

องค์ความรู้

การผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัด จันทบุรีและตราด



กรมวิชาการเกษตร

ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย สถาบันวิจัยพืชสวน

กรมวิชาการเกษตร



องค์ความรู้

การผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัด จันทบุรีและตราด



ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย สถาบันวิจัยพืชสวน
กรมวิชาการเกษตร



คำนำ

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญที่สามารถใช้ประโยชน์ได้หลากหลายทั้งในรูปของอาหารและพลังงาน เดิมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจะจำกัดเฉพาะพื้นที่ภาคใต้ แต่เนื่องจากปริมาณความต้องการและศักยภาพในการใช้เป็นพืชทดแทนพลังงาน จึงมีการส่งเสริมและขยายพื้นที่การผลิตเพิ่มเติมภายใต้โครงการส่งเสริมการปลูกปาล์มปี พ.ศ. 2551 - 2555 พื้นที่ภาคตะวันออก โดยเฉพาะจังหวัดจันทบุรีและตราด ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีปริมาณน้ำฝนและสภาวะอากาศคล้ายกันกับภาคใต้

จากข้อมูลเบื้องต้นของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร รายงานว่าพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วของจังหวัดจันทบุรีและตราด ในปี 2556 มีจำนวน 14,378 และ 52,770 ไร่ ตามลำดับ จากพื้นที่การปลูกที่มีการขยายตัวจำนวนมากดังกล่าว ปัจจุบันโรงงานผลิตน้ำมันปาล์มได้เริ่มไปก่อสร้างที่จังหวัดตราดแล้วจำนวน 2 โรงงาน โดยจะเริ่มเปิดรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรบางส่วนในปลายเดือนเมษายน 2559 นี้ ดังนั้นโอกาสที่จังหวัดจันทบุรีและตราด จะเป็นแหล่งผลิตปาล์มน้ำมันที่สำคัญของประเทศเพิ่มอีกแห่งจึงมีความเป็นไปได้สูง

องค์ความรู้ฉบับนี้ได้ผนวกข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันพื้นที่จังหวัดจันทบุรีและตราดเข้าร่วมอยู่ในเอกสารด้วย เพื่อเป็นข้อมูลในการติดต่อสอบถามและให้ผู้สนใจได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้หรือศึกษาดูงานในพื้นที่ คณะผู้จัดทำหวังว่าเอกสารเผยแพร่ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการผลิตปาล์มน้ำมันในเขตพื้นที่จังหวัดจันทบุรีและตราด ได้เป็นอย่างดี



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน	5
พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมสำหรับจังหวัดจันทบุรีและตราด	8
การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน	17
ขั้นตอนการปลูกและการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน	24
การจัดการสวนปาล์มน้ำมันแต่ละช่วงอายุที่สำคัญ	42
โรคและแมลงศัตรูปาล์มน้ำมันที่สำคัญ	47
ข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจังหวัดจันทบุรีและตราด	53
บรรณานุกรม	57



สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน

ปริมาณและการกระจายของฝน

พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรอยู่ในเขตที่มีฝนตกสม่ำเสมอตลอดทั้งปี ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมควรอยู่ในช่วง 2,200 - 3,000 มิลลิเมตรต่อปี จากข้อมูลปริมาณน้ำฝนปี 2558 พบว่าจังหวัดจันทบุรีและตราด มีปริมาณฝนตกเฉลี่ย 2,617 และ 4,668.2 มิลลิเมตรต่อปี ตามลำดับ ซึ่งเพียงพอและเหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน ในส่วนของการกระจายตัวของปริมาณน้ำฝนไม่ควรจะมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 120 มิลลิเมตรในแต่ละเดือน เพราะจะมีผลกระทบต่อ การสร้างตาดอกและการพัฒนาของตาดอก (25 - 27 เดือนก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต) ซึ่งจะทำให้ดอกตัวเมียลดลงและส่งผลทำให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันลดลงด้วย จึงควรต้องมีแหล่งน้ำสำรองเพื่อให้น้ำเสริมในช่วงเวลาดังกล่าว

สภาพดิน

พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันควรมีระดับความลาดเอียงไม่เกิน 12 เปอร์เซ็นต์ สูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 300 เมตร ต้องมีชั้นหน้าดินลึก มีความอุดมสมบูรณ์สูงถึงปานกลาง ดินมีลักษณะร่วน ร่วนปนดินเหนียว หรือเหนียว เนื้อดินต้องไม่เป็นทรายจัดและไม่มีชั้นลูกรัง มีการระบายน้ำดีถึงปานกลาง และควรจะต้องเป็นพื้นที่ที่น้ำไม่ท่วมขังนาน

อุณหภูมิ

ช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน อยู่ระหว่าง 22 - 32 องศาเซลเซียส และระดับอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์ม น้ำมัน อยู่ในช่วง 25 - 28 องศาเซลเซียส

แสงแดด

ปาล์มน้ำมันจะเจริญเติบโตได้ดีและให้ผลผลิตสูง ควรได้รับปริมาณแสงแดดเต็มที่ ประมาณ 18,000 ชั่วโมงต่อปี หรือไม่ควรต่ำกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน ปาล์มน้ำมันที่มีอายุมาก และมีพุ่มใบชนกันจำเป็นต้องมีการตัดแต่งทางใบ เพื่อให้แสงแดดกระจายภายในสวนได้อย่างทั่วถึง

ลม

ปาล์มน้ำมันไม่ทนทานต่อกระแสลมที่พัดแรง เนื่องจากปาล์มน้ำมันมีทรงพุ่มใหญ่และความแข็งแรงของทรงพุ่มมีน้อยเมื่อเทียบกับมะพร้าว ดังนั้นจึงไม่ควรปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ที่มีลมแรงหรือเกิดพายุบ่อยๆ (ไซโคลนหรือไต้ฝุ่น) การมีลมพัดโชยอ่อนๆ โดยเฉพาะในช่วงแดดจัด จะช่วยเสริมให้ปาล์มน้ำมันหายใจได้ดีและช่วยระบายถ่ายเทความร้อนได้เป็นอย่างดี

จากข้อมูลสภาพแวดล้อมที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าพื้นที่ในภาคตะวันออกเกือบทุกจังหวัดโดยเฉพาะในจังหวัดจันทบุรีและตราดมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยจังหวัดจันทบุรีและตราดมีพื้นที่ที่เหมาะสมที่จะขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันโดยเฉพาะพื้นที่นาร้าง พื้นที่ทิ้งร้างและพื้นที่ลุ่ม จำนวน 92,314 และ 92,675 ไร่ ตามลำดับ พื้นที่จังหวัดจันทบุรีและตราดจึงเป็นพื้นที่เป้าหมายหลักที่บริษัทปาล์มน้ำมันรายใหญ่มาจัดตั้งโรงงานรับซื้อผลผลิต ซึ่งขณะนี้โรงงานปาล์มน้ำมันสุขสมบูรณ์ได้เข้ามาตั้งโรงงานที่อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด และได้เริ่มเปิดเดินเครื่องจักรรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรในเบื้องต้นแล้วตั้งแต่ปี 2559



พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมสำหรับจังหวัดจันทบุรีและตราด

ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การทำสวนปาล์มน้ำมันประสบผลสำเร็จ ไม่เพียงแต่การเลือกพื้นที่ปลูกที่เหมาะสม มีระบบการจัดการ และใช้วิทยาการจัดการสวนที่ดีเท่านั้น การเลือกใช้ปาล์มน้ำมันพันธุ์ดีเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตสูงในระยะยาว และยังสามารถลดต้นทุนการผลิตได้

กรมวิชาการเกษตร โดยศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานีได้ดำเนินการวิจัยปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 เป็นต้นมาจนได้พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมที่มีการเจริญเติบโตดีให้ผลผลิตสูงและได้รับการรับรองเป็นพันธุ์แนะนำจากกรมวิชาการเกษตร รวม 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 (สฎ.1) พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 (สฎ.2) พันธุ์สุราษฎร์ธานี 3 (สฎ.3) พันธุ์สุราษฎร์ธานี 4 (สฎ.4) พันธุ์สุราษฎร์ธานี 5 (สฎ.5) พันธุ์สุราษฎร์ธานี 6 (สฎ.6) และพันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 (สฎ.7) พันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 - 7 ดังกล่าวสามารถให้ผลผลิตทะลายสด 2.9 - 3.6 ตัน/ไร่/ปี เเปอร์เซ็นต์น้ำมันดิบ 23 - 27 เเปอร์เซ็นต์ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานและสูงกว่าพันธุ์เปรียบเทียบซึ่งเป็นพันธุ์การค้าที่เกษตรกรใช้ปลูกอยู่เดิม

ในกรณีของภาคตะวันออก ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีได้นำปาล์มน้ำมันพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรมาปลูกทดสอบที่แปลงทดลองห้วยสะพานหิน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 6 พันธุ์ ตั้งแต่ปี 2546 - 2558 ผลจากการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่องตลอด 9 ปี สามารถสรุปในเบื้องต้นได้ว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 และพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตทะลายน้ำมันสม่ำเสมอและให้ผลผลิตสูง โดยให้ผลผลิตทะลายน้ำมันเฉลี่ยสูงสุด 4,015.9 และ 3,766.1 กิโลกรัม/ไร่/ปี ตามลำดับ จึงอาจกล่าวได้ว่าปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 และพันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ได้รับอิทธิพลของลม ฝน และอุณหภูมิที่ใกล้เคียงกันกับจังหวัดจันทบุรี

ลักษณะเด่นของพันธุ์ปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี 1 - 7 ที่กรมวิชาการเกษตรดำเนินการปรับปรุงพันธุ์นี้



ภาพที่ 1 พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 (Deli x Calabar)



ให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อทะลาย
25 เปอร์เซ็นต์



ผลดิบสีเขียว สุกสีเหลืองส้ม



ผลดิบสีดำ สุกสีส้มแดง

ข้อจำกัด

- ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้ เนื่องจากเป็นพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 (ลูกผสม F1)
- หลังปลูก 1 - 3 ปี อาจพบอาการทางใบบิด ซึ่งเป็นลักษณะผิดปกติทางพันธุกรรมในช่วงแรกหลังจากนั้นอาการจะเป็นปกติ

พื้นที่แนะนำ

- ปลูกได้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่เหมาะสม เหมาะสมมาก และเหมาะสมปานกลางภายใต้การให้น้ำในช่วงแล้ง

ภาพที่ 2 พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 (Deli x La Me)



ก้านทะเลยาว กะลาหนา

ผลดิบสีดำ สุกสีส้มแดง

ให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อทะเลาย
23 เปอร์เซ็นต์

ข้อจำกัด

- ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้ เนื่องจากเป็นพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 (ลูกผสม F1)

พื้นที่แนะนำ

- ปลูกได้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่เหมาะสม เหมาะสมมาก และเหมาะสมปานกลางภายใต้การให้น้ำในช่วงแล้ง

ภาพที่ 3 พันธุ์สุราษฎร์ธานี 3 (Deli x DAMI)



ก้านทะลายยาวปานกลาง
 กะลาบาง ผลดิบสีดำ
 สุกสีส้มแดง

ให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อทะลาย
 27 เปอร์เซ็นต์

ข้อจำกัด

- ไม่ทนแล้งและไม่สามารถนำ
 เมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไป
 ทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้
 เนื่องจากเป็นพันธุ์ลูกผสมชั่วที่
 1 (ลูกผสม F1)

พื้นที่แนะนำ

- ปลูกได้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่
 เหมาะสม และเหมาะสมมาก

ภาพที่ 4 พันธุ์สุราษฎร์ธานี 4 (Deli x Ekona)



ผลดิบสีดำ สุกสีส้มแดง

ให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อทะลาย
25 เปอร์เซ็นต์

ข้อจำกัด

- ไม่ทนแล้งและไม่สามารถนำ
เมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไป
ทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้
เนื่องจากเป็นพันธุ์ลูกผสมชั่วที่
1 (ลูกผสม F1)

พื้นที่แนะนำ

- ปลูกได้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่
เหมาะสม และเหมาะสมมาก

ภาพที่ 5 พันธุ์สุราษฎร์ธานี 5 (Deli x Nigeria)



ให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อทะลาย
26 เปอร์เซ็นต์



ผลดิบสีเขียว สุกสีเหลืองส้ม



ผลดิบสีดำ สุกสีส้มแดง

ข้อจำกัด

- ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้ เนื่องจากเป็นพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 (ลูกผสม F1)
- หลังปลูก 1 - 3 ปี อาจพบอาการทางใบบิดเช่นเดียวกับพันธุ์ปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี 1 ซึ่งเป็นลักษณะผิดปกติทางพันธุกรรมในช่วงแรก หลังจากนั้นอาการจะเป็นปกติ

พื้นที่แนะนำ

- ปลูกได้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่เหมาะสม เหมาะสมมาก และเหมาะสมปานกลางภายใต้การให้น้ำในช่วงแล้ง

ภาพที่ 6 พันธุ์สุราษฎร์ธานี 6 (Deli x DAMI)



ผลดิบสีดำ สุกสีส้มแดง

ให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อทะลาย
27 เปอร์เซ็นต์

ข้อจำกัด

- ไม่ทนแล้งและไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้ เนื่องจากเป็นพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 (ลูกผสม F1)

พื้นที่แนะนำ

- ปลูกได้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่เหมาะสม และเหมาะสมมาก

ภาพที่ 7 พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 (Deli x Tanzania)



ผลดิบสีดำ สุกสีส้มแดง

ให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อทะลาย
24 เปอร์เซ็นต์

ข้อจำกัด

- ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้ เนื่องจากเป็นพันธุ์ลูกผสมชั่วที่ 1 (ลูกผสม F1)

พื้นที่แนะนำ

- ปลูกได้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่เหมาะสม และเหมาะสมปานกลาง

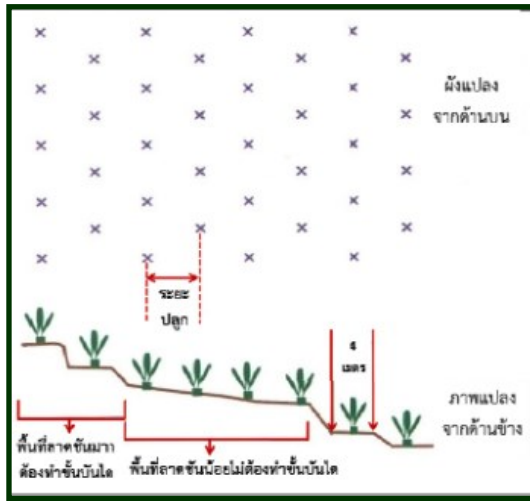
การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน

กรณีพื้นที่ไม่เคยปลูกปาล์มน้ำมันมาก่อนต้องทำการโค่นล้มกำจัดซากต้นไม้และวัชพืชออกจากแปลงให้หมดก่อนที่จะไถพรวนปรับพื้นที่ในลำดับถัดไป สำหรับกรณีพื้นที่ที่เคยปลูกปาล์มน้ำมันมาแล้วให้โค่นล้มปาล์มน้ำมันเก่าพร้อมกับย่อยสับต้นปาล์มน้ำมันก่อนที่จะนำเศษซากที่ย่อยแล้วกองรวมในแปลง ทั้งนี้ต้องไม่กองเศษซากต้นปาล์มน้ำมันให้สูงเกินไป เพราะจะเป็นที่วางไข่ของด้วงแรด การเตรียมพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันที่ดีจะช่วยให้การจัดการสะดวก คล่องตัว และลดต้นทุนได้ การวางแผนจัดการพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันให้เหมาะสมก่อนปลูกจึงมีความสำคัญตามรายละเอียดดังนี้

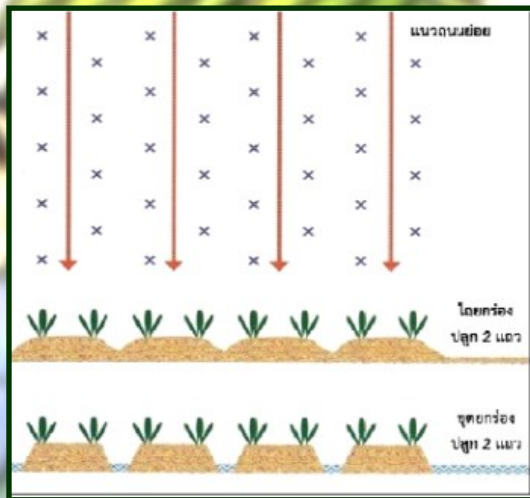
การปรับพื้นที่เพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

ควรเตรียมพื้นที่ก่อนปลูกปาล์มน้ำมันอย่างน้อย 1 ปี และควรทำในช่วงฤดูแล้ง ประมาณเดือนธันวาคม - เมษายน โดยทั่วไปการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ที่มีความเหมาะสม เช่น พื้นที่ที่มีความลาดเอียงต่ำกว่า 12 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมักไม่มีปัญหาในการเตรียมพื้นที่

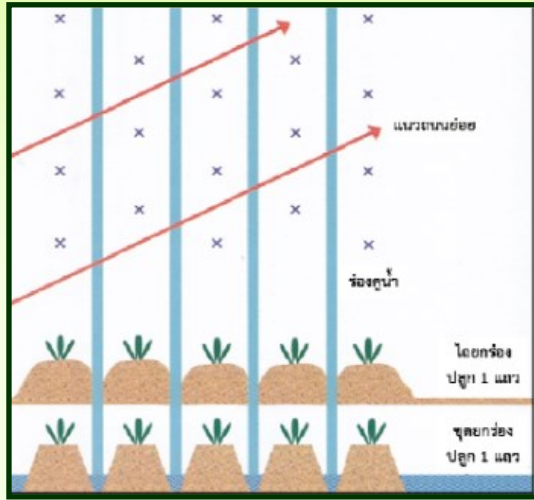
โดยหลังจากกำจัดพืชดั้งเดิมในพื้นที่ออกแล้ว สามารถทำการแบ่งพื้นที่ไถพรวน ปักแนวปลูก และขุด หลุมปลูกได้เลย แต่ถ้าพื้นที่มีความลาดชันเกิน 12 เปอร์เซ็นต์ จำเป็นต้องปรับพื้นที่โดยทำชั้นบันไดกว้าง อย่างน้อย 4 เมตร (วัดระยะปลูกในแนวราบของ ชั้นบันไดหากวัดในแนวลาดชันจะทำให้ต้นเจริญเติบโต ชิดกัน) (ภาพที่ 8) ในทางตรงกันข้าม ถ้าเป็นที่ลุ่มก็ ต้องทำการยกร่องเพื่อป้องกันน้ำท่วมขัง ซึ่งทำได้ 2 อย่าง คือ ไถยกร่อง และขุดยกร่อง หากสภาพพื้นที่ลุ่ม ไม่มากนักอาจมีการไถยกร่องและปลูกปาล์มน้ำมัน 2 แถวบนร่อง และใช้สันกลางร่องเป็นถนนย่อย (ภาพที่ 9) กรณีที่พื้นที่ปลูกลุ่มมากอาจต้องไถร่องถี่ขึ้นและ ปลูกปาล์มน้ำมัน 1 แถวบนร่องแล้วทำถนนย่อยขวาง แถวปลูก (ภาพที่ 10) ซึ่งการปลูกบนร่องควรปลูกห่าง จากขอบคูอย่างน้อย 2 เมตร เพื่อสะดวกต่อการ ปฏิบัติงาน



ภาพที่ 8 การวางผังปลูกในพื้นที่ลาดชัน



ภาพที่ 9 การวางผังการปลูกในพื้นที่ลุ่มไม่มาก



ภาพที่ 10 การวางผังการปลูกในพื้นที่ลุ่ม



การทำถนนในแปลง

เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งผลผลิตรวมทั้งการปฏิบัติดูแลรักษา และเก็บเกี่ยวผลผลิตปาล์มน้ำมัน การวางผังทำถนนขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศ และขนาดของสวนปาล์มน้ำมัน ถนนภายในแปลงแบ่งได้เป็น 3 ระดับดังนี้

1) ถนนใหญ่

กว้างประมาณ 6 - 8 เมตร ควรมีระยะห่างกันประมาณ 1 กิโลเมตร เพื่อใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุการเกษตรและผลผลิต และสามารถรับน้ำหนักรถบรรทุกได้

2) ถนนย่อยหรือถนนเข้าแปลง

เป็นถนนที่สร้างแยกจากถนนใหญ่มีความกว้างประมาณ 4 - 6 เมตร มีระยะห่างกันประมาณ 500 เมตร เพื่อใช้สำหรับขนส่งวัสดุการเกษตรเข้าสวนปาล์มน้ำมันและขนส่งผลผลิต

3) ถนนซอย

เป็นถนนขนาดเล็กแยกจากถนนย่อยเข้าไปในแปลงปลูก ความกว้างขนาด 3 - 4 เมตร มีระยะห่างประมาณ 50 เมตร สำหรับขนส่งวัสดุการเกษตรและผลผลิตปาล์มน้ำมันสู่ถนนย่อย

การทำทางระบายน้ำ

จำเป็นต้องทำโดยพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ทางระบายน้ำภายในแปลงประกอบด้วย 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1) ทางระบายน้ำระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน

ควรสร้างขนานกับทางระบายน้ำหลักและตั้งฉากกับทางระบายน้ำระหว่างแปลง ทางระบายน้ำบริเวณปากร่องควรมีขนาดความกว้าง 1.2 เมตร ท้องทางระบายน้ำกว้าง 0.3 - 0.5 เมตร และลึก 1 เมตร การทำทางระบายน้ำระหว่างแถวปาล์มน้ำมันขึ้นอยู่กับชนิดของดินในแต่ละแปลง ถ้าเป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขังควรขุดระบายน้ำทุกๆ 2 - 4 แถวปาล์มน้ำมัน ถ้าเป็นที่ราบลุ่มระบายน้ำดีควรทำทางระบายน้ำทุกๆ 6 แถวปาล์มน้ำมัน ถ้าเป็นที่ดอนควรทำทุกระยะ 100 เมตร

2) ทางระบายน้ำระหว่างแปลง

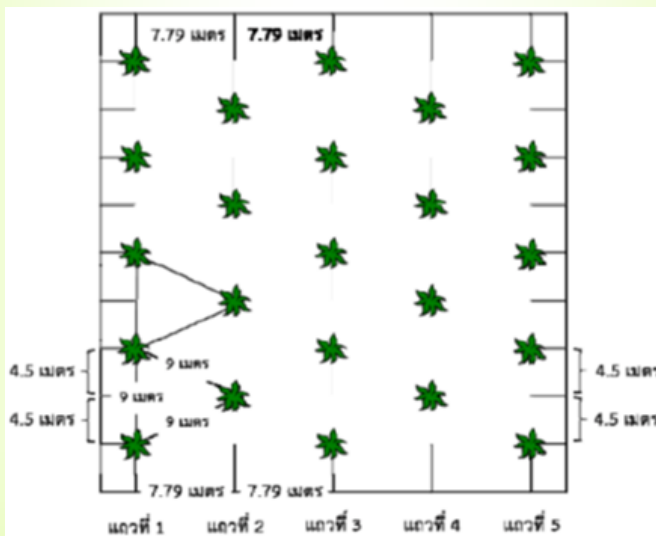
ควรสร้างขนานกับถนนเข้าแปลงมีระยะห่างกันประมาณ 200 - 400 เมตร ทางระบายน้ำจะตั้งฉากและเชื่อมโยงกับทางระบายน้ำหลักมีขนาดของคูกว้าง 2 - 2.5 เมตร ลึก 1.2 - 1.8 เมตร ท้องคูกว้าง 0.6 - 1 เมตร

3) ทางระบายน้ำหลัก

เป็นทางระบายน้ำขนาดใหญ่ สามารถรับน้ำจากทางระบายน้ำระหว่างแปลงได้แล้วไหลลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ ร่องน้ำขนาดใหญ่ควรสร้างขนานกับถนนใหญ่ หรือตามความจำเป็นในการระบายน้ำ มีขนาดปากร่อง 3.5 - 5 เมตร ท้องร่องกว้าง 1 เมตร และลึกประมาณ 2.5 เมตร โดยปกติด้านข้างของทางระบายน้ำควรปรับให้มีมุมลาดชันประมาณ 50 - 60 องศาจากแนวนอนของทางระบายน้ำ

ระยะปลูก

ทำหลังจากสร้างถนนและทางระบายน้ำเรียบร้อยแล้ว ควรวางแผนปลูกแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า โดยแนวปลูกหลักต้องอยู่แนวเหนือ - ใต้ ใช้ระยะปลูก $9 \times 9 \times 9$ เมตร เพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันได้รับแสงแดดมากที่สุดและสม่ำเสมอ



ภาพที่ 11 การวางแผนปลูกปาล์มน้ำมันแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า

ขั้นตอนการปลูกและการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

ขั้นตอนการปลูกปาล์มน้ำมัน

1) การเตรียมหลุมปลูก

ขุดหลุมให้มีขนาดใหญ่กว่าถุงต้นกล้าเล็กน้อย ขุดเป็นรูปตัวยูหรือทรงกระบอก แยกดินบน - ล้างออกจากกันแล้ว รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยร็อกฟอสเฟต (0 - 3 - 0) อัตรา 250 - 500 กรัม/หลุม

2) การเลือกต้นกล้าปลูก

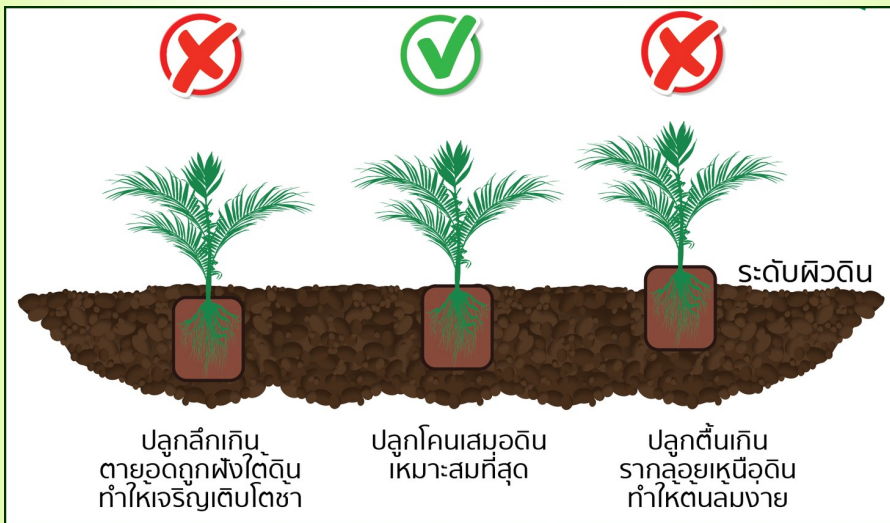
ใช้ต้นกล้าที่มีอายุ 8 - 12 เดือนขึ้นไป ต้นพันธุ์ที่จะนำมาใช้ปลูกจะต้องมีลักษณะที่สมบูรณ์แข็งแรง ทรงต้นแผ่กว้างไม่สูงชะลูด โคนต้นมีลักษณะอวบไม่แสดงอาการผิดปกติ ไม่มีโรคและแมลงทำลาย และมีใบรูปขนนกจำนวนอย่างน้อย 2 ใบ

3) เวลาปลูก

ควรปลูกในช่วงฤดูฝน และหลังจากปลูกไปแล้ว ควรจะต้องมีฝนตกต่อเนื่องอย่างน้อยประมาณ 3 เดือนก่อนจะเข้าฤดูแล้ง ทั้งนี้หลังปลูกไปแล้ว 10 วัน หากไม่มีฝนตกจะต้องให้น้ำเสริม

4) วิธีการปลูก

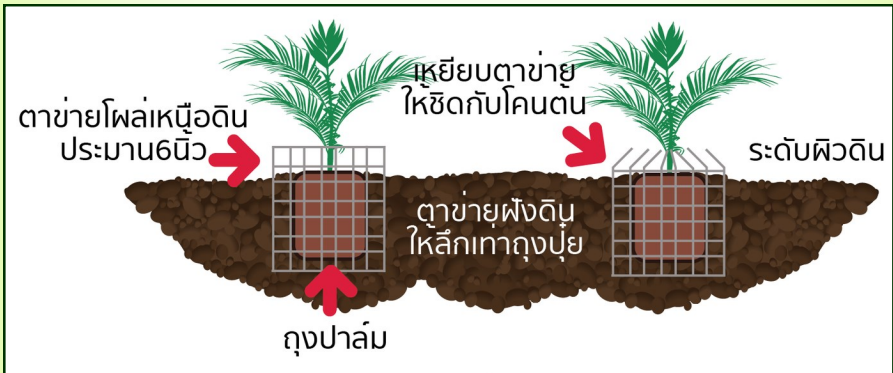
ทำการถอดถุงพลาสติกออกจากต้นกล้า ปาล์มน้ำมันอย่าให้ก่อนดินแตก เพราะจะทำให้ต้นกล้า ชะงักการเจริญเติบโต จากนั้นวางต้นกล้าลงในหลุมปลูก ใส่ ดินชั้นบนลงในก้นหลุมแล้วจึงใส่ดินชั้นล่างตาม จัดต้นกล้า ให้ตั้งตรงใส่ดินพร้อมกับอัดให้แน่น เมื่อปลูกเสร็จแล้วโคน ต้นกล้าจะต้องอยู่ในระดับเดียวกันกับระดับดินเดิมของ แปลงปลูก



ภาพที่ 12 การปลูกต้นกล้าปาล์มน้ำมัน

5) การจัดการกับพื้นที่ระบาดของหนู

ใช้ตาข่ายหุ้มรอบโคนต้นตอนปลูกใหม่เพื่อป้องกันหนู หลังจากปลูกควรเตรียมการป้องกันกำจัดหนูโดยวิธีผสมผสาน หากสำรวจแล้วพบว่ามีหนูเข้าทำลายควรวางเหยื่อพิษและกรงดัก

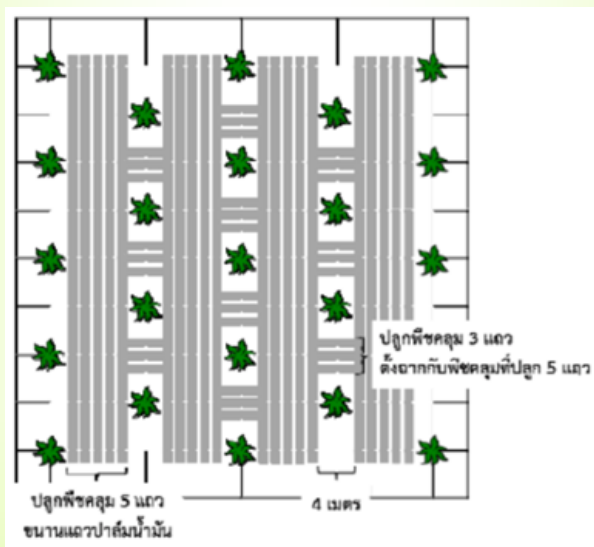


ภาพที่ 13 การฝังตาข่ายป้องกันหนู

การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน

1) การปลูกพืชคลุมดิน

เนื่องจากการปลูกปาล์มน้ำมันที่ระยะปลูก $9 \times 9 \times 9$ เมตรแบบสามเหลี่ยมด้านเท่า มีพื้นที่ว่างระหว่างแถวปาล์มน้ำมันในตอนเริ่มปลูกค่อนข้างมาก จึงควรต้องปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เพื่อช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ช่วยรักษาความชุ่มชื้นของดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน อีกทั้งยังช่วยควบคุมวัชพืชในแปลงได้อีกด้วย พืชตระกูลถั่วที่เหมาะสมสำหรับคลุมดินในเขตภาคตะวันออก ได้แก่ ถั่วเพอราเรีย ถั่วเซ็นโตซีมา หรือถั่วคาโลโปโกเนียม ใช้อัตราเมล็ด 0.8 - 2.0 กิโลกรัม/ไร่ ในอัตราส่วน ถั่วคาโลโปโกเนียม: เพอราเรีย: เซ็นโตซีมา เท่ากับ 2 : 2 : 3 ไม่ควรใช้พืชเถาปลูกเป็นพืชคลุมดิน เนื่องจากเถาของพืชจะคลุมพันต้นปาล์มน้ำมันได้



ภาพที่ 14 การวางแผนปลูกพืชคลุมดินแปลงปาล์มน้ำมัน

2) การปลุกซ่อม

ทำเมื่อพบต้นปาล์มน้ำมันที่ปลุกไปแล้วถูก ศัตรูพืชทำลายหรือพบต้นเสียหาย เนื่องจากกระทบกระเทือนจากการขนส่งหรือการปฏิบัติอย่างรุนแรงตลอดจนพบต้นกล้าที่มีลักษณะผิดปกติ การปลุกซ่อมควรทำให้เร็วที่สุด โดยทั่วไปจะต้องเตรียมต้นกล้าสำรองเพื่อใช้สำหรับปลุกซ่อมประมาณร้อยละ 5 ของต้นกล้าที่ต้องการใช้ปลุกจริง แนะนำให้ปลุกต้นกล้าสำรองในถุงพลาสติกสีดำ ขนาด 15 x 18 นิ้ว เพื่อให้ต้นกล้าที่นำไปปลุกซ่อมมีขนาดใกล้เคียงกับต้นกล้าในแปลงปลุกจริงหรือเตรียมโดยปลุกระหว่างต้นปาล์มน้ำมันในแถวนอกสุด เพื่อให้คงระยะปลุกภายในแปลงและสะดวกในการจัดการสวน การปลุกซ่อมโดยทั่วไปจะมี 2 ระยะดังนี้

2.1) ปลุกซ่อมหลังจากย้ายปลุก 1 - 2 เดือน หรือไม่ควรเกิน 1 ปี โดยปลุกซ่อมทดแทนต้นกล้าที่กระทบกระเทือนตอนขนย้ายปลุกหรือได้รับความเสียหายจากศัตรูปาล์มน้ำมัน เช่น หนู

2.2) ปลุกซ่อมหลังจากย้ายปลุก 6 - 8 เดือน หรือไม่ควรเกิน 1 ปี การปลุกซ่อมในช่วงนี้จะเป็นการปลุกทดแทนต้นกล้าที่มีลักษณะผิดปกติเป็นหลัก เช่น ต้นมีลักษณะทรงสูงโตเร็วผิดปกติ ซึ่งเป็นลักษณะของต้นตัวผู้ เป็นต้น

3) การกำจัดวัชพืช

สามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับฤดูกาล สภาพของ วัชพืช อายุของต้นปาล์ม น้ำมัน สภาพภูมิอากาศ และเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุม การควบคุมวัชพืชในสวนปาล์มน้ำมันมีความสำคัญ โดยเฉพาะในระยะที่ทางใบปาล์มน้ำมันยังไม่ชนกัน วัชพืชหลายชนิดสามารถเจริญงอกงามได้ดีในสภาพแสงแดดส่องได้ทั่วถึง จึงต้องควบคุมวัชพืชอย่างต่อเนื่องเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของปาล์ม น้ำมัน สารเคมีกำจัดวัชพืชที่แนะนำให้ใช้มีดังนี้

3.1) ประเภทเผาไหม้หรือสัมผัสตาย ได้แก่ พาราควอต ใช้หลังปลูกปาล์มน้ำมัน 3 - 6 เดือนขึ้นไป กำจัดวัชพืชได้ทั้งชนิดใบแคบและใบกว้าง วัชพืชจะแสดงอาการไหม้หรือตายเฉพาะตรงส่วนที่สัมผัสกับสารเคมีเท่านั้น ส่วนของวัชพืชที่อยู่ใต้ดินไม่สัมผัสสารเคมี เช่น หัว เหง้า และไหลจะไม่ตาย สามารถงอกขึ้นมาใหม่ได้ **ข้อควรระวัง** ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารเคมีปลิวไปสัมผัสต้นและยอดใบอ่อน และเพื่อประสิทธิภาพที่ดีควรใช้น้ำสะอาดในการผสมสารเคมี อัตราการใช้ 360 - 400 ซีซี/น้ำ 60 ลิตร พ่นบนพื้นที่ 1 ไร่

3.2) ประเภทดูดซึม ได้แก่ ไกลโฟเสท 48% ใช้หลังปลูกปาล์มน้ำมัน 1 ปีขึ้นไป กำจัดวัชพืชได้ทั้งชนิดใบแคบและใบกว้าง สามารถกำจัดในส่วนของหัว เหง้า และไหลของวัชพืชที่อยู่ใต้ดินได้ คุมวัชพืชได้นาน 10 - 12 สัปดาห์ **ข้อควรระวัง** ขณะพ่นระวังไม่ให้ละอองสารสัมผัสต้นและใบ เพื่อประสิทธิภาพที่ดีควรใช้น้ำสะอาดในการผสมสารเคมี และควรพ่นสารเคมีประมาณ 4 - 6 ชั่วโมงก่อนที่จะมีฝนตก อัตราการใช้ 400 - 800 ซีซี/น้ำ 60 ลิตร พ่นบนพื้นที่ 1 ไร่

4) การตัดแต่งทางใบ

การตัดแต่งทางใบแบ่งออกเป็น 4 ระยะที่สำคัญได้แก่

4.1) ระยะที่ 1 ปาล์มน้ำมันอายุ 1 - 3 ปี ควรมีทางใบมากที่สุด ตัดแต่งเท่าที่จำเป็น เช่น ทางใบแห้ง ทางใบเป็นโรค หรือแมลงทำลาย เป็นต้น

4.2) ระยะที่ 2 ปาล์มน้ำมันอายุ 4 - 7 ปี ควรเลือกตัดแต่งทางใบประมาณ 3 รอบ นับจากทะเลายล่างสุด

4.3) ระยะที่ 3 ปาล์มน้ำมันอายุ 7 - 12 ปี ควรเลือกตัดแต่งทางใบประมาณ 3 รอบ นับจากทะเลายล่างสุด

4.4) และระยะที่ 4 ปาล์มน้ำมันอายุ 12 ปีขึ้นไป ควรเลือกตัดแต่งทางใบประมาณ 1 รอบ นับจากทะเลายล่างสุด



ภาพที่ 15 การตัดแต่งทางใบปาล์มน้ำมัน

5) การใส่ปุ๋ยและอาการขาดธาตุอาหารที่สำคัญ

5.1) การใส่ปุ๋ย การปลูกปาล์มน้ำมันมีความจำเป็นต้องใช้ปุ๋ยเพื่อบำรุงให้มีการเจริญเติบโตทางลำต้นและใบที่ดี และเพื่อให้มีการติดดอกออกผลในปริมาณมาก ก่อนให้ปุ๋ยชาวสวนปาล์มน้ำมันควรจะต้องประเมินความต้องการปุ๋ยโดยนำผลการวิเคราะห์ใบจากห้องปฏิบัติการมาใช้ประเมินความต้องการเป็นหลัก การเก็บตัวอย่างใบส่งวิเคราะห์ก่อนให้ปุ๋ยเป็นวิธีที่นิยมใช้ในสวนปาล์มน้ำมันขนาดใหญ่ และเป็นวิธีการประเมินชนิดและอัตราการใช้ปุ๋ยที่แม่นยำที่สุด แต่หากเกษตรกรไม่สะดวกที่จะนำใบส่งวิเคราะห์ แนะนำให้ใช้ปุ๋ยในอัตราโดยประมาณตามอาการขาดธาตุอาหารของปาล์มน้ำมันตามชนิดและอัตราที่แสดงอยู่ในตารางที่ 1 สำหรับวิธีปฏิบัติในการใส่ปุ๋ยเคมีในแต่ละชนิด และแนวทางการใช้ปุ๋ยในแต่ละช่วงอายุของปาล์มน้ำมันให้มีประสิทธิภาพ ควรปฏิบัติตามข้อมูลที่แสดงอยู่ในตารางที่ 2



ตารางที่ 1 อัตราการใช้ปุ๋ย (โดยประมาณ) ตามอาการขาดธาตุอาหารของปาล์มน้ำมัน

อาการขาดธาตุอาหาร	การใส่ปุ๋ย	อัตรา (กิโลกรัม/ตัน/ปี)
ไนโตรเจน	46 - 0 - 0	3 - 4
	หรือ 21 - 0 - 0	4 - 6
ฟอสฟอรัส	18 - 46 - 0	1 - 2
	หรือ 0 - 3 - 0	2 - 3
โปแตสเซียม	0 - 0 - 60	3 - 5
แมกนีเซียม	กีเซอไรท์ (27%Mg)	2 - 3
	หรือโดโลไมท์	3 - 4
โบรอน	โบแรกซ์	100 - 200 กรัม/ตัน/ปี



ตารางที่ 2 วิธีปฏิบัติในการใส่ปุ๋ยเคมีแต่ละชนิดในปาล์มน้ำมัน อายุต่างๆ

อายุต้น ปาล์ม น้ำมัน (ปี)	ปุ๋ยไนโตรเจน โปแตสเซียม และแมกนีเซียม	ปุ๋ยฟอสฟอรัส
1 - 4 ปี	ใส่ปุ๋ยบริเวณโคนต้นปาล์ม น้ำมันที่กำลังจัดวัชพืชแล้ว	ใส่ปุ๋ยบริเวณโคนต้น ปาล์มน้ำมันที่กำลังจัด วัชพืชแล้วโดยรอบเป็น แนวแคบๆ
5 - 9 ปี	ใส่ปุ๋ยบริเวณโคนต้นปาล์ม น้ำมันที่กำลังจัดวัชพืชแล้ว ห่างจากโคนต้น 2 เมตรถึง บริเวณปลายทางใบ	ใส่ปุ๋ยบริเวณโคนต้น ปาล์มน้ำมันที่กำลังจัด วัชพืชแล้วห่างจากโคน ต้น 50 เซนติเมตรถึง บริเวณปลายทางโดย โรยเป็นแนวแคบๆ หรือหว่านบนกองทาง ใบ
10 ปีขึ้นไป	หว่านระหว่างแถวปาล์ม หรือกองทางใบปาล์ม น้ำมัน	หว่านบนกองทางใบ ปาล์มน้ำมัน

5.2) อาการขาดธาตุอาหารที่สำคัญ

อาการขาดธาตุไนโตรเจน ใบด้านล่าง (ใบแก่) จะมีสีเหลืองซีด



ภาพที่ 16 อาการขาดธาตุไนโตรเจน

อาการขาดธาตุฟอสฟอรัส ทางใบที่สร้างใหม่จะสั้นกว่าทางใบเก่า ลำต้นมีลักษณะเป็นรูปทรงปิรามิด พืชคลุมบริเวณใต้โคนต้นปาล์มน้ำมันมีลักษณะใบเล็กผิดปกติและหญ้าใบแคบจะมีลักษณะกาบใบสีม่วง



ภาพที่ 17 อาการขาดธาตุฟอสฟอรัส

อาการขาดธาตุโปแตสเซียม ใบปาล์ม
น้ำมันแสดงอาการเป็นจุดสีส้ม หากรุนแรงใบจะไหม้และ
แห้งตาย



ภาพที่ 18 อาการขาดธาตุโปแตสเซียม

อาการขาดธาตุแมกนีเซียม ใบย่อย
ด้านบนของทางใบซึ่งได้รับแสงจะมีสีเหลืองอมส้ม ในขณะที่ใบ
ย่อยด้านล่างจะมีสีเขียว



ภาพที่ 19 อาการขาดธาตุแมกนีเซียม

อาการขาดธาตุโบรอน ปลายใบอ่อนที่เกิด
ใหม่แสดงลักษณะเป็นรูปตะขอ ใบหยิกเจริญผิดปกติรูปร่าง และ
ทะลายปาล์มน้ำมันมีหนามมากผิดปกติ



ภาพที่ 20 อาการขาดธาตุโบรอน

6) การให้น้ำ

ส่วนใหญ่จะให้น้ำในช่วงแล้งหรือช่วงที่ฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน โดยปกติหากปาล์มน้ำมันได้รับน้ำเพียงพอหรือไม่ขาดน้ำจะสังเกตเห็นใบหอกหรือใบยอดไม้คลี่ตัวเพียง 1 ใบ แต่ถ้าหากปาล์มน้ำมันขาดน้ำหรือมีช่วงแล้งยาวนานจะสังเกตเห็นใบหอกมีมากกว่า 1 ใบ ใบย่อยมีสีเหลืองและทยอยแห้งตายโดยเริ่มจากใบล่าง สำหรับปาล์มน้ำมันอายุมากหากประสบภาวะแล้งรุนแรงจะมีอาการทางใบแห้งร่วมกับการหักพับของทางใบด้านล่าง

ระยะเวลาที่เหมาะสมในการให้น้ำควรเป็นช่วงเช้า เนื่องจากเป็นช่วงที่ปากใบเริ่มเปิดเพื่อคายน้ำ ในช่วงนี้เป็นช่วงที่ปาล์มน้ำมันมีความต้องการใช้น้ำมากกว่าช่วงกลางวัน สำหรับปริมาณและระยะเวลาที่ใช้ในการให้น้ำขึ้นกับอายุหรือขนาดของพื้นที่ทรงพุ่มใบของปาล์มน้ำมัน จำนวนหัวสปริงเกอร์ และ อัตราการจ่ายน้ำของหัวสปริงเกอร์



7) การเก็บเกี่ยว

ในช่วงแรกของการให้ผลผลิตจะใช้เครื่องมือแทงทะลายปาล์มน้ำมัน (ภาพที่ 21) ซึ่งมีลักษณะคล้ายเสียม โดยทั่วไปจะใช้เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันที่มีอายุไม่เกิน 8 ปี ต้นสูงประมาณ 2 - 3 เมตร เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุมากกว่า 8 ปี มักเปลี่ยนเป็นเครื่องมือแบบเกี่ยวลักษณะคล้ายเคียว (ภาพที่ 22) เนื่องจากต้นมีความสูงมากขึ้น

การเก็บเกี่ยวจะต้องแทงทางใบที่รองรับช่อดอกออกก่อนแล้วจึงเกี่ยวหรือแทงโคนทะลาย โดยให้มีก้านหรือโคนทะลายติดมาน้อยที่สุด ควรเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันที่ระยะสุกพอดี การเก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันที่สุกหรืออ่อนเกินไปจะทำให้ผลผลิตเสียหายและไม่ได้คุณภาพ ดังนั้นผู้เก็บเกี่ยวจะต้องมีความชำนาญและต้องทราบลักษณะประจำพันธุ์ของปาล์มน้ำมันที่มีอายุสุกแก่พร้อมเก็บเกี่ยวเป็นอย่างดี

กรมวิชาการเกษตรได้กำหนดมาตรฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันดังนี้

7.1) ไม่ตัดทะลายที่ยังมีผลดิบและจะต้องไม่ตัดทะลายที่มีผลสุกคาต้นมากเกินไป

7.2) ต้องเก็บผลปาล์มน้ำมันที่ร่วงลงพื้นดินให้หมด ต้องไม่ทำให้ผลผลิตผลปาล์มน้ำมันมีบาดแผลอันเนื่องมาจากเครื่องมือเก็บเกี่ยว

7.3) ต้องคัดเลือกทะลายปาล์มน้ำมันเปล่าหรือเขย่าผลที่มีอยู่น้อยออกแล้วทิ้งทะลายไป และต้องตัดขั้วทะลายให้สั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้

7.4) ต้องทำความสะอาดผลปาล์มน้ำมันที่เปื้อนดินไม่ให้มีเศษดิน เศษหินปะปน และต้องรีบส่งโรงงานโดยเร็ว



ภาพที่ 21 เครื่องมือที่ใช้เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันในช่วงแรกของการให้ผลผลิต



ภาพที่ 22 เครื่องมือที่ใช้เก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันเมื่อมีอายุมากกว่า 8 ปี



ภาพที่ 23 ทะลายปาล์มน้ำมันระยะต่างๆ

8) การขนส่งและการจำหน่าย

ผลปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวออกจากต้นแล้ว
จะยังมีกระบวนการทางเคมีเกิดขึ้นต่อเนื่องโดยเฉพาะ
กระบวนการเกิดกรดไขมันอิสระ ซึ่งจะทำให้ได้น้ำมันไม่มี
คุณภาพ หากการจัดการหลังเก็บเกี่ยวและขนส่งล่าช้า
เปอร์เซ็นต์กรดไขมันอิสระจะสูงขึ้น และถ้าสูงเกินมาตรฐาน
ที่โรงงานสกัดน้ำมันปาล์มกำหนด คือ มีกรดไขมันอิสระเกิน
3 เปอร์เซ็นต์ จะทำให้ถูกตัดราคาได้ ดังนั้นก่อนเก็บเกี่ยว
เกษตรกรจะต้องมีการวางแผนจัดการรวบรวมผลผลิต และ
กำหนดเส้นทางการลำเลียงผลผลิตภายในสวนให้ดี เพื่อให้
ส่งโรงงานโดยเร็วที่สุด



การจัดการสวนปาล์มน้ำมันแต่ละช่วงอายุที่สำคัญ

การจัดการสวนปาล์มน้ำมันช่วงก่อนให้ผลผลิต (ประมาณ 30 - 36 เดือนหลังปลูก)

ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) หักช่อดอกทิ้ง โดยปกติหลังปลูก 12 เดือน ปาล์มน้ำมันจะเริ่มแทงช่อดอก หากปล่อยไว้อาจเจริญเป็นทะลาย แต่มีขนาดเล็ก
- 2) ห้ามแต่งทางใบจนกว่าจะถึงช่วงเวลาที่เหมาะสม (36 - 48 เดือน) เนื่องจากเป็นช่วงที่ต้นปาล์มน้ำมันกำลังเจริญเติบโตต้องใช้ใบในการสังเคราะห์แสงเพื่อสร้างอาหารจำนวนมาก
- 3) ห้ามใช้สารกำจัดวัชพืชประเภทดูดซึม เพราะอาจทำให้ยอดปาล์มน้ำมันแห้งและตายได้
- 4) ควรใช้เศษซากพืช ทะลายปาล์มน้ำมัน เปล่า หรือปลูกพืชคลุมดินเพื่อช่วยรักษาความชื้น
- 5) ใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ใบเพื่อให้เพียงพอ และเหมาะสมต่อความต้องการของปาล์มน้ำมัน และควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมด้วย

การจัดการสวนปาล์มน้ำมันช่วงเร่งผลผลิต (อายุครบ 3 ปีจนถึงระยะให้ผลผลิตสูงสุด)

ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) ใช้ปุ๋ยให้ถูกต้องและเหมาะสมโดยใช้ข้อมูลผลการวิเคราะห์ใบเป็นหลัก
- 2) ไม่ควรตัดทางใบที่รองทะลายออก โดยปกติปาล์มน้ำมันที่อายุ 4 - 5 ปี ควรเก็บใบที่รองทะลายไว้ 2 - 3 ทางใบ แต่เมื่ออายุ 6 ปี จะเก็บไว้ 2 ทางใบ ซึ่งเรียกว่า ทางรองรับทะลายและทางรองรับน้ำ
- 3) การรักษาความชื้น จะช่วยให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตสูงขึ้นอย่างรวดเร็วถึงจุดสูงสุดของศักยภาพการให้ผลผลิต ระบบน้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญ
- 4) กำหนดรอบการเก็บเกี่ยว อาจเป็นทุก 15 วัน หรือ 20 วัน และเก็บเกี่ยวในระยะที่ผลปาล์มน้ำมันสุกเต็มที่ โดยสังเกตว่ามีผลร่วง 3 - 5 ผล/ทะลาย หากปล่อยให้สุกมากเกินไปจะมีผลร่วงมาก

การจัดการสวนปาล์มน้ำมันช่วงรักษาระดับผลผลิตที่สูงสุด (หากมีการจัดการสวนที่ดีอาจให้ผลผลิตสูงสุดเมื่ออายุ 6 ปี)

ควรปฏิบัติดังนี้

1) เพิ่มอัตราการใช้ปุ๋ยเคมี เนื่องจากช่วงนี้ปาล์มน้ำมันจะมีความต้องการปุ๋ยสูง

2) ทางใบปาล์มน้ำมันในช่วงนี้จะมีการซ้อนทับกัน ไม่ควรเก็บทางใบไว้มากเกินไป

3) ใช้ทางใบปาล์มน้ำมันที่ตัดแต่งออกคลุมดินในแปลง เพื่อช่วยรักษาความชื้นในดิน ลดการชะล้างหน้าดิน ให้ธาตุอาหาร และช่วยควบคุมวัชพืชได้อีกทางหนึ่ง การวางทางใบทำได้หลายแบบ เช่น วางเรียงเป็นกองแถวยาวระหว่างแถวปาล์มน้ำมัน หรือวางทิ้งแปลง โดยตัดส่วนโคนทางที่มีหนามวางกองระหว่างต้น ส่วนทางใบที่ตัดโคนทางออกแล้ววางกระจายทั่วทั้งสวน โดยเว้นพื้นที่ห่างจากโคนต้น 1 - 2 เมตร (ภาพที่ 24)



ภาพที่ 24 การใช้ทางใบปาล์มน้ำมันที่ตัดแต่งคลุมดินในแปลง

4) หากสังเกตพบต้นปาล์มน้ำมันที่ผิดปกติและให้ผลผลิตต่ำ ควรโค่นทิ้งจะช่วยให้มีพื้นที่รับแสงเพิ่มขึ้นและช่วยลดการแข่งขันระหว่างต้นได้เป็นอย่างดี

การจัดการสวนปาล์มน้ำมันช่วงผลผลิตลดลง (ปาล์มน้ำมันอายุมากกว่า 15 - 20 ปี)

ควรปฏิบัติดังนี้

1) การใช้ปุ๋ยต้องลดลงจากช่วงที่รักษาระดับผลผลิต การให้ปุ๋ยมากเกินไปจะทำให้มีการเจริญเติบโตทางลำต้นมาก ทางใบใหญ่ และมีน้ำหนักมาก ซึ่งอาจทำให้ทางใบหักในฤดูแล้งได้

2) ลดการแข่งขันภายในต้น โดยแต่งทางใบที่มากเกินไปออกและควรเก็บทางใบไว้เฉพาะที่รองรับทะลายเท่านั้น

3) ลดการแข่งขันระหว่างต้น โดยพิจารณาทำลายต้นที่ให้ผลผลิตต่ำออก



ตารางที่ 3 ปริมาณธาตุอาหารจากทางใบปาล์มน้ำมันที่ตัดแต่ง
ออก

ส่วนของใบ	ธาตุอาหาร (กิโลกรัม/ไร่/ปี)			
	ไนโตรเจน	ฟอสฟอรัส	โปแตสเซียม	แมกนีเซียม
ใบย่อย (Pinnae)	10.56	0.64	4.64	0.96
แกนใบ (Rachis)	1.60	0.32	7.84	0.48
โคนทางใบ (Petiole)	0.96	0.16	3.84	0.32
รวม	13.12	1.12	16.32	1.76



โรคและแมลงศัตรูปาล์มน้ำมันที่สำคัญ

โรคปาล์มน้ำมัน

1) โรคที่เกิดในแปลงปลูก

1.1) โรคก้านทางบิต (Crown disease)

พบในต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุระหว่าง 1 - 3 ปีหลังปลูกลงแปลง สาเหตุเกิดจากความผิดปกติของพันธุกรรม การป้องกันทำได้โดยเลือกต้นกล้าจากสายพันธุ์ที่ไม่มีประวัติการเป็นโรคนี้ ถ้าพบการเกิดโรคแล้วต้องตัดทางใบที่เป็นโรคออกให้ต่ำกว่าเนื้อเยื่อส่วนที่เนาแล้วพ่นด้วยสารแคปแทน หรือ ไทอะเบนดาโซล



ภาพที่ 25 โรคก้านทางบิต

1.2) โรคยอดเน่า (Spear rot) พบในต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุระหว่าง 1 - 3 ปี และจะระบาดมากในฤดูฝน สาเหตุเกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมและเชื้อรา การป้องกันทำได้โดยการตัดแต่งส่วนที่เป็นโรคออกแล้วราดสารเคมีในบริเวณกรวยยอดของต้นที่เป็นโรค



ภาพที่ 26 โรคยอดเน่า

1.3) โรคลำต้นเน่า (Basal stem rot) พบในต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุระหว่าง 10 - 15 ปี สาเหตุเกิดจากเชื้อรา การป้องกันทำได้โดยการหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่เคยปลูกมะพร้าวหรือปาล์มน้ำมันมาก่อน และต้องมีการกำจัดต้นที่เป็นโรคออกจากแปลงด้วย



ภาพที่ 27 โรคลำต้นเน่า

2) โรคที่เกิดในทะลายปาล์มน้ำมัน

2.1) โรคทะลายเน่า (Marasmius Bunch rot) โรคจะเข้าทำลายผลปาล์มน้ำมันในช่วงระยะเวลาก่อนที่จะสุกและในช่วงที่ปาล์มน้ำมันมีอายุระหว่าง 3 - 9 ปี มีการระบาดมากในช่วงฤดูฝน สาเหตุเกิดจากเชื้อรา การป้องกันทำได้โดยการตัดแต่งทางใบ กำจัดวัชพืช เพื่อให้มีอากาศถ่ายเทมากขึ้น ส่วนดอกที่ไม่ได้รับการผสมพันธุ์ควรจะเผาทำลายนอกแปลงที่ปลูก



ภาพที่ 28 โรคทะลายเน่า

แมลงศัตรูปาล์มน้ำมัน

1) **หนอนหน้าแมว** พบการแพร่ระบาดในช่วงที่มีอุณหภูมิ ต่ำและปริมาณฝนน้อย โดยเฉพาะช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม ป้องกันกำจัดโดยใช้วิธีจับแมลงทำลายโดยตรง การใช้กับดักแสงไฟ หรือ ใช้สารเคมีกำจัดแมลง ได้แก่ คาร์บาริล สลับกับ แลมบ์ดาไซฮาโลทริน



ภาพที่ 29 หนอนหน้าแมว (ซ้าย) และผีเสื้อตัวเต็มวัย (ขวา)

2) **ด้วงแรด** พบการแพร่กระจายทั่วประเทศและตลอดทั้งปี ป้องกันกำจัดโดยวิธีการกำจัดแหล่งขยายพันธุ์ ได้แก่ ซากเน่าเปื่อย ของลำต้นและตอของต้นปาล์มน้ำมัน เป็นต้น หรือใช้สารเคมีกำจัดแมลง ได้แก่ คลอร์ไพริฟอส สลับกับ คาร์บาริล



ภาพที่ 30 ตัวหนอน (ซ้าย) และตัวเต็มวัยด้วงแรด (ขวา)

3) **ด้วงกุหลาบ** พบการแพร่ระบาดมากในช่วงเดือน
กุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน ในพื้นที่ที่มีการบุกเบิกใหม่ ป้องกัน
กำจัดโดยการใช้น้ำสารเคมีกำจัดแมลง ได้แก่ คาร์บาริล สลับกับ
คาร์โบซัลแฟน



ภาพที่ 31 ด้วงกุหลาบ (ซ้าย) และลักษณะการทำลาย (ขวา)

4) **หนอนร่านกินใบ** พบการแพร่ระบาดในช่วงที่มี
อุณหภูมิต่ำและปริมาณฝนน้อย โดยเฉพาะช่วงเดือนพฤศจิกายน
ถึงมกราคม ป้องกันกำจัดโดยใช้ศัตรูธรรมชาติคอยควบคุม
โดยเฉพาะแตนเบียนไข่



ภาพที่ 32 หนอนร่านกินใบ (ซ้าย) และผีเสื้อตัวเต็มวัย (ขวา)

5) หนุ พบการทำลายตั้งแต่เริ่มปลูกใหม่ จนถึงต้นปาล์มน้ำมันสิ้นอายุการให้ผลผลิต โดยกีดกัน โคนต้นอ่อนทางใบและผลปาล์มน้ำมัน ป้องกันกำจัดโดย วิธีการล้อมรั้วรอบโคนต้นปาล์มน้ำมันเมื่อต้นมีอายุ 1 - 3 ปี การล้อมตี การใช้กรงดัก การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น งูแมวเซา พังพอน เหยี่ยว และนกเค้าแมว โดยสัตว์ เหล่านี้จะจับหนูกินเป็นอาหาร และการใช้สารเคมี โดยสารฆ่าหนูก่อฤทธิ์เฉียบพลัน ได้แก่ ซิงค์ฟอสไฟด์ 1% และสารออกฤทธิ์ช้า ได้แก่ ราคูมิน และสะตอม



ภาพที่ 33 ลักษณะการทำลายต้น (ซ้าย) และผลปาล์ม น้ำมันของหนุ (ขวา)

ข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจังหวัดจันทบุรีและตราด

คณะผู้จัดทำโครงการองค์ความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดจันทบุรีและตราดได้คัดเลือกเกษตรกรที่มีประสบการณ์การทำสวนปาล์มน้ำมัน และได้ผ่านการอบรมและดูงานการผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดจันทบุรีและตราด รวม 6 ราย เป็นเกษตรกรต้นแบบ เพื่อทำหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้และประสบการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันให้กับเกษตรกรหรือผู้สนใจได้เข้ามาเรียนรู้วิธีการปลูก ปฏิบัติ และดูแลรักษาในสภาพสวนอย่างแท้จริง ดังนั้นหากเกษตรกรหรือผู้สนใจต้องการเรียนรู้กระบวนการผลิตปาล์มน้ำมันจากเกษตรกรผู้ผลิตตรง สามารถประสานงานติดต่อเข้าเยี่ยมชมได้ตามรายละเอียดดังนี้

1) องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยแร้ง



ทีมงานองค์การบริหารส่วนตำบล
ห้วยแร้ง

ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 12/3 หมู่ที่ 1
ตำบลห้วยแร้ง อำเภอเมือง จังหวัด
ตราด

เบอร์โทรติดต่อ : 089-057-9989

พิกัดทาง GPS: 12.434683,
102.5557940

พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด 70 ไร่
ประสบการณ์ปลูกปาล์มน้ำมัน 5 ปี

2) คุณทศพล นิพลภาพ



คุณทศพล นิพลภาพ (อายุ 54 ปี)
 ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 32/4 หมู่ที่ 3
 ตำบลตะปอน อำเภอขลุง จังหวัด
 จันทบุรี
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 086-393-1966
 พิกัดทาง GPS: 12.474822 ,
 102.170696
 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด 56 ไร่
 ประสบการณ์ปลูกปาล์มน้ำมัน 8 ปี

3) คุณวัชรินทร์ นาคขำ



คุณวัชรินทร์ นาคขำ (อายุ 52 ปี)
 ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 90/8 หมู่ที่ 10
 ตำบลประณีต อำเภอเขาสมิง จังหวัด
 ตราด
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 081-756-7212
 พิกัดทาง GPS : 12.542475 ,
 102.340384
 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด 40 ไร่
 ประสบการณ์ปลูกปาล์มน้ำมัน 10 ปี

4) คุณวิชัย แพแสง



คุณวิชัย แพแสง (อายุ 71 ปี)
 ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 147/2 หมู่ที่ 2
 ตำบลด่านชุมพล อำเภอป่าไร่
 จังหวัดตราด
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 089-889-6457
 พิกัดทาง GPS: 12.441876 ,
 102.666046
 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด 10 ไร่
 ประสบการณ์ปลูกปาล์มน้ำมัน 8 ปี

5. คุณชินวัฒน์ กสิฤกษ์



คุณชินวัฒน์ กสิฤกษ์ (อายุ 64 ปี)
 ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 23 หมู่ที่ 2 ตำบล
 หนองเสม็ด อำเภอเมือง จังหวัด
 ตราด
 เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ : 081-996-7922
 พิกัดทาง GPS: 12.190280 ,
 102.509260
 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด 15 ไร่
 ประสบการณ์ปลูกปาล์มน้ำมัน 10 ปี

6. คุณกมล นิเวชสิทธิ์



คุณกมล นิเวชสิทธิ์ (อายุ 74 ปี)
 ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 133 หมู่ที่ 4 ตำบล
 สะตอ อำเภอลำดวน จังหวัดตราด
 เบอร์โทรติดต่อ : 089-936-7925
 พิกัดทาง GPS: 12.554303,
 102.442037
 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งหมด 10 ไร่
 ประสบการณ์ปลูกปาล์มน้ำมัน 5 ปี



บรรณานุกรม

- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ และธีระพงศ์ จันทรนิยม. 2558. เทคนิคการบริหารจัดการสวนปาล์ม น้ำมัน. ใน ปรานี สุวรรณรัตน์ (บรรณาธิการ), คู่มือปาล์มน้ำมัน พิมพ์ครั้งที่ 2 หน้า 11-13. หาดใหญ่: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน
- ธีระพงศ์ จันทรนิยม. 2555. เทคนิคการให้ปุ๋ยกับปาล์มที่ให้ผลผลิตแล้ว. เอกสารเผยแพร่ ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน.
- บริษัท อาร์ดี เกษตรพัฒนา จำกัด. (ม.ป.ป.). ปลูกปาล์ม ปลูกชีวิต ปลูกเศรษฐกิจอย่าง ยั่งยืน. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.rdkaset.com/instruction/3>. (27 กุมภาพันธ์ 2560).
- พิสิษฐ์ สีนุวนิช. 2555. การวิเคราะห์สภาพปัญหาทรัพยากรดินและการใช้ที่ดินเพื่อการ เกษตรกรรมภาคตะวันออกของประเทศไทย. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 2 กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- มหาวิทยาลัยศิลปากร. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2551. “การจัดการ ความรู้ (Knowledge Management : KM) 2551.” [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา <http://www.ict.su.ac.th/th/knowledge-management/knowledge-management.html>. (30 กรกฎาคม 2558).
- ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี. 2554. คู่มือปาล์มน้ำมัน ชุดที่ 1 พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักวิจัย และพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร.
- สถาบันวิจัยพืชไร่. 2554. การจัดการสวนปาล์มน้ำมันเพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำมันปาล์ม. กรม วิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สภาพพื้นที่และการผลิตพืช ภาคตะวันออก. 2552. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุเทพ ชูดิรัตน์พันธุ์ และสมปอง นิลพันธ์. 2550. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์และ แบบจำลองพืชศึกษาพื้นที่นอกเขตเหมาะสมที่มีศักยภาพเพื่อขยายปลูกปาล์ม น้ำมันเป็นพืชทดแทนพลังงาน. สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน กรม พัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

คณะผู้จัดทำ

ดร. สมบัติ ตงเต้า

หัวหน้าโครงการ

นายธีรพันธ์ เลิศศักดิ์

จัดทำรูปเล่ม

นายวาทยุทธ จันทร์ส่อง

จัดทำรูปเล่ม

นางสาววิภาวัลย์ สุขสิริคุณากร

จัดทำรูปเล่ม

คณะผู้ประสานงานในพื้นที่

คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิตปาล์มน้ำมันสู่เกษตรกรในภาคตะวันออกจังหวัดจันทบุรีและตราด
คำสั่ง ณ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2558



