	ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย	เทนอระ	13	48Q 0518939 UTM 1609158 198 m
นายสวรรค์ วงศ์บุญมา	ต.บ้านตุม อ.นาจะหลวย	เทนอระ	13	48Q 0527825 UTM 1612312 220 m
นางธัญญา พรหมภักดี	ต.โนนสวรรค์ อ.นาจะหลวย	เทนอระ	10	48Q 0517446 UTM 1624727 198 m

ตารางที่ 2.3.2 อัตราการให้น้ำตามค่าการขาดการน้ำในแต่ละเดือนที่ สำหรับปาล์มน้ำมัน จังหวัดอุบลราชธานี

เดือน	ค่าการขาดน้ำ (มม.)			อัตราการให้น้ำ (ลิตร/ต้น/วัน)	
	ต่อเดือน	ต่อสัปดาห์	ต่อวัน	อัตราที่เหมาะสม	ถ้าไม่พอลดลง 50 %
ธันวาคม	120	29.94	4.28	272	136
มกราคม	146	36.54	5.22	332	166
กุมภาพันธ์	143	35.87	5.12	326	163
มีนาคม	125	31.28	4.47	284	142
เมษายน	85	21.23	3.03	193	96

ตารางที่ 2.3.3 สัดส่วนช่อดอกเพศเมีย (%) จำนวนทะลาย น้ำหนักทะลาย และผลผลิตรวมของปาล์ม
น้ำมันแปลงทดสอบจังหวัดอุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2562

ชื่อ-สกุลเกษตรกร	สัดส่วนช่อดอก		จำนวนทะลาย		น้ำหนักทะลาย		ผลผลิตรวม	
	เพศเมีย (%)		(ทะลาย/ต้น/เดือน)		(กก./ทะลาย)		(กก./ไร่/6 เดือน)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
น.ส.กรรณิการ์ บันลือ	28.3	26.8	0.64	0.52	4.40	3.77	1,325	956
นางสาววรรรณ ตาจันทร์	10.5	7.1	*	*	*	*	*	*
นางสำราญ ตาจันทร์	61.4	54.9	0.63	0.58	1.33	1.32	438	356
นายสวรรค์ วงศ์บุญมา	22.7	20.7	0.55	0.52	4.37	4.28	1,435	1,437
นายเสรี ควินันท์	20.3	21.9	0.41	0.32	8.33	6.42	1,399	1,060
นางธัญญาดา พรหมภักดี	36.5	34.6	0.53	0.63	4.97	5.82	1,461	1,791

หมายเหตุ แปลงที่ 2 นางสาววรรรณ ตาจันทร์ อยู่ระหว่างเก็บข้อมูล

การทดลองที่ 2.4 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดบุรีรัมย์

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาแปลงทดสอบปาล์มน้ำมัน ระยะให้ผลผลิตในพื้นที่เกษตรกร จำนวน 6 ไตรมาส 1 เก็บตัวอย่างดิน และเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ไตรมาส 2 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต ใส่ปุ๋ยตาม

กรรมวิธี

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และผลผลิต ใส่ปุ๋ย

- กรรมวิธีการทดลอง ไม่มีแผนการทดลอง มีกรรมวิธีทดสอบ 2 กรรมวิธี วิธีทดสอบ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย และการคลุมโคนตามคำแนะนำ วิธีเกษตรกร ให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 - ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 - ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 3- ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 - ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง

ผลผลิตทะลายสด ปี 2561 วิธีทดสอบ และ วิธีเกษตรกร อยู่ระหว่าง 1,422-2,951 และ 1,377-2,676 กิโลกรัม/ต้น/ปี ปี 2562 ระยะ 6 เดือนแรก ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 721 กิโลกรัม/ไร่/6 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ยร้อยละ 5.26 น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 5.01 กิโลกรัมต่อทะลาย มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ยร้อยละ 3.09

ตารางที่ 2.4.1 ชื่อเกษตรกร ที่ตั้งแปลงและพิกัด พันธุ์ อายุปาล์มน้ำแปลงทดสอบจังหวัดบุรีรัมย์

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พันธุ์	อายุ (ปี)	พิกัด
นายวิรัช รุ่งอรุณ	ต.สัมปอ อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์	ยางกัมปี	5	48P 0256164 UTM 1586486 224 m
นายไชเลียง บุญไปร่ง	ต.โกรกแก้ว อ.โนนสุวรรณ จ.บุรีรัมย์	เทนอรา	6	48P 0244712 UTM 1617936 198 m
นายวิบูลย์ อ่อมซ้าย	ต.หนองคู อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์	เทนอรา	6	48P 0269060 UTM 1658662 220 m

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พันธุ์	อายุ (ปี)	พิกัด
นายวิริส รุ่งอลงกรณ์	ต.สัมปอ ย.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์	เทนอรา	11	48P 0250568 UTM 1586094 228 m
นายคณิตศักดิ์ มะโนจรัสโรจน์	ต.โนนดินแดง อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์	เทนอรา	9	48P 0261382 UTM 158528 230 m
นางเสถียร จรผักแว่น	ต.โนนสุวรรณ อ.โนนสุวรรณ จ.บุรีรัมย์	เทนอรา	9	48P 0244629 UTM 1608101 247 m

ตารางที่ 2.4.2 การใส่ปุ๋ยที่ต้องใส่ปาล์มน้ำมันกรรมวิธีทดสอบแปลงทดสอบ จังหวัดบุรีรัมย์ (กิโลกรัม/ตัน/ปี)

ชื่อ สกุล เกษตรกร	แอมโมเนียซัลเฟต (กก./ตัน)	หินฟอสเฟต (กก./ตัน)	โปแตสเซียมคลอไรด์ (กก./ตัน)	กีเซอร์ไรต์ (กก./ตัน)	โบแรกซ์ (กรัม/ตัน)
นายวิริส รุ่งอลงกรณ์	3.0	1.5	2.5	1.0	130
นายไชเลียง บุญโปร่ง	4.0	1.5	3.0	0.7	130
นายวิบูลย์ ฮ่อมซ่าย	4.0	1.5	3.0	0.7	130
นายวิริส รุ่งอลงกรณ์	4.0	1.5	3.0	0.7	130
นายคณิตศักดิ์ มะโนจรัสโรจน์	4.0	1.5	3.0	0.7	130
นางเสถียร จรผักแว่น	4.0	1.5	3.0	0.7	130

ตารางที่ 2.4.3 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ เดือนมิถุนายน ปี 2562

เกษตรกร	จำนวนทางใบทั้งหมด		จำนวนทางใบเพิ่ม/เดือน		ความยาวทางใบ (ซม.)		จำนวนใบย่อย (ใบ)		พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายวิริส รุ่ง	37.7	36.2	3.75	3.52	496	469	293	287	7.08	6.39
นายคณิตศักดิ์	28.4	29.6	1.90	1.67	538	475	341	411	12.3	12.9
นางเสถียร	38.9	35.5	2.27	1.58	488	485	337	315	8.70	8.30
นายไชเลียง	32.6	30.1	2.03	1.88	446	443	286	284	7.30	7.10
นายวิบูลย์	48.2	35.9	2.03	2.05	455	430	268	346	5.86	7.63
ค่าเฉลี่ย	37.2	33.5	2.40	2.13	485	460	305	329	8.25	8.46

หมายเหตุ แปลงที่ 2 นายวิริส รุ่งอลงกรณ์ อยู่ระหว่างการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 2.4.3 จำนวนช่อดอก และ Sex-ratio (%) ของปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2562

แปลงที่/ชื่อ-สกุลเกษตรกร	Sex-ratio (%)		ผลผลิตรวม (กก./ไร่)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นายวิริส รุ่งอลงกรณ์	47.4	45.3	1,672	1,512
2. นายวิริส รุ่งอลงกรณ์	36.4	32.9	557	543
3. นายคณิตศักดิ์ มะโนจรัสโรจน์	38.9	35.0	2,042	1,980
4. นางเสถียร จรผักแว่น	22.3	22.3	875	875
5. นายไชเลียง บุญโปร่ง	36.6	27.9	852	819
6. นายวิบูลย์ ฮ่อมซ่าย	34.6	33.3	1,180	1,101
ค่าเฉลี่ย	36.0	32.8	1,196	1,138

หมายเหตุ แปลงที่ 1 และ 3 ผลผลิตรวม 11 เดือน, แปลงที่ 2 ผลผลิตรวม 5 เดือน

แปลงที่ 4 ผลผลิตรวม 7 เดือน, แปลงที่ 5 ผลผลิตรวม 9 เดือน, แปลงที่ 6 ผลผลิตรวม 10 เดือน

การทดลองที่ 2.5 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดอำนาจเจริญ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บตัวอย่างดิน และเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ไตรมาส 2 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต ใส่ปุ๋ยตาม

กรรมวิธี

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และผลผลิต ใส่ปุ๋ย

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการเปรียบเทียบ วิธีทดสอบ ให้น้ำ ให้ปุ๋ย และคลุมโคนตามคำแนะนำกับวิธีเกษตรกร เป็นการให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง

การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดอำนาจเจริญ มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบจำนวน 6 ราย (ตารางที่ 2.5.1) ชนิดปุ๋ยที่ต้องใส่ในกรรมวิธีทดสอบ ได้แก่ แอมโมเนียซัลเฟต หินฟอสเฟต โปแตสเซียมคลอไรด์ กีเซอร์ไรต์ และโบแรกซ์ อัตรา 4.0 1.5 3.0 0.8 และ 0.13 กิโลกรัม/ต้น/ปี โดยแบ่งใส่ 2-3 ครั้ง ปี 2562 ผลวิเคราะห์ดินจากแปลงเกษตรกรทั้ง 6 ราย ที่ความลึก 20-30 เซนติเมตร พบว่า pH มีค่า 3.64-5.62 ดินมีสภาพค่อนข้างเป็นกรด ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุมีค่า 0.57-0.93 มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ระหว่าง 7.42-117.85 (ppm) แปลงของสังวาลย์ และอึ้ง มีค่าน้อยกว่า 20-25 (ppm) โพแทสเซียม มีค่า 29.90-275 (ppm) แปลงของผดุงมีค่าโพแทสเซียมต่ำกว่า 100-120 (ppm) แต่แปลงของทองหล่อ อึ้ง และสมบูรณ์ ในวิธีเกษตรกรมีค่าโพแทสเซียมต่ำกว่า 100-120 (ppm) ส่วนแปลงของสังวาลย์ ในวิธีทดสอบมีค่าโพแทสเซียมต่ำกว่า 100-120 (ppm) ผลวิเคราะห์ใบพบว่า ธาตุอาหาร N P K ทั้ง 2 กรรมวิธี มีค่าไม่แตกต่างกัน การเจริญเติบโต ปี 2561 แปลงที่ 1 2 3 4 5 และ 6 กรรมวิธีทดสอบเท่ากับ 9.90 6.73 8.22 8.90 7.58 และ 5.99 ตารางเมตร กรรมวิธีเกษตรกรเท่ากับ 8.75 7.81 8.77 10.18 7.67 และ 6.03 ตารางเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2.5.2) สำหรับข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต ปี 2562 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันแปลงเกษตรกรทั้ง 6 ราย พบว่า จำนวนทางใบทั้งหมด จำนวนทางใบเพิ่ม ความยาวทางใบ จำนวนใบย่อย และพื้นที่ใบ ทั้ง 2 กรรมวิธีไม่แตกต่างกัน อัตราส่วนเพศ sex-ratio ของปาล์มน้ำมัน (ตารางที่ 5) พบว่า วิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 43.9 ซึ่งน้อยกว่าวิธีเกษตรกรที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 48.8 ผลผลิต ของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 249 กิโลกรัม/ไร่/เดือน ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรที่มีค่าเฉลี่ย 231 กิโลกรัม/ไร่/เดือน จำนวนทะลายต่อต้นวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับวิธีเกษตรกร 0.93 ทะลาย/ต้น/เดือน และน้ำหนักเฉลี่ยต่อทะลาย

ของปาล์มน้ำมันวิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกับวิธีเกษตรกร ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 10.9 และ 10.1 กิโลกรัม/ทะลาย ตามลำดับ

ตารางที่ 2.5.1 เกษตรกร ที่ตั้งแปลง พันธุ์ อายุปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบจังหวัดอำนาจเจริญ

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พันธุ์	อายุ (ปี)	พิกัด X Y	
นายสังวาลย์	อ.ปทุมราชวงศา จ.อำนาจเจริญ	สฎ.2	6	0444191	1751120
นางสมบุรณ์	อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ	สฎ.2	6	0444113	1751129
นายสมพงษ์	อ.ปทุมราชวงศา จ.อำนาจเจริญ	อูติ	7	0490251	1773320
นายผดุง	อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ	สฎ.2	11	0485933	1770356
นายทองหล่อ	อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ	สฎ.2	11	0487106	1750252
นายธำรง	อ.ปทุมราชวงศา จ.อำนาจเจริญ	สฎ.2	11	0446290	1743237

ตารางที่ 2.5.2 ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมัน (% โดยน้ำหนักแห้ง) แปลงจังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2562

เกษตรกร	ไนโตรเจน (%)		ฟอสฟอรัส (%)		โพแทสเซียม (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. ทองหล่อ	2.0	2.1	0.3	0.3	0.8	0.8
2. ผดุง	2.2	2.1	0.3	0.3	0.7	0.7
3. สมพงษ์	2.1	1.6	0.3	0.4	0.8	0.8
4. ธำรง	1.9	1.7	0.3	0.3	0.8	0.6
5. สังวาลย์	2.0	2.0	0.4	0.3	0.7	0.7
6. สมบุรณ์	2.4	2.0	0.3	0.3	1.2	1.0

ตารางที่ 2.5.3 ธาตุอาหารในดินแปลงทดสอบปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2562

ชื่อ-สกุล	pH (mg/kg)		OM (mg/kg)		N (mg/kg)		P (mg/kg)		K (mg/kg)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. ทองหล่อ	4.67	4.87	0.67	0.69	0.03	0.04	50.1	64.2	127	29.9
2. ผดุง	5.62	4.77	0.88	0.80	0.04	0.04	75.7	83.7	81.9	67.6
3. สมพงษ์	4.60	4.81	0.89	0.93	0.05	0.05	115	74.9	205	116
4. ธำรง	5.13	5.24	0.82	0.75	0.01	0.04	9.07	18.6	192	97.6
5. สังวาลย์	4.93	4.70	0.72	0.53	0.04	0.03	7.42	12.0	57.2	133
6. สมบุรณ์	3.64	5.04	0.57	0.63	0.03	0.03	57.5	118	275	54.0

ตารางที่ 2.5.4 จำนวนทางใบทั้งหมด จำนวนทางใบเพิ่ม ความยาวทางใบ จำนวนใบย่อย และพื้นที่ใบของแปลงทดสอบปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ (ตุลาคม 61 – พฤษภาคม 2562)

เกษตรกร	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทาง/ต้น)		จำนวนทางใบเพิ่ม (ทาง/ต้น/เดือน)		ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)		จำนวนใบย่อย (ใบ/ทางใบ)		พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นายทองหล่อ	34.2	34.6	2.08	2.13	520	564	305	317	8.24	9.23
2. นายผดุง	29.7	29.3	2.11	2.09	601	563	338	317	9.49	9.68
3. นายสมพงษ์	30.6	29.1	2.11	2.11	598	603	338	330	8.58	9.54
4. นายธำรง	33.9	35.5	2.23	2.11	624	612	338	343	7.88	8.18
5. นายสังวาลย์	37.9	40.4	2.08	2.06	477	485	288	287	7.30	7.04
6. นางสมบุรณ์	35.9	36.6	2.19	2.14	496	521	310	316	6.60	7.67
เฉลี่ย	33.6	34.2	2.14	2.10	559	557	322	318	7.97	8.42

ตารางที่ 2.5.5 จำนวนช่อดอกเพศเมีย ช่อดอกเพศผู้ และสัดส่วนของช่อดอกเพศเมีย แปลงทดสอบปาล์ม น้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ (ตุลาคม 61 – พฤษภาคม 2562)

เกษตรกร	ช่อดอกเพศเมีย (ช่อ/ ต้น/เดือน)		ช่อดอกเพศผู้ (ช่อ/ต้น/เดือน)		Sex-ratio (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นายทองหล่อ สุขขารมย์	0.29	0.25	0.39	0.40	52.8	42.6
2. นายผดุง นนทะคุณ	0.25	0.22	0.33	0.35	49.5	25.8
3. นายสมพงษ์ โตหนองหว้า	0.13	0.22	0.36	0.22	26.4	59.1
4. นายธีรารัง ภูระหงษ์	0.25	0.24	0.31	0.38	50.7	51.7
5. นายสังวาล นกยูงทอง	0.58	0.49	0.41	0.36	56.8	59.1
6. นางสมบุญ มงคลธรรม	0.27	0.35	0.43	0.35	27.4	54.4
ค่าเฉลี่ย	0.30	0.30	0.37	0.33	43.9	48.8

ตารางที่ 2.5.6 จำนวนทะลายเก็บเกี่ยว น้ำหนักทะลาย และผลผลิตทะลายสดของปาล์มน้ำมันในแปลง ทดสอบจังหวัดอำนาจเจริญ เดือนตุลาคม (ตุลาคม 61– พฤษภาคม 2562)

เกษตรกร	จำนวนทะลาย (ทะลาย/ต้น)		น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)		ผลผลิต (กก./ไร่)		ผลต่าง (ร้อยละ)
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	
1. นายทองหล่อ สุขขารมย์	1.55	1.27	10.6	10.6	4,513	3,698	22.0
2. นายผดุง นนทะคุณ	1.18	0.91	11.4	11.1	3,695	2,775	33.2
3. นายสมพงษ์ โตหนองหว้า	0.64	1.00	11.4	9.87	2,004	2,711	-26.1
4. นายธีรารัง ภูระหงษ์	0.91	0.83	9.23	9.20	2,307	2,097	10.0
5. นายสังวาล นกยูงทอง	1.09	0.91	12.1	10.5	3,623	2,625	38.0
6. นางสมบุญ มงคลธรรม	0.82	1.00	10.6	9.79	2,388	2,689	-11.2
ค่าเฉลี่ย	0.93	0.93	10.9	10.1	2,784	2,580	7.92

การทดลองที่ 2.6 การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บตัวอย่างดิน และเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ไตรมาส 2 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และข้อมูลผลผลิต

ไตรมาส 3 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต ใส่ปุ๋ยตาม

กรรมวิธี

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และผลผลิต ใส่ปุ๋ย

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการเปรียบเทียบ วิธีทดสอบ ให้น้ำ ให้ปุ๋ย และคลุมโคนตามคำแนะนำกับวิธีเกษตรกร เป็นการให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 ได้ข้อมูลเจริญเติบโต ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง การจัดการแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยมีส่วนร่วมของเกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบจำนวน 6 ราย (ตารางที่ 2.6.1)

การออกดอก ปี 2561 แปลงที่ 1 2 และ 3 กรรมวิธีทดสอบเฉลี่ย 38.0 60.7 และ 55.6 % กรรมวิธี
เกษตรกรเฉลี่ย 47.2 55.7 และ 47.9 % ตามลำดับ (ตารางที่ 2.6.2) สำหรับข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก
และผลผลิต ปี 2562 อยู่ระหว่างรวบรวม

ตารางที่ 2.6.1 แปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดศรีสะเกษ

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	อายุ (ปี)	พิกัด
1.นางบุษบา พิมาย	บ.โคกชาติ ต.ไพรพัฒนา อ.ภูสิงห์ จ.ศรีสะเกษ	5	48p 0405624 UTM 1607661
2.นายทรงศิลป์ พงษ์ศิริจันทร์	217 ม.9 ต.ห้วยตึกชู อ.ภูสิงห์ จ.ศรีสะเกษ	6	48p 0461865 Utm 1642875
3.นางสาวนลินี เกิดช่วย	ม.9 ต.ห้วยตึกชู อ.ภูสิงห์ จ.ศรีสะเกษ	5	48p 0407194 Utm 1607857
4.นายเกียรติศักดิ์ มาลาแมน	159 ม.2 ต.เสารงชัย อ.กันทรลักษณ์ จ.ศรีสะเกษ	10	-
5.นายรัชพล ธรรมวงษ์	40/1 ม.9 ต.น้ำอ้อม อ.กันทรลักษณ์ จ.ศรีสะเกษ	9	-
6.นางขวัญใจ แก้วสง่า	65 ม.17 ต.หนองหญ้าลาด อ.กันทรลักษณ์ จ.ศรีสะเกษ	8	-

หมายเหตุ ทุกรายปลูกพันธุ์เทนอระ

การทดลองที่ 2.7 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดอุบลราชธานี

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 จัดทำสื่อ ได้แก่ ป้ายไว้นิลข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 อบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีในแปลงเกษตรกร และเป็นงานต่อเนื่องจาก
การทดลองเดิมในระยะต้นเล็กก่อนให้ผลผลิต ในปี 2560-2561 มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยการอบรม
เกษตรกรในพื้นที่ 20 ราย และจัดทำแปลงต้นแบบ เปรียบเทียบวิธีแนะนำ กับวิธีเกษตรกร ประกอบด้วย
วิธีแนะนำ ให้น้ำ ให้ปุ๋ย ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร ส่วนวิธีเกษตรกร การให้น้ำและปุ๋ยตามวิธี
เกษตรกร

- KPIs ไตรมาส 1 ได้ข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 ได้สื่อเรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 ได้อบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกร

ไตรมาส 4 ได้ดำเนินการทดสอบ

- ผลการทดลอง

เป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำ ผ่านการฝึกอบรม (ปีละ 20 ราย)
และเรียนรู้จากแปลงต้นแบบการดูแลรักษาตามคำแนะนำเปรียบเทียบกับวิธีเกษตรกร ตั้งแต่ปาล์มน้ำมัน
อยู่ในระยะต้นเล็ก ดำเนินการในพื้นที่ ต.ตาลชุม อ.ตาลชุม จ.อุบลราชธานี จำนวน 2 แปลง ปี 2562
ช่วง 3 เดือนแรก ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 291 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ยร้อยละ
10.6 น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 1.9 กิโลกรัมต่อทะลาย มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ยร้อยละ 9.83

ตารางที่ 2.7.1 ชื่อเกษตรกรและที่ตั้งแปลงพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน ในพื้นที่ จ.อุบลราชธานี ปี 2562

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	UTM	X	Y
1. นายชัชวาลย์ นวลภาพ	120 หมู่ 11 ต.ตาลชุม อ.ตาลชุม จ.อุบลราชธานี	48Q 132 m	0502585	1687077
2. นายธีระชัย ศิริจันทร์	44 หมู่ 7 ต.บุ่งมะแลง อ.สว่างวีระวงศ์ จ.อุบลราชธานี	48Q 135 m	0517446	1624727

ตารางที่ 2.7.2 ผลวิเคราะห์ดินแปลงพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน จังหวัดอุบลราชธานี ปี 2562

ชื่อ-สกุลเกษตรกร	กรรมวิธี	OM (%)	Avail.P (mg/Kg)	Exch.K (mg/Kg)	Ca (mg/Kg)	Mg (mg/Kg)
1. นายชัชวาลย์ นวลภาพ	แนะนำ	1.854	0.187	0.783	0.680	0.153
	เกษตรกร	1.854	0.178	0.674	0.736	0.185
2. นายธีระชัย ศิริจันทร์	แนะนำ	1.868	0.185	0.565	0.647	0.277
	เกษตรกร	1.928	0.192	0.761	0.659	0.273

ตารางที่ 2.7.3 อัตราส่วนเพศ sex-ratio (%) ผลผลิตของปาล์มน้ำมันจังหวัดอุบลราชธานี ต.ค.61-มี.ค.62

เกษตรกร	Sex-ratio (%)		จำนวนทะลาย/ต้น /3 เดือน		น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)		ผลผลิต (กก./ไร่/3 เดือน)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายชัชวาลย์ นวลภาพ	33.4	27.6	3.2	2.9	1.90	1.73	291	263
นายธีระชัย ศิริจันทร์	65.9	68.3	*	*	*	*	*	*

การทดลองที่ 2.8 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดอำนาจเจริญ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 จัดทำสื่อ ได้แก่ ป้ายไว้นิลข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 อบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีในแปลงเกษตรกร วิธีแนะนำ ให้น้ำ ให้ปุ๋ย ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร วิธีเกษตรกร การให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาส 1 ได้ข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 ได้สื่อเรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 ได้อบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกร

ไตรมาส 4 ได้ดำเนินการทดสอบ

- **ผลการทดลอง**

ดำเนินการคัดเลือกแปลงปาล์มน้ำมันเป็นแปลงต้นแบบ จำนวน 2 แปลง ปี 2562 พบว่า ธาตุอาหารในใบ N P K ทั้ง 2 กรรมวิธี มีค่าไม่แตกต่างกัน (ตารางที่ 2.8.1) ผลวิเคราะห์ดิน พบว่า pH มีค่า 3.64-5.04 ดินมีสภาพค่อนข้างเป็นกรด ซึ่งอยู่ในระดับที่เหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุมีค่า 0.57-0.72 มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์อยู่ระหว่าง 7.42-117.85 (ppm) แปลงของสังวาลย์ มีค่าน้อย

กว่า 20-25 (ppm) โพแทสเซียมมีค่า 54-275 (ppm) แปลงของสังวาลในกรรมวิธีทดสอบ และแปลงของสมบูรณ์ในกรรมวิธีเกษตรกรมีค่าโพแทสเซียมน้อยกว่า 100-120 (ppm) (ตารางที่ 2.8.2) การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันแปลง พบว่า จำนวนทางใบทั้งหมด จำนวนทางใบเพิ่ม ความยาวทางใบ จำนวนใบย่อย และพื้นที่ใบ ทั้ง 2 กรรมวิธีไม่แตกต่างกัน อัตราส่วนเพศ sex-ratio ของปาล์มน้ำมัน พบว่า วิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 42.1 ซึ่งน้อยกว่าวิธีเกษตรกรที่มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 56.7 (ตารางที่ 2.8.3) ผลผลิตของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 3,104 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรที่มีค่าเฉลี่ย 2,774 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนทะลาย (ทะลาย/ต้น) วิธีทดสอบมีค่าเฉลี่ยเท่ากับวิธีเกษตรกร 1 ทะลาย/ต้น/เดือน และน้ำหนักเฉลี่ยต่อทะลายของปาล์มน้ำมันวิธีทดสอบ มีค่าเฉลี่ย 11.3 ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกร 10.1 กิโลกรัม/ทะลาย (ตารางที่ 2.8.4)

ตารางที่ 2.8.1 ข้อมูลเกษตรกรแปลงทดสอบปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พันธุ์	พิกัด	
			X	Y
1. นายสังวาล นกยูงทอง	146 ม.4 ต.นาป่าแขง อ.ปทุมราชวงศา จ.อำนาจเจริญ	สุราษฎร์ธานี2	487251	1750140
2. นางสมบูรณ์ มงคลธรรม	บ.กุดขวย ต.คำพระ อ.หัวตะพาน จ.อำนาจเจริญ	สุราษฎร์ธานี2	446285	1743232

ตารางที่ 2 ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมัน (% โดยน้ำหนักแห้ง) แปลงทดสอบจังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2562

	N (%)		P (%)		K (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
	1. สังวาลย์	2.0	2.0	0.4	0.3	0.7
2. สมบูรณ์	2.4	2.0	0.3	0.3	1.2	1.0

ตารางที่ 2.8.2 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินแปลงทดสอบปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2562

ชื่อ-สกุล	pH		OM		N		P		K	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
	1. สังวาลย์	4.93	4.70	0.72	0.53	0.04	0.03	7.42	12.0	57.2
2. สมบูรณ์	3.64	5.04	0.57	0.63	0.03	0.03	57.5	118	275	54.0

ตารางที่ 2.8.3 จำนวนทางใบทั้งหมด จำนวนทางใบเพิ่ม ความยาวทางใบ จำนวนใบย่อย และพื้นที่ใบของแปลงทดสอบปาล์มน้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

เกษตรกร	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทาง/ต้น)		จำนวนทางใบเพิ่ม (ทาง/ต้น/เดือน)		ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)		จำนวนใบย่อย (ใบ/ทางใบ)		พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
	1. นายสังวาลย์	37.9	40.4	16.6	16.4	477	485	288	287	7.30
2. นางสมบูรณ์	35.9	36.6	17.5	17.1	496	521	310	316	6.60	7.67
เฉลี่ย	36.9	38.5	17.1	16.8	486	503	299	301	6.95	7.36

ตารางที่ 2.8.4 จำนวนช่อดอกเพศเมีย ช่อดอกเพศผู้ และสัดส่วนของช่อดอกเพศเมีย แปลงทดสอบปาล์ม น้ำมันจังหวัดอำนาจเจริญ (ตุลาคม 2561–กันยายน 2562)

เกษตรกร	ช่อดอกเพศเมีย (ช่อ/ต้น/เดือน)		ช่อดอกเพศผู้ (ช่อ/ต้น/เดือน)		Sex-ratio (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นายสังวาล นงคุณทอง	0.58	0.49	0.41	0.36	56.8	59.1
2. นางสมบุญ มงคลธรรม	0.27	0.35	0.43	0.35	27.4	54.4
ค่าเฉลี่ย	0.43	0.42	0.42	0.36	42.1	56.7

ตารางที่ 2.8.5 จำนวนทะลายเก็บเกี่ยว น้ำหนักทะลาย และผลผลิตทะลายสดของปาล์มน้ำมันในแปลง ทดสอบจังหวัดอำนาจเจริญ เดือนตุลาคม (ตุลาคม 2561 –กันยายน 2562)

เกษตรกร	จำนวนทะลาย (ทะลาย/ต้น/เดือน)		น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)		ผลผลิต (กก./ไร่)		ผลต่าง (ร้อยละ)
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	
1. นายสังวาล นงคุณทอง	1.09	0.91	12.1	10.5	3,623	2,625	38.0
2. นางสมบุญ มงคลธรรม	0.82	1.00	10.6	9.79	2,388	2,689	- 11.2
ค่าเฉลี่ย	1.00	1.00	11.3	10.1	3,104	2,774	11.9

การทดลองที่ 2.9 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดศรีสะเกษ

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 จัดทำสื่อ ได้แก่ ป้ายไวนิลข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 อบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีในแปลงเกษตรกร วิธีแนะนำ ให้น้ำ ให้อปุ๋ย ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร วิธีเกษตรกร การให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาส 1 ได้ข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 ได้สื่อเรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 ได้อบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกร

ไตรมาส 4 ได้ดำเนินการทดสอบ

- **ผลการทดลอง**

ดำเนินการต่อเนื่องในแปลงเกษตรกรที่ร่วมการแนะนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมันโดยการมีส่วนร่วมของ เกษตรกรในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 2 ราย (ตารางที่ 2.9.1) พื้นที่ 6 ไร่ (มีระบบการให้น้ำ ระยะปลูก ปลูกสามเหลี่ยม ระยะ 9X9X9 เมตร ในพื้นที่ อำเภอภูสิงห์) มี 2 กรรมวิธี วิธีเกษตรกร และวิธีแนะนำ วิธีเกษตรกร ให้อปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร วิธีแนะนำให้อปุ๋ยตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตรซึ่งใช้ค่าวิเคราะห์ใบ ทางใบที่ 17

ตารางที่ 2.9.1 เกษตรกร ที่ตั้งแปลง และอายุปาล์มน้ำมันแปลงต้นแบบ จังหวัดศรีสะเกษ

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	อายุ (ปี)
1.นางสาวนุสรรา ไตรศรี	12 ม.9 ต.ห้วยตามอญ อ.ภูสิงห์ จ.ศรีสะเกษ	1
2.นางฉวี ไยพรม	13 ม.9 ต.ห้วยตามอญ อ.ภูสิงห์ จ.ศรีสะเกษ	2

การทดลองที่ 2.10 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันในจังหวัดบุรีรัมย์

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาส 1 เก็บข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ

ไตรมาส 2 จัดทำสื่อ ได้แก่ ป้ายไวนิลข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

ไตรมาส 3 อบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรและผู้สนใจ

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ

- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง เป็นการพัฒนาเทคโนโลยีในแปลงเกษตรกร วิธีแนะนำ ให้น้ำ ให้ปุ๋ย ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร วิธีเกษตรกร การให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 ได้ข้อมูลเบื้องต้นของแปลงต้นแบบ และข้อมูลการเจริญเติบโต

ไตรมาสที่ 2 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตและข้อมูลช่อดอก

ไตรมาสที่ 3 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตและข้อมูลช่อดอก

ไตรมาสที่ 4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโตและข้อมูลช่อดอก ได้ฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องเทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกร

- **ผลการทดลอง**

ปาล์มน้ำมันที่ใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีทดสอบมีการเจริญเติบโตและอัตราส่วนเพศสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร โดยมีจำนวนใบทั้งหมดเฉลี่ย 33.6 ต่อ 31.6 ใบ จำนวนใบย่อยเฉลี่ย 232 ต่อ 216 ใบ ความยาวทางใบ 272 ต่อ 250 ซม. พื้นที่หน้าตัดแกนทางใบ 4.30 ต่อ 4.14 ตารางเซนติเมตร พื้นที่ใบ 3.42 ต่อ 2.77 ตารางเมตร อัตราส่วนเพศเฉลี่ย 74.7 ต่อ 70.9 % มี 1 แปลงที่เก็บผลผลิตช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2562 วิธีแนะนำต่อวิธีเกษตรกรผลผลิตรวม 289 ต่อ 275 กิโลกรัม/ไร่/3 เดือน (ตารางที่ 2.10.5 และ 2.10.6)

ตารางที่ 2.10.1 เกษตรกร ที่ตั้งแปลง พันธุ์ และอายุปาล์มน้ำมันแปลงต้นแบบจังหวัดบุรีรัมย์

ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พันธุ์	อายุ (ปี)	พิกัด
1. นางอุษาฤทธิ์ เขียมรัมย์	ต.ลำนางรอง อ.โนนดินแดง จ.บุรีรัมย์	เทเนอร์่า	1	48P0251936 UTM1576952
2. นายปริญญา บ่อเพชร	บ.ทรายทอง ต.โคกมะม่วง อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์	เทเนอร์่า	1	48P0242530 UTM1592922

ตารางที่ 2.10.2 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินแปลงปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2562

แปลง/เกษตรกร	pH		OM (%)		N (%)		Avail.P (ppm)		Exch.K (ppm)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นางอุษาฤทธิ์ เขียมรัมย์	5.0	5.18	0.96	0.90	0.05	0.05	26.24	5.41	365.20	66.30
	2									
นายปริญญา บ่อเพชร	5.0	5.24	0.35	0.31	0.02	0.02	11.36	14.58	72.64	37.45
	5									

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลเดือนตุลาคม 2561

ตารางที่ 2.10.3 ผลวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมันของเกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2562

แปลง/เกษตรกร	N (%)		P (%)		K (%)		Ca (%)		Mg (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นางอุษาฤทธิ์	2.70	2.40	0.25	0.30	0.80	0.60	0.90	0.85	0.40	0.40
นายปริญญา	2.70	2.30	0.35	0.30	0.60	0.65	1.20	1.10	0.20	0.25

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลเดือนตุลาคม 2561

ตารางที่ 2.10.4 ปริมาณการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2562 (กก./ต้น/ปี)

แปลง	แอมโมเนียมซัลเฟต		หินฟอสเฟต		โปแตสเซียมคลอไรด์		กีเซอร์ไรต์		โบแรกซ์		ปุ๋ยอินทรีย์	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นางอุษาฤทธิ์	1.25	0.18	0.56	0.46	1	0.60	0.5	1	0.9		25	
นายปริญญา	1.25	0.15	0.56	0.15	1.25	0.15	0.63	0	0.9		25	

ตารางที่ 2.10.5 การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2562

เกษตรกร	จำนวนทางใบทั้งหมด (ทางใบ/ต้น)		จำนวนทางใบเพิ่ม/6 เดือน		ความยาวทางใบ (ซม.)		จำนวนใบย่อย (ใบ)		พื้นที่ใบ (ตร.ม.)		
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	
มกราคม 2562											
นางอุษาฤทธิ์	27.9	27.4	8.84	8.97	217	204	192	193	2.32	2.14	
นายปริญญา	33.2	26.9	17.0	15.7	288	249	217	192	3.62	2.51	
กรกฎาคม 2562											
นางอุษาฤทธิ์	32.0	29.6	13.4	13.2	247	233	216	198	2.87	2.46	
นายปริญญา	35.2	33.6	17.0	17.0	296	268	247	235	3.96	3.07	

ตารางที่ 2.10.6 จำนวนช่อดอกเพศผู้ เพศเมีย และอัตราส่วนเพศ sex-ratio (%) ของปาล์มน้ำมันจังหวัดบุรีรัมย์ เดือนตุลาคม 2561-พฤษภาคม 2562

เกษตรกร	sex-ratio (%)		ผลผลิต (กก./ไร่/3 เดือน)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นางอุษาฤทธิ์ เขียวรัมย์	74.7	70.9	-	-
นายปริญญา บ่อเพชร	76.0	75.6	289	275

หมายเหตุ – ยังไม่เก็บผลผลิต

การทดลองที่ 2.11 การทดสอบการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมเพื่อเร่งการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันพื้นที่เกษตรกรจังหวัดพิจิตรโลก สุโขทัย กำแพงเพชร

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 ดูแลรักษาเก็บตัวอย่างดิน และเก็บตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

ไตรมาส 2 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และข้อมูลผลผลิต
ไตรมาส 3 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต ใส่ปุ๋ยตาม
กรรมวิธี

ไตรมาส 4 ดำเนินการทดสอบ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก และผลผลิต ใส่ปุ๋ย
- **กรรมวิธีการทดลอง** ไม่มีแผนการทดลอง มีกรรมวิธีทดสอบ 2 กรรมวิธี วิธีทดสอบ ให้น้ำ การให้ปุ๋ย
และการคลุมโคนตามคำแนะนำ วิธีเกษตรกร ให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร

- **KPIs** ไตรมาสที่ 1 – ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต
- ไตรมาสที่ 2 - ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต
- ไตรมาสที่ 3- ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต
- ไตรมาสที่ 4 - ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง

ปี 2562 พบว่า ในช่วง ตุลาคม-ธันวาคม 2561 แปลงทดสอบจังหวัด พิษณุโลก สุโขทัย
และกำแพงเพชร วิธีทดสอบผลผลิต 682 638 และ 862 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ วิธีเกษตรกรผลผลิต
413 321 และ 536 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ น้ำหนักทะลายสดวิธีทดสอบ 15.5 14.5 และ 19.6
กิโลกรัม/ทะลาย วิธีเกษตรกร 9.4 7.3 และ 12.2 กิโลกรัม/ทะลาย ตามลำดับ จำนวนทะลายต่อต้นวิธี
ทดสอบเฉลี่ย 1.9 1.7 และ 1.9 ทะลาย/ต้น ส่วนวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 1.7 1.5 และ 1.5 ทะลาย/ต้น
ตามลำดับ (ตารางที่ 2.11.1) จากข้อมูลจะเห็นว่าวิธีทดสอบมีแนวโน้มให้ผลผลิตมากกว่าทั้งสามพื้นที่

ตารางที่ 2.11.1 จำนวนทะลาย น้ำหนักทะลาย และผลผลิตของปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบจังหวัด
พิษณุโลก สุโขทัย กำแพงเพชร เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2561

สถานที่ตั้งแปลง	จำนวนทะลาย		น้ำหนักทะลาย		ผลผลิตทะลายสด	
	(ทะลาย/ต้น)		(กก./ทะลาย)		(กก./ไร่)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
พิษณุโลก	1.9	1.7	15.5	9.4	682	413
สุโขทัย	1.7	1.5	14.5	7.3	638	321
กำแพงเพชร	1.9	1.5	19.6	12.2	862	536
เฉลี่ย	1.8	1.6	16.5	9.6	727	423

กิจกรรมที่ 3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ตอนบน

การทดลองที่ 3.1 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่
จังหวัดนครพนม

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- **แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)**

ไตรมาสที่ 1 วิเคราะห์การใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการสวน ผลผลิต วิเคราะห์ดิน-ใบ
ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อยกระดับผลผลิต ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน-ใบ ให้น้ำตามศักยภาพแปลง เก็บเกี่ยว
ผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี

ไตรมาสที่ 3 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี

ไตรมาสที่ 4 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง แต่มีการเปรียบเทียบวิธีทดสอบกับวิธีเกษตรกร แบ่งเป็นกลุ่ม 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 กลุ่มที่ให้น้ำ อายุ 4-6 ปี วิธีทดสอบ 2 กรรมวิธี ได้แก่ วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ วิธีเกษตรกร ใส่ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร **กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ไม่ให้น้ำ** อายุ 4-7 ปี วิธีทดสอบ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-Test

- KPIs ไตรมาสที่ 1 – ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต
- ไตรมาสที่ 2 - ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต
- ไตรมาสที่ 3- ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต
- ไตรมาสที่ 4 - ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง

ชุมชนท่าอุเทน-โพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม จำนวน 30 แปลง ปาล์มน้ำมันอายุ 4-6 ปี พื้นที่ปลูกอยู่ระหว่าง 4-36 ไร่ ดำเนินการในชุมชนที่ปลูกปาล์มน้ำมันมาก คือพื้นที่อำเภอท่าอุเทน และโพนสวรรค์ โพนสวรรค์ จำนวน 30 แปลง วิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ วิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกร แบ่งเป็นกลุ่มที่ให้น้ำ ปาล์มน้ำมันอายุ 4-6 ปี ในปี 2562 พบว่าการเจริญเติบโต สัดส่วนเพศดอกช่วงเดือนตุลาคม 2561-พฤษภาคม 2562 วิธีทดสอบมากกว่าแต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ผลผลิตช่วงเดือนตุลาคม 2561-กันยายน 2562 วิธีทดสอบเฉลี่ย 2,053 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (ผลผลิตวิธีเกษตรกร 1,834 กิโลกรัม/ไร่) **สำหรับกลุ่มแปลงที่ไม่ให้น้ำ** อายุ 5-7 ปี ผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 1,624 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (ผลผลิตวิธีเกษตรกร 1,467 กิโลกรัม/ไร่)

ตารางที่ 3.1.1 จำนวนช่อดอกตัวผู้ จำนวนช่อดอกตัวเมีย และสัดส่วนของช่อดอกตัวเมีย (Sex-ratio) ของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบกลุ่มแปลงให้น้ำ จังหวัดนครพนม เดือน ต.ค.61-พ.ค.62

ชื่อ-นามสกุล	จำนวนช่อดอกตัวผู้ (ช่อ/ต้น/8 เดือน)		จำนวนช่อดอกตัวเมีย (ช่อ/ต้น/8 เดือน)		Sex-ratio (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายอนุวัฒน์ บุตะกะ	3.67	4.56	3.00	2.78	45.0	37.9
นางราตรี เสวลิชัย	3.78	4.44	6.00	1.78	61.4	28.6
นายเฉลิม พลขัน	3.00	3.00	2.67	2.56	47.1	46.0
นายสมพงษ์ มะโน	3.22	4.33	3.56	3.44	52.5	44.3
นายพุทธพันธ์ คฤหเดช	3.67	2.44	4.78	1.89	56.6	43.6
นายปริญญา โยลชัย	4.22	2.78	4.78	4.44	53.1	61.5
ค่าเฉลี่ย	3.58	3.40	4.36	2.82	54.1	44.8
t-Test	ns		ns		ns	

ตารางที่ 3.1.2 จำนวนช่อดอกตัวผู้ จำนวนช่อดอกตัวเมีย และสัดส่วนของช่อดอกตัวเมีย (Sex-ratio) ของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบกลุ่มแปลงที่ไม่ให้น้ำ จังหวัดนครพนม เดือน ต.ค.61-พ.ค.62

ชื่อ-นามสกุล	จำนวนช่อดอกตัวผู้ (ช่อ/ต้น/8 เดือน)		จำนวนช่อดอกตัวเมีย (ช่อ/ต้น/8 เดือน)		Sex-ratio (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นายสมชาย สุวรรณมาโจ	5.11	4.67	7.78	9.22	60.3	66.4
2. นายทรงเกียรติ กวนศักดิ์	2.44	2.89	11.00	13.56	81.8	82.4

ชื่อ-นามสกุล	จำนวนช่อดอกตัวผู้ (ช่อ/ต้น/8 เดือน)		จำนวนช่อดอกตัวเมีย (ช่อ/ต้น/8 เดือน)		Sex-ratio (%)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
	3. นายอินทร์ กวนศักดิ์	4.00	4.22	6.33	6.11	61.3
4. นายวันดี วัชสีริสวัสดิ์	4.56	5.89	3.89	3.33	46.1	36.1
5. นายจันลา มะอินทร์	5.11	7.44	5.56	4.67	52.1	38.5
6. นางอำนาจ แผ่นพรม	3.89	9.44	10.2	6.00	72.4	38.8
7. นายปรีชา ตั้งเหล่าหยี่	7.44	5.11	5.22	5.00	41.2	49.5
9. นายสมศักดิ์ หาสุระ	4.44	4.67	5.11	2.33	53.5	33.3
10. นายบุญเทียน แก้วนิล	3.89	2.89	5.44	3.33	58.3	53.6
12. นางบุญนาค ภูกิ่งหิน	3.22	2.78	3.11	2.44	49.1	46.8
13. นายทองมา บุพศิริ	4.44	5.33	2.00	2.89	31.0	35.1
17. นายก้อน แก้วนิล	3.11	3.00	2.00	3.89	39.1	56.5
18. นายเดชา โยลัย	3.56	4.22	5.11	4.00	59.0	48.6
20. นายบรรจง แก่งหิน	4.00	3.33	2.89	2.67	41.9	44.4
21. นายชาญ อุเทนจันทร์	4.00	3.44	2.89	3.11	41.9	47.5
22. นายประสิทธิ์ นิรัตน์ไพร	4.56	3.89	2.22	1.44	32.8	27.1
23. นายอุ บุญศรีเลิศ	3.11	2.44	3.78	2.78	54.8	53.2
24. นายถนอมศักดิ์ อินปอ	2.00	3.78	5.89	3.78	74.6	50.0
25. นางสาวนารี สร้อยคำ	3.56	4.00	4.11	3.78	53.6	48.6
26. นางสาวกร บุญเทียม	4.11	4.11	4.22	4.33	50.7	51.3
27. นายสุดใจ โยบุตรดา	5.78	3.33	5.67	2.89	49.5	46.4
28. นายวาสนา โยลัย	4.11	2.89	7.56	7.22	64.8	71.4
29.ณรงค์ศักดิ์ ศีราช	2.56	3.44	3.00	2.89	54.0	45.6
	1.35	2.76	4.87	4.20	52.9	48.4
	Ns		*		*	

ตารางที่ 3.1.3 จำนวนทะลายต่อต้น น้ำหนักทะลาย และผลผลิต ของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบกลุ่ม
แปลงที่มีการให้น้ำ จังหวัดนครพนม เดือน ต.ค.61-ก.ย.62

ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปีที่)	จำนวนทะลาย (ทะลาย/ต้น)		น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)		ผลผลิต (กก./ไร่)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
		นายอนุวัฒน์ บุตะ	6	16.3	13.0	6.71	6.75
นางราตรี เสวีย์	6	11.8	10.2	6.13	6.00	1,655	1,401
นายเฉลิม พลขัน	4	15.9	13.0	7.00	7.10	2,543	2,113
นายสมพงษ์ มะโน	6	11.5	10.8	7.29	7.31	1,922	1,807
นายพุทธพันธ์ คุณุ	6	17.0	15.3	5.00	5.11	1,944	1,790
นายปริญญา โยลัย	6	12.9	12.0	7.43	7.5	2,201	2,060
ค่าเฉลี่ย		13.8	12.3	6.57	6.6	2,053	1,834
t-Test		**		ns		**	

ตารางที่ 3.1.4 จำนวนทะเลาะต่อต้น น้ำหนักทะเลาะ และผลผลิต ของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบกลุ่ม
แปลง ที่มีกรให้ น้ำ จังหวัดนครพนม เดือน ต.ค.61-ก.ย.62

ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปีที่)	จำนวนทะเลาะ (ทะเลาะ/ต้น)		น้ำหนักทะเลาะ (กก./ทะเลาะ)		ผลผลิต (กก./ไร่/2-8 เดือน)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นายสมชาย สุวรรณมาโจ	5	10.3	9.9	4.29	4.31	1,011	977
2. นายทรงเกียรติ กวนศักดิ์	6	16.1	15.8	8.50	8.35	3,138	3,020
3. นายอินทร์ กวนศักดิ์	5	13.4	11.4	6.29	6.42	1,928	1,675
4. นายวันดี วะดีสิริสวัสดิ์	5	7.5	6.91	6.71	6.88	1,153	1,088
5. นายจันลา มะอินทร์	6	9.2	8.94	5.33	5.42	1,124	1,109
6. นางอำนาจ แผ่นพรม	5	13.5	13.0	6.50	6.35	2,007	1,890
7. นายปรีชา ตั้งเหล่าหทัย	6	19.1	15.1	5.33	5.62	2,336	1,942
9. นายสมศักดิ์ หาสุระ	5	12.7	10.6	6.13	6.34	1,781	1,538
10. นายบุญเทียน แก้วนิล	5	8.1	7.82	5.29	5.71	986	1,022
12. นางบุญนาค ภูกิ่งหิน	6	11.0	9.74	9.50	9.55	2,401	2,129
13. นายทองมา บุพศิริ	6	8.29	8.22	7.33	7.52	1,391	1,415
17. นายก้อน แก้วนิล	6	8.94	7.34	4.83	4.54	989	763
18. นายเดชา โยลัย	6	14.8	12.6	8.00	7.98	2,713	2,302
20. นายบรรจง แก่งหิน	5	8.5	6.88	4.33	4.45	848	701
21. นายชาญ อุเทนจันทร์	5	7.6	6.31	4.75	4.72	830	682
22. นายประสิทธิ์ นีรัตน์ไพร	5	10.2	9.98	4.50	4.65	1,050	1,062
23. นายอุ บุญศรีเลิศ	5	7.8	6.64	7.00	7.31	1,250	1,111
24. นายถนอมศักดิ์ อินปอ	5	8.7	8.44	5.40	5.32	1,076	1,028
25. นางสาวนารี สร้อยคำ	5	9.9	8.23	7.00	7.25	1,588	1,366
26. นางสาวกร บุญเทียม	7	13.9	12.2	8.57	8.40	2,726	2,346
27. นายสุตใจ โยบุตรดา	5	8.2	7.31	7.71	7.82	1,449	1,308
28. นายवासนา โยลัย	5	7.0	6.85	6.00	6.11	963	958
29. นายณรงค์ศักดิ์ ศีราษ	6	18.4	15.0	4.75	5.31	2,000	1,823
ค่าเฉลี่ย		11.0	9.79	6.35	6.46	1,624	1,467
t-Test			**		*	**	

การทดลองที่ 3.2 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่ จังหวัดสกลนคร

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - วิเคราะห์ผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และ
วิเคราะห์ดิน เพื่อหาวิธียกระดับผลผลิต ดูแลรักษา เก็บเกี่ยวผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง แต่มีกรรมวิธีเปรียบเทียบ วิธีทดสอบ เป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตาม
คำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กับวิธีเกษตรกร ซึ่งเป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามวิธีเกษตรกร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 - ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง

ปาล์มน้ำมันอายุ 4-10 ปี ลักษณะดินปลูกเหมาะสมปานกลาง ค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุในดินและธาตุอาหารในดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ปริมาณธาตุอาหารไนโตรเจนอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติ โดยปาล์มน้ำมันอายุ 5-10 ปี ในปี 2562 พบว่า การเจริญเติบโตด้านจำนวนทางใบทั้งหมด ความยาวทางใบ จำนวนใบย่อยและพื้นที่ใบวิธีทดสอบมากกว่าวิธีเกษตรกร รวมถึงสัดส่วนของช่อดอกเพศเมียวิธีทดสอบก็ให้ค่ามากกว่าวิธีเกษตรกร ด้านผลผลิตวิธีทดสอบเฉลี่ย 1,591 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรกรที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,268 กิโลกรัม/ไร่

ตารางที่ 3.2.1 รายชื่อเกษตรกรแปลงทดสอบจังหวัดสกลนคร ประจำปี 2562

ที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่					พื้นที่ (ไร่)	อายุ (ปี)	
		เลขที่	หมู่	บ้าน	ตำบล	อำเภอ			
1	นายชัยณรงค์ แสงจันทร์	29	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	4	5
2	นางจารุณี บำรุงตา	29	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	3.5	7
3	นางศรีสุดา แสงจันทร์	28	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	3.5	7
4	นายวีระวงศ์ แสงจันทร์	30	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6.5	10
5	นายบัวคำ แสงจันทร์	31	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6.3	10
6	นายประชิดชัย สัตถาผล	27	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	10
7	นายถนอม ภูจรีต	2	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	5
8	นายทวี หนูกกลาง	50	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	7	7
9	นายวรเพชร โสมชัย	25	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	10	5
10	นายจรูญ ไตรยพันธ์	27	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	9	7
11	นายบุญยืน เขียวสังข์	8	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	13	5
12	นายกฤษฏา อาลทุมมา	12	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	8	4
13	นางจันทร์ดี ชื่นหนูลา	106	8	สูงเนิน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	4
14	นายจิตตรี คำมงคล	48	4	ชัยมงคล	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	11	4
15	นายวัต แสงสุรินทร์	5	9	นาคำ	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	30	6
16	นายนา ศิริพิต	4	9	นาคำ	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	5	4
17	นายณรงค์ บุญสุภาพ	56	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	9	10
18	นายไพวัน กัลป์ไสย	64	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	7
19	นายคำปิ่น สะท้านธรนิล	24	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	10
20	นางนงคิณุช สะท้านธร	64	2	หนองแคน	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	4	4
21	นาย สนั่น กุลกรต	17	1	ห้วยเหล็กไฟ	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	5	7
22	นาง บังกร มีพรม	23	1	ห้วยเหล็กไฟ	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	3	3
23	นาย บุญรอน คำมงคล	32	1	ห้วยเหล็กไฟ	นิคมน้ำ	นิคมน้ำ	สกลนคร	6	5
24	นาง ถวิล ตูพิลา	20	2	จัว	กุดไฮ	กุดบาก	สกลนคร	3	6
25	นาย สิ้นไซ ตูพิลา	20	2	จัว	กุดไฮ	กุดบาก	สกลนคร	4	6
26	นาย เพียง กุดวงศ์แก้ว	146	8	บัว	กุดบาก	กุดบาก	สกลนคร	6	4
27	นาย ประยงค์ ปวงทิพย์	109	8	บัว	กุดไฮ	กุดบาก	สกลนคร	4	4
28	นาง รัต แสงฉวี	38/5	8	บัว	กุดบาก	กุดบาก	สกลนคร	5	6
29	นาง รุ่งนภา กุดวงศ์แก้ว	146	8	บัว	กุดบาก	กุดบาก	สกลนคร	9	3
30	นาย วิเชียร กุดวงศ์แก้ว	249/2	8	บัว	กุดบาก	กุดบาก	สกลนคร	4	10

ตารางที่ 3.2.2 การเจริญเติบโต ของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบจังหวัดสกลนคร (ต.ค.61-ก.ย.62)

แปลง ที่	เกษตรกร	จำนวนทางใบ		ความยาวทางใบ		จำนวนใบย่อย		พื้นที่ใบ	
		ทั้งหมด (ทาง/ต้น)	เกษตรกร	(เซนติเมตร)	เกษตรกร	(ใบ/ทางใบ)	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	นายชัยณรงค์ แสงจันทร์	46.5	52.5	585	563	322	287	5.48	3.65
2	นางจารุณี บำรุงตา	52.5	51.0	692	597	352	304	9.66	6.44
3	นางศรีสุดา แสงจันทร์	53.0	59.0	663	621	308	316	5.54	3.69
4	นายวีระวงศ์ แสงจันทร์	43.3	44.0	677	655	345	333	7.75	5.17
5	นายบัวคำ แสงจันทร์	51.0	40.3	670	659	342	335	6.90	4.60
6	นายประชิดชัย สัตถาผล	37.5	45.5	650	598	330	304	11.5	7.69
7	นายถนอม ภูจรี	56.0	47.0	443	456	227	233	4.00	2.67
8	นายทวี หนูกลาง	41.3	34.0	580	578	305	294	6.35	4.23
9	นายวรพีรช โสมชัย	51.0	44.0	475	561	227	286	2.36	1.57
10	นายจรูญ ไตรยพันธ์	40.3	52.7	585	543	330	277	7.77	5.18
11	นายบุญยืน เทียวสังข์	45.0	41.0	460	479	258	245	4.05	2.70
12	นายกฤษฎา อาลทุมมา	41.3	51.3	334	412	221	211	2.27	1.51
13	นางจันทร์ดี ชื่นหนูลา	48.0	46.0	575	524	256	267	4.41	2.94
14	นายจิตตรี คำมุงคุณ	33.0	31.0	251	316	186	163	1.36	0.91
15	นายวัด แสงสุรินทร์	38.0	44.5	658	665	298	338	6.68	4.45
16	นายนา ศิริพิศ	42.0	43.0	421	443	235	227	3.11	2.07
17	นายณรงค์ บุญสุภาพ	46.5	51.5	783	675	345	343	14.0	9.30
18	นายไพวัน กัลไสย	45.3	35.3	683	568	353	289	8.41	5.61
19	นายคำป็น สะท้อนธรนิล	47.4	36.2	718	677	332	344	11.5	7.65
20	นางนงคันุช สะท้อนธรนิล	41.7	38.0	700	673	342	342	9.91	6.61
21	นาย สนั่น กุลกรต	54.0	55.5	655	557	300	284	6.79	4.53
22	นาง บักร มีพรม	37.0	39.0	308	435	182	223	2.62	1.75
23	นาย บุญรอน คำมุงคุณ	38.0	40.0	373	336	245	173	2.72	1.81
24	นาง ถวิล ตูพิลา	34.7	34.0	340	411	213	211	2.75	1.83
25	นาย สิ้นไซ ตูพิลา	41.0	41.0	395	372	251	191	2.90	1.93
26	นาย เพียง กุดวงศ์แก้ว	34.7	34.0	362	377	240	194	3.80	2.53
27	นาย ประยงค์ บ่วงทิพย์	46.0	45.0	501	452	245	231	3.93	2.62
28	นาง รัต แสงฉวี	41.5	38.5	580	556	257	283	5.50	3.67
29	นาง รุ่งนภา กุดวงศ์แก้ว	36.7	36.0	390	411	220	211	2.26	1.51
30	นาย วิเชียน กุดวงศ์แก้ว	40.7	48.0	461	398	255	204	3.58	2.39
ค่าเฉลี่ย		43.5	43.3	532	519	277	264	5.66	3.77

ตารางที่ 3.2.3 ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบจังหวัดสกลนคร (ต.ค.61-ก.ย.62)

แปลง ที่	เกษตรกร	sex-ratio (%)		จำนวนทะลาย (ทะลาย/ต้น)		น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)		ผลผลิต (กก./ไร่)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1	นายชัยณรงค์ แสงจันทร์	49.6	27.3	1.57	1.44	11.3	10.2	1,138	671
2	นางจารุณี บำรุงตา	63.4	52.8	4.80	3.98	6.85	6.86	2,294	2,097
3	นางศรีสุดา แสงจันทร์	41.4	19.9	1.87	1.91	10.1	12.1	1,733	1,348
4	นายวีระวงศ์ แสงจันทร์	45.4	36.7	2.98	2.87	21.1	18.1	2,137	1,614
5	นายบัวคำ แสงจันทร์	42.5	33.9	2.45	2.67	13.7	20.8	1,200	1,604
6	นายประชิดชัย สัตถาผล	49.1	30.6	4.16	2.71	22.4	21.0	3,672	3,073
7	นายถนอม ภูจรี	61.4	38.8	5.76	3.59	23.1	28.7	2,978	2,805
8	นายทวี หนูกลาง	55.7	54.2	3.70	4.11	21.5	23.4	2,623	2,823

แปลง ที่	เกษตรกร	sex-ratio (%)		จำนวนทะเลาย (ทะเลาย/ตัน)		น้ำหนัทะเลาย (กก./ทะเลาย)		ผลผลิต (กก./ไร่)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
9	นายวรเพ็ช โสมชัย	82.1	73.7	9.13	7.89	16.6	10.6	2,702	1,523
10	นายจรัญ ไตรยพันธ์	28.7	16.9	1.56	1.11	9.45	9.45	406	214
11	นายบุญยืน เขียวสังข์	49.3	35.6	4.19	3.33	9.25	9.16	588	373
12	นายกฤษฎา อาลทุมมา	79.5	56.5	7.72	4.37	11.1	9.5	2,089	952
13	นางจันทร์ดี ชื่นหนูลา	49.7	24.0	3.56	2.19	12.5	7.5	1,190	501
14	นายจิตตรี คำมุงคุณ	35.9	24.9	3.70	3.24	18.8	15.8	451	321
15	นายวัด แสงสุรินทร์	40.0	38.2	1.67	3.07	27.1	32.1	589	603
16	นายนา ศิริพิต	61.2	17.7	3.65	1.93	11.1	9.16	1,502	646
17	นายณรงค์ บุญสุภาพ	30.3	13.9	1.11	1.59	19.7	16.7	1,139	539
18	นายไพวัน กัลไสย	67.3	57.7	5.07	4.93	13.3	11.3	1,039	851
19	นายคำป็น สะท้านธรนิล	21.2	23.5	2.02	2.56	13.4	12.3	867	960
20	นางนงคันุช สะท้านธรนิล	40.8	37.5	2.91	3.58	12.4	8.42	1,637	1,379
21	นาย สนั่น กุลกรต	46.7	43.1	3.30	3.22	14.2	10.4	2,029	1,402
22	นาง บังกร มีพรม	35.9	43.6	4.63	5.65	9.43	8.45	2,434	2,397
23	นาย บุญรอน คำมุงคุณ	37.9	33.0	3.70	2.69	6.94	7.94	1,689	1,289
24	นาง ถวิล ตูพิลา	50.6	26.9	4.50	2.89	13.2	15.2	3,509	2,647
25	นาย สิ้นไซ ตูพิลา	41.5	28.0	3.48	2.98	14.1	14.1	830	771
26	นาย เพียง กุดวงศ์แก้ว	39.7	22.6	3.50	1.80	12.2	6.2	1,279	422
27	นาย ประยงค์ บ่วงทิพย์	44.7	48.3	3.00	4.70	7.9	4.9	1,656	1,403
28	นาง รัต แสงฉวี	44.6	44.5	1.80	3.02	6.87	9.87	490	1,091
29	นาง รุ่งนภา กุดวงศ์แก้ว	25.6	32.9	2.13	3.63	6.22	7.28	277	475
30	นาย วิเชียน กุดวงศ์แก้ว	55.9	43.8	3.93	4.48	5.78	6.28	1,097	1,238
	ค่าเฉลี่ย	47.0	36.4	3.58	3.27	13.4	12.9	1,591	1,268

การทดลองที่ 3.3 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่ จังหวัดอุดรธานี

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - วิเคราะห์ผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน และ
วิเคราะห์ดิน-ใบ เพื่อหาวิธียกระดับผลผลิตรายแปลง ดูแลรักษาตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 ดูแลให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

- กรรมวิธีการทดลอง ไม่มีแผนการทดลอง แต่มีกรรมวิธีเปรียบเทียบ วิธีทดสอบ ดูแลรักษาตาม
คำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กับวิธีเกษตรกร ซึ่งเป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามวิธีเกษตรกร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 - ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 - ได้ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง

ดำเนินการในแปลงเกษตรกร อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 20 ราย มีเกษตรกรให้น้ำ 2 ราย ไม่ให้น้ำ 18 ราย ทดสอบการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ ในปี 1 ของการทดสอบ ช่วงเดือนตุลาคม 2561-กันยายน 2562 ปาล์มน้ำมันอายุ 5-10 ปี **จังหวัดอุดรธานี** พื้นที่อำเภอบ้านดุง ทดสอบการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ เกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 20 ราย มีเกษตรกรให้น้ำ 2 ราย ไม่ให้น้ำ 18 ราย ในปี 2562 ช่วง 12 เดือน ผลผลิตปาล์มน้ำมันกลุ่มอายุ 5 ปี ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,174-2,214 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 1,615 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรเฉลี่ยร้อยละ 9.44 แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ผลผลิตปาล์มน้ำมันกลุ่มอายุ 6 ปี ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,049-2,197 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 1,609 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรอย่างมีนัยสำคัญเฉลี่ยร้อยละ 12.0 ผลผลิตปาล์มน้ำมันกลุ่มอายุ 7-10 ปี ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 753-2,984 กิโลกรัม/ไร่ เฉลี่ย 1,791 กิโลกรัม/ไร่ มากกว่าวิธีเกษตรเฉลี่ยร้อยละ 8.58

ตารางที่ 3.3.1 การดูแลรักษาปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ประจำปี 2562

ที่	ชื่อเกษตรกร	พันธุ์	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)	การให้น้ำ ในฤดูแล้ง	การใส่ปุ๋ย
1	นายปราโมทย์ บุคดา	ซี.พี.	5	13	ไม่ให้	0-0-60
2	นางบุญมา ชูกระเดื่อง	ซี.พี.	5	15	ไม่ให้	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	เทเนอร์่า	5	7	ไม่ให้	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	สฎ.2	10	12	ไม่ให้	10-10-30
5	นายประภณฑ์ ใจต่าง	เทเนอร์่า	7	7	ไม่ให้	15-15-15
6	นายสกล พิมพ่วงศ์	สฎ.2	5	5	สปริงเกลอ	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60, 27-6-
7	นายวิจิตร พิมพ่วงศ์	เทเนอร์่า	5	10	ไม่ให้	15-15-15, 16-20-0
8	นายอุทัย นวะพิศ	เทเนอร์่า	6	7	ไม่ให้	16-20-0, 0-0-60
9	นายสมศักดิ์ กำนาดี	อุติ	6	5	ไม่ให้	12-6-30
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	เทเนอร์่า	5	22	ไม่ให้	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
11	นางนงค์ลักษณ์ ป้องคำมี	ไนจีเรีย	5	20	ไม่ให้	15-15-15, 18-46-0, 0-0-60, 0-3-0
12	นายทองแดง ม่วงมนตรี	เทเนอร์่า	6	12	ไม่ให้	20-10-12
13	นายทวีป เหลือจันทร์	สฎ.1,2	6	13	ไม่ให้	15-15-15
14	นางสายรุ้ง สุวรรณ	เทเนอร์่า	8	12	ไม่ให้	21-0-0, 0-0-60
15	นางเสงี่ยม โสเก่าซ่า	เทเนอร์่า	6	4	ไม่ให้	15-15-15
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	อุติ	10	15	ไม่ให้	8-14-4
17	นายจรัส พะโค	อุติ	6	18	ไม่ให้	0-0-60
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	เทเนอร์่า	7	18	น้ำหยด	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
19	นายอุทิศ ผาผ่อง	เทเนอร์่า	7	5	ไม่ให้	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
20	นายชัยวิชิต เหง้าพรมมิ	สฎ.2	6	13	ไม่ให้	ไม่ใส่ปุ๋ย

ตารางที่ 3.3.2 การดูแลรักษาปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี ประจำปี 2562

ที่	ชื่อเกษตรกร	พันธุ์	อายุ (ปี)	พื้นที่ (ไร่)	การให้น้ำ ในฤดูแล้ง	การใส่ปุ๋ย
1	นายปราโมทย์ บุตดา	ซี.พี.	5	13	ไม่ให้น้ำ	0-0-60
2	นางบุญมา ชูยกระเดื่อง	ซี.พี.	5	15	ไม่ให้น้ำ	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	เทเนอร์่า	5	7	ไม่ให้น้ำ	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60
4	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	สฎ.2	10	12	ไม่ให้น้ำ	10-10-30
5	นายประเกณท์ ใจต่าง	เทเนอร์่า	7	7	ไม่ให้น้ำ	15-15-15
6	นายสกล พิมพ่วงศ์	สฎ.2	5	5	สปริงเกลอ	21-0-0, 18-46-0, 0-0-60, 27-6-
7	นายวิจิตร พิมพ่วงศ์	เทเนอร์่า	5	10	ไม่ให้น้ำ	15-15-15, 16-20-0
8	นายอุทัย นวะพิศ	เทเนอร์่า	6	7	ไม่ให้น้ำ	16-20-0, 0-0-60
9	นายสมศักดิ์ กำนาดี	อุติ	6	5	ไม่ให้น้ำ	12-6-30
10	นายสุพัฒน์ มาระการ	เทเนอร์่า	5	22	ไม่ให้น้ำ	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
11	นางนงค์ลักษณ์ ป้องคำมี	ไนจีเรีย	5	20	ไม่ให้น้ำ	15-15-15, 18-46-0, 0-060, 0-3-0
12	นายทองแดง ม่วงมนตรี	เทเนอร์่า	6	12	ไม่ให้น้ำ	20-10-12
13	นายทวีป เหลือจันทร์	สฎ.1,2	6	13	ไม่ให้น้ำ	15-15-15
14	นางสายรุ้ง สุวรรณ	เทเนอร์่า	8	12	ไม่ให้น้ำ	21-0-0, 0-0-60
15	นางเสงี่ยม โสเก่าซ่า	เทเนอร์่า	6	4	ไม่ให้น้ำ	15-15-15
16	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	อุติ	10	15	ไม่ให้น้ำ	8-14-4
17	นายจรัส พะโค	อุติ	6	18	ไม่ให้น้ำ	0-0-60
18	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	เทเนอร์่า	7	18	น้ำหยด	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
19	นายอุทิศ ผาผ่อง	เทเนอร์่า	7	5	ไม่ให้น้ำ	ตามคำแนะนำกรมวิชาการ
20	นายชัยวิชิต เหง้าพรมมิ	สฎ.2	6	13	ไม่ให้น้ำ	ไม่ใส่ปุ๋ย

ตารางที่ 3.3.3 ข้อมูลค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในพื้นที่ทดสอบในจังหวัดอุดรธานี ปี 2562

เกษตรกร	จำนวนทางใบทั้งหมด		หน้าตัดแกน		ความยาวทางใบ		จำนวนใบย่อย		พื้นที่ใบ	
	(ใบ)		ทาง (ตร.ซม.)		(ซม.)		(ใบ)		(ตร.ม.)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
นายปราโมทย์ บุคดา	34	31	3.8	5.6	367	357	247	244	8.00	3.30
นางบุญมา ชุย	24	28	9.8	10.9	473	413	291	300	10.8	6.16
นางลออ กำเนิด	30	27	4.2	8.8	403	372	262	256	10.3	3.64
นายชนะ ศักดิ์พิเมย	26	25	6.0	10.0	421	425	324	283	12.0	4.90
นายประภณฑ์ ใจ	28	29	4.8	7.6	407	391	270	252	8.50	4.21
นายสกล พิมพวงค์	45	40	4.2	7.3	387	330	256	254	8.20	3.68
นายวิจิตร พิมพวงค์	31	32	2.4	5.1	321	285	208	193	5.40	2.25
นายอุทัย นวะพิศ	38	34	5.0	7.5	391	342	268	226	9.00	3.03
นายสมศักดิ์ กำนาคี	30	28	5.0	9.0	406	398	265	262	11.7	4.30
นายสุพัฒน์ มาระ	20	33	11.8	4.5	329	283	630	208	6.80	2.67
นางนงศ์ลักษณ์ ป้อง	35	35	2.5	4.1	200	224	194	208	3.50	2.38
นายทองแดง ม่วง	30	28	7.2	14.7	434	438	324	250	12.7	5.82
นายทวีป เหลือ	35	33	8.6	12.0	435	436	274	286	12.2	5.80
นางสายรุ้ง สุวรรณ	31	36	4.8	11.3	430	430	292	282	9.10	4.94
นางเสงี่ยม โสเภ่าชา	32	37	9.5	10.6	440	439	298	280	11.2	4.53
นายสุพัฒน์ จันทะ	35	40	3.4	3.9	327	268	239	231	6.20	2.41
นายจำรัส พะโค	30	29	12.8	17.1	561	497	327	283	12.0	6.88
นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	38	31	4.3	6.4	394	381	255	247	7.20	4.07
นายอุทิศ ผาผ่อง	39	29	4.6	8.0	414	411	257	285	8.50	4.43
นายชัยวิชิต เห่ง	26	26	6.2	7.6	457	364	304	254	9.80	3.25
เฉลี่ย	31.7	31.6	6.16	8.76	470	401	291	255	9.21	4.18
t-test	ns		*		**		ns		**	

ตารางที่ 3.3.4 ผลผลิตปาล์มน้ำมันเกษตรกรที่เข้าร่วมดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดอุดรธานี เดือนตุลาคม 2561 – กันยายน 2562

ที่	ชื่อเกษตรกร	อายุปาล์ม น้ำมัน (ปี)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		ผลต่าง (ร้อยละ)
				วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	
1	นายปราโมทย์ บุคดา	5	13	1,174	1,016	15.6
2	นางบุญมา ชุยกระเตื้อง	5	15	2,214	1,774	24.8
3	นางลออ กำเนิดมะไฟ	5	7	2,207	1,950	13.2
4	นายสกล พิมพวงค์	5	5	1,175	1,092	7.6
5	นายวิจิตร พิมพวงค์	5	10	1,425	1,220	16.8
6	นายสุพัฒน์ มาระการ	5	22	1,455	1,508	-3.51
7	นางนงศ์ลักษณ์ ป้องคำมี	5	20	1,215	1,232	-1.38
	เฉลี่ย			1,615	1,463	9.44
	t-test			ns		

ที่	ชื่อเกษตรกร	อายุปาล์ม น้ำมัน (ปี)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)		ผลต่าง (ร้อยละ)
				วิธีทดสอบ	วิธีเกษตรกร	
8	นายอุทัย นวะพิศ	6	7	2,158	2,035	6.04
9	นายสมศักดิ์ กำนาคี	6	5	2,175	1,865	16.6
10	นายทองแดง ม่วงมนตรี	6	12	1,183	1,007	17.5
11	นายทวีป เหลือจันทร์	6	13	1,049	931	12.7
12	นางเสงี่ยม โสเภ่าซ่า	6	4	2,197	2,066	6.34
13	นายจรัสส พะโค	6	18	1,787	1,600	11.7
14	นายชัยวิชิต เหง้าพรมมิ	6	13	1,264	1,023	23.6
เฉลี่ย				1,609	1,415	12.0
t-test				*		
15	นายประภณฑ์ ใจต่าง	7	7	1,122	1,002	12
16	นางสายรุ้ง สุวรรณ	7	12	1,258	958	31.3
17	นายนิคมศักดิ์ ลงคัง	7	18	753	636	18.4
18	นายอุทิศ ผาผ่อง	7	5	1,999	2,136	-6.41
	นายชนะ ศักดิ์พิเมย	10	12	2,984	2,973	0.37
	นายสุพัฒน์ จันทะแสง	10	15	1,960	1,483	32.2
เฉลี่ย				1,791	1,637	8.58
t-test				ns		

การทดลองที่ 3.4 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - วิเคราะห์ผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการสวน และ วิเคราะห์ดิน-ใบ เพื่อหาวิธีเพิ่มผลผลิตรายแปลง จัดการสวน ใส่ปุ๋ยและหรือให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 - จัดการสวน ใส่ปุ๋ยและหรือให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

- กรรมวิธีการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง เป็นทดสอบเพื่อยกระดับผลผลิตของปาล์มน้ำมันของเกษตรกรโดยนำเทคโนโลยีจากผลการทดสอบไปปรับใช้ตามศักยภาพพื้นที่ โดยดำเนินการ 1 ชุมชน ในพื้นที่อำเภอห้วยผึ้ง อำเภอสมเด็จ จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ติดต่อกัน จำนวน 30 แปลงๆ ละ 5 ไร่ รวม 150 ไร่ มีกรรมวิธีทดลอง 2 กรรมวิธี ประกอบด้วย กรรมวิธีที่ 1 วิธีทดสอบ เป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กรรมวิธีที่ 2 คือวิธีเกษตรกร ซึ่งเป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามวิธีเกษตรกร

- KPIs **ไตรมาสที่ 1** ได้ข้อมูลธาตุอาหารในดินและใบ/สมบัติของดิน วิธีการเพิ่มผลผลิตรายแปลง ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก ผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4 ได้ข้อมูลการเจริญเติบโต ช่อดอก ผลผลิต

- ผลการทดลอง

ผลการดำเนินงาน การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ได้ดำเนินการในแปลงเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมัน จำนวน 3 อำเภอ คืออำเภอสมเด็จ อำเภอคำม่วง และอำเภอห้วยผึ้ง จังหวัดกาฬสินธุ์ มีเกษตรกรเข้าร่วมจำนวน 30 แปลง แบ่งกลุ่มตามระดับผลผลิตได้ 3 กลุ่ม คือกลุ่มผลผลิตสูงให้ผลผลิตมากกว่า 2,500 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี กลุ่มผลผลิตปานกลางให้ผลผลิต 1,500-2,500 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และกลุ่มให้ผลผลิตต่ำให้ผลผลิตต่ำกว่า 1,500 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561-กันยายน 2562 ผลการดำเนินงาน ดังนี้

1. ข้อมูลการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน พบว่า กลุ่มที่ให้ผลผลิตสูง จำนวนทางใบทั้งหมด ทางใบเพิ่ม พื้นที่หน้าตัดแก่นทาง ความยาวทางใบ และจำนวนใบย่อย กรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร มีแต่พื้นที่ใบกรรมวิธีเกษตรกรมากกว่ากรรมวิธีทดสอบ (ตารางที่ 3.4.1) กลุ่มที่ให้ผลผลิตปานกลาง เป็นไปในทิศทางเดียวกันคือ จำนวนทางใบทั้งหมด ทางใบเพิ่ม พื้นที่หน้าตัดแก่นทาง ความยาวทางใบ และจำนวนใบย่อย กรรมวิธีทดสอบมากกว่า แต่พื้นที่ใบกรรมวิธีเกษตรกรมากกว่า (ตารางที่ 3.4.2) และกลุ่มที่ให้ผลผลิตต่ำ จำนวนทางใบทั้งหมด ทางใบเพิ่ม พื้นที่หน้าตัดแก่นทาง และจำนวนใบย่อย กรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ส่วนความยาวทางใบ และพื้นที่ใบกรรมวิธีเกษตรกรมากกว่ากรรมวิธีทดสอบ (ตารางที่ 3.4.3)

2. ข้อมูลเพศดอกปาล์มน้ำมัน พบว่า กลุ่มที่ให้ผลผลิตสูง ปานกลาง และต่ำ มีทิศทางไปแนวเดียวกัน คือ สัดส่วนเพศดอกเฉลี่ยของกรรมวิธีทดสอบมากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร (ตารางที่ 3.4.4-3.4.6)

3. ข้อมูลผลผลิตปาล์มน้ำมัน พบว่า กลุ่มที่ 1 กลุ่มผลผลิตสูงกรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตเฉลี่ยรวม 3,079 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ให้ผลผลิตรวม 2,794 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี กลุ่มที่ 2 กลุ่มผลผลิตปานกลางกรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตรวม 2,728 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ให้ผลผลิตรวม 2,412 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และกลุ่มที่ 3 กลุ่มผลผลิตต่ำกรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตรวม 1,685 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกรที่ให้ผลผลิตรวม 1,437 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 3.4.4-3.4.6)

ตารางที่ 3.4.1 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบเกษตรกร กลุ่มผลผลิตสูง พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์

เกษตรกร	ทางใบทั้งหมด (ใบ)		ทางใบเพิ่ม (ทางใบ/ปี)		ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)		จำนวนใบย่อย (ใบ)		พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
สร้อยเพชร	52.4	52.2	38.5	36.3	496	491	288	299	7.48	7.71
ฉวี	48.0	49.3	33.4	33.9	604	577	326	314	9.63	10.03
ไพบูลย์	43.0	43.ใจ	31.8	31.2	579	596	328	333	9.19	9.89
รัชนี	52.5	53.2	32.5	32.3	496	487	289	298	7.26	7.68
กุสุมา	51.1	50.6	31.6	30.9	482	486	277	274	6.03	6.41
สุรเดช	44.4	44.4	31.0	31.7	539	538	328	317	8.72	8.36
วาสนา	50.6	48.2	31.2	29.8	440	451	281	253	5.87	5.52
เฉลี่ย	48.86	48.7	32.86	32.30	519	518	303	298	7.74	7.94

ตารางที่ 3.4.2 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบเกษตรกรในกลุ่มผลผลิตปานกลาง (1.5-2.5 ตัน/ไร่)
พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ ครั้งที่ 1

เกษตรกร	ทางใบทั้งหมด (ใบ)		ทางใบเพิ่ม (ทางใบ/ปี)		ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)		จำนวนใบย่อย (ใบ)		พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
อรุณรัตน์	49.4	48.8	29.70	29.80	494	517	292	290	6.49	6.57
สมหวัง	52.4	51.5	31.50	31.90	495	520	299	292	6.21	6.77
วัลลภ	48.9	48.4	30.30	30.00	492	454	283	272	5.71	6.59
นิยม	48.4	49.1	37.10	36.00	514	449	330	322	9.95	10.56
เฉลี่ย	49.78	49.45	32.15	31.93	498	485	301	294	7.09	7.62

ตารางที่ 3.4.3 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบ กลุ่มผลผลิตน้อย จังหวัดกาฬสินธุ์ ครั้งที่ 1

เกษตรกร	ทางใบทั้งหมด (ใบ)		ทางใบเพิ่ม (ทางใบ/เดือน)		ความยาวทางใบ (เซนติเมตร)		จำนวนใบย่อย (ใบ)		พื้นที่ใบ (ตารางเมตร)	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
แสง	48.8	48.4	2.88	2.88	450	475	315	309	6.18	6.54
ไตรภพ	47.7	46.1	2.95	2.81	469	464	304	306	8.79	7.65
ฐชนม์อัปสร	42.4	40.2	2.49	2.48	454	436	283	278	5.91	5.08
สมพร	48.3	47.6	2.66	2.78	479	469	305	315	7.09	7.60
บุตดา	46.2	45.6	2.59	2.58	457	467	300	307	6.81	8.00
เรืองยศ	52.0	51.3	3.03	2.87	538	594	310	308	10.3	11.6
พอ	48.0	47.1	2.55	2.58	401	391	256	249	5.13	4.23
พิกุลทอง	52.2	53.0	1.96	1.94	405	369	220	220	3.27	2.91
พรชัย	43.8	43.2	2.56	2.53	464	454	297	285	9.13	8.93
สมพร	47.7	51.5	3.11	3.01	405	444	258	266	5.10	4.78
สมจิตร	46.7	51.7	2.56	2.54	430	453	260	259	5.20	5.50
อุดม	48.8	51.1	2.55	2.52	490	498	293	282	5.82	5.64
ทองใบ	48.2	48.0	1.88	1.88	431	418	262	260	4.53	4.33
แสงจันทร์	52.4	52.1	2.59	2.58	473	487	291	298	6.72	7.03
ดวงจันทร์	51.5	50.5	2.63	2.68	461	422	271	269	5.54	5.24
ลำไย	49.2	48.3	2.93	2.92	504	502	322	316	7.67	8.20
แสงจันทร์	52.4	52.1	2.59	2.58	473	487	291	298	6.72	7.03
บุญมี	49.9	49.7	1.81	1.83	477	469	280	274	6.58	6.16
ดิเรก	49.6	49.9	1.91	1.92	504	493	267	260	6.02	6.25
เฉลี่ย	48.7	48.8	2.52	2.50	462	462	282	280	6.46	6.45
	ns		ns		ns		ns		ns	

ตารางที่ 3.4.4 ซ่อดอก และผลผลิตปาล์มน้ำมันกลุ่มผลผลิตสูง แปลงทดสอบจังหวัดกาฬสินธุ์ (ต.ค.61-ก.ย.62)

เกษตรกร	Sex-ratio (%)		ผลต่าง (ร้อยละ)	ผลผลิต (กก./ไร่/12 เดือน)		ผลต่าง (ร้อยละ)
	ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร	
นางสร้อยเพชร สามารถ	72.7	64.8	12.2	3,045	2,625	16.0
นางฉวี จันทะชิน	73.5	76.3	-3.67	3,227	3,041	6.12
นายไพบุลย์ โพนเฉลียว	89.4	76.1	17.5	2,972	2,807	5.88
นางรัชนี บรรลือเสียง	70.0	62.3	12.4	3,011	2,782	8.23
นางกุสุมา ภิญโญ	87.6	72.0	21.7	3,472	3,072	13.0
นายสุรเดช พาพาน	80.5	69.5	15.8	3,124	2,844	9.85
นางวาสนา แสบงบาล	74.5	75.7	-1.59	2,704	2,389	13.2
เฉลี่ย	78.3	71.0	10.3	3,079	2,794	10.2

ตารางที่ 3.4.5 ซ่อดอก และผลผลิตปาล์มน้ำมันกลุ่มผลผลิตกลาง แปลงทดสอบจังหวัดกาฬสินธุ์ (ต.ค.61-พ.ค.62)

เกษตรกร	Sex-ratio (%)		ผลต่าง (ร้อยละ)	ผลผลิต (กก./ไร่/12 เดือน)		ผลต่าง (ร้อยละ)
	ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร	
นางอรุณรัตน์ อิ่มเสถียร	72.5	74.0	-2.03	2,789	2,250	24.0
นายสมหวัง เสนาวัง	68.6	62.3	10.1	2,911	2,503	16.3
นายวัลลภ ทิพโชติ	78.5	70.4	11.5	2,772	2,486	11.5
นายนิยม นังตะลา	88.5	74.0	19.6	2,440	2,410	1.24
เฉลี่ย	77.0	70.2	9.69	2,728	2,412	13.1

ตารางที่ 3.4.6 จำนวนซ่อดอกเพศเมีย และผลผลิตของแปลงทดสอบปาล์มน้ำมัน กลุ่มผลผลิตต่ำ พื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ (เดือนตุลาคม 2561-พฤษภาคม 2562)

เกษตรกร	Sex-ratio (%)		ผลต่าง (ร้อยละ)	ผลผลิต (กก./ไร่/12 เดือน)		ผลต่าง (ร้อยละ)
	ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร	
นายแสง คำออน	47.5	44.8	6.03	1,870	1,345	39.0
นายไตรภพ ภูหงส์เพ็ชร	58.3	34.2	70.5	1,125	1,210	-7.02
นางฐชนม์อัสสร เงินทองนันต์	44.2	40.6	8.87	1,270	1,008	26.0
นายสมพร เทศารินทร์	65.2	58.4	11.6	1,370	1,145	19.7
นายบุตดา อิงเอนู	70.3	69.8	0.72	1,870	1,410	32.6
นายเรืองยศ ถินแสนดี	48.0	40.3	19.1	2,230	1,573	41.8
นายพอ ภูจันทา	50.4	55.9	-9.84	1,370	1,353	1.26
นางพิกุลทอง ไตรแก้วเจริญ	56.2	52.5	7.05	1,465	1,226	19.5
นายพรชัย จันทไทย	50.0	50.8	-1.57	1,360	1,481	-8.17
นางสมพร มังครัดน์	68.4	60.7	12.7	1,870	1,790	4.47
นายสมจิตร แสงสาร	55.6	25.2	121	1,100	1,240	-11.3
นายอุดม ลิวค์ษา	78.4	76.0	3.16	1,560	1,270	22.8
นางทองใบ ภูธรเลิศ	40.0	41.2	-2.91	904	910	-0.66
นางแสงจันทร์ สมหวัง	68.0	50.4	34.9	1,940	1,765	9.92
นางดวงจันทร์ สุระวิทย์	58.1	47.2	23.1	1,574	1,250	25.9
นายลำไย ถิตย์ผาด	84.5	80.2	5.36	2,720	2,445	11.2

นายสมพร คำชู	82.5	79.6	3.64	2,370	1,770	33.9
นายบุญมี จำปาม่วง	75.5	60.8	24.2	2,087	1,440	44.9
นายดิเรก จำปาม่วง	88.2	45.5	93.8	1,952	1,664	17.3
เฉลี่ย	62.6	53.4	17.2	1,685	1,437	17.3

การทดลองที่ 3.5 การยกระดับผลผลิตโดยการจัดการสวนที่เหมาะสมระดับชุมชนตามศักยภาพพื้นที่จังหวัดมุกดาหาร

- ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น 2562 ปีที่สิ้นสุด 2564

- แผนการปฏิบัติงาน (Action plan)

ไตรมาสที่ 1 - วิเคราะห์ผลผลิต การใช้ปัจจัยการผลิต การจัดการสวน และ วิเคราะห์ดิน-ใบ เพื่อหาวิธีเพิ่มผลผลิตรายแปลง จัดการสวน ใส่ปุ๋ยและหรือให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 2 - จัดการสวน ใส่ปุ๋ยและหรือให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 3 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

ไตรมาสที่ 4 ดูแล ให้น้ำใส่ปุ๋ยและจัดการสวน ตามกรรมวิธี เก็บผลผลิต

- กรรมวิธีการทดลอง ไม่มีแผนการทดลอง แต่มีกรรมวิธีเปรียบเทียบ วิธีทดสอบ ดูแลรักษาตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร กับวิธีเกษตรกร ซึ่งเป็นการดูแลรักษาปาล์มน้ำมันตามวิธีเกษตรกร

- KPIs ไตรมาสที่ 1 – ได้ข้อมูลดิน ธาตุอาหารในดิน-ใบ ข้อมูลการเจริญเติบโต ดอก และผลผลิต

ไตรมาสที่ 2-4- ข้อมูลดอก และข้อมูลผลผลิต

- ผลการทดลอง **พื้นที่จังหวัดมุกดาหาร** ดำเนินการทดสอบที่อำเภอดงหลวง ปาล์มน้ำมันอายุ 9-11 ปี ลักษณะดินเหมาะสมปานกลาง ค่าความเป็นกรด-ด่างของดินเหมาะสมมาก อินทรีย์วัตถุในดินปริมาณธาตุอาหารในดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำมาก ปริมาณธาตุอาหารในใบอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าวิกฤติ การทดสอบเพื่อยกระดับผลผลิตจำนวน 15 แปลง/ราย โดยการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ บางแปลงให้น้ำพบว่า ระยะเวลา 11 เดือน ช่วงเดือนตุลาคม 2561-สิงหาคม 2562 ผลผลิตวิธีทดสอบอยู่ระหว่าง 842-4,338 กิโลกรัม/ไร่/11เดือน เฉลี่ย 2,002 กิโลกรัม/ไร่/11 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คิดเป็นร้อยละ 13.6 อัตราส่วนเพศดอกวิธีทดสอบเฉลี่ย 53.6% มามากกว่าวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง (วิธีเกษตรกรเฉลี่ย 47.6%) ส่วนด้านการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันในทางสถิติ โดยวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร จำนวนทางใบทั้งหมด 30.8 ต่อ 30.3 ทางใบ จำนวนใบย่อย 320 ต่อ 325 ใบ ความยาวทางใบ 496 ต่อ 507 เซนติเมตร พื้นที่ใบ 8.50 ต่อ 8.61 ตารางเมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 3.5.1 ผลวิเคราะห์ดินบริเวณทรงพุ่ม แปลงยกระดับผลผลิต จ.มุกดาหาร ปี 2561

ที่	ชื่อเกษตรกร	กรรมวิธี	pH	ความต้องการปุ๋ย (กก./ไร่)	EC (1:5) mmhos/cm	อินทรีย์วัตถุ	มิลลิกรัม/กิโลกรัม			
							P	K	Ca	Mg
1.	นายเสวย มูลประสาน	ทดสอบ	5.44	300	0.027	2.01	7	34	312	80
		เกษตรกร	4.93	480	0.020	1.49	6	90	65	13
2.	นายสมเพชร แรกชื่น	ทดสอบ	4.72	570	0.026	2.43	25	44	184	30
		เกษตรกร	4.76	720	0.022	2.22	19	30	161	26
3.	นางปาลีรัตน์ นิลหา	ทดสอบ	5.03	330	0.025	1.82	7	51	273	83
		เกษตรกร	5.08	320	0.024	1.55	6	53	292	85
4.	นางเดี่ยว ข่าสะโปน	ทดสอบ	5.11	310	0.025	1.92	7	26	219	59
		เกษตรกร	5.18	470	0.023	1.88	7	28	210	55
5.	นายสำรี ลิมสินธุ์	ทดสอบ	5.33	280	0.031	1.72	16	66	144	50
		เกษตรกร	5.30	230	0.030	1.44	6	59	142	7

ที่	ชื่อเกษตรกร	กรรมวิธี	pH	ความต้องการ ปุ๋ย (กก./ไร่)	EC (1:5) mmhos/cm	อินทรีย์วัตถุ	มิลลิกรัม/กิโลกรัม			
							P	K	Ca	Mg
6.	นายเคียน ศรีเสน	ทดสอบ	5.24	350	0.031	1.76	5	41	265	64
		เกษตรกร	5.23	360	0.030	1.64	6	43	254	62
7.	นายทำนอง ชาวเขา	ทดสอบ	5.41	300	0.030	1.61	4	66	304	47
		เกษตรกร	5.43	310	0.032	1.66	4	70	306	48
8.	นายสนม ชาวเขา	ทดสอบ	5.08	270	0.036	1.68	29	40	268	46
		เกษตรกร	5.01	330	0.036	1.58	37	44	281	48
9.	นายวิญญู ลินพ้อคำ	ทดสอบ	5.02	330	0.019	1.51	11	32	214	38
		เกษตรกร	4.94	340	0.017	1.44	3	27	217	39
10.	นายสงวน ดลรัศมี	ทดสอบ	5.37	250	0.054	1.57	4	47	486	44
		เกษตรกร	5.38	350	0.059	1.57	6	46	571	48
11.	นายสมศรี ภิบาลวงษ์	ทดสอบ	5.42	270	0.035	1.77	15	54	325	62
		เกษตรกร	5.52	260	0.035	1.75	14	65	310	59
12.	นายสมัย มณีรัตน์	ทดสอบ	5.26	330	0.041	1.73	41	122	200	88
		เกษตรกร	5.29	340	0.042	1.73	44	120	193	85
13.	นายสมยศ ป้องศรี	ทดสอบ	5.41	320	0.032	1.47	5	111	194	44
		เกษตรกร	5.36	340	0.030	1.64	5	117	200	47
14.	นายวิเชียร ศรีบัวเทพ	ทดสอบ	5.61	280	0.076	2.92	77	137	622	97
		เกษตรกร	5.69	330	0.080	2.34	73	130	584	87
15.	นายเรียน ผ่องแผ้ว	ทดสอบ	4.81	470	0.041	1.53	6	37	205	45
		เกษตรกร	4.79	410	0.032	1.37	5	37	160	34
	เฉลี่ย	ทดสอบ	5.22	330	0.035	1.83	17	61	281	58
		เกษตรกร	5.19	372	0.034	1.69	16	64	263	50

ตารางที่ 3.5.2 ผลวิเคราะห์ดินบริเวณกองทางใบ แปลงยกระดับผลผลิต จ.มุกดาหาร ปี 2561

ที่	ชื่อเกษตรกร	กรรมวิธี	pH	ความต้องการปุ๋ย (กก./ไร่)	EC (1:5) mmhos/cm	อินทรีย์วัตถุ	มิลลิกรัม/กิโลกรัม			
							P	K	Ca	Mg
1.	นายเสวย มูลประสาน	ทดสอบ	5.45	330	0.028	1.95	7	26	310	79
		เกษตรกร	4.96	390	0.020	1.55	5	41	213	35
2.	นายสมเพชร แรกชื่น	ทดสอบ	4.77	580	0.024	2.44	22	35	161	26
		เกษตรกร	4.78	750	0.022	2.02	20	31	158	25
3.	นางปาลีรัตน์ นิลหา	ทดสอบ	5.05	310	0.029	1.83	4	48	286	84
		เกษตรกร	5.09	570	0.029	1.82	6	50	299	88
4.	นางเตียว ข่าสะโปน	ทดสอบ	5.12	350	0.024	1.98	7	29	213	57
		เกษตรกร	5.14	320	0.023	1.67	7	24	202	58
5.	นายสำรี สิมสินธุ์	ทดสอบ	5.27	250	0.029	1.35	15	59	144	50
		เกษตรกร	5.26	310	0.031	1.51	6	62	144	49
6.	นายเคียน ศรีเสน	ทดสอบ	5.27	310	0.031	1.92	5	46	253	61
		เกษตรกร	5.24	270	0.030	1.82	5	54	262	63
7.	นายทำนอง ชาวเขา	ทดสอบ	5.29	410	0.043	2.10	4	68	361	62
		เกษตรกร	5.29	280	0.043	2.14	2	71	362	61
8.	นายสนม ชาวเขา	ทดสอบ	5.02	280	0.036	1.42	34	40	278	48
		เกษตรกร	5.03	410	0.035	1.40	35	66	268	48
9.	นายวิญญู ลินพ้อคำ	ทดสอบ	5.05	310	0.017	1.23	5	27	214	37
		เกษตรกร	4.95	310	0.017	1.30	3	28	228	37

ที่	ชื่อเกษตรกร	กรรมวิธี	pH	ความต้องการปุ๋ย (กก./ไร่)	EC (1:5) mmhos/cm	อินทรีย์วัตถุ	มิลลิกรัม/กิโลกรัม			
							P	K	Ca	Mg
10.	นายสงวน ดลรัศมี	ทดสอบ	5.40	310	0.049	1.70	4	61	568	57
		เกษตรกร	5.39	290	0.042	1.63	6	58	595	61
11.	นายสมศรี ภิบาลวงษ์	ทดสอบ	5.48	230	0.036	1.56	13	49	297	55
		เกษตรกร	5.47	160	0.035	1.55	20	46	290	55
12.	นายสมัย มณีรัตน์	ทดสอบ	5.28	350	0.042	1.51	42	115	177	83
		เกษตรกร	5.32	390	0.042	1.62	25	126	191	85
13.	นายสมยศ ป้องศรี	ทดสอบ	4.40	330	0.031	1.41	5	118	192	43
		เกษตรกร	5.42	350	0.029	1.34	18	109	190	43
14.	นายวิเชียร ศรีบัวเทพ	ทดสอบ	5.65	400	0.078	2.73	72	136	623	96
		เกษตรกร	5.70	280	0.079	2.54	25	127	585	86
15.	นายเรียน ฟ่องแผ้ว	ทดสอบ	4.77	360	0.044	1.12	5	33	174	38
		เกษตรกร	4.76	370	0.029	1.00	5	37	151	32

ตารางที่ 3.5.4 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมัน แปลงทดสอบ จังหวัดมุกดาหาร (ต.ค.61-มี.ค.62)

ลำดับ ที่	กรรมวิธี	จำนวนทาง ใบทั้งหมด (ใบ)	จำนวน ใบย่อย (ใบ)	ทางใบเพิ่ม (ใบ)	พื้นที่หน้าตัด แกนทางใบ (ตร.ซม.)	ความยาว ทางใบ (ซม.)	พื้นที่ใบ (ตร.ม.)
1.	ทดสอบ	30.2	318	20.4	15.2	488	8.36
	เกษตรกร	29.6	332	16.4	19.1	539	8.44
2.	ทดสอบ	31.8	318	15.7	16.2	494	8.47
	เกษตรกร	34.7	322	16.0	19.2	482	8.20
3.	ทดสอบ	36.3	304	19.3	14.7	495	8.40
	เกษตรกร	33.2	305	20.0	12.4	515	7.38
4.	ทดสอบ	33.3	318	19.3	12.2	506	8.25
	เกษตรกร	31.1	325	18.6	11.5	490	7.58
5.	ทดสอบ	29.9	302	18.9	10.4	455	6.85
	เกษตรกร	27.9	323	20.7	11.3	501	7.42
6.	ทดสอบ	33.4	311	20.2	12.2	507	7.83
	เกษตรกร	32.8	306	21.3	12.7	499	7.38
7.	ทดสอบ	32.2	319	21.6	13.0	467	7.90
	เกษตรกร	31.7	332	20.2	17.4	513	9.42
8.	ทดสอบ	30.1	313	21.3	15.4	495	8.86
	เกษตรกร	29.3	341	19.6	19.5	534	11.1
9.	ทดสอบ	27.2	324	20.4	11.7	469	7.74
	เกษตรกร	28.2	294	20.4	10.9	449	6.23
10.	ทดสอบ	27.6	307	20.7	13.7	486	8.13
	เกษตรกร	26.4	317	20.7	15.2	492	8.69
11.	ทดสอบ	28.7	343	20.2	16.0	484	9.47
	เกษตรกร	29.8	340	19.8	14.7	488	9.18
12.	ทดสอบ	26.0	341	18.9	22.8	547	10.6
	เกษตรกร	27.9	335	21.3	20.2	530	9.54
13.	ทดสอบ	30.2	339	20.2	13.1	533	9.53

ลำดับ ที่	กรรมวิธี	จำนวนทาง ใบทั้งหมด (ใบ)	จำนวน ใบย่อย (ใบ)	ทางใบเพิ่ม (ใบ)	พื้นที่หน้าตัด แกนทางใบ (ตร.ซม.)	ความยาว ทางใบ (ซม.)	พื้นที่ใบ (ตร.ม.)
14.	เกษตรกร	27.9	346	18.4	13.8	579	9.78
	ทดสอบ	30.6	332	18.2	16.4	510	9.07
15.	เกษตรกร	31.1	336	20.9	21.0	528	10.4
	ทดสอบ	34.0	314	19.8	14.4	492	7.83
เฉลี่ย	เกษตรกร	32.8	324	18.2	14.2	498	8.27
	ทดสอบ	30.8	320	19.7	14.5	495	8.48
	เกษตรกร	30.3	325	19.5	15.5	509	8.60
	t-test	ns	ns	ns	ns	ns	ns

ตารางที่ 3.5.3 อัตราช่อดอกตัวเมีย แปลงทดสอบยกระดับผลผลิต จังหวัดมุกดาหาร เดือนต.ค.61-ส.ค.

62

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	อัตราช่อดอกตัวเมีย (%)		น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย)		ผลผลิต (กก./ไร่/11 เดือน)		ผลต่าง (ร้อยละ)
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	
1.	นายเสวย มูลประสาน	67.3	49.4	11.9	13.4	1,325	1,047	26.6
2.	นายสมเพชร แรกชื่น	53.1	49.3	15.8	13.9	2,048	1,908	7.34
3.	นางปาลีรัตน์ นิลทลา	55.7	52.2	13.2	13.4	1,829	1,986	-7.91
4.	นายเรียน ผ่องแผ้ว	37.8	40.5	13.1	10.7	1,476	1,135	30.0
5.	นายวิเชียร ศรีบัวเทพ	55.6	52.5	15.5	13.4	1,794	1,622	10.6
6.	นางเดี่ยว ข้าสะโปน	50.5	50.2	14.4	12.6	1,856	1,567	18.4
7.	นายเคียน ศรีเสน	53.3	43.5	14.6	12.1	1,561	1,197	30.4
8.	นางสมัย มณีรัตน์	51.5	46.5	12.4	10.0	1,512	1,204	25.6
9.	นายสำลี สิมสินธุ์	55.5	49.7	10.0	11.5	842	789	6.72
10.	นายสมยศ ป้องศรี	62.1	45.2	12.8	12.2	1,998	1,835	8.88
11.	นายสมศรี ภิบาลวงษ์	56.3	51.9	16.1	15.3	2,346	2,084	12.6
12.	นายทำนอง ชาวเขา	56.1	45.1	18.2	17.1	4,338	3,626	19.6
13.	นายสงวน ดลรัมย์	46.3	38.5	12.5	14.6	2,479	2,525	-1.82
14.	นายสนม ชาวเขา	58.3	47.2	13.4	14.1	1,911	1,780	7.36
15.	นายวิญญู ลินพ้อคำ	58.5	53.5	11.8	11.4	2,044	1,859	10.0
	ค่าเฉลี่ย	53.6	47.6	13.8	13.0	2,002	1,794	13.62
	t-test		**		*		**	

หมายเหตุ : อัตราส่วนเพศ = จำนวนช่อดอกตัวเมีย/จำนวนช่อดอกทั้งหมด

9. ปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะในภาพรวมของโครงการ

10. การนำไปใช้ประโยชน์

ประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย ทั้งในด้าน ข้อมูลพันธุ์ปาล์มน้ำมันพันธุ์ใหม่ และรูปแบบการการจัดการสวนปาล์มน้ำมันตามศักยภาพของพื้นที่ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ องค์ความรู้และคำแนะนำการผลิตปาล์มน้ำมันและการจัดการที่เหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่ เอกสารวิชาการเพื่อเผยแพร่หรือตีพิมพ์ แปลงต้นแบบการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพผลิตปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ ชุมชนต้นแบบการเรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพผลิตปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ เครือข่ายความร่วมมือการผลิตปาล์มน้ำมันในพื้นที่ ทั้งฝ่ายข้อมูลวิชาการจากนักวิชาการ ผู้ใช้ประโยชน์ เกษตรกร ชุมชน และผู้ประกอบการเกี่ยวเนื่อง เพื่อการพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมันครบวงจรอย่างยั่งยืน จะนำไปใช้ถ่ายทอดแก่เจ้าหน้าที่ เกษตรกร และผู้เกี่ยวข้อง หลังสิ้นสุดการวิจัย