



คู่มือการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด เพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

จัดทำและเผยแพร่โดย
ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

พฤษภาคม 2562



คำนำ

คู่มือการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อเป็นข้อมูลทางเลือกในการตัดสินใจของผู้ที่ต้องการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด ซึ่งภายในคู่มือฉบับนี้ได้แนะนำวิธีการจัดการดินเปรี้ยวจัดให้เหมาะสมต่อการปลูกปาล์มน้ำมัน ปัญหาและข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ของดินเปรี้ยวจัด พันธุ์ปาล์มน้ำมัน ปัจจัยในการปลูกและการดูแลปาล์มน้ำมัน รวมถึงการจัดการควบคุมโรคและแมลงศัตรูในปาล์มน้ำมัน

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า “คู่มือการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด” ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับเกษตรกร นักเรียน นักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไป สามารถนำไปต่อยอดจนเกิดประโยชน์สูงสุดได้

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ
พฤษภาคม 2562

• สารบัญ •

เรื่อง บทที่	หน้า
1. บทนำ	1
2. ดินเปรี้ยวจัด	2
3. ปาล์มน้ำมัน	4
4. การจัดการดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน	9
5. โรคและแมลงที่เกิดในปาล์มน้ำมัน	15
เอกสารอ้างอิง	20



1. บทนำ

ดินเปรี้ยวจัดเป็นดินที่มีปัญหาทางด้านการเกษตร มีคุณสมบัติทางกายภาพ และเคมีที่ไม่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืช โดยมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวถึงดินเหนียวจัด มีโครงสร้างดินแน่นทึบทำให้ดินมีการระบายน้ำเลวมีน้ำท่วมขัง เมื่อดินแห้ง ดินจะแข็งและแตกกระแหง เมื่อนำมาใช้ประโยชน์พบปัญหาเรื่องดินมีสภาพความเป็นกรดจัด มีการละลายออกมาของธาตุอะลูมิเนียม เหล็ก และแมงกานีส ทำให้เป็นพิษมีผลต่อการเจริญของพืชที่ปลูก และมีธาตุอาหารหลักในดินในปริมาณต่ำอยู่ในรูปที่พืชไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ ปาล์มน้ำมันจัดเป็นพืชน้ำมันชนิดหนึ่งที่เกิดริ้วใบโตได้ดีในพื้นที่พรุหรือดินเปรี้ยวจัด เป็นพืชยืนต้นใบเลี้ยงเดี่ยว ลำต้นตั้งตรงไม่มีกิ่งแขนง ใบเป็นประกอบรูปขนนก ใบชี้ขึ้นลงสลับกัน มีทั้งดอกตัวผู้และดอกตัวเมียบนต้นเดียวกัน ทะลายปาล์มน้ำมันเมื่อสุกแก่เต็มที่มีน้ำหนัก 1-60 กิโลกรัม สามารถให้ผลผลิตทะลายสดได้ตลอดปีผลผลิตเฉลี่ย 2,123 กิโลกรัม/ไร่/ปี นอกจากนี้มีสายพันธุ์ปาล์มน้ำมันกว่า 10 สายพันธุ์ ที่มีที่ลักษณะเฉพาะและเหมาะสมในการเลือกมาปลูกในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากกว่า 25 ปี โดยผลผลิตที่ได้ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ที่นำมาปลูกในแต่ละพื้นที่ ประกอบกับการจัดการพื้นที่ให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และมีการบำรุงรักษาพืชได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ได้ทำการศึกษาทดลองการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดภายในศูนย์ฯ พบว่า ปาล์มน้ำมันสามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด เมื่อได้รับการจัดการพื้นที่ การเลือกสายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน วิธีการปลูก และการดูแลรักษาที่เหมาะสม และได้นำผลสำเร็จไปขยายผลส่งเสริมแก่เกษตรกรในพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรได้มีการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ อันจะนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของผลผลิตปาล์มน้ำมันและคุณภาพผลผลิต

2. ดินเปรี้ยวจัด

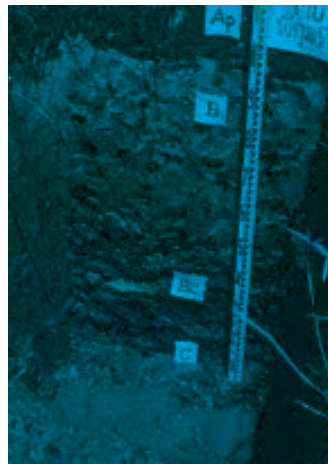
ดินเปรี้ยวจัดเป็นดินที่มีปัญหาทางด้านการเกษตร ที่มีคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีที่ไม่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืช โดยมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวถึงดินเหนียวจัด มีโครงสร้าง



ดินแน่นทึบทำให้ดินมีการระบายน้ำเลว มีน้ำท่วมขังเมื่อดินแห้ง ดินจะแข็งและแตกกระแหง เมื่อนำมาใช้ประโยชน์จะพบปัญหาเรื่องดินมีสภาพความเป็นกรดจัด มีการละลายออกมาของธาตุอะลูมิเนียม เหล็ก และแมงกานีส ทำให้เป็นพิษมีผลต่อการเจริญของพืชที่ปลูก และมีธาตุอาหารหลักในดินมีปริมาณต่ำอยู่ในรูปที่พืชไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

2.1 ความหมายของดินเปรี้ยวจัด เป็นดินที่มีค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำ (pH ต่ำกว่า 4.5) มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มมีน้ำท่วมขังในฤดูฝน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดและมีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ ทำให้พืชที่ปลูกไม่สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ ดินเปรี้ยวจัดในประเทศไทยมีพื้นที่ประมาณ 5.26 ล้านไร่ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558) พบในบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางตอนใต้ ภาคตะวันออก และภาคใต้

2.2 ลักษณะทั่วไปของดินเปรี้ยวจัด ดินชั้นบนเป็นดินเหนียวถึงเหนียวจัด มีสีเทาหรือเทาเข้มถึงดำ ดินชั้นล่างมีสีเทาอ่อนและมีจุดประสีเหลือง ฟางข้าวของสารประกอบจาโรไซด์ พบได้ในพื้นที่ราบลุ่มหรือพื้นที่ลุ่มน้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน สภาพพื้นที่โดยทั่วไปมีพืชจำพวกเสม็ด จุดหนูกกสามเหลี่ยมขึ้นปกคลุมอยู่ น้ำในพื้นดินเปรี้ยวจัดมีลักษณะใสและเป็นกรดจัดมาก มักพบคราบสนิมเหล็กในดินและที่ผิวหน้า



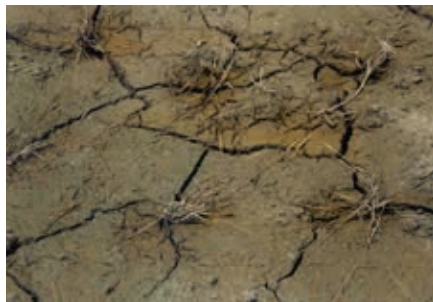
2.3 ปัญหาและข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ดินเปรี้ยวจัด ดินเปรี้ยวจัดเป็นดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก ปัญหาที่พบมีดังนี้

1) ดินมีสภาพเป็นกรดจัด มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ต่ำกว่า 4.5

2) มีการละลายออกมาของธาตุบางชนิด เช่น อะลูมิเนียม เหล็ก และแมงกานีส ทำให้เป็นพิษและมีผลต่อการเจริญของพืชที่ปลูก

3) ธาตุอาหารหลักในดินมีปริมาณต่ำ ได้แก่ ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส โดยฟอสฟอรัสถูกตรึงให้อยู่ในรูปที่พืชไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

4) เนื้อดินเป็นดินเหนียวถึงดินเหนียวจัด มีโครงสร้างดินแน่นที่บทำให้ดินมีการระบายน้ำเลวน้ำท่วมขังเมื่อดินแห้งจะแข็งและแตกกระแหง



3. ปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชยืนต้นใบเลี้ยงเดี่ยว ลำต้นตั้งตรงไม่มีกิ่งแขนง ใบเป็นใบประกอบรูปรูปขนนก มีดอกตัวผู้และดอกตัวเมียบนต้นเดียวกัน ทะลายปาล์มน้ำมันเมื่อสุกแก่เต็มที่มีน้ำหนัก 1-60 กิโลกรัม ให้ผลผลิตทะลายสดได้ตลอดปี ผลผลิตเฉลี่ย 2,123 กิโลกรัม/ไร่/ปี ลงทุนครั้งเดียวสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากกว่า 25 ปี ซึ่งผลผลิตที่ได้ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ที่นำมาปลูกในแต่ละพื้นที่ ประกอบกับการจัดการพื้นที่ให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และมีการบำรุงรักษาพืชได้อย่างถูกต้อง

3.1 ลักษณะทั่วไปของปาล์มน้ำมัน

ปาล์มน้ำมัน เป็นพืชยืนต้นใบเลี้ยงเดี่ยวอยู่ในพืชตระกูลปาล์ม เป็นพืชสมบูรณเพศที่มีดอกตัวผู้และดอกตัวเมียบนต้นเดียวกันลำต้นตั้งตรง ไม่มีกิ่งแขนง ประกอบด้วยข้อและปล้อง แต่ละข้อมีหนึ่งทางใบเวียนรอบลำต้น โดยมีจำนวนใบ 8 ทางต่อรอบ การเวียนของใบมี 2 แบบ คือ เวียนซ้ายและเวียนขวา ความสูงจะเพิ่มขึ้นปีละ 50 เซนติเมตร ต้นปาล์มน้ำมันที่มีอายุมากกว่า 20 ปี มีความสูงถึง 15-18 เมตร เส้นผ่าศูนย์กลาง 30-50 เซนติเมตร ขึ้นอยู่กับระยะปลูกและการตัดแต่งทางใบ หากปลูกระยะชิดมากๆ หรือมีการตัดทางใบมากเกินไปจะทำให้ลำต้นสูงเร็วกว่าปกติ ใบของปาล์มน้ำมันเป็นใบประกอบรูปรูปขนนก มีใบย่อย 100-160 คู่ เมื่อปาล์มมีอายุ 6-8 ปี มีใบย่อยบนทางใบชี้ขึ้นชี้ลงเรียงสลับตลอดทางใบ ซอกใบทุกใบจะมีการสร้างตาดอก 1 ตาดอก โดยจะพัฒนาเป็นช่อดอกเพศผู้หรือเพศเมียนั้น ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของต้น ทะลายปาล์มน้ำมันแต่ละทะลายมีน้ำหนักผล 45-80 เปอร์เซ็นต์ เมื่อสุกแก่เต็มที่มีน้ำหนัก 1-60 กิโลกรัม สามารถให้ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ย 2,123 กิโลกรัม/ไร่/ปี (ผลผลิตแต่ละช่วงจะต่างกันตามความอุดมสมบูรณ์ของสภาพแวดล้อม) สามารถเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มเมื่อมีอายุ 30 เดือนหลังจากปลูก (ปกติปาล์มจะให้ผลผลิตตั้งแต่ 12 เดือนหลังปลูกแต่ช่วงแรกยังไม่มีการเก็บผลผลิต) และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตทะลายสดได้นานกว่า 20 ปี (ธีระพงศ์, 2559)



3.2 สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมัน ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ชอบอากาศในเขตร้อนฝนตกชุก ปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมัน มีดังนี้

1) ฝนและการกระจายตัวของฝน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการจำกัดผลผลิตของปาล์มน้ำมันมากที่สุด คือข้อจำกัดเกี่ยวกับความชื้น ปริมาณน้ำฝนที่เหมาะสมควรอยู่ในช่วง 2,500-3,000 มิลลิเมตรต่อปี และในแต่ละเดือนไม่ควรมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 120 มิลลิเมตร



2) แสงแดด ปาล์มน้ำมันต้องการแสงมากในแต่ละวัน คือไม่ต่ำกว่า 5 ชั่วโมงต่อวัน และต้องการแสงไม่ต่ำกว่า 2,000 ชั่วโมงต่อปี



3) อุณหภูมิ อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันคือ 22-30 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดไม่ควรต่ำกว่า 20 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดไม่เกิน 33 องศาเซลเซียส

4) ลม ปาล์มน้ำมันไม่ทนทานต่อกระแสลมที่พัดแรงต้องการลมอ่อนๆ เพื่อช่วยลดความร้อนในทรงพุ่มและช่วยในการถ่ายเทละอองเกสร จึงไม่ควรปลูกปาล์มในพื้นที่ที่เกิดพายุบ่อยๆ

5) สภาพพื้นที่และลักษณะดินที่เหมาะสมสำหรับปาล์มน้ำมัน คือ มีความลาดชันไม่เกิน 12 เปอร์เซ็นต์ ความลึกของชั้นดินมากกว่า 75 เซนติเมตร ดินมีโครงสร้างและการยึดตัวดี เนื้อดินร่วนถึงเหนียว มีชั้นดินอินทรีย์หนาไม่เกิน 1.5 เมตร ไม่มีชั้นศิลาที่มีความเป็นกรดอ่อน-ปานกลาง (pH 5.0-6.0) และมีความสามารถในการซึมน้ำของดินปานกลาง ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีระบบรากที่ต้นโดยรากที่สามารถดูดอาหารได้ดีเกือบทั้งหมดจะอยู่ในชั้นดินที่มีความลึกประมาณ 30 เซนติเมตรจากผิวดิน

3.3 พันธุ์ปาล์มน้ำมัน พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่แยกตามลักษณะของผลแบ่งเป็น 3 ชนิด ได้แก่

1) ตูรา (Dura) เป็นพันธุ์ปาล์มที่ผลมีกะลาหนา

2) พิสิเฟอรา (Pisifera) เป็นพันธุ์ปาล์มที่ผลไม่มีกะลา หรือกะลาบางมาก รอบเมล็ดจะมีเส้นใยล้อมรอบ

3) เทเนอรา (Tenera) เป็นพันธุ์ปาล์มลูกผสม ที่ใช้ต้นแม่เป็นพันธุ์ตูรา ต้นพ่อแม่เป็นพันธุ์พิสิเฟอรา (บางครั้งเรียก DxP) ผลจะมีกะลาบางและมีเส้นใยสีน้ำตาลล้อมรอบ ปัจจุบันเป็นพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้า เพราะให้ผลผลิตและเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง

พันธุ์ปาล์มน้ำมันในทางการค้า สำหรับเกษตรกรนำไปปลูกจะเป็นลูกผสมเทเนอรา (DxP) ชื่อทางการค้าส่วนใหญ่จะเรียกชื่อตามสายพันธุ์พ่อหรือแหล่งผลิต เช่น AVROS ได้แก่ ลูกผสม DelixAVROS หรือพันธุ์ LA ME คือ ลูกผสมระหว่าง หรืออาจตั้งชื่อตามแหล่งผลิตหรือบริษัทที่ผลิต เช่น สุราษฎร์ 1, สุราษฎร์ 2, สุราษฎร์ 3 ผลิตโดยศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมัน สุราษฎร์ธานี หรือพันธุ์หนองเป็ด ผลิตโดยบริษัทเปารงค์ ออยปาล์ม หรือพันธุ์ UV. ผลิตโดยบริษัทยูนิวานิช จำกัด



ลักษณะทั่วไปของปาล์มน้ำมันแต่ละสายพันธุ์

สายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน	ลักษณะทั่วไป	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่/ปี)	เปอร์เซ็นต์น้ำมัน(%)	ข้อจำกัด
สุราษฎร์ธานี 1 (เดลี x ดาลาบาร์)	มีทั้งต้นที่ให้ผลดิบมีสีเขียวเมื่อสุกจะเปลี่ยนเป็นสีส้มและต้นที่ให้ผลดิบสีดำ เมื่อสุกจะมีสีแดง ประมาณ 50 % ของจำนวนต้นทั้งหมด	3.45	26	- ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้ - อาจพบอาการทางใบบิด ซึ่งเป็นลักษณะผิดปกติทางพันธุกรรมในช่วง 1-3 ปี หลัง จากนั้นจะเป็นปกติ
สุราษฎร์ธานี 2 (เดลี x ลาเม)	ก้านทะลายยาว ผลดิบสีดำ เมื่อสุกมีสีส้มแดง กะลาหนา	3.62	23	ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้
สุราษฎร์ธานี 3 (เดลี x ตามี)	ก้านทะลายยาวปานกลาง ผลดิบสีดำ เมื่อสุกมีสีส้มแดง กะลาบาง เนื้อในหนาปานกลาง	2.94	27	ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้
สุราษฎร์ธานี 4 (เดลี x อีโคนา)	ผลดิบสีดำ เมื่อสุกมีสีส้มแดง	3.35	25	ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้
สุราษฎร์ธานี 5 (เดลี x ไนจีเรีย)	อาจจะมียอดต้นที่ให้ผลดิบสีเขียว เมื่อสุกมีสีส้ม และให้ผลดิบสีดำ เมื่อสุกมีสีส้มแดง ประมาณ 50% ของจำนวนต้นทั้งหมด	3.05	26	- ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้ - อาจพบอาการทางใบบิด ซึ่งเป็นลักษณะผิดปกติทางพันธุกรรมในช่วง 1-3 ปี หลังจากนั้นจะเป็นปกติ

ลักษณะทั่วไปของปาล์มน้ำมันแต่ละสายพันธุ์

สายพันธุ์ปาล์มน้ำมัน	ลักษณะทั่วไป	ผลผลิตเฉลี่ย (ตัน/ไร่/ปี)	เปอร์เซ็นต์น้ำมัน(%)	ข้อจำกัด
สุราษฎร์ธานี 6 (เดลี x ดามี่)	ทะลายยาวใหญ่ น้ำหนักทะลายสูงกว่า 15 กิโลกรัม ผลดิบสีดำ เมื่อสุกมีสีส้มแดง กะลาบาง เนื้อในหนาปานกลาง	3.26	27	- ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้ - ไม่ทนแล้ง
สุราษฎร์ธานี 7 (เดลี x แทนซาเนีย)	ผลดิบสีดำ สุกสีส้ม	3.64	24	- ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้ - อาจพบอาการทางใบบิด ซึ่งเป็นลักษณะผิดปกติทางพันธุกรรมในช่วง 1-3 ปี หลังจากนั้นจะเป็นปกติ
สุราษฎร์ธานี 8 (เดลี x ยังกัมบี)	ผลดิบสีดำ เมื่อสุกมีสีส้มแดง กะลาบาง เนื้อในหนา	3.54	25	ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้
Univanich (เดลี x ยังกาบิ)	ผลมีสีน้ำตาลดำ เมื่อสุกเต็มที่มีสีส้มแดง กะลาบาง	5.35	29	ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้
หนองเป็ด D x P	ทะลายเป็นรูวงรีค่อนข้างยาว ผลรี เนื้อนอกหนา กะลาบาง เนื้อในขนาดกลาง-เล็ก	4	27-33	ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้
ทรัพย์ ม.อ.1	ทะลายกลมรี หนามสั้น ผลดิบมีสีดำ เมื่อสุกมีสีส้มแดง	5	28-32	ไม่สามารถนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเปิดไปทำพันธุ์เพื่อปลูกต่อได้

4. การจัดการดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

ดินเปรี้ยวจัดเป็นดินที่มีปัญหาในการปลูกพืช การนำพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดมาใช้ประโยชน์ จำเป็นต้องมีการจัดการดินที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตที่คุ้มกับการลงทุน

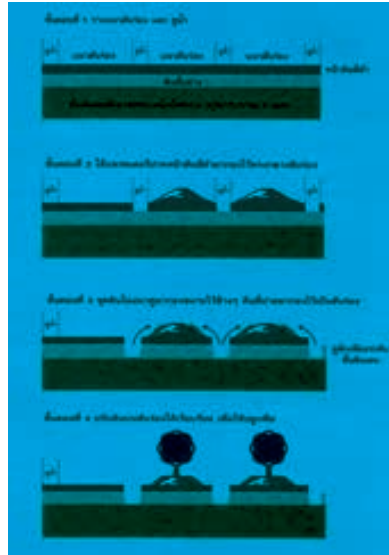
4.1 การเตรียมพื้นที่มีขั้นตอนดังนี้ (พิสุทธิ์ และคณะ, 2536)

1) การทำถนน ถนนในสวนปาล์มน้ำมันเป็นสิ่งจำเป็นที่ใช้ในการเดินทางขนส่งเพื่อเข้าปฏิบัติการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว

2) การทำร่องระบายน้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับในพื้นที่ปลูก ซึ่งสภาพเป็นที่ลุ่มมีปัญหาน้ำท่วมเกิดความเสียหายได้ ทำร่องระบายน้ำควรทำพร้อมกับการตัดถนนในแปลง

3) การทำคันดินล้อมรอบพื้นที่เพื่อปลูกป้องกันน้ำท่วม

4) การปรับปรุงแปลงนาดินเปรี้ยวจัด (การขุดคูและยกระดับคันดิน)



- กำหนดแนวขุดยกร่อง โดยวัดขนาดพื้นที่ส่วนที่จะปลูกปาล์มน้ำมันกว้าง 8 เมตร และวัดขนาดพื้นที่ส่วนที่เป็นร่องน้ำกว้าง 2 เมตร หรือมากกว่านี้ เพื่อให้ได้ดินบนร่องปลูกสูงตามที่ต้องการ ปักหลักทำแนวไว้

- ขุดดินบนในส่วนที่เป็นร่องน้ำ ลึกประมาณ 80 เซนติเมตร ไม่ควรลึกมากกว่า 1 เมตร หรือไม่ลึกถึงชั้นดินเลนที่มีสารประกอบไฟรโตอยู่ปากบ่อกว้าง 2.0 เมตร ก้นบ่อกว้าง 1.5 เมตร

- นำดินบนไปกองไว้กลางพื้นที่ส่วนที่จะปลูกปาล์มน้ำมัน ส่วนดินล่างกองไว้ถัดออกมาสร้างคันดินได้ขนาด สูง 0.3-0.5 เมตร โดยบริเวณกลางพื้นที่จะมีส่วนสูง และลดระดับมาจนถึงคูระบายน้ำ ตกแต่งสันร่องมีขนาด กว้าง 8 เมตร และควรยกร่องให้คันดินปลูกพืชอยู่สูงจากหน้าดินเดิม 50-80 เซนติเมตร

4.2 การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน (พิสุทธิ์ และคณะ, 2536)

ในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด เมื่อดำเนินการเตรียมพื้นที่โดยการขุดยกร่องเรียบร้อยแล้ว จะต้องแก้ไขความเป็นกรดจัดของดินโดยใช้หินปูนฝุ่น อัตรา 1.4 ตัน/ไร่ หรืออัตราครึ่งหนึ่งของความต้องการปูน และควบคุมคู่กับการควบคุมระดับน้ำไม่ให้ต่ำกว่าชั้นดินเลน



4.3 การปลูกปาล์มน้ำมันมีขั้นตอนดังนี้ (พิสุทธิ์ และคณะ, 2536)

1) กำหนดระยะปลูกปาล์มน้ำมัน ถ้าคันดินปลูกปาล์มกว้าง 5-6 เมตร แนะนำให้ปลูกแถวเดียวตรงกลางร่อง มีระยะปลูก 8×8 ตารางเมตร หรือ 9×9 ตารางเมตร และถ้าคันดินปลูกปาล์มกว้าง 8 เมตร แนะนำให้ปลูกแถว



คู่สลัฟพื้นปลา มีระยะปลูก 8×8 ตารางเมตร หรือ 9×9 ตารางเมตร เช่นเดียวกัน

2) ใส่ปุ๋ยรองกันหลุม เพื่อเป็นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน โดยการรองกันหลุมด้วยร็อกฟอสเฟตใน อัตรา 250-500 กรัมต่อหลุม

3) คลุกเคล้าดินกับปุ๋ย เพื่อป้องกันการสัมผัสของรากโดยตรงจากนั้น แกะถุงพลาสติกออกอย่างระมัดระวัง

4) วางถุงกล้าปาล์มให้ตรงจุดที่ต้องการและพยายามให้ส่วนของต้นอยู่ในระดับเดียวกับที่อยู่ในถุงพลาสติก

5) ใส่ดินลงไปให้หลุมโดยใส่ดินชั้นบนลงไปก่อนและอัดดินให้แน่นเพื่อป้องกันการล้มเมื่อลมพัดแรง

6) คลุกดินด้วยฟางข้าวหรือใบหญ้าแฝก หรือปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพุ่มดำคลุมบริเวณโคนต้น ช่วยรักษาความชื้นในดิน และรดน้ำให้ชุ่ม

7) การตรวจแปลงหลังจากการปลูก หลังจากการปลูกปาล์มน้ำมันแล้ว ต้องหมั่นตรวจเพื่อให้แน่ใจว่าต้นกล้าอยู่ในสภาพเดิม ต้นใดที่ยังอัดดินไม่แน่นหรือถูกลมพัดโยก ต้องทำหลักแล้วผูกให้แน่นต้นกล้าอยู่ในระดับที่ถูกตองไม่ลึกหรือตื้นกว่าเดิม ซึ่งอาจเกิดการยุบตัวหรือการพัดพาของดินโดยน้ำฝน

8) การปลูกซ่อม ควรเตรียมต้นกล้าปาล์มน้ำมันสำรองไว้ประมาณ 5% ของต้นกล้าทั้งหมด สำหรับการปลูกทดแทนต้นที่ตาย โรคแมลงทำลายหรือต้นที่มีลักษณะผิดปกติ การซ่อมควรทำภายในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากปลูก เพราะจะทำให้ต้นที่ปลูกซ่อมใหม่นั้นเติบโตทันพวกที่ปลูกลงไว้ก่อน

4.4 การบำรุงและดูแลรักษา

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีอายุการให้ผลผลิตยาว การดูแลรักษาหรือการจัดการในแต่ละช่วงอายุจะแตกต่างกัน ดังนั้นจะต้องมีความเข้าใจและจัดการให้ถูกต้อง เพื่อให้ปาล์มน้ำมันมีผลผลิตอย่างต่อเนื่องขอควรปฏิบัติในการดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมัน มีดังนี้



1) ควบคุมระดับน้ำในร่องให้สม่ำเสมอและควรรีบน้ำทุกวันในช่วงแรกของการปลูก อาจจะใช้วิธีการให้น้ำแบบสปริงเกลอร์หรือแบบเรือพ่น

2) การให้น้ำระบบสปริงเกลอร์ต้องมีสระน้ำขนาดใหญ่เก็บน้ำไว้ใช้ในช่่วงฤดูแล้งโดยต่อท่อวางระบบให้น้ำแบบสปริงเกลอร์ ใช้หัวฉีด 1 หัวในช่วงแรกของการเจริญเติบโตปีที่ 1-2 และใช้หัวฉีด 2 หัวต่อต้นในปีที่ 3 เนื่องจากปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตเต็มที่เริ่มให้ผลผลิต มีความต้องการน้ำปริมาณมากจำเป็นต้องให้น้ำอย่างเพียงพอทุกวัน ยกเว้นช่วงฝนตก โดยการสังเกตดินบริเวณโคนต้น ไม่ปล่อยให้ดินแห้ง

3) การใช้ทะเลทรายเปล่าปาล์มน้ำมันคลุมดินบริเวณโคนต้นปาล์ม เพื่อเพิ่มอินทรียวัตถุให้แก่ดิน ช่วยให้ดินร่วนซุยขึ้น รักษาความชื้นในดินและช่วยเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน ซึ่งในทะเลทรายปาล์มน้ำมัน น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม มีไนโตรเจนสูงเทียบเท่ากับปุ๋ยเคมีแอมโมเนียซัลเฟต 7.45 กิโลกรัม และมีโพแทสเซียมเทียบเท่ากับปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ 11.7 กิโลกรัม

4) การป้องกันและการกำจัดวัชพืช วัชพืชเป็นปัญหาหนึ่งในการปลูกปาล์มน้ำมันสามารถทำให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันลดลงได้ เนื่องจากการแก่งแย่งธาตุอาหาร ฉะนั้น

เราควรมีการกำจัดวัชพืชอยู่บ่อยครั้ง เพื่อให้ปาล์มน้ำมันสามารถดูดธาตุอาหารได้เต็มที่

5) การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการปุ๋ยในอัตราสูง การใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมกับความต้องการ และถูกต้องตามฤดูกาลจะทำให้ได้ผลผลิตสูง โดยปีแรกหลังจากปลูก แบ่งการใส่ปุ๋ยเป็น 5 ครั้ง/ปี ปีที่ 2 แบ่งการใส่ปุ๋ย 4 ครั้ง/ปี ปีที่ 3 แบ่งการใส่ปุ๋ย 3 ครั้ง/ปี โดยช่วงที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ยคือ ต้นฝน กลางฝน และปลายฝน การแบ่งใส่หลายครั้งดีกว่าการใส่น้อยครั้ง (ตารางที่ 1, 2)



ตารางที่ 1 การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในดินกรดหรือดินเปรี้ยวจัด ช่วงอายุ 1-3 ปี

อายุ (ปี)	หลังปลูก (เดือน)	ชนิดและปริมาณปุ๋ยที่ต้องการ (กิโลกรัม/ตัน/ปี)				
		21-0-0	18-46-0	0-0-60	กลีเซอรไรท์	โบเรต
1	รองกันหลุม	-	0.45	-	-	-
	1	0.10	-	-	-	-
	3	0.20	-	-	0.15	-
	6	0.20	-	0.20	-	-
	9	0.20	0.45	0.40	0.15	0.09
	12	0.30	-	0.40	-	-
รวมปีที่ 1		1.00	0.90	1.00	0.30	0.09
2	15	0.30	-	-	0.15	-
	18	0.40	0.45	0.50	-	0.13
	21	0.60	-	1.00	0.15	-
	24	0.90	0.45	1.00	-	-
รวมปีที่ 2		2.20	0.90	2.50	0.30	0.13

ตารางที่ 1 การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมันในดินกรดหรือดินเปรี้ยวจัด ช่วงอายุ 1-3 ปี

อายุ (ปี)	หลังปลูก (เดือน)	ชนิดและปริมาณปุ๋ยที่ต้องการ (กิโลกรัม/ตัน/ปี)				
		21-0-0	18-46-0	0-0-60	กลีเซอรีไรท์	โบเรต
3	27	0.90	-	0.80	0.35	-
	31	0.90	1.10	0.80	-	0.13
	36	1.20	-	0.90	0.35	-
รวมปีที่ 3		3.00	1.10	2.50	0.70	0.13

ที่มา : คู่มือปาล์มน้ำมัน กรมวิชาการเกษตร (2548)

ตารางที่ 2 ปริมาณปุ๋ยเคมีสำหรับปาล์มน้ำมันที่โตเต็มที่แล้ว

อายุ (ปี)	หลังปลูก (เดือน)	ชนิดและปริมาณปุ๋ยที่ต้องการ (กิโลกรัม/ตัน/ปี)				
		ยูเรีย 46-0-0	หิน ฟอสเฟต 0-3-0	KCl 0-0-60	กลีเซอรีไรท์	โบเรต
4	40	1.0	1.5	1.5	0.5	0.1
	46	1.0	-	1.5	0.5	-
ปริมาณปุ๋ยรวมปีที่ 4		2.0	1.5	3.0	1.0	0.1
5	52	2.0	1.5	2.0	0.5	0.8
	58	0.75	-	2.0	0.5	-
ปริมาณปุ๋ยรวมปีที่ 5		2.75	1.5	4.0	1.0	0.08
6-8	ครั้งที่ 1	1.0	1.5	2.0	0.5	***
	ครั้งที่ 2	1.5		2.0	0.5	***

***ในบางกรณีอาจจะใส่โบเรกซ์ไปจนปาล์มน้ำมันอายุ 8 ปี

ที่มา : คู่มือปาล์มน้ำมัน กรมวิชาการเกษตร (2548)

6) การตัดช่อดอกทิ้ง โดยปกติหลังจากปลูกปาล์มน้ำมัน 12-16 เดือน ปาล์มน้ำมันเริ่มสร้างช่อดอก ให้ตัดช่อดอกทิ้ง เพื่อให้ต้นปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตเร็ว แข็งแรงและมีขนาดใหญ่ เพราะอาหารที่ได้รับจะช่วยเสริมสร้างส่วนของลำต้นแทน การเลี้ยงช่อดอกและผลผลิต เมื่อถึงระยะให้ผลผลิต ผลปาล์มน้ำมันจะมีขนาดใหญ่ สม่าเสมอ

7) การตัดแต่งทางใบไม่ควรตัดแต่งทางใบจนถึง ระยะเก็บเกี่ยว (30 เดือน) เนื่องจากช่วงระยะเวลาดังกล่าวปาล์มน้ำมันกำลังเจริญเติบโต จำเป็นต้องสร้างอาหารมาก ดังนั้นจึงต้องมีการสังเคราะห์อาหารมาก การตัดแต่งทางใบออกจะเป็นการลดพื้นที่ในการสังเคราะห์แสง ทำให้ต้นปาล์มมีการสร้างอาหารน้อยลง และทำให้โคนลำต้นมีขนาดเล็ก



8) การเก็บเกี่ยวผลผลิต ในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด

ทะลายปาล์มจะต้องกำหนดรอบ ซึ่งอาจเป็น 15 วัน/ครั้ง หรือ 20 วัน/ครั้ง ทะลายปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวควรเป็นทะลายที่สุกเต็มที่ โดยสังเกตว่ามีผลร่วง 3-5 ผล/ทะลาย หากปล่อยให้สุกมากเกินไปจะทำให้มีผลร่วงมาก สำหรับวิธีการตัดทะลาย ไม่ควรตัดก้านทะลายยาวเกินไป ความยาวที่เหมาะสมไม่ควรเกิน 5 เซนติเมตร ปาล์มน้ำมันจะเริ่มให้ผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 4 ค่าเฉลี่ย 0.36 ตัน/ไร่ ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นชัดเจนในปี 5-7 จะคงที่ในปีที่ 7-11 ผลผลิตเฉลี่ย 3.54-3.78 ตัน/ไร่ และลดลงในปีที่ 12 เฉลี่ย 2.85 ตัน/ไร่



ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตตลอดปีมีจำนวนทะลายเฉลี่ย 8-15 ทะลาย/ต้น/ปี น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 10-15 กิโลกรัม แต่ละทะลายมีผลปาล์มโดยเฉลี่ยประมาณ 1,000-2,000 ผล/ทะลาย ผลปาล์มทั้งหมดมีน้ำหนักประมาณ 60% ของน้ำหนักทั้งทะลายทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของต้นปาล์มน้ำมัน




ในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดปาล์มน้ำมันจะเริ่มให้ผลผลิตตั้งแต่ปีที่ 4 ค่าเฉลี่ย 0.36 ตัน/ไร่ ผลผลิตจะเพิ่มขึ้นชัดเจนในปี 5-7 จะคงที่ในปีที่ 7-11 ผลผลิตเฉลี่ย 3.54-3.78 ตัน/ไร่ และลดลงในปีที่ 12 เฉลี่ย 2.85 ตัน/ไร่

5.โรคและแมลงที่เกิดในปาล์มน้ำมัน

โรคและศัตรูปาล์มน้ำมัน สามารถเกิดขึ้นกับปาล์มน้ำมันได้ตั้งแต่ระยะเมล็ด ระยะต้นกล้า จนถึงระยะที่ย้ายและปลูกในแปลง โดยสาเหตุของโรคที่เกิดมาจากเชื้อ สาเหตุโรคพืช การขาดธาตุอาหารของพืช แมลงศัตรูและศัตรูพืชอื่นๆ ดังนี้ (ธีระ, 2558)

โรคและศัตรูปาล์มน้ำมัน	ลักษณะอาการ/การเข้าทำลาย	การป้องกัน
1. เชื้อสาเหตุโรคพืช		
โรคใบไหม้ 	พบอาการบนยอดที่ยังไม่คลี่หรือบนใบ ที่เริ่มคลี่ 2 ใบแรก เกิดจุดเล็กๆ ลักษณะ โปรงใสกระจายทั่วใบ เมื่อแผลเจริญ เต็มที่จะมีรูปร่างกลมสีน้ำตาลดำ บวม ตรงกลาง ขอบแผลนูน มีลักษณะเป็น มัน แผลมีวงเหลืองล้อมรอบ แผลขยาย ใหญ่ขึ้นรูปร่างกลมรี ความยาวแผลอาจ ยาวถึง 7-8 มม. ถ้าหากกระบาดรุนแรง แผลจะมีการรวมตัวทำให้ใบเปลี่ยนเป็น สีน้ำตาลคล้ายไฟไหม้ อาการโรคนี้อาจ เริ่มจากใบล่าง ใบที่แห้งตายจะร่วงจะมีลักษณะกรอบ	- สังเกตส่วนใบอ่อนของ ต้นกล้า หากพบการเข้า ทำลายให้ตัดใบอ่อน ส่วนนั้นทิ้ง หากรุนแรง ให้นำต้นกล้าที่เป็นโรค ออกจากแปลงแล้วทำลาย - การใช้สารเคมีเบนโนมิล หนือแคปแทน 56 กรัม/ น้ำ 12.5 ลิตร หรือไท แรม (80%a.i. ใช้ 0.2%) ฉีดพ่นทุก10 วัน
โรคใบจุด 	เกิดที่ใบอ่อนหรือใบยอดที่ยังไม่คลี่ เป็น จุดเล็กๆ เท่าปลายเข็มหมุด มีสีเหลือง ใส แต่จะจุดมีวงแหวนสีเหลืองล้อมรอบ แผลเป็นกลุ่มจากปลายใบเข้ามา เมื่อ เกิดรุนแรง แผลเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ ปลายใบเริ่มแห้งและตายไปในที่สุด	ป้องกันกำจัดโดยแยก ต้นที่เป็นโรคและเผา ทำลายพ่นด้วยสารเคมี ฆ่าเชื้อรา เช่น แคปแทน หรือไทแรมทั้งด้านบน และใต้ใบ

โรคและศัตรูปาล์มน้ำมัน	ลักษณะอาการ/การเข้าทำลาย	การป้องกัน
<p>โรคก้านทางใบบิด</p> 	<p>เกิดจากการผิดปกติทางพันธุกรรม เมื่อปาล์มมีอายุมากขึ้นอาการของโรคจะหายไปเอง ลักษณะอาการที่พบใบยอดเกิดแผลสีน้ำตาลแดง ลักษณะฉ่ำน้ำบนกลางยอด เมื่อแผลขยายตัวทำให้ใบย่อยที่ยังไม่คลี่เกิดอาการเน่าทางยอดมีลักษณะโค้งงอลง หากเกิดรุนแรง จะพบอาการทางโค้งงอโดยรอบยอด มีลักษณะคล้ายมวงงู</p>	<p>เลือกสายพันธุ์ที่มีโรคนี้ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช แคปแทน 0.2% หรือโทอะเป็นดาโซน 0.1% และสารฆ่าแมลง trichlophon 0.1% ฉีดป้องกันการเข้าทำลายของโรคแมลงที่บริเวณรอยแผลที่เกิดจากการโค้งงอ</p>
<p>โรคยอดเน่า</p> 	<p>เกิดบริเวณโคนยอดที่ยังไม่คลี่ โดยขอบแผลมีลักษณะฉ่ำน้ำ ในปาล์มที่มีอายุน้อยจะมีอาการเน่าดำ เริ่มจากปลายใบย่อยที่ยังไม่คลี่ แผลเน่าดำจะขยายทำให้ใบยอดทั้งใบเน่า/แห้ง เป็นสีน้ำตาลแดง สามารถดึงหลุดออกมาได้ง่าย ทางยอดจะหักพับบริเวณกลางทางใบหรือโคนทางช่วงอากาศแล้งทางยอดที่ถูกทำลายจะมีสีเหลืองส้ม ช่วงหน้าฝนทางยอดที่ถูกทำลายจะมีสีเหลืองอ่อน ต้นปาล์มที่การทำลายไม่ถึงจุดการเจริญเติบโต ยอดใหม่ที่เกิดขึ้นจะมีรูปร่างผิดปกติ ใบย่อยหดสั้น แต่ถ้ามีการทำลายถึงจุดเจริญอาจทำให้ต้นปาล์มตายได้</p>	<p>ตัดทางยอดที่แสดงอาการเน่าออก ป้องกันการลุกลามของโรค หากมีการระบาดให้ตัดส่วนที่เป็นโรคออกให้หมดและราดบริเวณกรวยยอดของต้นที่เป็นโรคด้วยสารเคมี ไทแรม อัตรา 130 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ผสมสารจับใบทุก 5-7 วัน</p>

โรคและศัตรูปาล์มน้ำมัน	ลักษณะอาการ/การเข้าทำลาย	การป้องกัน
<p>โรคทะลายเน่า</p> 	<p>ในระยะแรก พบเส้นใบสีขาวของเชื้อราบนทะลายปาล์ม บริเวณช่องระหว่างผลปาล์มและโคนทะลายส่วนที่ติดทางใบ เส้นใยขึ้นปกคลุมทั้งทะลายและเข้าทำลายส่วน mesocarp ทำให้ผลเน่า มีสีน้ำตาล โรคนี้พบมากในปาล์มที่เริ่มให้ทะลายในช่วงแรก</p>	<p>ใช้วิธีเขตกรรม ดูแลแปลงให้สะอาด ไม่ให้มีแหล่งของเชื้อราอยู่ในแปลง ทำลายทะลายในช่วงแรก โดยตัดช่อดอกทิ้งในช่วง 30 เดือนแรก หลังปลูก ตัดแต่งก้านใบให้สั้นลงเพื่อลดความชื้นบริเวณโคนทาง แล้วฉีดพ่นโดยยากำจัดเชื้อรา</p>
<p>2. อาการขาดธาตุอาหาร</p>		
<p>ไนโตรเจน (N)</p> 	<p>ใบมีสีเหลืองซีด เกิดที่ทางใบแก่ก่อน</p>	<p>ใส่ ปุ๋ย แอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) ปาล์มอายุ 1-2 ปี อัตรา 1-2 กก./ต้น/ปี อายุ 3-5 ปี อัตรา 2-3 กก./ต้น/ปี อายุ 6 ปีขึ้นไป อัตรา 3-5 กก./ต้น/ปี</p>
<p>ฟอสฟอรัส (P)</p> 	<p>ใบมีสีเขียวเข้ม จะชะงักการเจริญเติบโต จุดสังเกต คือ ใบใหญ่บริเวณใต้โคนต้นปาล์มจะมีสีม่วงอมแดง</p>	<p>ใส่ ปุ๋ย ร็อกฟอสเฟต (0-3-0) ปาล์มอายุ 1-2 ปี อัตรา 0.6-0.9 กก./ต้น/ปี อายุ 3-5 ปี อัตรา 1-1.5 กก./ต้น/ปี อายุ 6 ปีขึ้นไป อัตรา 1.5-2 กก./ต้น/ปี</p>

โรคและศัตรูปาล์มน้ำมัน	ลักษณะอาการ/การเข้าทำลาย	การป้องกัน
<p>โปแตสเซียม (K)</p> 	<p>ใบย่อยมีจุดสีเหลืองส้มเป็นจ้ำๆ และมีลักษณะเด่นชัด คือใบย่อยของทางใบล่างจะซีดแลแห้งก่อนกำหนด</p>	<p>ใส่ ปุ๋ย โปแตสเซียม (0-0-60) ปาล์มอายุ 1-2 ปี อัตรา 0.75-1 กก./ต้น/ปี อายุ 3-5 ปี อัตรา 1.5-2.5 กก./ต้น/ปี อายุ 6 ปีขึ้นไป อัตรา 3-5 กก./ต้น/ปี</p>
<p>แมกนีเซียม (Mg)</p> 	<p>ใบย่อยของทางใบล่างจะมีสีเหลืองเริ่มจากปลายใบและขอบใบ บริเวณที่มีสีเหลืองจะเห็นซี่เมื่อถูกแสงแดด</p>	<p>ใส่ปุ๋ยซีเซอไรท์ (แมกนีเซียมซัลเฟต) ปาล์มอายุ 1-3 ปี อัตรา 0.3-0.6 กก./ต้น/ปี อายุ 4-5 ปี อัตรา 1.0-1.2 กก./ต้น/ปี อายุ 6 ปีขึ้นไป อัตรา 1.2-1.5 กก./ต้น/ปี</p>
<p>โบรอน (B)</p> 	<p>ปลายใบย่อยหักงอ ย่นหรือหยิก เป็นคลื่น</p>	<p>ใส่ปุ๋ยโบแรกซ์ ปาล์มอายุ 1-3 ปี อัตรา 30-50 กรัม/ต้น/ปี อายุ 4-5 ปี อัตรา 80-100 กรัม/ต้น/ปี อายุ 6 ปีขึ้นไป อัตรา 100-150 กรัม/ต้น/ปี</p>
<p>ทองแดง (Cu)</p> 	<p>ปลายใบแห้ง ม้วนห่อแหลม</p>	<p>ใส่สารละลายคอปเปอร์ซัลเฟต อัตรา 50-100 กรัม/ต้น/ปี</p>

โรคและศัตรูปาล์มน้ำมัน	ลักษณะอาการ/การเข้าทำลาย	การป้องกัน
3. แมลงและศัตรูปาล์มน้ำมัน		
<p>แมงนีเซียม (Mg)</p> 	<p>ตัวเต็มวัยเจาะโคนทางใบและกัดทำลายยอดอ่อน ทำให้ใบที่เกิดใหม่ไม่สมบูรณ์ มีรอยขาดแหว่งเป็นรูปสามเหลี่ยม รอยแผลที่ตัวแมงกัดทำลาย อาจทำให้ด้วงวงมะพร้าวมาวางไข่ หรืออาจทำให้ยอดเน่าได้</p>	<p>ทำลายแหล่งวางไข่ เช่น บริเวณซากต้นปาล์ม กองปุ๋ยหมัก โดยใช้เชื้อราเมตาไรเซียม(ขอได้ที่ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช) 400 กรัม/กองปุ๋ยคลุกเคล้าให้เข้ากับปุ๋ย และใช้ลูกเหม็น ใส่บริเวณซอกโคนทางใบเพื่อไล่ด้วงแมง</p>
<p>หนอนปลอกเล็ก</p> 	<p>จะแทะผิวใบ ทำให้ใบแห้งเป็นสีน้ำตาล กัดทะลุใบเป็นรูและขาดแหว่ง ถ้าระบาดรุนแรงจะเห็นทางใบทั้งต้นเป็นสีน้ำตาลแห้ง ทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตลดลง</p>	<p>ตัดแต่งทางใบที่ถูกหนอนปลอกทำลายมาเผาไฟทันที เพื่อตัดวงจรระบาด และใช้เชื้อ (BT) ฉีดพ่นบริเวณทางใบ อัตรา 80-100 ซี.ซี./น้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่น 3 ครั้ง ห่างกัน 7-10 วันในช่วงเวลาเย็น</p>
<p>หนู</p> 	<p>เข้ากัดแทะทางใบปาล์ม กัดกินผลปาล์มน้ำมันทั้งดิบและสุก</p>	<p>วิธีเขตกรรม ถากวัชพืชบริเวณโคนต้นออกรัศมี 1 เมตร ไม่ให้เป็นที่อาศัยของหนู ดักหรือทำลายโดยใช้ตาข่ายหุ้มรอบโคนปาล์ม เพื่อขัดขวางการเข้าทำลาย</p>

เอกสารอ้างอิง

- การพัฒนาพื้นที่พรุ เพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน. (2548). ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทอง
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ.
- กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์. (2561). ปาล์มน้ำมัน. กรมการค้าภายใน
กระทรวงพาณิชย์. เข้าถึงได้จาก: [http://kbp.ops.moc.go.th/ewt_
dl_link.php?nid=1184](http://kbp.ops.moc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=1184) (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562)
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2558). สถานภาพทรัพยากรดินและที่ดินของประเทศไทย. กรม
พัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 97.
- กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน. (2559). การจัดการทรัพยากรดิน ศูนย์ศึกษาการ
พัฒนาพิภพทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง
จังหวัดนราธิวาส กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 12-42.
- เจริญ เจริญจำรัสชีพ. (2541). คู่มือดินเปรี้ยวจัดและการจัดการดิน เพื่อใช้ประโยชน์
ทางการเกษตร. กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 109 หน้า.
- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์. (2547). จดหมายข่าวปาล์มน้ำมัน ปีที่ 5 ฉบับที่ 3 เดือน
กันยายน-พฤศจิกายน 2547. โครงการวิจัยปาล์มน้ำมัน ฝ่าย 2 สำนักงาน
กองทุนสนับสนุนการวิจัย ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 16 หน้า.
- ธีระ เอกสมทราเมษฐ์. (2558). คู่มือปาล์มน้ำมัน ISBN 978-616-271-094-0. ศูนย์วิจัย
และพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขล
านครินทร์. 123 หน้า.
- ธีระพงศ์ จันทรมนิม. (2559). คู่มือเกษตรกร การผลิตปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ
ISBN 978-616-271-308-8. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน
คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 123 หน้า.

พิสุทธิ์ วิจารณ์ชัยวัฒน์ สิริบุศย์ อภิชาติ จงสกุล และคณะ. (2536). คู่มือการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อการเกษตร โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ.

ศูนย์วิจัยพืชสวนสุราษฎร์ธานี. (2543). เอกสารแนะนำการปลูก และการดูแลรักษาต้นปาล์มน้ำมัน. ศูนย์วิจัยพืชสวนสุราษฎร์ธานี สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. 20 หน้า.

อารียา จุตคง.(ม.ป.ป.). ปาล์มน้ำมัน...วิกฤตหรือโอกาส. จดหมายข่าวผลิใบ ก้าวใหม่ การวิจัยและพัฒนาการเกษตร กรมวิชาการเกษตร. เข้าถึงได้จาก :http://www.doa.go.th/pibai/pibai/n14/v_8-sep/rai.html (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562)

สถานที่ติดต่อ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
เลขที่ 95 หมู่ที่ 6 ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000
โทร. 073-631033 , 073-631038 โทรสาร 073-631034
E-mail : cpt_1@ldd.go.th
Website : www.pikuthong.com

ที่ปรึกษา

นางสายหยุด เพ็ชรสุข
ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ

คณะผู้จัดทำ

นางสายใจ มณีรัตน์
นางสาวจิราภรณ์ เจริญยศ



ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000

โทรศัพท์ 0-7363-1033 , 0-7363-1038

โทรสาร 0-7363-1034

E-mail : cpt_1@ladd.go.th

website : www.pikunthong.com
