



ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ  
การจัดการสวนปาล์มน้ำมัน  
โปรดติดต่อ...

โครงการจัดตั้งศูนย์วิจัย  
และพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน  
คณะทรัพยากรธรรมชาติ  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110  
โทร. (074) 212806

# คู่มือสวนปาล์มน้ำมัน

(ฉบับพกพา)



สำหรับปาล์มน้ำมันที่กำลังเก็บเกี่ยวผลผลิต

โดย...

ชัยรัตน์ นิลนนท์ ชีระพงศ์ จันทรนิยม  
ประกิจ ทองคำ และชีระ เอกสมทราเมษฐ์  
คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา



พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2544  
จำนวนพิมพ์ 3,000 เล่ม  
ISBN 974-644-189-2

## คำนำ

การจัดการสวนปาล์มน้ำมันเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน โดยมีการใช้ต้นทุนที่ต่ำที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุดจากการลงทุนนั่นเอง โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่ราคาปาล์มน้ำมันราคาตกต่ำหรืออยู่ในสภาวะที่ต้องมีการแข่งขันกับประเทศเพื่อนบ้าน เอกสารคู่มือสวนปาล์มน้ำมันนี้ ได้รวบรวมข้อมูลหลักจากคู่มือ Pocket Guide : Oil Palm Series Volume 6, Mature ของ Potash & Phosphate Institute (1999) และจากข้อมูลประสบการณ์ของผู้เขียน โดยมีข้อเสนอแนะหลัก ๆ เกี่ยวกับการจัดการดูแลสวนปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้วในเรื่องต่าง ๆ เช่น การเก็บเกี่ยวผลผลิต การกำจัดวัชพืช การจัดการปุ๋ย การตัดแต่งทางใบ การดูแลรอบโคนต้น การตรวจดูแลสวน เป็นต้น ในบางกรณีที่มีข้อมูลที่มีอยู่ในคู่มือนี้ไม่ครบถ้วน ควรหาข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลหรือปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญต่อไป

ขอขอบคุณโครงการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันที่สนับสนุนทุนในการจัดพิมพ์ และโดยเฉพาะสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ที่สนับสนุนทุนในการวิจัย เกี่ยวกับปาล์ม น้ำมัน ทำให้ได้ข้อมูลของคู่มือสวนปาล์มน้ำมันนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น



## สารบัญ

1. หลักคิดที่สำคัญในการผลิตปาล์มน้ำมัน	1
2. การเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันสด	2
3. การกำจัดวัชพืช	6
4. การจัดการปุ๋ย	7
5. การตัดแต่งทางใบ	26
6. การดูแลรอบโคนต้น	27
7. การตรวจดูแลสวน	27
8. การบันทึกจำนวนต้นปาล์มน้ำมัน	28
9. การควบคุมหนู	28
10. การควบคุมแมลง	29
11. การควบคุมโรค	30
12. การปรับปรุงดูแลถนน	31
13. ทางระบายน้ำ	31
14. การติดป้ายข้อมูลในสวนปาล์มน้ำมัน	33

## 1. หลักคิดที่สำคัญในการผลิตปาล์มน้ำมัน

▲ ให้ได้ผลผลิตสูงสุด ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ ต่อพื้นที่ภายใต้ต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุดหรือ ให้ได้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุด

▲ ในการดูแลรักษา จัดการสวน ซึ่งมีการใช้ปุ๋ย หรือ เทคโนโลยีต่าง ๆ ต้องมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นโดยพยายามให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

▲ ต้องมีการผลิตปาล์มน้ำมันที่มีผลผลิตสูงอย่างยั่งยืน

▲ ต้องมีการดูแลรักษาปรับปรุงสมบัติและความอุดมสมบูรณ์ของดินอย่างสม่ำเสมอตลอดไป



ผลผลิตของปาล์มน้ำมันที่สูงนี้สามารถยั่งยืนได้ในหลายชั่วอายุปาล์มน้ำมัน ถ้ามีการจัดการดูแลสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม

▲ เมื่อปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิต (อายุมากกว่า 3 ปี) จะต้องมีค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการดูแลรักษาไปจนกว่าจะหมดอายุอยู่แล้ว ดังนั้นเจ้าของสวนปาล์มน้ำมันต้องหาวิธีการจัดการ



ดูแลรักษาสวนเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงจนปาล์มน้ำมันอายุอย่างน้อย 25 ปี ก่อนที่จะพิจารณาปลูกปาล์มน้ำมันใหม่

▲ การจัดการที่ไม่เหมาะสมหรือการลดมาตรฐานการจัดการจะไม่เป็นผลดีในทางเศรษฐกิจในระยะยาว

## 2. การเก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันสด

● เก็บเกี่ยวผลปาล์มน้ำมันที่สุกพอเหมาะให้น้ำมันสูงสุด

● ส่งทะลายสดไปยังโรงงานภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณกรดไขมันอิสระ (free fatty acids)

● เก็บเกี่ยวทะลายปาล์มน้ำมันสด ในระยะที่มีผลร่วงหล่นจากทะลายรวมที่โคนต้นประมาณ 5 ผลต่อทะลาย

● รอบของการเก็บเกี่ยวควรอยู่ในช่วง 10-15 วัน



เก็บเกี่ยวโดยใช้เลียมในปาล์มเล็ก การแทงทางใบออกจะมีผลต่อการลดลงของผลผลิตในปีต่อไป



ปาล์มน้ำมันที่สูงใช้เคียวด้ามยาวในการเก็บเกี่ยว

● ทะลายปาล์มสด และผลร่วงควรเก็บรวบรวมก่อนขึ้นรถด้วยความระมัดระวังไม่ให้ ผลปาล์มน้ำมันช้ำ

● ตัดก้านทะลายปาล์มให้สั้น

● ปริมาณน้ำมันที่สกัดได้ (oil extraction rate) ควรมากกว่า 22 % น้ำมันปาล์มจากเนื้อในเมล็ด (palm kernel) ควรมากกว่า 4 % และกรดไขมันอิสระควรน้อยกว่า 2 %

● ควรมีการจดบันทึกปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวลงในสมุดบันทึกอย่างต่อเนื่องด้วย

● การเก็บเกี่ยวเป็นงานที่สำคัญต้องดำเนินการก่อนงานอื่น ๆ เพื่อรักษามาตรฐานคุณภาพของปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยว



การรวบรวมผลปาล์มร่วงจะง่ายถ้ากองไว้บนตาข่าย



ผลปาล์มที่ร่วงติดอยู่ระหว่างทางต้องเก็บรวบรวมให้หมด

### 2.1 วิธีการเก็บเกี่ยว

1. ตรวจสอบปาล์มน้ำมันเป็นแถวสังเกตลูกร่วงโคนต้น รวมทั้งลูกร่วงที่ติดอยู่บนทางปาล์มด้วย



2. ตัดทางที่รองทะเลลายปาล์มและตัดทะเลลายปาล์ม ควรใช้เสียมตัดจนกว่าต้นปาล์มจะสูงมากจึงใช้เคียวด้ามยาวแทน

3. ในปาล์มที่อายุน้อยกว่า 4 ปี ควรตัดทะเลลายปาล์ม โดยให้เหลือทางใบใต้ทะเลลายที่ตัด 2-3 ทางเพื่อเพิ่มพื้นที่ใบในการสังเคราะห์ด้วยแสงสำหรับการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตในระยะแรก

4. ควรมีการเก็บเกี่ยวผลร่วงเป็นระยะ ๆ และกองรวมไว้กับทะเลลายปาล์มเพื่อรอการขนส่งไปยังโรงงาน



ถ้าเก็บเกี่ยวช้ากว่าช่วงเวลาที่เหมาะสมจะทำให้มีผลปาล์มร่วงมาก



ควรสังเกตด้วยว่าผลร่วงอยู่ที่ใด



ผลปาล์มร่วงที่เก็บไม่หมดจะงอกซึ่งไม่ขึ้นผลดีต่อการจัดการสวนและทำให้กำไรลดลง



ต้องเก็บรวบรวมทั้งทะเลลายปาล์มและผลร่วงให้หมด

## 2.2 ข้อมูลเพิ่มเติม

❖ ในปาล์มน้ำมันที่อายุน้อยเพิ่งเริ่มตัดทะเลลาย การสังเกตดูผลร่วงก่อนการเก็บเกี่ยว อาจเป็น 2 ผลต่อทะเลลาย เนื่องจากทะเลลายปาล์มจะเล็กและสุกเร็ว

❖ การเก็บผลร่วงในการเก็บเกี่ยวเป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะผลร่วงจะมีน้ำมันถึง 48 % ในขณะที่ทะเลลายปาล์มสดให้น้ำมันเพียงประมาณ 22 %

❖ การดูแลผลหรือทะเลลายปาล์มไม่ให้ช้ำและส่งโรงงานให้เร็วที่สุด (ต้องไม่เกิน 24 ชั่วโมง) เป็นสิ่งสำคัญมาก เพื่อลดกรดไขมันอิสระให้น้อยกว่า 2%

❖ เจ้าของสวนหรือผู้รับผิดชอบควรตรวจปาล์มทุกต้นอีกครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าปาล์มสุกทุกทะเลลายได้เก็บเกี่ยวไปแล้ว และตรวจดูผลร่วงว่าได้ถูกเก็บไปหมดแล้ว (โดยเฉพาะบริเวณที่ลำบาก เช่น ที่สูง หรือที่ลุ่มต่ำ)

❖ เจ้าของสวนควรคาดการณ์ล่วงหน้าถึงช่วงที่มีผลผลิตออกมากหรือผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากสวนที่เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิต รวมถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นในฤดูฝน เช่น พื้นที่แฉะ หรือปัญหาถนน ทั้งนี้เพื่อหาทางแก้ปัญหาไว้ล่วงหน้า



### 3. การกำจัดวัชพืช

- ◆ เพื่อลดการแย่งธาตุอาหาร ความชื้นและแสงแดด
- ◆ เพื่อความสะดวกในการทำงานในสวนปาล์มน้ำมัน เช่น การเก็บเกี่ยวใส่ปุ๋ย ดัดแต่งทางใบ และการตรวจดูแลปาล์มน้ำมันทั่วไป
- ◆ กำจัดวัชพืชรอบ ๆ โคนต้นปาล์มน้ำมันบริเวณใส่ปุ๋ยประมาณตั้งแต่โคนต้นถึง 1-2 เมตร และบริเวณถนน
- ◆ การกำจัดวัชพืชอาจทำได้ทั้งใช้สารเคมีและทำโดยใช้จอบ, เสียม หรือมีดตัดหญ้าถ้าใช้สารเคมีต้องให้ถูกต้องเหมาะสม โดยการปรึกษาเกษตรอำเภอ โดยเฉพาะในปาล์มเล็ก (อายุน้อยกว่า 5 ปี) เพราะการฉีดยาที่ไม่ถูกต้องละอองยาอาจปลิวไปถูกปาล์มน้ำมันได้
- ◆ เมื่อปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดินเพื่อเพิ่มธาตุไนโตรเจน ควรใช้การกำจัดวัชพืชโดยใช้จอบเสียมถอนวัชพืชออกไป



การกำจัดวัชพืชที่ไม่เหมาะสมทำให้การเก็บเกี่ยวลำบากและมีผลร่วงเหลืออยู่



การเก็บผลร่วงทำได้ลำบาก

- ◆ การกำจัดวัชพืชควรทำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในช่วงก่อนและปลายฤดูฝนให้สอดคล้องกับการใส่ปุ๋ย (ควรกำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ย) เช่น ครั้งแรกทำในช่วงเมษายน-พฤษภาคม และครั้งที่สองทำในช่วงพฤศจิกายน-ธันวาคม
- ◆ กำจัดวัชพืชไม้เลื้อยที่เกาะตามต้นปาล์มหรือทางใบให้หมดเนื่องจากวัชพืชพวกนี้จะแย่งแสง ความชื้นหรือธาตุอาหารได้ (กรณีต้นวัชพืชงอกในดินแล้วเลื้อยพันต้นปาล์มน้ำมัน)

### 4. การจัดการปุ๋ย

- ★ เพื่อให้ธาตุอาหารที่พอเพียงในสัดส่วนที่เหมาะสมทำให้ปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตดี ทนทานต่อโรคแมลงสามารถให้ผลผลิตตอบแทนสูงสุดในเชิงเศรษฐกิจ (maximum economic yield)
- ★ ธาตุอาหารที่ถูกเคลื่อนย้ายออกไปกับทะเลาะปาล์มที่ตัดไปขาย ต้องมีการใส่ทดแทนให้เพียงพอโดยปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ หรือ แหล่งธาตุอาหารอื่น ๆ
- ★ ควรใช้วัสดุจากปาล์มน้ำมันที่เหลือ เช่น ทะลายปาล์มเปล่า ทางปาล์ม หรือของเหลือจากการหีบน้ำมันปาล์ม ใส่กลับคืนลงในสวนปาล์มน้ำมัน
- ★ เจ้าของสวนหรือผู้จัดการควรมีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับดินและธาตุอาหารที่ปาล์มน้ำมันต้องการ เพื่อที่จะประเมินการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องเหมาะสม



★ การจัดการธาตุอาหาร การใส่ปุ๋ยควรพิจารณาจากข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินและใบพืชเป็นสำคัญ เพื่อประเมิน ถึงสภาพของปาล์มน้ำมันว่ามีธาตุอาหารพอเพียงขาด หรือมากเกินไป ซึ่งนำไปสู่การพิจารณาการใส่ปุ๋ยครั้งต่อไป เกษตรกรควรปรึกษานักวิชาการหรือเกษตรอำเภอ

#### 4.1 ข้อมูลพื้นฐานในการตีความหมายค่าวิเคราะห์ดิน และใบ สำหรับนักวิชาการหรือผู้จัดการสวน

การพิจารณาประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินอาจดูได้จากข้อมูลสมบัติทางเคมีของดินในตารางที่ 1 ตารางที่ 1 สมบัติทางเคมีของดิน

สมบัติทางเคมี	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
pH (1:5, ดิน:น้ำ)	<3.5	4.0	4.2	5.5
Organic C (%)	<0.8	1.2	1.5	2.5
Total N (%)	<0.08	0.12	0.15	0.25
Total P (mg/kg)	<120	200	250	400
Avail.P (mg/kg)	<8	15.0	20.0	25.0
Exch.K (cmol/kg)	<0.08	0.20	0.25	0.30
Exch.Mg (cmol/kg)	<0.08	0.20	0.25	0.30
Avail.Cu (mg/kg)	<4.0	<5.0	5.0	>6.0
ECEC (cmol/kg)	<6.0	12.0	15.0	18.0

หมายเหตุ : mg/kg = ppm และ cmol/kg = meq/100 g.

สำหรับปริมาณธาตุอาหารในใบของแต่ละสวนปาล์ม น้ำมันหรือแต่ละแปลง ควรมีการพิจารณาประกอบกับข้อมูลการทดลอง หรือประสบการณ์ในการเก็บข้อมูลในแต่ละสวนด้วย อย่างไรก็ตาม การตีความหมายทั่วไปของปริมาณธาตุอาหารในใบ แสดงดังตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ปริมาณธาตุอาหารในใบ ในทางใบที่ 17 สำหรับปาล์มน้ำมัน อายุน้อยกว่า 6 ปี

ธาตุอาหาร	ขาด	เหมาะสม	มากเกินไป
N (%)	<2.5	2.6–2.9	>3.1
P (%)	<0.15	0.16–0.19	>0.25
K (%)	<1.00	1.1–1.3	>1.8
Mg (%)	<0.20	0.3–0.45	>0.7
Ca (%)	<0.30	0.5–0.7	>0.7
S (%)	<0.20	0.3–0.4	>0.6
Cl (%)	<0.25	0.5–0.7	>1.0
B (mg/kg)	<8	15–25	>40
Cu (mg/kg)	<3	5–8	>15
Zn (mg/kg)	<10	12–18	>80

หมายเหตุ : mg/kg = ppm.



### ตารางที่ 3 ปริมาณธาตุอาหารในใบ ในทางใบที่ 17 สำหรับ ปาล์มน้ำมันอายุมากกว่า 6 ปี

ธาตุอาหาร	ขาด	เหมาะสม	มากเกินไป
N(%)	<2.30	2.4-2.8	>3.0
P(%)	<0.14	0.15-0.19	>0.25
K(%)	<0.75	0.9-1.2	>1.6
Mg(%)	<0.20	0.25-0.40	>0.7
Ca(%)	<0.25	0.5-0.75	>1.0
S(%)	<0.20	0.25-0.35	>0.6
Cl(%)	<0.25	0.5-0.7	>1.0
B(mg/kg)	<8	15-25	>40
Cu(mg/kg)	<3	5-8	>15
Zn(mg/kg)	<10	12-18	>80

หมายเหตุ: mg/kg = ppm.

เจ้าของสวนต้องพัฒนาการจัดการปุ๋ยปาล์มน้ำมันสำหรับแปลงของแต่ละพื้นที่เอง หรือมองหาแหล่งปุ๋ยที่เหมาะสมทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ หรือเศษทะลายปาล์มเปล่าเอง เพราะปัจจัยสภาพแวดล้อมที่สำคัญในการใช้ปุ๋ย เช่น ดิน ภูมิอากาศ แหล่งปุ๋ยของแต่ละพื้นที่ไม่เหมือนกัน

ทั้งนี้เพื่อให้ปาล์มน้ำมันมีการเจริญเติบโตดี ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุด อย่างยั่งยืน

การใช้ทะลายเปล่าใส่ให้แก่สวนปาล์มน้ำมันที่มีความอุดมสมบูรณ์ช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ดีขึ้นและปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูงขึ้นและมีความแปรปรวนในการให้ผลผลิตลดลง การให้ปุ๋ยฟอสฟอรัสสูงอย่างเพียงพอจะช่วยให้เกิดควมสมดุลในการใช้ธาตุไนโตรเจนของปาล์มน้ำมันอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งไนโตรเจนนั้นอาจได้มาทั้งจากการใส่ปุ๋ย และการตรึงโดยพืชตระกูลถั่วที่ปลูกเป็นพืชคลุมในสวนปาล์มน้ำมัน

#### 4.2 ส่วนที่เหลือของปาล์มน้ำมัน (Oil palm residues)

ส่วนต่าง ๆ ที่เหลือของปาล์มน้ำมัน ควรใส่กลับคืนลงดินในสวนปาล์มน้ำมันเพื่อช่วยในการรักษาธาตุอาหารไม่ให้สูญเสียออกไปมากเนื่องจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตสูญเสียธาตุอาหารออกไปมากอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามธาตุอาหารที่ได้กลับคืนจากการใส่ส่วนต่าง ๆ ของปาล์มน้ำมันกลับคืนนั้นจะไม่พอเพียงหรือสมดุลกับส่วนของธาตุอาหารที่สูญเสียออกไปจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตทะลายปาล์มเปล่า ทางใบที่ ตัดแต่งและของเหลวที่เหลือจากการหีบน้ำมัน (palm oil mill effluent : POME) เป็น



แหล่งธาตุอาหารที่สำคัญ ในขณะที่เดียวกันสิ่งเหล่านี้ยังให้อินทรีย์วัตถุแก่ดินอีกด้วย ข้อมูลของส่วนต่าง ๆ ที่เหลือของผลปาล์มน้ำมันพอสรุป ได้ดังนี้

#### 4.2.1 ทางใบที่ตัดแต่ง (Pruned fronds)

ทางใบที่ตัดแต่งขณะเก็บเกี่ยวผลผลิต และในช่วงตัดแต่งทางใบมีธาตุอาหารประกอบอยู่ประมาณ 20 กก. N, 3.6 กก. P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 28 กก. K<sub>2</sub>O และ 4 กก. MgO ต่อไร่ต่อปี ซึ่งธาตุอาหารเหล่านี้ได้มาจากธาตุอาหารในดินเดิมและจากปุ๋ยที่ใส่ให้แก่ปาล์มน้ำมัน ทางใบจะผุสลายตัวภายใน เวลาประมาณ 6-12 เดือน

#### 4.2.2 ทะลายปาล์มเปล่า (Empty fruit bunches)

ในกรณีที่ปาล์มน้ำมันให้ผลผลิต 4 ตัน/ไร่ จะให้ทะลายเปล่าหลังจากหีบน้ำมัน 0.8 ตัน โดยทั่วไปควรใส่ทะลายเปล่าประมาณ 4.8 ตัน/ไร่ โดยใส่ประมาณ 1 ครั้ง/6 ปี หรืออาจแบ่งใส่ทีละน้อย ๆ ทุกปีก็ได้ ในกรณีดินมีอินทรีย์วัตถุต่ำ ซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้ทะลายเปล่าเป็นที่อยู่อาศัย หรือวางไข่ของด้วงอีกด้วยเนื่องจากใส่เป็นชั้นบาง ๆ

#### 4.2.3 ถ้ำทะลายปาล์ม (Bunch ash)

โดยทั่วไปแล้วผลผลิต 4 ตัน ของทะลายปาล์มสดจะให้ถ้ำทะลายปาล์ม 24 กิโลกรัม หลังจากการหีบน้ำมันและเผา การใส่ถ้ำทะลายปาล์มจะใส่ประมาณ

5 กก./ตัน ทุก ๆ 4-5 ปี นอกจากให้ธาตุโพแทสเซียมแล้ว ถ้ำทะลายปาล์มยังช่วยปรับ pH ของดินให้สูงขึ้นอีกด้วย การใช้พีชคลุมดินในปาล์มน้ำมันจนถึงอายุ 3-5 ปี จะช่วยในการคลุมดินป้องกันหรือลดการชะล้างพังทลายของดิน และช่วยตรึงไนโตรเจนทำให้ลดการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนได้ในระยะแรก

#### 4.3 ปุ๋ยอินทรีย์

เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการใช้ปุ๋ยจะสูงถึงประมาณ 60% ของค่าดำเนินการในการปลูกปาล์มน้ำมัน ดังนั้นการแนะนำการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมจึงจำเป็นอย่างยิ่งในการผลิตปาล์มน้ำมัน ข้อมูลแหล่งปุ๋ยที่ใช้ทั่วไปในสวนปาล์ม แสดงในตารางที่ 4

#### การใช้ปุ๋ยควรพิจารณาข้อมูลสำคัญดังนี้

- ผลผลิตที่คาดว่าจะได้รับ
- ผลการวิเคราะห์ใบ
- ผลการทดลองปุ๋ย
- ลักษณะอาการขาดธาตุอาหารทางใบ
- ปริมาณธาตุอาหารที่เคลื่อนย้ายออกไปจากการเก็บเกี่ยว
- ผลการวิเคราะห์ดิน
- ลักษณะอาการขาดธาตุอาหารของพีชคลุม
- ความสมดุลของธาตุอาหารและปริมาณธาตุอาหารในระบบ



## ตารางที่ 4 ข้อมูลแหล่งปุ๋ยที่ใช้ทั่วไปในสวนปาล์มน้ำมัน (สำหรับนักวิชาการ)

แหล่งปุ๋ย	องค์ประกอบธาตุอาหาร (%)									
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	B	Cu	S	Cl	
<b>Single fertilizers</b>										
Urea	46									
Ammonium nitrate	35									
Ammonium sulphate	21								24	
Rock phosphate		30			45					
Triple super phosphate		46			20					
Single super phosphate		18			25				11	
Muriate of potash			60							35
Sulphate of potash			50							17
Kieserite				27						23
Dolomite				22	30					
Sulphur										97
Borate						11				
Copper sulphate							25			13
<b>Double fertilizers</b>										
Diammonium phosphate	18	46								11
Langbeinite			22	18						22
<b>Compound fertilizers</b>										
12-12-17-2 MgO	12	12	17	2						
15-15-6-4 MgO	15	15	6	4						
15-15-15	15	15	15							
<b>Palm residues*</b>										
Bunch ash		4	4	6	5					
Empty fruit bunches	<1	0.1	1.2	0.1	0.1					
Pruned fronds	0.5	0.1	0.8	0.1	0.2					
Palm oil mill effluent	0.4	0.2	1.3	0.4						

\* Palm residue nutrient are given on a fresh weight basis.

### 4.3.1 การจัดการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 1. ปุ๋ยไนโตรเจน (N)

ธาตุอาหารไนโตรเจนจำเป็นต่อกระบวนการสังเคราะห์คลอโรฟิลล์ (chlorophyll) กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงและการสร้างโปรตีน



ทางใบที่แสดงอาการขาดไนโตรเจน

ปาล์มเล็กแสดงอาการขาดไนโตรเจน

#### ข้อเสนอแนะทั่วไปในการให้ปุ๋ยไนโตรเจน

❖ อัตราการใส่ปุ๋ยทั่วไปแสดงไว้ในตารางที่ 5  
ตารางที่ 5 อัตราการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน

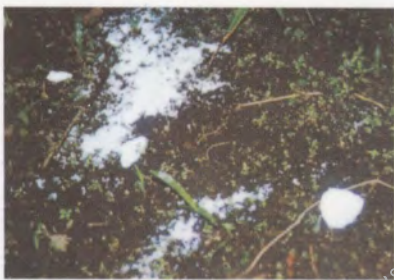
เงื่อนไขปาล์มน้ำมัน	อัตราการใส่ (กก./ต้น/ปี)	
	N	ยูเรีย
อายุ 2-3 ปี	0.25-0.27	0.54-1.63
อายุ 5-10 ปี	1.0-1.5	2.17-3.26
ใส่สดเศษส่วนที่เก็บเกี่ยวไป กับผลผลิต	0.5-0.6	1.0-1.3
ใส่เมื่อสังเกตเห็นอาการขาด	1.5-1.8	3.3-3.9



- ❖ ต้องไม่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนเป็นแถบหรือกอง เพราะจะเป็นอันตรายต่อรากปาล์มน้ำมันได้
- ❖ ปุ๋ยไนโตรเจน สูญเสียได้ง่าย ในกรณีที่ดินแห้งหรือแฉะมีน้ำขัง
- ❖ การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนต้องหว่านให้สม่ำเสมอ รอบโคนต้นที่กำลังงอกขึ้นโดยมีระยะห่างประมาณ 1 เมตร ไปจนถึงบริเวณที่กำลังงอกขึ้นรอบ ๆ โคนต้นซึ่งมีระยะประมาณ 1.8 เมตร
- ❖ ต้องไม่หว่านปุ๋ยไนโตรเจนในบริเวณที่มีวัชพืชเพราะเป็นการสูญเสียปุ๋ยจากการแย่งโดยวัชพืช



การหว่านปุ๋ยไนโตรเจนที่ถูกต้อง รอบ ๆ โคนต้น



การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนเป็นกอง ซึ่งเป็นการใส่ที่ผิด

- ❖ ยูเรียต้องไม่ใช้ในที่ดินเปียกแฉะ หรือ แห้งจัด ควรใช้เมื่อดินชื้นเท่านั้น
- ❖ การใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมากเกินไปมีผลเสีย เช่น ทำให้สูญเสียปุ๋ยมาก



การหว่านปุ๋ยไนโตรเจนที่ถูกต้องมีการกระจายของเม็ดปุ๋ยสม่ำเสมอ

สิ้นเปลืองและเกิดการไม่สมดุลของธาตุอาหาร (อาการแถบใบขาวเกิดจากการที่ธาตุ N ไม่สมดุลกับ K) และอาจทำให้เกิดการขาดโบรอน

## 2. ปุ๋ยฟอสฟอรัส (P)

ธาตุฟอสฟอรัสจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของรากในระยะแรกของการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมัน เป็นองค์ประกอบของสารประกอบให้พลังงานของพืช ดินที่มีฟอสฟอรัสน้อยกว่า 15 มก./กก. (Bray II method) ทำให้ปาล์มน้ำมันขาดฟอสฟอรัส



ปาล์มน้ำมันแคระแกร็น เนื่องจากขาดฟอสฟอรัส

### ข้อแนะนำทั่วไปในการให้ปุ๋ยฟอสฟอรัส

- ☞ ในดินกรด (pH<5.5) แนะนำให้ใช้หินฟอสเฟต
- ☞ ในกรณีที่ต้องการการตอบสนองที่เร็ว เช่น พืชแสดงอาการขาด ให้ใช้ Triple super phosphate หรือ Diammonium phosphate
- ☞ อัตราการใช้ทั่วไปแสดงไว้ในตารางที่ 6



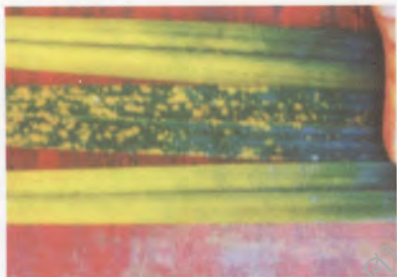
## ตารางที่ 6 อัตราการใช้ปุ๋ยฟอสฟอรัสทั่วไป

เงื่อนไขปาล์มน้ำมัน	อัตราการใส่ (กก./ต้น/ปี)	
	$P_2O_5$	หินฟอสเฟต
ใส่ชดเชยส่วนที่เก็บเกี่ยวไป กับผลผลิต	0.15-0.2	0.5-0.7
ใส่เมื่อสังเกตุดูเห็นอาการขาด	0.5-0.75	1.7-2.5

☞ หวานปุ๋ยฟอสฟอรัสให้สม่ำเสมอบริเวณรอบนอกของบริเวณกำจัดวัชพืชรอบ ๆ ต้น หรือระหว่างแถว

### 3. ปุ๋ยโพแทสเซียม (K)

ธาตุโพแทสเซียม จำเป็นในการปิดเปิดปากใบ (stomata function) และเกี่ยวข้องกับกระบวนการเคลื่อนย้าย และกระบวนการดูดซึมสารประกอบในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ตลอดจนเกี่ยวข้องกับการทำงานของเอนไซม์บางชนิดและสังเคราะห์น้ำมันปาล์ม น้ำมันมักแสดงอาการขาด K เมื่อในดินมีปริมาณ K ต่ำกว่า 0.15 cmol/kg



อาการขาด K (ใบกลาง) เทียบกับการขาด Mg (ใบริม)



อาการขาด K อย่างรุนแรง



ทางใบปาล์มน้ำมันที่แสดงอาการขาด K

### ข้อเสนอแนะทั่วไปในการให้ปุ๋ยโพแทสเซียม

☞ K ปริมาณสูงจะถูกเคลื่อนย้ายออกไปกับทะลายปาล์มที่เก็บเกี่ยว ปาล์มน้ำมันที่เก็บเกี่ยวผลผลิต 4 ต้น/ไร่ จะสูญเสีย K 15 กก./ไร่ เทียบเท่ากับปริมาณปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ 30 กก./ไร่ หรือปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ 1.2-1.5 กก./ต้น ดังนั้นจึงมีอัตราแนะนำการใช้ปุ๋ย K ทั่วไปดังตารางที่ 7

### ตารางที่ 7 อัตราการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียมทั่วไป

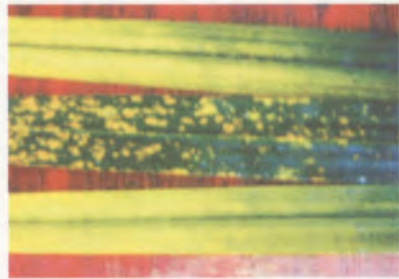
เงื่อนไขปาล์มน้ำมัน	อัตราการใส่ (กก./ต้น/ปี)	
	$K_2O$	โพแทสเซียมคลอไรด์
ใส่ชดเชยส่วนที่เก็บเกี่ยวไป กับผลผลิต	0.7-0.9	1.2-1.5
ใส่เมื่อสังเกตุดูเห็นอาการขาด	1.8-3.0	3.0-5.0



- ⇒ หว่านพืชปุ๋ย K. ให้สม่ำเสมอ บริเวณรอบนอกของรอบ ๆ ลำต้นที่กำลังจัดวัชพืชแล้ว และควรใส่ขณะดินชื้น
- ⇒ ระวังการสูญเสียปุ๋ย K จากการชะล้างโดยน้ำ
- ⇒ ดินทราย หรือดินเนื้อหยาบควรแบ่งการใส่ปุ๋ย K หลาย ๆ ครั้ง เช่น 3-4 ครั้ง/ปี

#### 4. ปุ๋ยแมกนีเซียม (Mg)

ธาตุแมกนีเซียมจำเป็นต่อการสร้างคลอโรฟิลล์ ซึ่งเป็นสารประกอบที่จำเป็นในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ตลอดจนเกี่ยวข้องกับกระบวนการหายใจและการทำงานของเอนไซม์บางชนิด ในบางรายงาน



อาการขาด Mg (ใบริม) เทียบกับอาการขาด K (ใบกลาง)



อาการขาด Mg ที่เห็นชัดเจนเมื่อใบโดนแสง

เสนอว่าอาจมีความจำเป็นต่อกระบวนการสร้างน้ำมันปาล์ม น้ำมันแสดงอาการขาด Mg เมื่อในดินมีปริมาณ Mg น้อยกว่า 0.3 cmol/kg



ทางใบที่แสดงอาการขาด Mg ซึ่งจะเห็นอาการไม่ชัดเจนในส่วนของใบที่ไม่ถูกแสง

#### ข้อเสนอแนะทั่วไปในการให้ปุ๋ยแมกนีเซียม

- ตรวจสอบค่าวิเคราะห์ดิน อัตราส่วนของ Ca:Mg ที่แลกเปลี่ยนได้ควรต่ำกว่า 5:1 หรือ Mg:K ควรต่ำกว่า 1.2:1 ถ้าสูงกว่านี้อาจเกิดการไม่สมดุลของธาตุอาหารได้
  - ผลผลิตที่เก็บเกี่ยว 4 ตัน/ไร่ มี Mg อยู่ประมาณ 3.2 กก. ซึ่งเทียบได้กับการใช้ปุ๋ยคีเซอไรต์/19.6 กก./ไร่ หรือ ปุ๋ยคีเซอไรต์ 0.75-1.0 กก./ตัน ดังนั้นจึงมีอัตราการแนะนำการใช้ปุ๋ย Mg ทั่วไปดังตารางที่ 8
- ตารางที่ 8** อัตราการใช้ปุ๋ยแมกนีเซียมทั่วไป

เงื่อนไขปาล์มน้ำมัน	อัตราการใส่ (กก./ตัน/ปี)	
	MgO	คีเซอไรต์
ใส่ชดเชยส่วนที่เก็บเกี่ยวไปกับผลผลิต	0.20-0.27	0.75-1.0
ใส่เมื่อสังเกตเห็นอาการขาด	0.54-0.81	2.0-3.0

หมายเหตุ คีเซอไรต์มีซิลเฟออร์ เป็นองค์ประกอบอยู่ประมาณ 23%

- ในดินกรด สามารถใส่โดโลไมต์ (dolomite) เพื่อให้ Mg แก่ปาล์มน้ำมันได้เช่นเดียวกัน แต่คีเซอไรต์จะละลายได้รวดเร็วกว่า

- หว่านปุ๋ย Mg ให้สม่ำเสมอบริเวณรอบนอกของรอบ ๆ ลำต้นที่กำลังจัดวัชพืชแล้ว และควรใส่ในขณะดินชื้น



## 5. ปุ่มทองแดง (Cu)

ธาตุทองแดง จำเป็นต่อการสร้างคลอโรฟิลล์ และจำเป็นต่อการเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการทางสรีรวิทยาของพืชหลายชนิด ปาล์มน้ำมันมักแสดงอาการขาด Cu เมื่อปริมาณ Cu ที่สกัดได้ในดินน้อยกว่า 3–5 mg/kg



ทางใบที่แสดงอาการขาด Cu ระยะเริ่มต้น



เมื่อขาด Cu มากขึ้นใบย่อยจะแห้งในบางส่วน



อาการขาด Cu รุนแรงทางใบจะแห้งตาย

### ข้อแนะนำทั่วไปสำหรับการให้ปุ๋ยทองแดง

▣ ดินที่มีอินทรีย์วัตถุสูงมาก เช่น ดินพรุ มักขาดธาตุ Cu ดินทรายจัดก็มีปัญหาการขาด Cu ได้เช่นเดียวกัน

▣ แก้อาการขาด Cu ได้โดยใส่  $\text{CuSO}_4$  0.4–0.5 กก./ต้น/ปี

▣ การพ่นฉีดสารละลาย Cu 200 มก./กก. สามารถแก้อาการขาด Cu ที่สังเกตเห็นได้ อย่างรวดเร็ว

## 6. ปุ่มโบรอน (B)

ธาตุโบรอนจำเป็นต่อการสังเคราะห์แบ่งโปรตีน โดยเฉพาะในบริเวณเนื้อเยื่อที่กำลังเจริญเติบโต ตลอดจนเกี่ยวข้องกับระบบการผสมเกสรของพืชด้วย (improved pollination)



การขาด B ที่แสดงออกที่ผลปาล์มน้ำมันที่มีปัญหาเกี่ยวกับการผสมเกสร



ลักษณะทางใบที่แสดงอาการขาด B บางส่วนของปลายใบย่อยจะหักงอ มีสีเขียวเข้ม

### ข้อแนะนำทั่วไปสำหรับการให้ปุ๋ยโบรอน

▣ ใส่โซเดียมโบเรต (sodium borate 0.1–0.2 กก./ต้น/ปี โดยโรยรอบ ๆ ต้นบริเวณที่กำลังจัดวัชพืชแล้ว

▣ อย่าใส่โบรอนบริเวณ ก้านใบกับลำต้นหรือกาบทางใบ (axils) เพราะอาจเป็นพิษ (toxicity) ได้ และจะยากต่อการแก้ไข





อาการเป็นพิษเนื่องจากปาล์มน้ำมัน  
ได้รับ B มากเกินจากการใส่ที่ทางใบ

### 4.3.2 รอบของการ ใส่ปุ๋ย

โดยทั่วไปแล้ว  
จำนวนครั้งของการใส่ปุ๋ย  
ในรอบปีขึ้นอยู่กับอายุของ  
ปาล์มน้ำมัน สภาพพื้นที่  
สมบัติของดิน และสภาพ  
ภูมิอากาศ ซึ่งพอสรุปได้  
ดังตารางที่ 9

#### ตารางที่ 9 ความถี่ของการใส่ปุ๋ย (ครั้ง/ปี)

จำนวน	N	P	K	Mg	Cu	B
ครั้ง/ปี	2-3	1-2	2-3*	2-3*	1	1-2

\*3-4 ครั้ง/ปี สำหรับดินทรายจัด และดินพรุ

### 4.4 การใช้ทะเลาะเปล้าคลุมดิน

การคลุมดินด้วยทะเลาะเปล้า ช่วยเพิ่มอินทรีย์  
วัตถุ ให้ธาตุอาหารเพิ่มโดยเฉพาะ N และ K (ตารางที่ 10)  
และลดการชะล้างพังทะลายของดิน

ควรดำเนินการในช่วงฤดูแล้งโดยเฉพาะการ  
ทำงานที่ต้องใช้รถยนต์ หรือเครื่องจักรกลเกษตรทำงาน  
อย่างไรก็ตาม การคลุมสามารถทำได้ทั้งปีถ้าไม่มีอุปสรรค  
ในการทำงาน

โดยทั่วไปการคลุมทะเลาะเปล้าอยู่ในอัตรา  
3.2-6.4 ตัน/ไร่ และมีการใส่ที ครั้ง/5 ปี หรืออาจเพิ่ม  
มากกว่านี้ในดินทรายที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

การคลุมสามารถทำได้ทั้งใช้เครื่องจักรกล  
และใช้แรงงาน โดยพยายามคลุมให้ทั่วบริเวณ และอย่า  
กองทิ้งไว้ข้างถนนหรือที่อื่น ๆ ในสวนเพราะจะเป็นแหล่ง  
ที่อยู่อาศัยขยายพันธุ์ของด้วงได้

**ตารางที่ 10** เปรียบเทียบองค์ประกอบธาตุอาหาร ของ  
ทะเลาะเปล้า และเถ้าทะเลาะ (ash)

	ทะเลาะเปล้า		เถ้าทะเลาะ	
	สด	แห้ง	สด	เถ้า
เถ้า (%)	2.5	6.3		
น้ำมัน (%)	3.7	8.9		
คาร์บอน (%)	17.12	42.8		
ไนโตรเจน (%)	0.32	0.80		
ฟอสฟอรัส (%P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	0.09	0.22	3.7	0.1
โพแทสเซียม (% K <sub>2</sub> O)	1.16	2.90	41.4	15.0
แมกนีเซียม (% MgO)	0.12	0.30	5.8	4.0
แคลเซียม (% CaO)	0.10	0.25	4.9	3.5
โบรอน (mg/kg)	4	10		
ทองแดง (mg/kg)	9	23		
สังกะสี (mg/kg)	20	51		



## 5. การตัดแต่งทางใบ

❖ เพื่อรักษาทรงพุ่มและทางใบปาล์มน้ำมันให้เหมาะสม โดยการตัดทางใบที่เกิน ทางใบที่ตายหรือทางใบที่ถูกทำลายโดยโรคออกไป ทำให้ทางใบได้รับแสงเต็มที่ เกิดประสิทธิภาพในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง สร้างการเจริญเติบโตและทะลายปาล์มได้ดี

❖ ทางใบที่ตาย เป็นโรค หรือถูกทำลาย หรือไม่ได้ถูกตัดออกตอนเก็บเกี่ยวต้องถูกตัดออกไป โดยต้องมีทางใบเหลืออย่างเหมาะสม

❖ ทำการตัดแต่งทางใบ 1 ครั้ง/ปี ในช่วงที่มีผลผลิตต่ำ เช่น ช่วงแล้งเพื่อใช้แรงงานให้มีประสิทธิภาพ

❖ ในปาล์มน้ำมันอายุน้อยควรตัดแต่งให้เหลือ 1-2 ทางใบที่รองรับทะลายปาล์มที่จะเก็บเกี่ยวในครั้งต่อไป โดยทั่วไปแล้วควรเหลือทางใบหลังจากการตัดแต่งทางใบ ดังตารางที่ 11

**ตารางที่ 11** จำนวนทางใบที่เหลือรองรับทะลายปาล์ม น้ำมันที่จะเก็บเกี่ยว

อายุปาล์มน้ำมัน (ปี)	ทางใบที่เหลือ
< 7	3
7-12	2
> 12	1

- ❖ ปาล์มน้ำมันที่ไม่ให้ผลผลิตควรตัดโคนทิ้งออกไป
- ❖ ต้องไม่ตัดแต่งทางใบปาล์มออกมากเกินไป เพราะจะมีผลทำให้การเจริญเติบโตและผลผลิตลดลง
- ❖ ทางใบที่ตัดแต่งต้องเก็บวางกองไว้อย่างเหมาะสม ไม่กีดขวางการทำงานอื่น ๆ เพื่อให้ย่อยสลาย หรือป้องกันการชะล้างของดิน

## 6. การดูแลรอบโคนต้น

- ◆ ทำการกำจัดวัชพืชหรือเศษวัสดุต่าง ๆ ออกจากรอบ ๆ โคนต้น เพื่อให้สะอาดทำให้ใส่ปุ๋ยได้อย่างมีประสิทธิภาพ เก็บผลร่วงได้สะดวก
- ◆ ควรทำความสะอาด กำจัดวัชพืชควรทำเป็นรัศมีประมาณ 1.8 เมตร รอบ ๆ โคนต้น
- ◆ การทำความสะอาดกำจัดวัชพืชอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี โดยทำในช่วงหลังตัดแต่งทางใบหรือก่อนใส่ปุ๋ย
- ◆ ต้องไม่มีการขุดหรือถากดินออกไปขณะกำจัดวัชพืช และไม่ควรถือทำความสะอาดกว้างเกิน 1.8 เมตร จากโคนต้นมากนัก ควรให้มีพืชหรือวัสดุคลุมดินในส่วนที่เหลือ

## 7. การตรวจดูแลสวน

- ❖ เพื่อตรวจดูแลสวนว่ามีปัญหาเบื้องต้นอะไรบ้าง ในระยะเริ่มแรก จะได้หาทางป้องกันแก้ไขได้ง่าย และ



ประหยัคงบประมาณ เช่น สามารถป้องกันรักษาโรคแมลงที่เพิ่งเริ่มเกิดขึ้นได้ง่าย เสียค่าใช้จ่ายน้อยในระยะแรก

✦ ข้อมูลสำคัญที่ควรบันทึก เช่น การทำลายโดยหนู หมูป่าหรือสัตว์อื่น ๆ การทำลายโดยแมลง ตัวง ลักษณะการทำลาย โรคต่าง ๆ ที่เกิดบนต้นปาล์มน้ำมัน

✦ ควรตรวจดูแลสวนอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน หรือมากกว่าตามลักษณะการจัดการสวน โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีโรค แมลงระบาดง่าย

## 8. การบันทึกจำนวนต้นปาล์มน้ำมัน

★ เพื่อเป็นข้อมูลจำนวนต้นปาล์มที่มีอยู่ในแต่ละแปลง จำนวนต้นปาล์มที่ผิดปกติ จำนวนต้นปาล์มที่ให้ผลผลิตที่ผิดปกติ จำนวนต้นที่ให้ผลผลิต อายุปาล์มในแต่ละแปลง และอื่น ๆ

★ บันทึกข้อมูลตอนที่เริ่มต้นปลูก หกเดือนหลังจากปาล์มน้ำมันเริ่มให้ผลผลิต อาจทำเป็นแผนที่ต้นปาล์มที่ให้ผลผลิต หลังจากนั้นให้บันทึกข้อมูลจำนวนต้นผิดปกติ จำนวนต้นที่ให้ผลผลิต จำนวนต้นตาย อื่น ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการจัดการสวนต่อไป

## 9. การควบคุมหนู

➤ เพื่อลดการสูญเสียให้น้อยที่สุด จากการทำลายโดยหนู

➤ โดยทั่วไปต้องดำเนินการควบคุมเมื่อ พบว่ามีหนูทำลายผลผลิตของปาล์มน้ำมัน เกิน 3% ของต้นปาล์มในแปลง ซึ่งต้องตรวจดูแลสวนอย่างสม่ำเสมอ จึงจะทราบความเสียหายอย่างรวดเร็ว

➤ ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการกำจัดหนู

➤ ควรปล่อยให้นกเค้าแมวอยู่ในสวนเพื่อช่วยกำจัดหนู

## 10. การควบคุมแมลง

◇ ต้องควบคุมทันทีที่เริ่มมีการระบาดทำลายโดยแมลง เพื่อลดการสูญเสียผลผลิตปาล์มน้ำมัน และประหยัดค่าใช้จ่าย

◇ ควรออกตรวจสอบให้บ่อยในช่วงเวลาที่มักเกิดการระบาดทำลายโดยแมลง

◇ ข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับการควบคุมแมลง

- พยายามหาวิธีการทำให้ทางใบที่ตัดแต่งทะลายปาล์มที่คลุมดินหรือต้นปาล์มเน่าเปื่อยเร็วที่สุด อย่าให้เป็นที่อยู่อาศัยแพร่พันธุ์ของแมลงตัวต่าง ๆ

- ควบคุมไม่ให้มีพืชที่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของแมลงต่าง ๆ อยู่ใกล้เคียงแปลงปาล์มน้ำมัน

- ทำความสะอาดกระบายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ



- อาจไม่จำเป็นต้องทำลายวัชพืชทั้งหมด โดยเฉพาะที่อยู่นอกรัศมี 1.8 เมตร เพราะวัชพืชบางอย่างอาจเป็น แหล่งที่อยู่อาศัยของแมลงที่เป็นศัตรูของแมลงศัตรูพาล์มน้ำมัน
- กำจัดวัชพืชไม่เลื้อยที่อยู่บนต้นพาล์มน้ำมันให้ออกไปให้มากที่สุด

➤ **ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการควบคุมแมลงเพื่อการปฏิบัติการที่ถูกต้องเหมาะสมในการกำจัดแมลงที่กำลังระบาด**

## 11. การควบคุมโรค

➔ เพื่อควบคุมโรคที่ระบาดทันทีในระยะแรกเริ่ม ทำให้ลดการสูญเสียผลผลิตพาล์มน้ำมัน และประหยัดค่าใช้จ่าย

➔ ควรมีการจัดการดูแลสวนให้ดีเพื่อป้องกันการเกิดโรคระบาด และต้องมีการตรวจดูแลสวนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบการระบาดของโรคตั้งแต่ระยะเริ่มต้น

➔ ในบางกรณีที่เป็นโรคระบาดรุนแรง อาจต้องมีการขุดต้นพาล์มน้ำมันที่เป็นโรคออกไปจากแปลงโดยใช้รถแทรกเตอร์

➔ เมื่อพบการระบาดของโรคต้องดำเนินการแก้ไขหรือกำจัดทันที

- ➔ **ข้อแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับการควบคุมโรค**
  - เลือกต้นกล้าพาล์มน้ำมันที่ดีปราศจากโรค
  - พยายามหาวิธีการทำให้ทางใบ ต้นพาล์ม น้ำมันเก่า หรือทะเลาะพาล์มเปล่าที่คลุมดินเน่า เปื่อยให้เร็วที่สุด

➔ **ทำความสะอาดกระบายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ**

- ควบคุมไม่ให้มีแหล่งพืชหรือวัสดุที่เป็นต้นเหตุของการแพร่ระบาดของโรค

➔ **สำหรับการพ่นสารเคมี หรือ การควบคุมโรค ให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสม**

## 12. การปรับปรุงดูแลถนน

➔ **ต้องทำให้ถนนในสวนอยู่ในสภาพดีเสมอ** เพื่อการเก็บเกี่ยวผลผลิต การใส่ปุ๋ย และการดูแลรักษาสวนพาล์มน้ำมัน จะทำได้โดยสะดวก ประหยัดเวลา

- ➔ การบำรุงรักษาส่วนใหญ่มักทำในช่วงแล้งของปี
- ➔ ถนนในสวนอาจทำเป็น ดิน อัดแน่น ลูกกรงอัดแน่น หรือใช้กรวดอัดแน่น แล้วแต่สภาพของการทำงานในสวน

## 13. ทางระบายน้ำ

➔ **บริเวณสวนพาล์มน้ำมันต้องระบายน้ำหมด ภายใน 48 ชั่วโมงหลังจากฝนตก** เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง



- ๖ ในพื้นที่พรุต้องมีการสร้างประตุน้ำระบายน้ำเพื่อระบายน้ำออกในฤดูฝนและรักษาระดับน้ำไว้ในฤดูแล้ง
- ๖ ระบบทางระบายน้ำและการสร้างถนน ควรวางแผนดำเนินการร่วมกันเสมอ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งการใช้ประโยชน์ของถนน และต้องระบายน้ำออกจากแปลงได้ด้วย
- ๖ ควรมีการออกแบบและสร้างระบบการระบายน้ำก่อนการปลูกปาล์มน้ำมัน และควรพัฒนาระบบการระบายน้ำอย่างต่อเนื่อง เมื่อปาล์มน้ำมันโตแล้ว รวมทั้งควรทำแผนที่การระบายน้ำของแปลงและสวนปาล์มไว้ด้วย
- ๖ ควรมีการตรวจบำรุงรักษาทุก ๆ 6 เดือน หรือหลังช่วงเวลาฝนตกหนัก
- ๖ การบำรุงซ่อมแซมควรทำในช่วงแล้ง แต่การตรวจสอบ เพื่อให้ทราบปัญหาควรทำตอนฝนตกหนักในฤดูฝน
- ๖ ในบริเวณพื้นที่ลาดชันสูง หรือลูกคลื่นลอนลาด ควรมีการออกแบบระบบและทางระบายน้ำให้เหมาะสม ให้สามารถลดการชะล้างพังทลายดินได้โดยเฉพาะช่วงเวลาฝนตกหนัก
- ๖ ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบ และสร้างระบบการระบายน้ำที่เหมาะสมสำหรับสวนปาล์มน้ำมัน

## 14. การติดป้ายข้อมูลในสวนปาล์มน้ำมัน

- ๖ ควรมีการติดป้ายแปลง ป้ายบอกทางที่เหมาะสม เพื่อสะดวกในการสื่อสารสั่งงาน ทำให้การบันทึกข้อมูลในแปลงไม่ผิดพลาด
- ๖ ป้ายต่าง ๆ ต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย ๆ ครั้ง/ปี เพื่อความสะดวกและถูกต้องของข้อมูลที่แสดง ซึ่งจำเป็นต่อการจัดการสวน
- ๖ ในกรณีที่ป้ายต่าง ๆ ไม่มี หรือดูแลไม่เหมาะสม อาจนำไปสู่ปัญหาและการเข้าใจผิดในการจัดการแปลง เช่น การเก็บเกี่ยว บันทึกผลผลิต หรือการบอกให้เครื่องจักรเข้าไปทำงาน เป็นต้น



## เอกสารประกอบการเรียนเรียง

---

Rankine, I. and Fairhurst, T.H. (1999). Pocket Guide :  
Oil Palm Series Volume 6, Mature. Potash &  
Phosphate Institute, East & Southeast Asia  
Program, Singapore.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมัน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์