



เอกสารคำแนะนำ

เทคโนโลยี การผลิตปาล์มน้ำมัน

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์







เอกสารคำแนะนำ

เทคโนโลยี การผลิตปาล์มน้ำมัน



สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรมวิชาการเกษตร

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์





คำนำ

เอกสารคำแนะนำ “เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน” จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นคู่มือและแนวทางในการผลิตปาล์มน้ำมัน อย่างถูกต้องและเหมาะสม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารเล่มนี้ จะมีประโยชน์ต่อนักวิชาการ เจ้าหน้าที่ เกษตรกร และบุคคล ผู้สนใจทั่วไป สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ และปรับใช้ ให้เกิดประโยชน์ เพื่อสร้างสรรค์การเกษตรของไทยให้มั่นคง และยั่งยืนต่อไป

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

กรกฎาคม 2563



สารบัญ

พันธุ์ปาล์มน้ำมัน	1
เทคโนโลยีการผลิต	4
❖ การเตรียมพื้นที่ปลูก	4
❖ การเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมัน	4
❖ การปลูก	5
การดูแลรักษา	5
❖ การปลูกซ่อม	5
❖ การตัดแต่งทางใบ	6
❖ การให้น้ำ	6
❖ การใส่ปุ๋ย	6



การจัดการศัตรูพืช	7
❖ โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	7
❖ แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด	8
❖ วัชพืชและการป้องกันกำจัด	9
การเก็บเกี่ยว	10





เทคโนโลยีการผลิตปาล์มน้ำมัน

พันธุ์ปาล์มน้ำมัน

1. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 ผลผลิตเฉลี่ย 3.45 ตันต่อไร่ต่อปี และช่วง
เจริญเติบโตเต็มที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4.57 ตันต่อไร่ต่อปี น้ำมันต่อทะลาย 26%



2. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 ผลผลิตเฉลี่ย 3.62 ตันต่อไร่ต่อปี และ
ช่วงอายุ 6 ปีขึ้นไป ผลผลิตเฉลี่ย 4.50 ตันต่อไร่ต่อปี น้ำมันต่อทะลาย 23%



3. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 3 ผลผลิตเฉลี่ย 2.94 ตันต่อไร่ต่อปี และ
ช่วงอายุ 6 ปีขึ้นไป ผลผลิตเฉลี่ย 4.30 ตันต่อไร่ต่อปี น้ำมันต่อทะลาย 27%



4. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 4 ผลผลิตเฉลี่ย 3.35 ตันต่อไร่ต่อปี และช่วงอายุ 6 ปีขึ้นไป ผลผลิตเฉลี่ย 4.50 ตันต่อไร่ต่อปี น้ำมันต่อทะลาย 25%



5. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 5 ผลผลิตเฉลี่ย 3.05 ตันต่อไร่ต่อปี และช่วงอายุ 6 ปีขึ้นไป ผลผลิตเฉลี่ย 4.50 ตันต่อไร่ต่อปี น้ำมันต่อทะลาย 26%



6. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 6 ผลผลิตเฉลี่ย 3.26 ตันต่อไร่ต่อปี และช่วงเจริญเติบโตเต็มที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4.50 ตันต่อไร่ต่อปี น้ำมันต่อทะลาย 27%



7. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 7 ผลผลิตเฉลี่ย 3.64 ตันต่อไร่ต่อปี และ ช่วงเจริญเติบโตเต็มที่ (อายุ 5-10 ปี) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4.72 ตันต่อไร่ต่อปี น้ำมันต่อทะลาย 24% เนื้อในต่อผลสูง 11%



8. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 8 ผลผลิตเฉลี่ย 3.34 ตันต่อไร่ต่อปี และ ช่วงเจริญเติบโตเต็มที่ (อายุ 5-8 ปี) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4.34 ตันต่อไร่ต่อปี น้ำมันต่อทะลาย 24.8%



9. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 9 ผลผลิตเฉลี่ย 3.77 ตันต่อไร่ต่อปี และ ช่วงเจริญเติบโตเต็มที่ (อายุ 6-10 ปี) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4.60 ตันต่อไร่ต่อปี น้ำมันต่อทะลาย 26%



ข้อจำกัด เนื่องจากการผลิตพันธุ์ปาล์มน้ำมันเป็นลูกผสมชั่วที่ 1 (F₁) จึงไม่ควรนำเมล็ดที่ได้ไปขยายพันธุ์ต่อ เพราะจะทำให้ได้ปาล์มน้ำมันที่มีการกระจายตัว เช่น ได้ปาล์มน้ำมันที่มีลักษณะกะลาหนาหรือทะเลายฝ่อ ทำให้ผลผลิตต่ำ น้ำมันน้อย เป็นต้น พันธุ์ลูกผสมสุราษฎร์ธานี 1 5 และ 7 อาจพบอาการทางใบบิด ซึ่งเป็นลักษณะผิดปกติทางพันธุกรรมในช่วงอายุ 1-3 ปี หลังจากนั้นอาการจะเป็นปกติ และไม่มีผลกระทบต่อผลผลิต

เทคโนโลยีการผลิต

การเตรียมพื้นที่ปลูก ปลูกในช่วงฤดูฝนหรือหลังจากปลูกต้องมีฝนตกอย่างน้อย 3 เดือน หลังปลูกภายใน 10 วัน หากไม่มีฝนตกควรมีการให้น้ำทุกพันธุ์สามารถปลูกได้ดีในพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,800 มิลลิเมตรต่อปี มีช่วงแล้งติดต่อกันไม่เกิน 2 เดือน หรือมีสภาพการขาดน้ำ ประมาณ 100-200 มิลลิเมตรต่อปี และเป็นดินที่มีการระบายน้ำ และความอุดมสมบูรณ์ดี สามารถให้ผลผลิตทะเลายสดมากกว่า 3 ตันต่อไร่ต่อปี



การวางผังปลูกปาล์มน้ำมัน

การเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมัน ควรเลือกซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอรา (DxP=Tenera) จากแปลงเพาะชำที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมวิชาการเกษตร หรือสอบถามจากหน่วยงานสังกัดกรมวิชาการเกษตรและศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี โดยคัดเลือกต้นกล้าที่มีอายุ 8-12 เดือนขึ้นไป

ต้นกล้ามีลักษณะสมบูรณ์ แข็งแรง ทรงต้นแผ่กว้างไม่สูงชะลูด โคนต้นมีความอวบ สมบูรณ์แข็งแรง



▲ ต้นกล้าปกติ



▲ ใบเกิดใหม่สั้น



▲ ใบย่อยแน่นทึบ



▲ ใบย่อยแคบ



▲ ใบย่อยห่าง

การปลูก เตรียมหลุมปลูก ขุดหลุมให้มีขนาดใหญ่กว่าถุงต้นกล้าเล็กน้อย แยกดินบน-ล่างออกจากกัน รองก้นหลุมด้วยร็อคฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 250-500 กรัมต่อหลุม ถอดถุงพลาสติกออกจากต้นกล้าอย่าให้ก้อนดินแตก จะทำให้ชะงักการเจริญเติบโต วางต้นกล้าลงในหลุมปลูก ใส่ดินชั้นบนลงก้นหลุม แล้วจึงใส่ดินชั้นล่างตามลงไป จัดต้นกล้าให้ตั้งตรงแล้วจึงอัดดินให้แน่น เมื่อปลูกเสร็จแล้วโคนต้นกล้าจะต้องอยู่ในระดับเดียวกับระดับดินเดิมของแปลงปลูก



การดูแลรักษา

ควรมีการคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมันเพื่อลดการระเหยน้ำและเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ประเมินความต้องการน้ำ และให้น้ำตามความเหมาะสม

การปลูกซ่อม เมื่อพบต้นที่ถูกทำลายโดยศัตรูพืช หรือกระทบกระเทือนจากการขนส่ง หรือผิดปกติ จะต้องขุดทิ้งและปลูกซ่อมให้เร็วที่สุด ในช่วงฤดูฝน

การตัดแต่งทางใบ อายุ 1-3 ปี ตัดแต่งทางใบออกเท่าที่จำเป็น ปาล์มน้ำมันเริ่มเก็บเกี่ยวครั้งแรกเมื่ออายุ 3 ปีเต็ม ดังนั้น จึงควรตัดช่อดอกทิ้งกระทั่งปาล์มน้ำมันอายุ 30 เดือน เพื่อให้ลำต้นสะสมคาร์โบไฮเดรตเพิ่มขึ้น เพิ่มปริมาณราก ซึ่งจะช่วยให้ทะลายที่ได้มีความสมบูรณ์และมีขนาดใหญ่ขึ้น



▲ อายุ 4-7 ปี ควรเหลือทางใบประมาณ 3 รอบ นับจากทะลายล่างสุด



▲ อายุ 7-14 ปี ควรเหลือทางใบประมาณ 2 รอบ นับจากทะลายล่างสุด



▲ อายุ 12 ปีขึ้นไป ควรเหลือทางใบประมาณ 1 รอบ นับจากทะลายล่างสุด

การให้น้ำ ควรมีการคลุมโคนต้นปาล์มน้ำมัน ประเมินความต้องการน้ำ และให้น้ำตามความเหมาะสม

ลักษณะการขาดน้ำของปาล์มน้ำมัน



▲ ใบหอกมากกว่า 1 ใบ (ใบยอดที่ไม่คลัส)



▲ ทางใบล่างเหลืองและแห้ง



▲ ทางใบแห้งและหักพับของทางใบด้านล่าง

การใส่ปุ๋ย ปีที่ 1 ใส่ปุ๋ย 21-0-0 0-3-0 0-0-60 กิโลกรัมต่อต้น และโบเรท ปริมาณ 1.55 1.00 1.00 0.50 และ 0.09 กิโลกรัมต่อต้น ตามลำดับ ปีที่ 2 ปริมาณ 3.00 1.50 2.50 1.00 และ 0.13 กิโลกรัมต่อต้น ตามลำดับ และปีที่ 3 ปริมาณ 4.00 1.50 3.00 1.00 และ

0.13 กิโลกรัมต่อต้น ตามลำดับ ในปีที่ 4 ขึ้นไปให้ประเมินความต้องการ
สังเกตจากลักษณะอาการขาดธาตุอาหาร ก่อนใส่ปุ๋ยควรกำจัดวัชพืช
และใส่ปุ๋ยในขณะที่ดินมีความชื้นเพียงพอ



การจัดการศัตรูพืช

โรคที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. โรคใบจุด เกิดจากเชื้อราสาเหตุหลายชนิด เช่น *Curvularia* sp. *Pestalotiopsis* sp. เป็นต้น มักพบในระยะต้นกล้า อาการเริ่มต้นพบแผลจุดสีเหลืองขนาดเล็ก เมื่ออาการรุนแรงขึ้นแผลมีรูปร่างกลมสีน้ำตาลดำ บุ่มตรงกลาง ขอบแผลนุ่มมีลักษณะเป็นมัน มีวงสีเหลืองล้อมรอบ หากพบอาการให้ตัดส่วนที่เป็นโรคออกไป ต้นที่แสดงอาการรุนแรงต้องนำออกจากแปลงเพาะ เพื่อกำจัดแหล่งสะสมของเชื้อรา งดการให้ปุ๋ยในช่วงระบาด หรือใช้สารเคมี เช่น azoxystrobin และสารเคมีในกลุ่ม triazole ควบคู่กันไป



2. โรคลำต้นเน่า เกิดจากเชื้อรา *Ganoderma boninense* พบในปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 10 ปี หรือแปลงที่ปลูกซ้ำรอบที่สอง ต้นปาล์มน้ำมันหักพับล้มลง ภายในลำต้นจะมีลักษณะกลวงเนื้อเยื่อภายในฟูเปื่อย เปลือกกรากเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล เนื้อเยื่อภายในกรากเปลี่ยนเป็นสีดำ พบดอกเห็ดมีสีน้ำตาลแดงขอบสีขาวที่โคนต้นหรือที่รากผิวดินบริเวณใกล้โคนต้น

การป้องกัน เก็บดอกเห็ดออกจากแปลง ตัดส่วนที่เป็นโรคออก แล้วทาบบริเวณที่ตัดด้วยสารเคมี เช่น โคลทาร์ หรือสารที่มีส่วนผสมของโคลทาร์ หรือสารป้องกันกำจัดโรคพืช เช่น ไทแรม หรือสารเคมีในกลุ่ม triazole



▲ เชื้อรา *Ganoderma boninense*



▲ สร้างดอกเห็ดที่โคนต้น



▲ เส้นใยที่เข้าทำลายภายในต้น

แมลงศัตรูที่สำคัญและการป้องกันกำจัด

1. ตัวงูทูลาบ กัดกินใบเวลากลางคืน ป้องกันกำจัดโดยใส่ฟูราดาน 1 ซ็อนชา หรือใช้สารเซฟวิน 85% อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นในเวลาเย็น

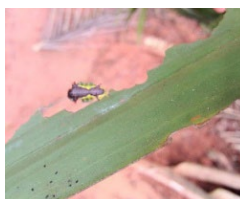


◀ การทำลายของตัวงูทูลาบ



ตัวงูทูลาบ ▶

2. หนอนหน้าแมว ทำลายกัดกินใบ ถ้าอาการรุนแรงมากใบถูกกัดจนเหลือแต่ก้านใบ ป้องกันกำจัด ใช้สารฆ่าแมลงตั้งแต่หนอนยังเล็กอยู่ ควรพ่นซ้ำที่เดิมประมาณ 10 วัน เช่น คาร์บาริล อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร แลมบ์ดา ไซฮาโลทริน อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร



◀ หนอนหน้าแมว

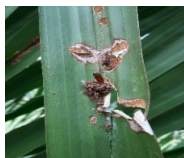
หนอนและดักแด้หนอนหน้าแมว ▶



3. **หนอนหัวดำ** หากพบให้ตัดใบที่มีหนอนหัวดำไปเผาทำลายทันที ไม่ควรเคลื่อนย้ายต้นพันธุ์ปาล์มน้ำมันมาจากแหล่งที่มีการระบาด ปล่อยแตนเบียนโกนีโอซัสและบราคอนในอัตราชนิดละ 200 ตัวต่อไร่ หรือพ่นแบคทีเรียบาซิลลัส (Bt) อัตรา 100 มิลลิกรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ควรพ่นช่วงเย็น หลีกเลี่ยงแสงแดด



▲ หนอนหัวดำ



▲ ดักแด้



▲ ลักษณะการทำลายในปาล์ม



4. **หนู** กัดทำลายทุกส่วนของปาล์ม การป้องกัน ล้อมโคนต้นปาล์มเล็กด้วยลวดตาข่าย หรือแผ่นสังกะสี การใช้กรงดักและกับดักตาย เลือกใช้สารกำจัดหนู เช่น ยาดำ สตอม บาราดี หรือสารซีวินทรียกำจัดหนู หรือใช้สัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนู เช่น งู



▲ กล้าปาล์มโดนทำลาย



▲ ผลปาล์มโดนทำลาย



▲ ซ่อดอกเกสรโดนทำลาย

วัชพืชและการป้องกันกำจัด

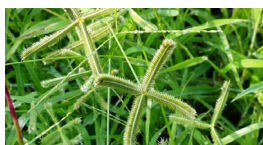
วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น



▲ หญ้าคา



▲ หญ้ารงนก



▲ หญ้าปากควาย

วัชพืชประเภท
ใบกว้าง เช่น



▲ ลูกใต้ใบ



▲ ชักเย้าน

วัชพืชประเภท
กก เช่น



▲ แห้วหมู

การควบคุมวัชพืชในปาล์มน้ำมัน ใช้การตายด้วยจอบบริเวณโคน (เฉพาะต้นที่ปลูกใหม่อายุไม่เกิน 6 เดือน) การตัดวัชพืช หรือการปลูกพืชคลุมดิน หรือการปลูกพืชแซม หรือการใช้สารเคมี เช่น กลูโฟซิเนต-แอมโมเนียม หรือไกลโฟเซต หลังวัชพืชงอกไม่เกิน 30 เซนติเมตร

การเก็บเกี่ยว

การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันอายุ 3-5 ปี ใช้เสียมแทงตรงก้านทะลาย และตัดให้ชิดทะลาย ก้านทะลายยาวไม่เกิน 5 เซนติเมตร การเก็บเกี่ยวปาล์มน้ำมันอายุ 7-8 ปีขึ้นไป ใช้เคียวเกี่ยวก้านทะลายแล้วดึงลง เก็บเกี่ยวทะลายที่สุกเต็มที่ โดยสังเกตจากการหลุดร่วงของผล ต้องมีผลร่วงประมาณ 1-10 ผล เก็บเกี่ยว 15 วันต่อครั้ง และลดลงเป็น 10 วันต่อครั้ง ในช่วงฤดูฝน





สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่

สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2579 3930-1

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

โทรศัพท์ 0 7725 9145

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันกระบี่

โทรศัพท์ 0 7581 8143

<http://www.doa.go.th/fcri/>



สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน
50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์: 0 2579 3930-3 โทรสาร: 0 2579 0604
E-mail: fcridoa2019@gmail.com