

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

-----

- 1. แผนงานวิจัย** : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมปาล์มน้ำมันเพื่อการผลิได้อย่างยั่งยืน
- 2. โครงการวิจัย** : พัฒนาและขยายผลนวัตกรรมการผลิตปาล์มน้ำมันด้วยการจัดการที่เหมาะสม  
**กิจกรรม** : กิจกรรมที่ 2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมัน  
โดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม
- 3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : 3.1 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมในจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม  
**ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ)**: Efficiency Increasing of oil palm Production by Managing water and fertilizer on Participated Farmers in Bueng Kan, Loei and Nakhon Phanom Province.

#### 4. คณะผู้ดำเนินงาน

|                 |                       |  |
|-----------------|-----------------------|--|
| หัวหน้าการทดลอง | นายพสุ สุกุลอารีวัฒนา | สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย |
| ผู้ร่วมงาน      | นางสาวกาญจนา ทองนะ    | สังกัด ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี |
|                 | นางอนงค์นาฏ ชมภูแก้ว  | สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเลย     |
|                 | นางนิยม ไช่มุกข์      | สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม  |

#### 5. บทคัดย่อ

ดำเนินการในแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตของเกษตรกร 3 จังหวัด (บึงกาฬ เลย และนครพนม) ปี พ.ศ. 2560-2561 เป็นการทดสอบที่ดำเนินการต่อเนื่องจากปี 2557-2559 ในด้านการให้น้ำตามค่าการขาดน้ำและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบในปาล์มน้ำมันระยะก่อนให้ผลผลิต เพื่อดูการให้ผลผลิตและการเจริญเติบโตในระยะให้ผลผลิต ปาล์มน้ำมันอายุ 5-6 ปี หลังปลูก แปลงทดสอบจำนวน 13 แปลง พันธุ์ที่ปลูกได้แก่ สุราษฎร์ธานี 2 สุราษฎร์ธานี 7 เดลิกัน่าและจากบริษัทรัตนอุตสาหกรรม ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ในปีงบประมาณ 2560 พบว่าผลผลิตวิธีทดสอบที่มีการให้น้ำเสริมในช่วงแล้งและใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบให้จำนวน ทะลายต่อต้น โดยเฉลี่ยเท่ากับ 8.51 ทะลายต่อต้นต่อปี ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ย 1.34 ทะลายต่อต้นต่อปี แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ น้ำหนักทะลายวิธีทดสอบเฉลี่ย 8.31 กิโลกรัมต่อทะลาย ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 0.92 กิโลกรัมต่อทะลาย แตกต่างจากวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง และให้ผลผลิตต่อต้นเฉลี่ย 62.28 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ย 13.73 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และผลผลิตรวมเฉลี่ย 1,426 กิโลกรัมต่อไร่ ต่อปี มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ย 315 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 22.09 ซึ่งมากกว่าและแตกต่างจากวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในปีงบประมาณ 2561 แปลงทดสอบจังหวัดบึงกาฬ วิธีทดสอบสัดส่วนเพศดอกเฉลี่ย 71.3 % มากกว่าวิธีเกษตรกรมีสัดส่วนเพศดอกเฉลี่ย 70.2 % ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,132-1,955 กิโลกรัม

ต่อไร่ต่อ 12 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรรมอยู่ระหว่าง 541-909 กิโลกรัมต่อไร่ต่อ 12 เดือน หรือมากกว่า 36.11-48.48 เปอร์เซ็นต์ จำนวนทะลายวิธีทดสอบมากกว่า 2-2.9 ทะลายต่อต้นต่อ 12 เดือน จำนวนทะลายวิธีทดสอบมากกว่า 0.6 ทะลายต่อต้นต่อ 12 เดือน ส่วนจังหวัดเลย พบว่ามีสัดส่วนเพศดอกตัวเมียกรรมวิธีทดสอบเฉลี่ย 53.5 เปอร์เซ็นต์ กรรมวิธีเกษตรกรรม 51.1 เปอร์เซ็นต์ จำนวนทะลายกรรมวิธีทดสอบเฉลี่ย 4.2 ทะลายต่อต้น กรรมวิธีเกษตรกรรมเฉลี่ย 3.8 ทะลายต่อต้น ผลผลิตทะลายสดกรรมวิธีทดสอบเฉลี่ย 49.3 กิโลกรัมต่อต้น กรรมวิธีเกษตรกรรมเฉลี่ย 33.0 กิโลกรัมต่อต้น และจังหวัดนครพนม จำนวนช่อดอกเพศเมียวิธีทดสอบ 9.07 ช่อต่อต้นต่อ 6 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรรมเฉลี่ย 1.88 ช่อต่อต้นต่อ 6 เดือน สัดส่วนช่อดอกเพศเมียวิธีทดสอบอยู่ระหว่าง 23.19-82.56 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ย 62.41 เปอร์เซ็นต์) มากกว่าวิธีเกษตรกรรม 3.6 เปอร์เซ็นต์ จากข้อมูลข้างต้นเห็นได้ว่าผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้ไม่แตกต่างกันมากและมีแนวโน้มว่าผลผลิตในกรรมวิธีทดสอบดีกว่ากรรมวิธีเกษตรกรรม แต่การจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินไปใช้ปริมาณปุ๋ยเคมีน้อยกว่าซึ่งช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ ควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลต่อไปเพื่อให้ได้ผลที่ชัดเจนและสมบูรณ์มากขึ้น

## 6. คำนำ

ปัจจุบันปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีบทบาทสำคัญเพิ่มขึ้นมาก สำหรับอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพื่อการบริโภคและผลิตไบโอดีเซล ในระบบการค้าน้ำมันพืชมีการผลิตน้ำมันพืชหลายชนิด ได้แก่ น้ำมันปาล์ม น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันเมล็ดในปาล์ม น้ำมันมะพร้าว น้ำมันทานตะวัน และน้ำมันรำข้าว ซึ่งทั้งระบบมีปริมาณน้ำมันปาล์มในสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 66-70 ยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม พ 2558 – 2569 จึงกำหนดเป้าหมายให้มีการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 250,000 ไร่ต่อปี และปลูกทดแทนสวนเก่า 30,000 ไร่ต่อปี โดยเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยจาก 3.22 เป็น 3.50 ต้นต่อไร่ต่อปี รวมทั้งเพิ่มอัตราการสกัดน้ำมันจากร้อยละ 18.0 เป็นร้อยละ 20.0 ภายในปี 2569 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่อยู่ในเขตภาคใต้ แต่ปัจจุบันได้ขยายพื้นที่ไปปลูกอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือมีอัตราการขยายตัวค่อนข้างสูง โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 57 จากปี 2553 เป็น 118,123 ไร่ ในปี 2556 ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ของปาล์มน้ำมันในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างต่ำ โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ผลผลิตเฉลี่ยในปี 2556 เท่ากับ 1,113 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งต่ำกว่าในเขตภาคใต้ซึ่งเป็นพื้นที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 3,127 กิโลกรัมต่อไร่ และเมื่อเทียบกับผลผลิตเฉลี่ยของทั้งประเทศต่ำกว่าคิดเป็นร้อยละ 67 ซึ่งปัจจัยหลักที่สำคัญสำหรับการปลูกปาล์มน้ำมันคือ ปริมาณน้ำฝน ซึ่งสามารถปลูกได้ตั้งแต่ 1,700-3,500 มิลลิเมตรต่อปี การกระจายตัวของน้ำฝนตั้งแต่ 8 เดือนขึ้นไป ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือจัดว่าเป็นเขตที่เหมาะสมน้อยและไม่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน แต่ก็มีบางพื้นที่ถ้าสามารถให้น้ำเสริมในช่วงแล้งได้อย่างเพียงพอและถ้าการจัดการที่เหมาะสมก็จะช่วยเพิ่มผลผลิตได้ เห็นได้จากผลการศึกษา วิจัยภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยนำรูปแบบการจัดการสวนตาม คำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรที่ส่วนใหญ่เป็นผลงานจากการวิจัยในเขตพื้นที่ภาคใต้มาใช้ พบว่า ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1-6 สามารถให้ผลผลิตเฉลี่ยในระยะ 5 ปี มากกว่า 3,000 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี แสดงให้เห็นว่าการปลูกปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือมีความเป็นไปได้ แต่ต้องมีการจัดการที่เหมาะสม จึงได้มีการขยาย

ผลการวิจัยดังกล่าวสู่แปลงเกษตรกร โดยการทดสอบเทคโนโลยีในแปลงเกษตรกรตั้งแต่ระยะก่อนให้ผลผลิต เพื่อดู การตอบสนองของปาล์มน้ำมันจากการจัดการสวนที่เหมาะสม ซึ่งในเบื้องต้นพบว่า การเจริญเติบโตมีความ แตกต่างกันเมื่อเทียบกับวิธีการที่เกษตรกร แต่ในด้านผลผลิตยังไม่มีข้อมูลที่เพียงพอเนื่องจากปาล์มน้ำมัน จำเป็นต้องเก็บข้อมูลต่อเนื่อง 3-4 ปี จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบในแปลงเกษตรกรต่อไปอีกเพื่อให้ได้ข้อมูลผลผลิต ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

## 7. วิธีดำเนินการ

### - อุปกรณ์

- แปลงปาล์มน้ำมันอายุ 5 ปี ที่มีระบบให้น้ำ
- ปุ๋ยเคมีแอมโมเนียซัลเฟต (21-0-0) ร็อคฟอสเฟส (0-3-0) โพแทสเซียมคลอไรด์ (0-0-60) กีเซอร์ไรท์ (26%Mg) และ โบเรท (B)

- อุปกรณ์ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ ตารางบันทึกข้อมูล ตราชั่ง สีนํ้ามัน และแปรงทาสี เป็นต้น

### -วิธีการ

#### แบบและวิธีการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบ RCB 2 ซ้ำ 2 กรรมวิธี ประกอบด้วย

กรรมวิธีที่ 1 การให้น้ำตามค่าความต้องการน้ำและการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบ

กรรมวิธีที่ 2 การให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร

ดำเนินการในแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตของเกษตรกร 3 จังหวัด (บึงกาฬ เลย และนครพนม) ซึ่งเป็นแปลงที่เข้าร่วมโครงการทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรระยะก่อนให้ผลผลิตตามศักยภาพพื้นที่ตั้งแต่ ปี 2557-2559 จังหวัดละ 4 แปลง พื้นที่แปลงละ 8 ไร่ รวมจำนวน 12 แปลง พื้นที่ 96 ไร่

#### วิธีปฏิบัติการทดลอง

ปีที่ 1-4 แปลงทดสอบ

1) อธิบายชี้แจงทำความเข้าใจกับเกษตรกรถึงวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการ เตรียมวัสดุ ปุ๋ยสูตรต่างๆ ตามกรรมวิธีทดลอง

2) กำหนดกรรมวิธีทดสอบ โดยเป็นการกำหนดร่วมกันระหว่างเกษตรกรกับนักวิชาการเกษตร โดยกรรมวิธีที่ 1 คือการให้น้ำตามค่าความต้องการน้ำและการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบ และกรรมวิธีที่ 2 คือ การให้น้ำและปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร

3) เกษตรกรดำเนินการทำแปลงทดสอบและปฏิบัติดูแลรักษาตามวิธีการที่กำหนด

4) เก็บตัวอย่างดิน ใบปาล์มน้ำมัน และเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณสมบัติ และปริมาณธาตุอาหาร สำหรับการคำนวณอัตราการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบ

5) บันทึกข้อมูลตามกรรมวิธีทดลอง ได้แก่ การเจริญเติบโตปีละ 1 ครั้ง และผลผลิตรายปี

6) สรุปผลการดำเนินงานร่วมกับเกษตรกรในแต่ละปี พร้อมประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรที่ร่วมโครงการในปีที่สิ้นสุด สรุปและจัดทำรายงานผลการทดลอง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ yield gap analysis และใช้สถิติ T-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

#### การบันทึกข้อมูล

- 1) ข้อมูลทั่วไปของแปลงปลูกปาล์มน้ำมันของเกษตรกร เช่น พันธุ์ แหล่งพันธุ์ ระยะปลูก อายุ
- 2) การดูแลรักษา เช่น การให้ปุ๋ย การให้น้ำ การกำจัดวัชพืช เป็นต้น
- 3) สภาพภูมิอากาศ เช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ปริมาณน้ำฝน การกระจายตัวของฝน
- 4) ผลการวิเคราะห์ดินทั้งทางเคมีและกายภาพของดิน ก่อนและหลังการทดลอง
- 5) ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบปาล์มน้ำมันทุกปี ปีละ 1 ครั้ง
- 6) การใช้ปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ เป็นต้น
- 7) โรคแมลงศัตรูและการป้องกันกำจัด
- 8) ค่าใช้จ่าย รายได้ และผลตอบแทน
- 9) การเจริญเติบโตในทุกกรรมวิธี ปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ จำนวนทางใบทั้งหมด จำนวนทางใบเพิ่ม ความยาวทางใบ พื้นที่ใบ ขนาดใบย่อย จำนวนใบย่อย
- 10) ข้อมูลการออกดอกดอกเพศผู้ ดอกเพศเมีย ดอกกระเทยสัดส่วนช่อดอกเพศเมีย ทุก 1 เดือน
- 11) ข้อมูลผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต ได้แก่ จำนวนทะลายต่อต้น น้ำหนักทะลาย ผลผลิตต่อต้น เพื่อประเมินผลผลิตรายเดือน

#### - เวลาและสถานที่ :

เวลา ตุลาคม 2560 – กันยายน 2561 ระยะเวลา 2 ปี  
สถานที่ จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดเลย และจังหวัดนครพนม

### 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วมจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม จำนวน 12 แปลง เป็นการทดสอบที่ดำเนินการต่อเนื่องจากปี 2557-2559 ในด้านการให้น้ำตามค่าการขาดน้ำและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบในปาล์มน้ำมันระยะก่อนให้ผลผลิต เพื่อดูการให้ผลผลิตและการเจริญเติบโตในระยะให้ผลผลิต (ปาล์มน้ำมันอายุ 5-6 ปี หลังปลูก) มีแปลงทดสอบจำนวน 14 แปลง ประกอบด้วย จังหวัดบึงกาฬ จำนวน 4 แปลง ในพื้นที่อำเภอเซกา จังหวัดบึงกาฬ ปาล์ม น้ำมันอายุ 5-6 ปี สภาพดินปลูกเป็นดินร่วนปนทรายและเหนียวปนทราย จังหวัดเลยจำนวน 4 แปลง ในพื้นที่อำเภอเชียงคาน อำเภอภูหลวง และ อำเภอเอราวัณ พันธุ์ปาล์มที่ปลูก ได้แก่ สุราษฎร์ธานี 2 สุราษฎร์ธานี 7 เดลิ

กาน่าและจากบริษัทรัตนอุตสาหกรรม ต้นปาล์มน้ำมันอายุ 5-8 ปี ลักษณะดินที่ใช้ปลูกปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย และจังหวัดนครพนม จำนวนแปลงทดสอบ 5 แปลง ในพื้นที่ อำเภอเมือง อำเภอท่าอุเทน และอำเภอโพนสวรรค์ อายุต้นปาล์มน้ำมัน 5-6 ปี (ตารางที่ 1) การจัดการแปลงของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรมีการให้น้ำทั้งแบบสปริงเกอร์และน้ำหยด ใส่ปุ๋ยช่วงพฤษภาคมและกันยายนเป็นส่วนใหญ่ ปุ๋ยที่ใช้แตกต่างกันและมีการกำจัดวัชพืชก่อนการใส่ปุ๋ย (ตารางที่ 2) ผลการทดลองในปี 2559 พบว่าการเจริญเติบโตในด้านจำนวนทางใบทั้งหมดและพื้นที่ใบของกรรมวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรมีความแตกต่างกันในทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง สัดส่วนช่อดอกเพศเมีย (sex-ratio, %) แตกต่างกันในทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนความยาวทางใบและจำนวนใบย่อยไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ (ตารางที่ 3 และ 4)

สำหรับปีงบประมาณ 2560 สัดส่วนของช่อดอกเพศเมีย (sex-ratio, %) จำนวนช่อดอกเพศเมียและจำนวนช่อดอกเพศผู้ต่อต้น ในช่วงเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2559 ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ (ตารางที่ 5 และ .6) ด้านผลผลิตวิธีทดสอบที่มีการให้น้ำเสริมในช่วงแล้งและใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบให้จำนวนทะลายต่อต้น อยู่ระหว่าง 2.1-21.1 ทะลายต่อต้นต่อปี โดยเฉลี่ยเท่ากับ 8.51 ทะลายต่อต้นต่อปี ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ย 1.34 ทะลายต่อต้นต่อปี แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ น้ำหนักทะลายวิธีทดสอบอยู่ระหว่าง 4.99-13.43 กิโลกรัมต่อทะลาย หรือเฉลี่ย 8.31 กิโลกรัมต่อทะลาย ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 0.92 กิโลกรัมต่อทะลาย แตกต่างจากวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง และให้ผลผลิตต่อต้นอยู่ระหว่าง 26.70-105.30 หรือเฉลี่ย 62.28 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ย 13.73 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และผลผลิตรวมอยู่ระหว่าง 611-2,410 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เฉลี่ย 1,426 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ย 315 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 22.09 ซึ่งมากกว่าและแตกต่างจากวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ

**ตารางที่ 1** รายชื่อเกษตรกรและข้อมูลแปลงทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม ปี 2560-61

| แปลงที่ | ที่ตั้งแปลงทดสอบ   | พันธุ์                   | อายุ (ปี) | พื้นที่ (ไร่) | ลักษณะดิน    |
|---------|--|--------------------------|-----------|---------------|--------------|
| 1       | นายประกิต เพียงเงิน<br>ม.10 บ้านโนนสง่า ต.ซาง<br>อ.เซกา จ.บึงกาฬ         | สุราษฎร์ธานี 2           | 6         | 15            | เหนียวปนทราย |
| 2       | นายประมวล ชาจินดา<br>ม.1 บ้านซาง ต.ซาง<br>อ.เซกา จ.บึงกาฬ                | สุราษฎร์ธานี 2           | 6         | 12            | เหนียวปนทราย |
| 3       | นายอุทัย ศรีชื่น<br>อ.เซกา จ.บึงกาฬ                                      | สุราษฎร์ธานี 2           | 6         | 8             | ร่วนปนทราย   |
| 4       | นายสัจด์ ทองแดง<br>บ้านเลขที่ 52 ม.9 บ้านซางใต้<br>ต.ซาง อ.เซกา จ.บึงกาฬ | หลายพันธุ์<br>ลูกผสมซีพี | 5         | 15            | เหนียวปนทราย |

|    |                            |   |                |   |    |                      |
|----|----------------------------|---|----------------|---|----|----------------------|
| 5  | นายแดนไท<br>นาวาบุญนิยม    | บ้านเลขที่ 53 บ.ทรัพย์เจริญม.<br>12 ต.เอราวัณ อ.เอราวัณ จ.<br>เลย | เตลิกาน่า      | 8 | 8  | ร่วมเหนียวปน<br>ทราย |
| 6  | นายทำเนียบ<br>อารยะศิลปธร  | ม.3 บ้านโพน ต.นาซ่าว<br>อ.เชียงคาน จ.เลย                          | สุราษฎร์ธานี 2 | 6 | 8  | ร่วมปนทราย           |
| 7  | นายกองเกิน ตาต้อง          | ม.7 บ้านหัวนา ต.หนองคัน<br>อ.ภูหลวง จ.เลย                         | สุราษฎร์ธานี 7 | 5 | 14 | ร่วมปนทราย           |
| 8  | นางสุจิตรา ตายะโส          | ม.8 บ้านนาโพธิ์ ต.ภูหอ<br>อ.ภูหลวง จ.เลย                          | เทอนาร่า       | 5 | 10 | ร่วมปนทราย           |
| 9  | นายอดิศศักดิ์ มะ<br>อินทร์ | หมู่ 1 บ้านนาโน ต.นาโน<br>อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม                    | สุราษฎร์ธานี 7 | 5 | 40 | ดินร่วมปนทราย        |
| 10 | นางมะลิจันทร์ เพ็ญ<br>มา   | หมู่ 5 บ้านปากทวย ต.เวิน-<br>พระบาท อ.ท่าอุเทน จ.นครพนม           | สุราษฎร์ธานี 7 | 5 | 15 | ดินทรายปน<br>เหนียว  |
| 12 | นายโสภณ อาชาติ             | หมู่ 7 บ้านกล้วย ต.ขามเฒ่า<br>อ.เมือง จ.นครพนม                    | สุราษฎร์ธานี 2 | 6 | 25 | ดินร่วมปนทราย        |
| 13 | นายสมพงษ์ เส               | หมู่ 5 บ้านขามเตี้ยน้อย ต.นา<br>ขมิ้น อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม        | สุราษฎร์ธานี 7 | 5 | 8  | ดินร่วมปนทราย        |
| 14 | นางเอกมณี วิรัตน์<br>ไพโร  | บ้านนาหัวบ่อ ต.นาหัวบ่อ<br>อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม                   | สุราษฎร์ธานี 7 | 5 | 40 | ดินร่วมปนทราย        |

**ตารางที่ 2** ข้อมูลการจัดการปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่เข้าร่วมงานทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม จังหวัดเลย

| ชื่อเกษตรกร            | การให้น้ำ  |                        | การให้ปุ๋ย            |                               |                    | การกำจัดวัชพืช |            |
|------------------------|------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|----------------|------------|
|                        | วิธีการ    | จำนวน<br>(ครั้ง/เดือน) | ช่วงที่ใส่<br>(เดือน) | สูตร                          | อัตรา<br>(กก./ตัน) | บริเวณ         | (ครั้ง/ปี) |
| นายแดนไท นาวาบุญนิยม   | สปริงเกอร์ | 3                      | พ.ค.                  | 0-0-60<br>กลีเซอไรด์<br>โบรอน | 1                  | แปลง           | 2          |
| นายทำเนียบ อารยะศิลปธร | ปล่อยน้ำ   | 1                      | พ.ค. ก.ย.             | อินทรีย์                      | 4                  | แปลง           | 2          |
| นายกองเกิน ตาต้อง      | น้ำหยด     | 3                      | มิ.ย. พ.ย.            | 46-0-0                        | 1                  | แปลง           | 2          |

|                   |             |   |                |                  |   |      |          |  |  |  |
|-------------------|-------------|---|----------------|------------------|---|------|----------|--|--|--|
|                   |             |   |                |                  |   |      | 28-10-10 |  |  |  |
| นางสุจิตรา ตายะโส | สปริงเกลอร์ | 2 | ม.ค. พ.ค. ก.ย. | 21-0-0<br>0-0-60 | 2 | แปลง | 2        |  |  |  |

**ตารางที่ 3** การเจริญเติบโต และการออกดอกของปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบจังหวัดบึงกาฬ เลย นครพนม ปี 2560 อายุ 4-5 ปีหลังปลูก เปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบ (DOA) และวิธีเกษตรกร (Farmer)

| จังหวัด | เกษตรกร   | ทางใบทั้งหมด |        | ความยาวทางใบ |        | จำนวนใบย่อย |        | พื้นที่ใบ |        | sex-ratio |        |
|---------|-----------|--------------|--------|--------------|--------|-------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|         |           | (ทางใบ)      |        | (ซม.)        |        | (ใบ)        |        | (ตร.ม.)   |        | (%)       |        |
|         |           | DOA          | Farmer | DOA          | Farmer | DOA         | Farmer | DOA       | Farmer | DOA       | Farmer |
| บึงกาฬ  | ประภิต    | 37           | 36     | 459.2        | 416.5  | 2672        | 262.7  | 6.6       | 6.2    | 85.0      | 84.5   |
|         | ประมวล    | 35           | 35     | 445.8        | 426.2  | 275.5       | 264.6  | 6.4       | 5.5    | 44.7      | 46.9   |
|         | อุทัย     | 43           | 41     | 358.3        | 356.1  | 254.1       | 251.2  | 4.2       | 4.2    | 75.1      | 71.7   |
| เลย     | ทำเนียบ   | 37           | 37     | 451.4        | 439.3  | 294.0       | 277.0  | 6.5       | 5.7    | 41.9      | 42.4   |
|         | กองเกิน   | 34           | 33     | 296.3        | 291.6  | 204.0       | 202.0  | 2.4       | 2.3    | 44.5      | 41.8   |
|         | สุจิตรา   | 36           | 36     | 379.4        | 341.9  | 247.0       | 240.0  | 4.3       | 3.7    | 47.6      | 44.5   |
| นครพนม  | อดิศักดิ์ | 41           | 41     | 372.0        | 350.0  | 243.6       | 235.5  | 3.2       | 3.1    | 58.9      | 50.9   |
|         | มะลิ      | 41           | 40     | 282.0        | 295.0  | 221.3       | 231.1  | 2.5       | 2.4    | 49.0      | 37.7   |
|         | โสภณ      | 41           | 40     | 371.0        | 430.0  | 248.4       | 244.8  | 4.5       | 4.3    | 46.9      | 41.8   |
|         | สมพงษ์    | 37           | 35     | 288.0        | 279.0  | 215.1       | 220.4  | 2.8       | 2.7    | 65.1      | 55.9   |
|         | เอกมณี    | 42           | 41     | 348.5        | 321.5  | 230.4       | 232.0  | 3.3       | 2.6    | 70.6      | 41.2   |

**ตารางที่ 4** ผลการวิเคราะห์สถิติ (t-test) เปรียบเทียบข้อมูลการเจริญเติบโตและการออกดอก ของปาล์มน้ำมันวิธีทดสอบ (DOA) และวิธีเกษตรกร (Farmer) ปี 2560

| กรรมวิธี | จำนวนทางใบ |         | ความยาวทางใบ |                     | จำนวนใบย่อย |                     | พื้นที่ใบ |         | sex-ratio |        |
|----------|------------|---------|--------------|---------------------|-------------|---------------------|-----------|---------|-----------|--------|
|          | ทั้งหมด    |         | (ซม.)        |                     | (ใบ)        |                     | (ตร.ม.)   |         | (%)       |        |
|          | ค่าเฉลี่ย  | t-test  | ค่าเฉลี่ย    | t-test              | ค่าเฉลี่ย   | t-test              | ค่าเฉลี่ย | t-test  | ค่าเฉลี่ย | t-test |
| DOA      | 38.54      | 3.614** | 368.35       | 1.136 <sup>ns</sup> | 245.51      | 1.591 <sup>ns</sup> | 4.24      | 3.641** | 57.20     | 2.431* |
| Farmer   | 37.73      |         | 358.83       |                     | 241.94      |                     | 3.87      |         | 50.84     |        |

ตารางที่ 5 สัดส่วนเพศดอก จำนวนช่อดอกเพศเมีย จำนวนช่อดอกเพศผู้ของปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบจังหวัด นครพนม ปี 2560 เปรียบเทียบระหว่างวิธีทดสอบ (DOA) และวิธีเกษตรกร (Farmer)

| จังหวัด | ชื่อเกษตรกร | sex-ratio (%) |        | ดอกเพศเมีย (ช่อ/ต้น) |        | ดอกเพศผู้ (ช่อ/ต้น) |        |
|---------|-------------|---------------|--------|----------------------|--------|---------------------|--------|
|         |             | DOA           | Farmer | DOA                  | Farmer | DOA                 | Farmer |
| นครพนม  | อดิศักดิ์   | 50.40         | 34.86  | 3.50                 | 2.10   | 3.40                | 3.90   |
|         | มะลิจันทร์  | 43.62         | 30.49  | 2.30                 | 1.40   | 2.90                | 3.20   |
|         | โสภณ        | 50.00         | 48.68  | 2.20                 | 2.10   | 2.20                | 2.20   |
|         | สมพงษ์      | 51.75         | 51.69  | 3.30                 | 3.40   | 3.10                | 3.20   |
|         | เอกมณี      | 73.86         | 35.04  | 6.30                 | 2.30   | 2.20                | 4.20   |

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์สถิติ (t-test) เปรียบเทียบข้อมูลสัดส่วนเพศดอก จำนวนช่อดอกเพศเมีย จำนวนช่อดอกเพศผู้ของปาล์มน้ำมันแปลงทดสอบจังหวัดนครพนม ปี 2560

| กรรมวิธี | sex-ratio (%) |        | ช่อดอกเพศเมีย (ช่อ/ต้น) |        | ช่อดอกเพศผู้ (ช่อ/ต้น) |        |
|----------|---------------|--------|-------------------------|--------|------------------------|--------|
|          | ค่าเฉลี่ย     | t-test | ค่าเฉลี่ย               | t-test | ค่าเฉลี่ย              | t-test |
|          | DOA           | 54.81  | 1.483 <sup>ns</sup>     | 3.52   | 1.290 <sup>ns</sup>    | 2.60   |
| Farmer   | 41.47         |        | 2.30                    |        | 3.20                   |        |

ตารางที่ 7 การเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันในแปลงเกษตรกรจังหวัดบึงกาฬ ปี 2561

| เกษตรกร   | จำนวนทางใบทั้งหมด |        | จำนวนทางใบเพิ่ม/ปี |        | ความยาวทางใบ (ซม.) |        | จำนวนใบย่อย (ใบ) |        | พื้นที่ใบ (ตร.ม.) |        |
|-----------|-------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|------------------|--------|-------------------|--------|
|           | DOA               | Farmer | DOA                | Farmer | DOA                | Farmer | DOA              | Farmer | DOA               | Farmer |
|           | นายประมวล         | 32.4   | 31.8               | 30.4   | 29.5               | 478    | 470              | 290    | 292               | 6.6    |
| นายอุทัย  | 43.7              | 45.9   | 36.2               | 38.5   | 500                | 498    | 288              | 289    | 6.9               | 7.3    |
| นายประกิต | 33.9              | 33.0   | 32.5               | 31.5   | 479                | 560    | 308              | 315    | 7.7               | 8.0    |
| นายสัจด์  | 46.9              | 43.0   | 32.3               | 29.2   | 541                | 265    | 303              | 153    | 7.8               | 3.7    |

ตารางที่ 8 จำนวนช่อดอกสะสมของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตในแปลงทดสอบจังหวัดบึงกาฬ ปี 2561 (ตุลาคม-ธันวาคม 2561)

| เกษตรกร | ช่อดอกเมีย (ช่อ/ต้น) |        | ช่อดอกผู้ (ช่อ/ต้น) |        | ช่อดอกกระเทย (ช่อ/ต้น) |        | sex-ratio (%) |        |
|---------|----------------------|--------|---------------------|--------|------------------------|--------|---------------|--------|
|         | DOA                  | Farmer | DOA                 | Farmer | DOA                    | Farmer | DOA           | Farmer |



|                     |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| นายประมวล ชาจินดา   | 3.17 | 3.00 | 0.67 | 0.94 | 0.00 | 0.00 | 82.6 | 76.1 |
| นายอุทัย ศรีชื่น    | 2.39 | 1.06 | 1.78 | 0.78 | 0.06 | 0.00 | 56.6 | 57.6 |
| นายประกิต เพียงเงิน | 3.06 | 2.50 | 0.50 | 0.56 | 0.06 | 0.06 | 84.6 | 80.4 |
| นายสัจด์ ทองแดง     | 2.06 | 1.44 | 1.22 | 1.39 | 0.00 | 0.00 | 62.7 | 51.0 |

ตารางที่ 3.1.9 จำนวนทะลาย น้ำหนักต่อทะลาย และผลผลิตของปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบจังหวัดบึงกาฬ ปี 2561 (ตุลาคม-ธันวาคม 2561)

| เกษตรกร             | จำนวนทะลาย/ตัน |        | น้ำหนักทะลาย (กก.) |        | ผลผลิต (กก./ตัน) |        | ผลผลิต (กก./ไร่) |        |
|---------------------|----------------|--------|--------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|
|                     | DOA            | Farmer | DOA                | Farmer | DOA              | Farmer | DOA              | Farmer |
| นายประมวล ชาจินดา   | 0.8            | 0.4    | 5.7                | 4.2    | 7.6              | 4.2    | 174              | 95     |
| นายอุทัย ศรีชื่น    | 2.2            | 1.3    | 7.2                | 5.8    | 21.4             | 11.6   | 490              | 265    |
| นายประกิต เพียงเงิน | 1.3            | 0.3    | 6.3                | 1.6    | 12.1             | 2.0    | 275              | 45     |
| นายสัจด์ ทองแดง     | 1.6            | 1.3    | 7.8                | 7.6    | 15.0             | 13.4   | 343              | 306    |

ตารางที่ 10 สัดส่วนเพศดอก จำนวนทะลาย และผลผลิตทะลายสดของปาล์มน้ำมันในแปลงเกษตรกรจังหวัดเลย ปี 2561 (ต.ค.60-ก.ย.61)

| เกษตรกร     | (sex ratio, %) |        | น้ำหนัก (กก./ทะลาย) |        | จำนวนทะลาย/ตัน |        | ผลผลิต (กก./ตัน) |        |
|-------------|----------------|--------|---------------------|--------|----------------|--------|------------------|--------|
|             | DOA            | Farmer | DOA                 | Farmer | DOA            | Farmer | DOA              | Farmer |
| นายท่าเนียบ | 55.5           | 54.0   | 9.64                | 8.12   | 4.7            | 4.1    | 1,037            | 762    |
| นายกองเกิน  | 54.6           | 48.8   | 6.00                | 4.83   | 4.0            | 4.2    | 549              | 465    |
| นางสุจิตรา  | 50.6           | 50.5   | 14.00               | 8.18   | 4.0            | 3.4    | 1,282            | 636    |
| นายแดนไท    | 53.1           | 51.0   | 18.00               | 14.06  | 4.0            | 3.6    | 1,648            | 1,158  |

ตารางที่ 11 ข้อมูลการเจริญเติบโตปาล์มน้ำมันของเกษตรกรที่เข้าร่วมงานทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันโดยการจัดการน้ำและปุ๋ยแบบเกษตรกรมีส่วนร่วม จังหวัดเลย ปี 2561

| เกษตรกร    | จำนวนทางใบทั้งหมด |        | จำนวนทางใบเพิ่ม/ปี |        | ความยาวทางใบ (ซม.) |        | จำนวนใบย่อย (ใบ) |        | พื้นที่ใบ (ตร.ม.) |        |
|------------|-------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|------------------|--------|-------------------|--------|
|            | DOA               | Farmer | DOA                | Farmer | DOA                | Farmer | DOA              | Farmer | DOA               | Farmer |
|            | นายทำเนียบ        | 54     | 56                 | 30.6   | 29.4               | 505.8  | 444.8            | 290    | 309               | 7.3    |
| นายกองเกิน | 58                | 55     | 48.5               | 31.6   | 351.4              | 385.6  | 238              | 236    | 3.5               | 3.6    |
| นางสุจิตรา | 65                | 62     | 36.3               | 32.8   | 476.4              | 416.1  | 264              | 249    | 5.6               | 4.5    |
| นายแดนไท   | 53                | 55     | 31.4               | 31.6   | 518.8              | 503.1  | 329              | 329    | 7.5               | 7.2    |

ตารางที่ 12 จำนวนช่อดอกเพศผู้และเพศเมียต่อต้น สัดส่วนช่อดอกเพศเมีย (%) ของปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบ จังหวัดนครพนม ปี 2561 (ตุลาคม-ธันวาคม 2561)

| ชื่อ-สกุล เกษตรกร  | จำนวนช่อดอกเพศเมีย/ต้น |        | จำนวนช่อดอกเพศผู้/ต้น |        | % ช่อดอกเพศเมีย |        |
|--------------------|------------------------|--------|-----------------------|--------|-----------------|--------|
|                    | ต.ค.-ธ.ค.61            |        | ต.ค.-ธ.ค.61           |        | ต.ค.-ธ.ค.61     |        |
|                    | DOA                    | Farmer | DOA                   | Farmer | DOA             | Farmer |
| อดิศักดิ์ มะอินทร์ | 0.56                   | 0.89   | 2.50                  | 2.72   | 16.45           | 27.37  |
| อดิเทพ มะอินทร์    | 0.78                   | 0.94   | 2.44                  | 1.72   | 22.65           | 36.67  |
| สมพงษ์ เส          | 3.06                   | 3.39   | 2.50                  | 1.22   | 41.01           | 65.56  |
| เอกมณี รัตนไพ      | 0.61                   | 1.33   | 1.17                  | 1.94   | 34.38           | 37.56  |

ตารางที่ 13 ผลผลิต น้ำหนักทะลายของปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบจังหวัดนครพนม ปี 2561 (ตุลาคม-ธันวาคม 2561)

| ชื่อ-สกุล เกษตรกร  | ผลผลิต (กก./ไร่/เดือน) |        |        |        | น้ำหนักทะลาย (กก./ทะลาย) |        |        |        |
|--------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------------------------|--------|--------|--------|
|                    | ต.ค.61                 |        | พ.ย.61 |        | ต.ค.61                   |        | พ.ย.61 |        |
|                    | DOA                    | Farmer | DOA    | Farmer | DOA                      | Farmer | DOA    | Farmer |
| อดิศักดิ์ มะอินทร์ | 299                    | 433    | 233    | 353    | 10.59                    | 13.45  | 13.51  | 14.57  |
| อดิเทพ มะอินทร์    | 262                    | 254    | 122    | 129    | 11.37                    | 11.32  | 9.76   | 9.95   |
| สมพงษ์ เส          | 112                    | 57     | 51     | 38     | 8.00                     | 5.00   | 10.00  | 7.38   |
| เอกมณี รัตนไพ      | 301                    | 189    | 238    | 152    | 11.01                    | 8.73   | 10.39  | 7.06   |

## 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ดำเนินการในแปลงปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิตของเกษตรกร 3 จังหวัด (บึงกาฬ เลย และนครพนม) ปี พ.ศ. 2560-2561 เป็นการทดสอบที่ดำเนินการต่อเนื่องจากปี 2557-2559 ในด้านการให้น้ำตามค่าการขาดน้ำและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบในปาล์มน้ำมันระยะก่อนให้ผลผลิต เพื่อดูการให้ผลผลิตและการเจริญเติบโตในระยะให้ผลผลิต ปาล์มน้ำมันอายุ 5-6 ปี หลังปลูก พบว่าผลผลิตวิธีทดสอบที่มีการให้น้ำเสริมในช่วงแล้งและใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ใบให้จำนวนทะลายต่อต้น โดยเฉลี่ยเท่ากับ 8.51 ทะลายต่อต้นต่อปี ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ย

1.34 ทะลายต่อต้นต่อปี แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ น้ำหนักทะลายวิธีทดสอบเฉลี่ย 8.31 กิโลกรัมต่อทะลาย ซึ่งมากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 0.92 กิโลกรัมต่อทะลาย แตกต่างจากวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง และให้ผลผลิตต่อต้นเฉลี่ย 62.28 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ย 13.73 กิโลกรัมต่อต้นต่อปี และผลผลิตรวมเฉลี่ย 1,426 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี มากกว่าวิธีเกษตรกรโดยเฉลี่ย 315 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 22.09 ซึ่งมากกว่าและแตกต่างจากวิธีเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนในปีงบประมาณ 2561 แปลงทดสอบจังหวัดบึงกาฬ วิธีทดสอบสัดส่วนเพศดอกเฉลี่ย 71.3 เปอร์เซ็นต์ มากกว่าวิธีเกษตรกรมีสัดส่วนเพศดอกเฉลี่ย 70.2 เปอร์เซ็นต์ ให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง 1,132-1,955 กิโลกรัมต่อไร่ต่อ 12 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรอยู่ระหว่าง 541-909 กิโลกรัมต่อไร่ต่อ 12 เดือน หรือมากกว่า 36.11-48.48 เปอร์เซ็นต์ จำนวนทะลายวิธีทดสอบมากกว่า 2-2.9 ทะลายต่อต้นต่อ 12 เดือน จำนวนทะลายวิธีทดสอบมากกว่า 0.6 ทะลายต่อต้นต่อ 12 เดือน ส่วนจังหวัดเลย พบว่ามีสัดส่วนเพศดอกตัวเมียกรรมวิธีทดสอบเฉลี่ย 53.5 เปอร์เซ็นต์ กรรมวิธีเกษตรกร 51.1 เปอร์เซ็นต์ จำนวนทะลายกรรมวิธีทดสอบเฉลี่ย 4.2 ทะลายต่อต้น กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 3.8 ทะลายต่อต้น ผลผลิตทะลายสดกรรมวิธีทดสอบเฉลี่ย 49.3 กิโลกรัมต่อต้น กรรมวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 33.0 กิโลกรัมต่อต้น และจังหวัดนครพนม จำนวนช่อดอกเพศเมียวิธีทดสอบ 9.07 ช่อต่อต้นต่อ 6 เดือน มากกว่าวิธีเกษตรกรเฉลี่ย 1.88 ช่อต่อต้นต่อ 6 เดือน สัดส่วนช่อดอกเพศเมียวิธีทดสอบอยู่ระหว่าง 23.19-82.56 เปอร์เซ็นต์ (เฉลี่ย 62.41 เปอร์เซ็นต์) มากกว่าวิธีเกษตรกร 3.6 เปอร์เซ็นต์ จากข้อมูลข้างต้นเห็นได้ว่าผลผลิตปาล์มน้ำมันที่ได้ไม่แตกต่างกันมากและมีแนวโน้มว่าผลผลิตในกรรมวิธีทดสอบดีกว่ากรรมวิธีเกษตรกร แต่การจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินใบใช้ปริมาณปุ๋ยเคมีน้อยกว่าซึ่งช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ ควรมีการศึกษาและเก็บข้อมูลต่อไปเพื่อให้ได้ผลที่ชัดเจนและสมบูรณ์มากขึ้น

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ :-

11. คำขอขอบคุณ (ถ้ามี) :-

12. เอกสารอ้างอิง :-

13. ภาคผนวก :-