

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชื่อแผนงานวิจัย : วิจัยและพัฒนาด้านเมล็ดพันธุ์พืช
2. ชื่อโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์
กิจกรรม : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์
กิจกรรมย่อย :-
3. ชื่อโครงการทดลอง (ภาษาไทย) : ศึกษาระยะเวลาการเข้าห้องร้อนเพื่อทำลายการพักตัวของเมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 และ 8
ชื่อโครงการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : The Study of Duration for Heating room to Breaking Dormancy of Oil Palm Hybrid Seed Variety, Suratthani 7 and Suratthani 8.
4. คณะผู้ดำเนินงาน
หัวหน้าการทดลอง : นางสาวชล บุญรัมย์ ศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา
ผู้ร่วมงาน : นางสาวอุษา ชูรักษ์ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่
นางสาวจตุรา สุขโหด ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

5. บทคัดย่อ

การศึกษาการงอกของเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 และ 8 ที่ระยะเวลาการเข้าห้องร้อนแตกต่างกัน วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design : CRD จำนวน 5 ซ้ำ 5 กรรมวิธี คือการอบเมล็ดปาล์มด้วยความร้อนอุณหภูมิ $39\pm 1^{\circ}\text{C}$ นาน 40 50 60 70 และ 80 วัน ใช้เมล็ดจำนวน 500 เมล็ดต่อกรรมวิธี ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่ ผลการทดลอง พบว่า เมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 เข้าห้องร้อนที่อุณหภูมิ $39\pm 1^{\circ}\text{C}$ นาน 50 วัน ให้ความงอกสูงสุด 77.7 เปอร์เซ็นต์ แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ เมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 เข้าห้องร้อนที่อุณหภูมิ $39\pm 1^{\circ}\text{C}$ นาน 60 วัน ให้ความงอกสูงสุด 34.9 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับการอบเมล็ดนาน 70 50 และ 40 วัน โดยมีเปอร์เซ็นต์ความงอก 33.2 30.8 และ 28.2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ นำเมล็ดที่ได้ไปปลูกและประเมินความแข็งแรงของต้นกล้าที่อายุ 4 เดือน โดยการวัดการเจริญเติบโตของต้นกล้า ได้แก่ จำนวนใบทั้งหมด ความยาวยอด ความยาวราก และน้ำหนักแห้งสะสม ต้นกล้าปาล์มน้ำมันจากทั้งสองพันธุ์เมื่อเข้าห้องร้อนที่อุณหภูมิ $39\pm 1^{\circ}\text{C}$ นาน 40 วัน ให้ความยาวต้น ความยาวราก น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งต่ำสุดและการอบเมล็ดนาน 60 และ 80 วัน ให้น้ำหนักแห้งของต้นกล้าสูงสุด

Abstract

The study of germination and seedling of oil palm using Suratthani 7 and Suratthani 8 under different heat treatment duration. The experimental design was completely randomized design (CRD) for testing 500 seeds at $39 \pm 1^{\circ}\text{C}$ with 5 different conditions as follow: for 40 50, 60, 70 and 80 days, the experiments were conducted for 5 replications. This experiment was conducted at Krabi Oil Palm Research Center from 2017 to 2018. The result showed that germination percentage of Suratthani 7 oil palm hybrid seed reach the

highest at 77.7% when heating at $39 \pm 1^\circ\text{C}$ for 50 days, No significantly differences of the germination percentage in Suratthani 8 oil palm hybrid seed was observed at 40, 50, 60 and 70 days. The germinated seeds were planted and parameters included rate of stem length, root length, fresh weight and dry weight were determined in 4 months old oil palm. Both varieties of oil palm heated at $39 \pm 1^\circ\text{C}$ for 40 days, gave the lowest stem length, root length, fresh weight and dry weight, while seedlings for 60 and 80 days, gave the highest dry weight.

6. คำนำ

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจ ระบบการผลิตเมล็ดปาล์มน้ำมันจึงต้องตอบสนองต่อผู้ใช้งานมาก ดังนั้นการผลิตพันธุ์ปาล์มน้ำมันจึงต้องการความรวดเร็วและได้ปริมาณเมล็ดที่มาก กระบวนการผลิตเริ่มจากการดูแลระบบการผสมเพื่อให้ได้เมล็ดคูราที่ไม่มีการปนเปื้อนทางพันธุกรรม เก็บเกี่ยวเมล็ดที่สุกแก่ แต่เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีการพักตัว จึงต้องนำเมล็ดไปผ่านกระบวนการอบด้วยความร้อนเพื่อทำลายการพักตัวก่อนจึงจะเข้าสู่กระบวนการงอกของเมล็ดได้ กรมวิชาการเกษตร โดยศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานีได้ผลิตพันธุ์ปาล์มน้ำมันออกมาแล้ว จำนวน 9 สายพันธุ์ ปาล์มน้ำมันแต่ละสายพันธุ์ได้จากคู่ผสมที่แตกต่างกันจึงส่งผลให้เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์ที่ได้มีความแปรปรวน โดยมีผลจากสภาพแวดล้อมที่ได้รับและพันธุกรรมของตัวพืชเอง ส่งผลให้ระยะเวลาการเข้าห้องร้อน ตลอดจนการเจริญเติบโตในแปลงเพาะกล้าที่แตกต่างกัน การศึกษาดังกล่าวผลที่ได้จะมีประโยชน์ในแง่การยืนยันผลและทราบลักษณะการตอบสนองของปาล์มน้ำมันพันธุ์ใหม่ที่กรมฯได้ผลิตออกมา เพื่อสามารถนำมาใช้จัดการวางแผนปรับปรุงกระบวนการผลิตงอกให้เหมาะสม อันจะส่งผลต่อการลดการใช้แรงงาน รวมถึงพลังงานต่างๆทำให้ลดต้นทุนการผลิต

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. เมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 และ 8
2. ตู้อบความชื้น
3. ห้องควบคุมอุณหภูมิ ประมาณ $39 \pm 1^\circ\text{C}$ (heating room)
4. ห้องเพาะเมล็ด (Germinated room)
5. วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตเมล็ดงอกปาล์มน้ำมัน ได้แก่ สารป้องกันกำจัดเชื้อรา ตะกร้า

ถุงพลาสติกทนร้อน ถุงมือ มีดขูดเมล็ด

6. เครื่องชั่ง

- วิธีการ

การศึกษาระยะเวลาการเข้าห้องร้อนเพื่อทำลายการพักตัวของเมล็ดพันธุ์ประกอบด้วย 1) ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 และ 2) ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 แต่ละพันธุ์วางแผนการทดลองแบบสุ่ม

สมบูรณ์ (Completely Randomized Design: CRD) มี 5 กรรมวิธี จำนวน 5 ซ้ำๆ ละ 100 เมล็ด ประกอบด้วย

1. อบเมล็ดที่อุณหภูมิ 39±1 °C นาน 40 วัน
2. อบเมล็ดที่อุณหภูมิ 39±1 °C นาน 50 วัน
3. อบเมล็ดที่อุณหภูมิ 39±1 °C นาน 60 วัน
4. อบเมล็ดที่อุณหภูมิ 39±1 °C นาน 70 วัน
5. อบเมล็ดที่อุณหภูมิ 39±1 °C นาน 80 วัน

ใช้เมล็ดปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 และ 8 เก็บเกี่ยวจากทะเลสาบเก่าอายุ 6 เดือน ขั้นตอนการผลิตเมล็ดงอกเริ่มจากการเก็บเกี่ยวทะเลสาบนำมาสับแยกผลออกจากทะเลสาบ บ่มไว้นาน 7-10 วัน หลังจากนั้นนำไปเข้าเครื่องตีเมล็ดเพื่อแยกส่วนเปลือกออกจากเมล็ด นำเมล็ดที่ได้มาทำความสะอาด แยกเมล็ดเสียรวมถึงสิ่งเจือปนอื่นๆออก นำเมล็ดไปแช่น้ำประมาณ 7 วัน เพื่อให้เมล็ดมีความชื้นประมาณ 17-19% นำเมล็ดมาล้างทำความสะอาด หลังจากนั้นแช่เมล็ดด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา ตากเมล็ดให้แห้ง นำมาบรรจุใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น เติมหากาศแล้วมัดปากถุงให้แน่น นำเข้าห้องควบคุมอุณหภูมิ 39±1 °C นาน 40 50 60 70 และ 80 วัน ตามลำดับ ในช่วงเวลาดังกล่าว ทำการเปิดปากถุงเพื่อให้อากาศถ่ายเทสัปดาห์ละครั้ง ครบตามเวลาที่กำหนดแต่ละกรรมวิธีแล้ว นำเมล็ดออกมาแช่น้ำประมาณ 15 วัน เพื่อให้เมล็ดมีความชื้นประมาณ 19-21% ทำความสะอาดเมล็ดและแช่สารป้องกันกำจัดเชื้อราอีกครั้ง บรรจุเมล็ดใส่ถุงพลาสติกชั้นเดียวมัดปากถุงให้แน่นแล้วนำเข้าห้องเพาะ เปิดถุงเพื่อให้ความชื้นโดยการฉีดพ่นน้ำเป็นครั้งคราว

ประมาณ 7-15 วัน เมล็ดจะเริ่มทยอยงอก แยกเมล็ดงอกที่แทงหน่อและรากในเวลาเดียวกัน จัดเป็นเมล็ดงอรุ่นเดียวกัน แล้วทำการคัดแยกเมล็ดงอกสมบูรณ์แต่ละรุ่น โดยใช้เมล็ดงอกสำหรับการทดลองเป็นรุ่นเดียวกัน นำเมล็ดที่ได้ลงแปลงปลูก ดูแลรักษาต้นกล้าในระยะอนุบาลแรกเป็นเวลา 4 เดือน ประเมินความแข็งแรงด้วยการวัดการเจริญเติบโตของต้นกล้าในรูปจำนวนใบทั้งหมด ความยาวยอด ความยาวราก และถอนต้นไปวิเคราะห์หาน้ำหนักแห้งสะสมทั้งต้น โดยนำเข้าอบด้วยความร้อนอุณหภูมิที่อุณหภูมิ 80°C นาน 48 ชม.

วิธีการคำนวณหาเมล็ดงอกสมบูรณ์และเมล็ดงอกไม่สมบูรณ์

$$\text{เมล็ดงอกสมบูรณ์(\%)} = \frac{\text{จำนวนเมล็ดงอกสมบูรณ์}}{\text{จำนวนเมล็ดที่ทดลองทั้งหมด}} \times 100$$

$$\text{เมล็ดงอกไม่สมบูรณ์(\%)} = \frac{\text{จำนวนเมล็ดงอกผิดปกติ}}{\text{จำนวนเมล็ดที่ทดลองทั้งหมด}} \times 100$$

- เวลาและสถานที่

ระยะเวลาที่ดำเนินการ ปีที่เริ่มต้น...2559....ปีที่สิ้นสุด...2561...

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่ อ.คลองท่อม จ. กระบี่

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ทำลายการพอกตัวโดยการนำเมล็ดปาล์มน้ำมันอบด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 40 50 60 70 และ 80 วัน พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 พบว่า การอบเมล็ดเพื่อทำลายการพอกตัวเมล็ดเวลานาน 50 วัน ทำให้เมล็ดมีความงอกสูงสุด 77.7% แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ รองลงมาได้แก่อบด้วยความร้อนนาน 60 40 80 และ 70 วัน มีความงอก 72.0 67.7 60.8 และ 57.1% ตามลำดับ การอบเมล็ดนานมีแนวโน้มให้เปอร์เซ็นต์ต้นกล้าผิปกติสูงขึ้น โดยการอบเมล็ดนาน 80 วัน ทำให้มีเมล็ดงอกไม่สมบูรณ์สูงสุด 18.4% แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ รองลงมาได้แก่อบเมล็ดนาน 70 60 40 และ 50 มีเมล็ดงอกไม่สมบูรณ์ 16.6 14.4 13.3 และ 11.6% ตามลำดับ (ตารางที่ 1) พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 พบว่า ทำลายการพอกตัวโดยการนำเมล็ดปาล์มน้ำมันอบด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 60 วัน ทำให้เมล็ดมีความงอกสูงสุด 34.9% แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับการอบเมล็ดด้วยความร้อนนาน 40 50 และ 70 วัน โดยมีความงอก 28.2 30.8 และ 33.2% ตามลำดับ การอบเมล็ดนาน 80 วัน มีความงอกเมล็ดต่ำสุด 11.6% (ตารางที่ 2) การอบเมล็ดด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 40 50 และ 60 วัน ทำให้พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 มีเปอร์เซ็นต์ความงอกไม่แตกต่างทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตามการอบเมล็ดนาน 60 ให้ความงอกสูงสุด (34.9%) สอดคล้องกับการทดลองของ Beugre และคณะ (2009) รายงานว่า การนำเมล็ดปาล์มน้ำมันอบด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 60 วัน ให้เปอร์เซ็นต์ความงอกสูงสุด จากการทดลองพบว่าพันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 มีความงอกค่อนข้างต่ำระยะเวลาเข้าห้องร้อนเพื่อทำลายการพอกตัวที่มากขึ้นทำให้พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 งอกได้น้อยลง สอดคล้องกับการทดลองของ Mok (1982) ที่พบว่า การงอกลดลงเมื่อเพิ่มระยะเวลาการให้ความร้อน การอบเมล็ดนาน 60 วัน มีเมล็ดงอกไม่สมบูรณ์สูงสุด 17.0% แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ รองลงมาได้แก่อบเมล็ดนาน 50 40 70 และ 80 วัน มีเมล็ดงอกไม่สมบูรณ์ 14.5 12.6 12.4 และ 6.7% ตามลำดับ

เมื่อนำต้นกล้าที่ได้จากทุกกรรมวิธีไปเพาะเลี้ยงและดูแลรักษาในเรือนเพาะชำเพื่อประเมินความแข็งแรง พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 พบว่า การอบเมล็ดนาน 80 และ 50 วัน ทำให้จำนวนใบสูงสุด 6.02 และ 5.98 ใบต่อต้น ตามลำดับ ไม่แตกต่างทางสถิติแต่แตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งก็ระยะเวลาการอบเมล็ดอื่น การอบเมล็ดนาน 60 วัน ทำให้ความยาวต้น ความยาวราก และน้ำหนักสดทั้งต้นสูงสุด พิจารณาน้ำหนักแห้งทั้งต้น พบว่า การอบเมล็ดนาน 80 และ 60 วัน มีค่าสูงสุด 5.03 และ 4.79 กรัมต่อต้น ตามลำดับ แต่ไม่มี ความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 3) จากการทดลองเห็นได้ว่า เมื่ออบเมล็ดด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 50 วัน เมล็ดมีความงอกสูง แต่อย่างไรก็ตามการอบเมล็ดด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 80 วัน ให้น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งจากต้นกล้าสูงสุดแต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับการอบเมล็ดนาน 60 วัน ดังนั้นเมื่อพิจารณาการเจริญเติบโตในภาพรวมด้านความยาวต้น ความยาวราก น้ำหนักสด น้ำหนักแห้งของต้นกล้าจึงสรุปว่า ต้นกล้าจากการอบเมล็ดด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 60 วัน มีแนวโน้มให้ต้นกล้าที่แข็งแรงกว่า

พิจารณาพันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 พบว่า การอบเมล็ดนาน 50 80 และ 40 วัน มีจำนวนใบสูงสุด 5.80 5.47 และ 5.21 ใบต่อต้น ตามลำดับ แต่มีค่าไม่แตกต่างกันทางสถิติ ความยาวต้นและความยาวรากไม่มีความแตกต่างทางสถิติ น้ำหนักสดทั้งต้น พบว่า การอบเมล็ดนาน 50 วัน มีค่าสูงสุด 16.97 กรัมต่อต้น น้ำหนักแห้ง

ทั้งนี้ พบว่า การอบเมล็ดนาน 60 วัน มีค่าสูงสุด 6.47 กรัมต่อตัน (ตารางที่ 4) การอบเมล็ดด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39±1 °C นาน 60 วัน ทำให้พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ความงอกสูงสุดแต่เมื่อพิจารณาต้นกล้าในภาพรวมพบว่า ข้อมูลที่ได้ค่อนข้างมีความหลากหลายแต่อย่างไรก็ตามต้นกล้าจากการอบเมล็ดด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39±1 °C นาน 60 วัน ให้น้ำหนักแห้งรวมสูงสุด สอดคล้องกับรายงานของ Fondom (2010) ศึกษาการทำลายการพักตัวของเมล็ดปาล์มน้ำมันจำนวน 10 คู่ผสม ใช้อุณหภูมิ 39±1 °C ที่ระยะเวลา 60 80 100 และ 120 วัน พบว่า การอบเมล็ดที่ระยะเวลานาน 60 วัน ทำให้เมล็ดมีเปอร์เซ็นต์ความงอกและการเจริญเติบโตของต้นกล้าในแปลงดีที่สุด การเพิ่มเวลาอบเมล็ดปาล์มน้ำมันที่มากขึ้นทำให้เปอร์เซ็นต์ความงอกและการเจริญเติบโตของต้นกล้าลดลง อย่างไรก็ตามจากการทดลองนี้มีข้อสังเกตว่า ต้นกล้าจากการอบเมล็ดด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39±1 °C นาน 80 วัน จากทั้งสองพันธุ์มีแนวโน้มเจริญเติบโตดี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเมล็ดพันธุ์ที่งอกได้มีจำนวนน้อยกว่าเมื่อนำมาปลูกในสภาพโรงเรือนมีความหนาแน่นของต้นกล้าน้อยกว่า ทำให้ได้รับปัจจัยที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตที่ดีกว่าโดยเฉพาะแสงแดด

ตารางที่ 1. ความงอกและเมล็ดงอกไม่สมบูรณ์จากลูกผสมพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 ที่เข้าห้องร้อนอุณหภูมิ 39±1 °C นาน 40 50 60 70 และ 80 วัน

กรรมวิธี (วัน)	ความงอก (%)	งอกไม่สมบูรณ์ (%)
40	67.7ab	13.3ab
50	77.7a	11.6b
60	72.0ab	14.4ab
70	57.1b	16.6ab
80	60.8ab	18.4a
F-test	*	*
cv(%)	18.2	26.4

ตารางที่ 2. ความงอกและเมล็ดงอกไม่สมบูรณ์จากลูกผสมพันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ที่เข้าห้องร้อนอุณหภูมิ 39±1 °C นาน 40 50 60 70 และ 80 วัน

กรรมวิธี (วัน)	ความงอก (%)	งอกไม่สมบูรณ์ (%)
40	28.2a	12.6b
50	30.8a	14.5ab
60	34.9a	17.0a
70	33.2a	12.4b
80	11.6b	6.7c
F-test	**	*
cv(%)	27.1	28.3

ตารางที่ 3. การเจริญเติบโตของต้นกล้าปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 ที่เข้าห้องร้อนอุณหภูมิ 39±1 °C นาน 40 50 60 70 และ 80 วัน

กรรมวิธี	จำนวนใบทั้งหมด	ความยาวต้น (ซม.)	ความยาวราก (ซม.)	น้ำหนักสด ทั้งต้น (กรัม)	น้ำหนักแห้ง ทั้งต้น (กรัม)
40	4.78b	23.76b	13.44b	9.16b	3.33c
50	5.98a	31.73ab	18.01ab	13.60a	4.58ab
60	4.53b	34.05a	20.06a	14.77a	4.79a
70	4.45b	23.57b	15.74ab	10.16b	3.69bc
80	6.02a	32.00ab	18.08ab	13.64a	5.03a
F-test	**	*	*	**	**
cv(%)	9.3	23.0	20.6	19.6	18.1

ตารางที่ 4. การเจริญเติบโตของต้นกล้าปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ที่เข้าห้องร้อนอุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 40 50 60 70 และ 80 วัน

กรรมวิธี	จำนวนใบทั้งหมด	ความยาวต้น (ซม.)	ความยาวราก (ซม.)	น้ำหนักสด ทั้งต้น (กรัม)	น้ำหนักแห้ง ทั้งต้น (กรัม)
40	5.21a	30.2	18.41	8.73c	3.79c
50	5.80a	38.5	20.18	16.97a	4.49bc
60	4.25b	30.2	19.25	13.43b	6.47a
70	4.45b	38.9	21.13	11.08bc	5.07b
80	5.47a	38.4	20.18	13.82ab	5.65ab
F-test	**	ns	ns	**	**
cv(%)	5.3	18.8	17.9	18.7	17.9



ภาพที่ 1 เมล็ดงอกสมบูรณ์ปาล์มน้ำมัน



รูปที่ 2 ต้นกล้าปาล์มน้ำมันอายุ 2 เดือน



รูปที่ 3 ถอนกล้าต้นเพื่อวิเคราะห์หาน้ำหนักแห้งสะสม

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. เมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 เข้าห้องร้อนที่อุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 50 วัน ให้ความงอกสูงสุด 77.7 เปอร์เซ็นต์
2. เมล็ดพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 8 เข้าห้องร้อนที่อุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 60 วัน ให้ความงอกสูงสุด 34.9 เปอร์เซ็นต์
3. ต้นกล้าปาล์มน้ำมันจากทั้งสองพันธุ์เมื่อเข้าห้องร้อนที่อุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 40 วัน ให้ความยาวต้น ความยาวราก น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งต่ำสุด ต้นกล้าจากการอบเมล็ดด้วยความร้อนอุณหภูมิ 39 ± 1 °C นาน 60 และ 80 วัน ให้น้ำหนักแห้งของต้นกล้าสูงสุด

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ได้ข้อมูลระยะเวลาที่เหมาะสมในการอบเมล็ดเพื่อทำลายการพักตัวของเมล็ดปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 และ 8 ทำให้เมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูง สามารถงอกได้อย่างรวดเร็วและต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพดี
2. ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาปรับใช้ช่วยวางแผนกระบวนการผลิตเมล็ดงอก อันจะส่งผลต่อการลดต้นทุนการผลิตช่วยเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรผู้เพาะกล้าปาล์มน้ำมันเข้าถึงแหล่งพันธุ์ที่มีคุณภาพและราคาถูก

11. คำขอขอบคุณ (ถ้ามี)

-

12. เอกสารอ้างอิง

- Beugré, M.M., Kouakou, K. L., Bognonkpé, J.P., Konan, K.E., Kouakou, T.H., and Kouadio, Y.J. (2009). Effect of storage and heat treatments on the germination of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) seed. *African Journal Agricultural Research* 4, 931-937.
- Fondom, Y. N. 2010. Breaking seed dormancy : revisiting heat-treatment duration on germination and subsequent seedling growth of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) progenies. *Journal of Agricultural Science*. 2: 101-110.
- Mok, C.K. (1982). Heat requirement for breaking dormancy of the oil palm seeds after storage under different conditions. In Pushparajah, E. and P.S. Chew, (Eds.), *The Oil Palm in Agricultural Development in the Eighties* (pp. 197-206). The Incorporated Society of Planters, Kuala Lumpur.

13. ภาคผนวก

-