

# คู่มือ

## การจัดการดินเปรี้ยว ภาคกลาง



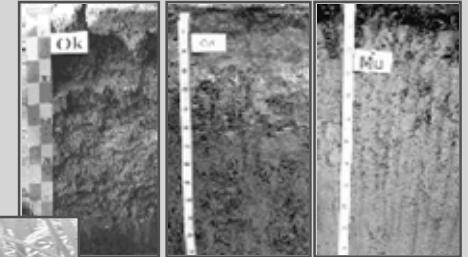
จัดทำโดย

กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน  
สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1



# คู่มือ

## การจัดการดินเปรี้ยว ภาคกลาง



กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1  
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

## 1. บทนำ

**ดินที่มีปัญหาทางการเกษตร** หมายถึง ดินที่มีสมบัติทางกายภาพและเคมีไม่เหมาะสม หรือเหมาะสมน้อยสำหรับการเพาะปลูก ทำให้พืชไม่สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตตามปกติได้ ส่วนใหญ่เป็นดินที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ได้แก่ ดินเค็ม.. ดินเปรี้ยวจัด.. ดินทรายจัด.. ดินอินทรีย์.. ดินปนกรวด.. และดินตื้น.. นอกจากนี้ยังรวมถึงพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ซึ่งถ้ามีการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรแล้ว จะทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศและสภาพแวดล้อมอย่างรุนแรง หากว่าจะใช้ดินเหล่านี้ในการปลูกพืชแล้ว จำเป็นต้องมีการจัดการเพื่อแก้ไขสภาพของดินให้เหมาะสมก่อนการปลูกพืชตามวิธีการปกติเสียก่อน

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต1ตั้งอยู่ที่ ถนนรังสิต-นครนายกคลอง7 อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี มีพื้นที่รับผิดชอบ 13 จังหวัด ได้แก่ สถานีพัฒนาที่ดินกรุงเทพมหานคร สถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท สถานีพัฒนาที่ดินนครนายก สถานีพัฒนาที่ดินนครปฐม สถานีพัฒนาที่ดินนนทบุรี สถานีพัฒนาที่ดินปทุมธานี สถานีพัฒนาที่ดินพระนครศรีอยุธยา สถานีพัฒนาที่ดินลพบุรี สถานีพัฒนาที่ดินสุพรรณบุรี สถานีพัฒนาที่ดินสมุทรปราการ สถานีพัฒนาที่ดินสระบุรี สถานีพัฒนาที่ดินสิงห์บุรี และสถานีพัฒนาที่ดินอ่างทอง มีพื้นที่ทางการเกษตรประมาณ 12,927,877 ไร่ เป็นพื้นที่ดินมีปัญหาจำนวน 4,896,996 ไร่ โดยเฉพาะดินเปรี้ยวมีเนื้อที่ 3,247,203 ไร่ ซึ่งคิดเป็น 83.67 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ดินมีปัญหา ในจังหวัด พระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี นครนายก ด้วยเหตุนี้กลุ่มวิชาการจึงได้จัดทำคู่มือการจัดการดินเปรี้ยวขึ้นเพื่อเป็นคู่มือสำหรับเกษตรกรและผู้สนใจ

## 2 ดินเปรี้ยว/ดินเปรี้ยวจัด

**ดินเปรี้ยวจัด** หมายถึง ดินที่มีสภาพความเป็นกรดสูงมาก เนื่องจากอาจจะมี กำมะถัน หรือได้เคยมีกรดกำมะถันซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดดินชนิดนี้อยู่ในหน้าตัดของดิน และปริมาณของกรดกำมะถันที่เกิดขึ้นนั้น มีมากพอที่จะมีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสมบัติของดิน และการเจริญเติบโตของพืชในบริเวณนั้น

### การเกิดดินเปรี้ยวจัด..

เนื่องจากกระบวนการเกิดของดิน ซึ่งเกี่ยวข้องกับตะกอนน้ำทะเลหรือตะกอนน้ำกร่อย ทำให้เกิดการสะสมสารประกอบกำมะถันขึ้นในดิน ซึ่งเมื่อดินแห้ง สารประกอบกำมะถันเหล่านี้จะแปรสภาพทำให้เกิดกรดกำมะถันขึ้นในดิน ทำให้ดินเป็นกรดสูงมากส่งผลกระทบต่อพืชที่ปลูก โดยทั่วไปจะมีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง หรือพีเอช (pH) ต่ำกว่า 4.0 และมักจะพบจุดประสีเหลืองฟางข้าว ของสารจาโรไซต์ (jarosite) ในชั้นดินล่าง

### 2.1 ดินเปรี้ยวแบ่งได้เป็น 3 ประเภท ตามระดับความลึกของจุดประสีเหลืองฟางข้าว

#### (jarosite) ที่พบ ได้แก่

1. ดินเปรี้ยวจัดมาก พบจาโรไซต์ที่ระดับความลึกไม่เกิน 50 ซม. จากผิวดิน
2. ดินเปรี้ยวจัดปานกลาง พบจาโรไซต์ที่ระดับลึกในช่วง 50-100 ซม. จากผิวดิน
3. ดินเปรี้ยวจัดน้อย พบจาโรไซต์ที่ระดับความลึกมากกว่า 100 ซม. จากผิวดิน

## ภาพที่1 แสดงตัวอย่างหน้าตัดดินเปรี้ยวจัด



### 2.2 ปัญหาที่เกิดจากดินเปรี้ยวจัด

การที่ดินมีความเป็นกรดสูงเกินไปทำให้เกิดการขาดแคลนธาตุอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช เช่น ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส นอกจากนี้สภาพที่เป็นกรดสูงยังทำให้ธาตุเหล็กและอะลูมิเนียมละลายออกมาอยู่ในดินมากจนถึงระดับที่เป็นพิษต่อพืชที่ปลูก

### 2.3 การปรับปรุงแก้ไข

การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด มีหลายวิธี สำหรับดินที่มีปฏิกิริยาของดินเป็นกรดไม่รุนแรง อาจใช้วิธีการทำให้กรดเจือจางลง โดยวิธีการแก้ด่างดิน หมายถึง การใช้น้ำชะล้างความเป็นกรดในดิน หรือการขังน้ำไว้นานๆ แล้วระบายออกก่อนปลูกพืช ร่วมกับการเลือกพันธุ์พืชที่ทนต่อดินกรด สำหรับ การจัดการดินที่มีปฏิกิริยาของดินเป็นกรดรุนแรงมาก จะใช้วิธีการใส่วัสดุปูน เช่น ปูนมาร์ล ปูนขาว หินปูนบด หินปูนฝุ่น ผสมคลุกเคล้ากับหน้าดินในอัตราที่เหมาะสมตามความต้องการปูนของดิน เพื่อช่วยลดความเป็นกรดในดิน หรือใช้ปูนควบคู่ไปกับการใช้น้ำชะล้างและควบคุมระดับน้ำใต้ดิน ซึ่งเป็นวิธีการที่สมบูรณ์ที่สุดและใช้ได้ผลมากในพื้นที่ซึ่งดินเป็นกรดรุนแรงมากและถูกปล่อยทิ้งร้างเป็นเวลานาน

### ตารางที่1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของดินที่เหมาะสมกับพืชชนิดต่างๆ

ชนิดพืช	pH เหมาะสม	ชนิดพืช	pH เหมาะสม
ข้าว	5.5-7.0	มะพร้าว	6.4-7.0
ข้าวโพด	5.5-7.0	มะม่วง	5.5-6.5
กระท้อน	5.5-6.5	ปาล์มน้ำมัน	5.5-6.0
ชมพู่	5.5-6.5	กระเจี๊ยบเขียว	6.0-7.0
ฝรั่ง	4.5-8.2	พริก	5.5-6.5
ส้มเขียวหวาน	5.5-6.0	คะน้า	6.0-7.0
ส้มโอ	5.5-7.5	ผักบุ้ง	6.0-7.0
กล้วย	6.0-7.0	แตงโม	5.5-6.5

## ตารางที่ 2. แสดงการจัดการดินเปรี้ยวเพื่อปลูกพืช

ชนิดพืช	การยกร่อง	อัตราปูน	ปุ๋ยหมัก	ปุ๋ยเคมี	หมายเหตุ
ผักทานใบ	ต่ำ	2 ตัน/ไร่	2 ตัน/ไร่	15-15-15 = 125 กก./ไร่ ยูเรีย 20 กก./ไร่ หลังปลูก 25 วัน	น้ำหมักชีวภาพเจือจาง 1 : 500 = 80 ลิตร/ไร่ ทุก 10 วัน
พริกชี้หนู	สูง	1.5-2.0 ตัน/ไร่	2 ตัน/ไร่	15-15-15 = 100 กก./ไร่	น้ำหมักชีวภาพเจือจาง 1 : 500 = 80 ลิตร/ไร่ ทุก 10 วัน
มะม่วง	สูง	3-5 กก./หลุม	25 กก./หลุม	15-15-15 หรือ 12-24-12 แบ่งใส่ 2 ครั้งๆ ละเท่ากัน อัตราแนะนำ ตามอายุมะม่วง	ใส่ปุ๋ยหมักขยายเชื้อสารเร่ง พด.3 = 10 กก./ต้น ใส่ปุ๋ยคอก 30-50 กก./ต้น/ปี หว่านรอบบริเวณทรงพุ่ม หลังเก็บผลผลิต
กล้วยหอมทอง	สูง	3-5 กก./หลุม	25 กก./หลุม	46-0-0 = 26 กก./ไร่ 0-46-0 = 35 กก./ไร่ 0-0-60 = 50 กก./ไร่	ใส่ปุ๋ยหมักขยายเชื้อสารเร่ง พด.3 = 10 กก./ต้น
ฝรั่ง	สูง	3-5 กก./หลุม	25 กก./หลุม ปุ๋ยหมักขยาย	รองกันหลุมด้วยหิน ฟอสเฟต 500 กรัม/หลุม 15-15-15 หรือ 13-13-21 = 2 กก./ต้น/ปี	ใส่ปุ๋ยหมักขยายเชื้อสารเร่ง พด.3 = 10 กก./ต้น

## 3.1 การจัดการดินเปรี้ยวเพื่อปลูกข้าว

### 1. การเตรียมพื้นที่และเตรียมดิน

#### - การเตรียมพื้นที่

ดินเปรี้ยวส่วนใหญ่พบในพื้นที่ลุ่มต่ำ จึงต้องมีการสร้างคันดินล้อมรอบพื้นที่เพื่อป้องกันน้ำท่วม หลังจากนั้นปรับสภาพพื้นที่ให้มีความสม่ำเสมอมากที่สุด ถ้าพื้นที่ต่างระดับกันมากให้ทำคันนาเล็ก เพื่อให้พื้นนามีระดับใกล้เคียง จะได้สะดวกในการควบคุมน้ำ ป้องกันกำจัดวัชพืช และต้องมีการใส่ปูนเพื่อปรับลดความเป็นกรดของดินในอัตรา 0.5 – 2.0 ตัน/ไร่ ขึ้นอยู่กับระดับค่าความเป็นกรดต่างของดินในพื้นที่



#### - การเตรียมดิน

สูบน้ำเข้าแปลงที่ระดับความสูงไม่เกิน 15 เซนติเมตร ใส่น้ำหมัก พด.2 หรือพด.6 อัตรา 5 ลิตร ต่อไร่ โดยการฉีดพ่นหรือปล่อยไปกับน้ำ หรือหยดตอนย่ำฟางก็ได้ หมักไว้ประมาณ 10 วัน (ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำและฟางข้าว เช่น ถ้าน้ำหรือฟางข้าวมีมากต้องเพิ่มน้ำหมักหรือใช้ระยะเวลาในการหมักฟาง) หลังจากนั้นทำการตีให้ดินและ ทำการปรับระดับเลนให้สม่ำเสมอแล้วซักร่อง พร้อมทั้งจะหว่านข้าวหรือปักดำต่อไป



## 2. การเตรียมเมล็ดพันธุ์

นำเมล็ดพันธุ์ที่เตรียมไว้แช่น้ำ 24 ชั่วโมง นำขึ้นมาหุ้มไว้อีก 24 – 48 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์และการหว่านเช่น ถ้าใช้เครื่องพ่นก็หุ้มไว้ 24 ชั่วโมง ก็พ่นได้เลย หลังจากหว่านแล้วให้ปล่อยน้ำออกให้แห้ง

### พันธุ์ข้าวที่แนะนำใช้ดินเปรี้ยว

พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง(นาปรัง) ได้แก่ ข้าวเจ้าพันธุ์ กข. ต่างๆ เช่น กข.31 กข.41 กข.47 ปทุมธานี1 ปทุมธานี60 ปทุมธานี80 สุพรรณบุรี1 สุพรรณบุรี60 สุพรรณบุรี90 ชัยนาท1 พิษณุโลก2 เป็นต้น

การเลือกพันธุ์ข้าวที่ปลูก ต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติที่มีความต้านทานต่อสภาพอากาศและโรคแมลงในแต่ละฤดูกาลปลูกด้วย เช่น ฤดูหนาวอากาศเย็นจะทำให้ข้าวเหลืองแกร็นไม่กินปุ๋ยต้องใช้พันธุ์ที่ต้านอากาศเย็นได้ดี หรือถ้าปลูกข้าวแล้วเก็บเกี่ยวในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – เมษายน เป็นช่วงที่เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาลระบาดให้ใช้พันธุ์ต้านทานเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เป็นต้น

**การดูแลรักษา** หลังจากหว่านข้าวแล้ว 2 – 3 วัน ให้นิโคตยาคุมวัชพืชและดูแลอย่าให้น้ำเข้าแปลงหลังจากนั้น 7 – 10 วัน ถ้ามีวัชพืชขึ้นในแปลงให้นิโคตยาคุมวัชพืชอีกครั้ง แล้วทิ้งไว้ 2-3 วันให้สูบน้ำเข้านาให้ระดับสูงท่วมยอดวัชพืชจะทำให้วัชพืชเน่าตาย

(อย่าให้น้ำท่วมยอดข้าวเพราะจะทำให้ข้าวเน่าได้) หมั่นตรวจแปลงสม่ำเสมอเพื่อดูแมลงศัตรูพืชถ้าพบแมลงศัตรูพืชให้ฉีดพ่นสารกำจัดแมลงได้ หรือฉีดพ่นสารสกัดอินทรีย์ พด.2 และพด.7 ทุก 10 – 15 วัน ต่อครั้ง

## 3. การใช้ปุ๋ยกับนาข้าว

พันธุ์ข้าวในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นพันธุ์มีการตอบสนองต่อปุ๋ยสูง อัตราปุ๋ยที่ต้องการต่อฤดูกาลปลูก (crop) คือ ไนโตรเจน 8 – 12 กิโลกรัม/ไร่ ฟอสฟอรัส 3 – 6 กิโลกรัม/ไร่ โพแทสเซียม 3 – 6 กิโลกรัม/ไร่

ตารางที่ 3 ปริมาณธาตุอาหารที่ได้จากการใช้ปัจจัยต่างๆ ในพื้นที่ 1 ไร่

ปัจจัยที่ใช้ ( กก./ไร่ )	ไนโตรเจน ( กก./ไร่ )	ฟอสฟอรัส ( กก./ไร่ )	โพแทสเซียม ( กก./ไร่ )
ไถกลบตอซังข้าว	4.0 – 9.0	1.0 – 2.1	5.4 – 19.0
16 – 20 – 0 อัตรา 15 – 20 กก./ไร่	2.4 – 3.2	3.0 – 4.0	0
ยูเรีย 46 – 0 – 0 อัตรา 10 กก./ไร่	4.6	0	0
ปุ๋ยพืชสด	5.5	0.78	4.5
ปุ๋ยคอก 500 กก./ไร่	7.5	5.5	10



## งานวิจัยข้าวที่เกี่ยวข้อง

1. ชื่อโครงการ                   ศึกษาประสิทธิภาพปุ๋ยชีวภาพ พด.12 ร่วมกับແຫນແຂງ ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด
- ผู้ดำเนินการ                   นางสาววนิศรา ม่วงศรี    กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สฟข.1

### บทคัดย่อ

การศึกษาประสิทธิภาพปุ๋ยชีวภาพ พด. 12 ร่วมกับແຫນແຂງ ในการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด ดำเนินการในพื้นที่หมู่ 7 ตำบลศาลาครุ อำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ 2552 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ 2554 วางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 4 ซ้ำ 6 คำรับการทดลอง ประกอบด้วย 1. วิถีเกษตรกรใส่ปุ๋ย 16-20-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ และปุ๋ย 46-0-0 อัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ 2. ใส่ปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ 3. ปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับແຫນແຂງอัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ 4. ปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยชีวภาพ พด.12 อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่ 5. ปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยชีวภาพ พด.12 อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่และແຫນແຂງ อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ และ 6. ปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 7.5 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยชีวภาพ พด.12 อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่และແຫນແຂງ อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่

ผลการวิจัยเฉลี่ยทั้งสองปีพบว่า ด้านการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดิน ความเป็นกรดเป็นด่างของดินหลังการทดลองมีแนวโน้มลดลงทุกคำรับการทดลอง ปริมาณอินทรีย์วัตถุหลังการทดลองในปีที่ 1 ลดลงเล็กน้อยและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปีที่ 2 ปริมาณฟอสฟอรัสและโพแทสเซียม มีแนวโน้มลดลงในทุกคำรับการทดลอง ด้านข้อมูลพืช ผลการทดลองเฉลี่ยทั้งสองปีพบว่า คำรับที่ 5 ปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ย

ชีวภาพ พด.12 อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่และແຫນແຂງ อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ ดีที่สุดคือต้นข้าวมีความสูงเฉลี่ยสูงสุด 120.65 เซนติเมตร การแตกกอเฉลี่ยสูงสุด 16.72 ต้นต่อกอ จำนวนรวงเฉลี่ยสูงสุดคือ 15.33 รวงต่อกอ จำนวนเมล็ดดีต่อรวงเฉลี่ยสูงสุดร้อยละ 90.15 มีน้ำหนักฟางเฉลี่ยสูงสุด 1,384 กิโลกรัมต่อไร่และมีผลผลิตเฉลี่ยสูงสุด 1,048 กิโลกรัมต่อไร่ ด้านมวลชีวภาพของແຫນແຂງ พบว่า แຫນແຂງมีน้ำหนักสดเฉลี่ย 960 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักแห้งเฉลี่ย 122.42 กิโลกรัมต่อไร่ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุร้อยละ 59.57 และอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน 9.73 ด้านผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ พบว่า คำรับที่ 3 ปุ๋ยเคมี 46-0-0 อัตรา 15 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับແຫນແຂງ อัตรา 200 กิโลกรัมต่อไร่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุดคือ 9,200.50 บาทต่อไร่

2. ชื่อโครงการ                   การจัดการดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ในกลุ่มชุดดินที่ 11
- ผู้ดำเนินการ                   นายสุรชัย สุวรรณชาติ    กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สฟข.1

### บทคัดย่อ

จากการศึกษา การจัดการดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ในกลุ่มชุดดินที่ 11 พื้นที่นาของเกษตรกร ตำบลคลองเจ็ด อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ในปี 2546 - 2547 โดยการทดสอบแบบ observation trial มี 12 คำรับ คือ 1.แปลงเกษตรกร (ปุ๋ยเคมี 16 - 20 - 0 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่) 2. แปลงควบคุม 3.ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 0 - 8 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ + โสนอัฟริกัน 4.ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 - 8 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ + โสนอัฟริกัน 5. ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 12 -12 - 0 กิโลกรัมต่อไร่+ โสนอัฟริกัน 6. ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 0-8-0 กิโลกรัมต่อไร่ + ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 7. ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 - 8 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ + ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 8. ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 12 - 12 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ + ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 9. ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 0 - 8 - 0 กิโลกรัม

ต่อไร่ + โสไนอัฟริกััน + ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 10. ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 - 8 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ + โสไนอัฟริกััน+ ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 11. ใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 12 - 12 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ + โสไนอัฟริกััน + ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ และ 12. โสไนอัฟริกััน + ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ผลการทดลอง พบว่า ดินมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างสูงขึ้นจาก 5.18 เป็น 5.80 ปริมาณอินทรีย์วัตถุสูงขึ้นจาก 3.61 เป็น 5.67 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสลดลงจาก 22 เป็น 16 ppm. โพแทสเซียมลดลงจาก 170 เป็น 145.42 ppm. การใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 8 - 8 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับโสไนอัฟริกัันและปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ทำให้อายุมีความสูงสูงสุด เท่ากับ 96.1 เซนติเมตร ซึ่งแตกต่างจากดำรับอื่น รองลงมาได้แก่ การใส่ปุ๋ยเคมี อัตรา 12 - 12 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์น้ำ อายุมีความสูง เท่ากับ 90.95 เซนติเมตร และการใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 0 - 8 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์น้ำ อายุมีความสูงต่ำสุด เท่ากับ 69.7 เซนติเมตร ส่วนผลผลิตข้าว พบว่า การใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 12 - 12 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับโสไนอัฟริกััน อายุให้ผลผลิตสูงสุด เท่ากับ 763.25 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งแตกต่างทางสถิติกับแปลงควบคุมและดำรับเกษตรกร รองลงมาได้แก่ การใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 12 - 12 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์น้ำ อายุให้ผลผลิตเท่ากับ 737.10 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ พบว่า แปลงควบคุมให้ผลผลิตทางเศรษฐกิจสูงสุด 1,928.45 บาทต่อไร่ เมื่อพิจารณาผลผลิตข้าวร่วมกับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ อาจกล่าวได้ว่า การใช้ปุ๋ยเคมีอัตรา 12 - 12 - 0 กิโลกรัมต่อไร่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์น้ำ มีแนวโน้มให้ผลดีที่สุด เนื่องจากให้ผลผลิตสูงเท่ากับ 737.10 กิโลกรัมต่อไร่ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติจากผลผลิตสูงสุด 763.25 กิโลกรัมต่อไร่ นอกจากนี้ยังสามารถลดต้นทุนต่อหน่วยให้ต่ำลงได้ และส่งผลให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงขึ้นด้วย

#### 4.2 เทคโนโลยีเหมาะสมในการจัดการดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน

##### 1. การเตรียมพื้นที่และเตรียมดิน

1.1 การทำถนน ถนนในสวนปาล์มน้ำมันเป็นสิ่งจำเป็นที่ใช้ในการเดินทางขนส่งเพื่อการดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว

1.2 การทำร่องระบายน้ำ การทำร่องระบายน้ำเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับในพื้นที่ปลูกซึ่งสภาพเป็นที่ลุ่ม มีปัญหาน้ำท่วมเกิดความเสียหายได้ ท่อระบายน้ำควรทำพร้อมกับการตัดถนนในแปลง

##### 1.3 การทำคันดินล้อมรอบพื้นที่ปลูกป้องกันน้ำท่วม

1.4 การยกร่องสูง คือ ขุดยกร่องให้คันดินปลูกพืชอยู่สูงจากหน้าดินเดิม 50-80 เซนติเมตร ขั้นตอนการยกร่องสูง มีดังนี้

- กำหนดแนวขุดยกร่อง วัดขนาดพื้นที่ส่วนที่จะปลูกปาล์มน้ำมัน กว้าง 6 เมตร และวัดขนาดพื้นที่ ส่วนที่เป็นร่องน้ำกว้างประมาณ 2 เมตร หรือมากกว่านี้ เพื่อให้ได้ดินบนร่องปลูกสูงตามที่ต้องการปักหลักทำแนวไว้

- ขุดดินบนในส่วนที่เป็นร่องน้ำ ลึกประมาณ 30 เซนติเมตร นำดินไปกองไว้บนพื้นที่ส่วนที่จะปลูกปาล์มน้ำมัน ส่วนดินล่างกองไว้ด้านข้างคันดิน

- ร่องน้ำที่ขุดไม่ควรลึกมากกว่า 1 เมตรหรือไม่ลึกถึงชั้นดินเลนที่มีสารประกอบไพไรท์อยู่ เพราะจะทำให้เกิดออกซิเดชั่นของไพไรท์ ดินจะเป็นกรดเพิ่มขึ้น

- ดาดินที่ขุดไว้ประมาณ 20 วันให้ดินสุก ง่ายต่อการเตรียมดิน

**1.5 เตรียมหลุมปลูกปาล์มน้ำมัน** ขุดดินบนหลังร่องให้ร่วนซุยขุดหลุมสำหรับปลูกปาล์ม น้ำมัน ขนาดกว้าง 45 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร และลึก 35 เซนติเมตร

**1.6 ปรับสภาพความเป็นกรดจัดของดิน** โดยใส่ปูนโดโลไมท์อัตรา 3-5 กิโลกรัม

ต่อหลุมคลุกเคล้ากับดินที่ขุดจากหลุม รดน้ำให้ชุ่ม หมักทิ้งไว้ 20 วัน

**1.7 ใส่ปุ๋ยหมักอัตรา 25 กิโลกรัมต่อหลุม** คลุกเคล้ากับดินที่หมักปุ๋ยไว้แล้วกลบดินลง

หลุมประมาณ 2 ใน 3 ส่วน เพื่อเตรียมปลูกปาล์มน้ำมัน



## **2. การเตรียมกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมัน**

พันธุ์ปาล์มน้ำมันที่มีลักษณะดีและนิยมปลูกเป็นการค้า เป็นพันธุ์ลูกผสม เทเนอรา ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างพันธุ์แม่คูราและพันธุ์พ่อฟิลิเฟอรา ปาล์มน้ำมันลูกผสม พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 เป็นพันธุ์ที่เหมาะสมที่จะนำไปปลูกในภาคกลางมีลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิตทะลายสดเฉลี่ยประมาณ 3.2 ตันต่อไร่ต่อปี ตันดีกว่าพันธุ์มาตรฐาน ทนแล้ง และให้ผลผลิตค่อนข้างสม่ำเสมอ แม้ว่าสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ควรเลือกต้นกล้าปาล์มน้ำมัน ที่แข็งแรง สมบูรณ์ มีอายุประมาณ 12 - 14 เดือน ทำการขนย้ายด้วยความระมัดระวัง และนำไปปลูกในพื้นที่ที่เตรียมไว้

## **3. วิธีการปลูกปาล์มน้ำมัน**

3.1 กำหนดระยะปลูกปาล์มน้ำมัน ถ้าคันดินปลูกปาล์มน้ำมันกว้าง 5-6 เมตร แนะนำให้ปลูกแถวเดียวตรงกลางร่อง มีระยะปลูก 8x8 ตารางเมตร หรือ 9x9 ตาราง เมตร และถ้าคันดินปลูกปาล์มน้ำมันกว้าง 8 เมตร แนะนำให้ปลูกแถวคู่สลับฟันปลา มีระยะ 8x8 ตารางเมตร หรือ 9x9 ตารางเมตร เช่นเดียวกัน

3.2 ใส่ปุ๋ยรองก้นหลุมเพื่อเป็นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน โดยรองก้น หลุมด้วยร็อกฟอสเฟตใน อัตรา 150-500 กรัมต่อหลุม

3.3 คลุกเคล้าดินกับปุ๋ยเพื่อป้องกันการสัมผัสของรากโดยตรง จากนั้นแกะ ถุงพลาสติกออกอย่างระมัดระวัง

3.4 วางถุงกล้าปาล์มให้ตรงจุดที่ต้องการ และพยายามให้ส่วนของต้นอยู่ในระดับ เดียวกับที่อยู่ในถุงพลาสติก

3.5 ใส่อัดดินลงไปหลุมโดยใส่ดินชั้นบนลงไปก่อน และอัดดินให้แน่นเพื่อ ป้องกันต้นปาล์มล้มจากแรงลม

3.6 คลุมดินด้วยฟางข้าวหรือใบหญ้าแห้ง หรือปลูกพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพุ่มดำ คลุมบริเวณโคนต้นช่วยรักษาความชื้นในดิน และรดน้ำให้ชุ่ม

3.7 การดูแลรักษาแปลงหลังจากการปลูกปาล์มน้ำมันแล้ว ต้องหมั่นตรวจเพื่อให้ แน่ใจว่าต้นกล้าอยู่ในสภาพเดิม ต้นใดที่ยังอัดดินไม่แน่นหรือถูกลมพัดโยก ต้องทำ หลักแล้วผูกให้แน่นต้นกล้าอยู่ในระดับที่ถูกต้องไม่ลึกหรือไม่ตื้นกว่าเดิม ซึ่งอาจเกิด การยุบตัวหรือการพัดพาของดินโดยน้ำฝน



3.8 การปลูกซ่อม ควรเตรียมดินกล้าปาล์มน้ำมันสำรองไว้ประมาณ 5% ของต้นกล้าทั้งหมด สำหรับการปลูกทดแทนต้นที่ตาย โรคแมลงทำลายหรือต้นที่มีลักษณะผิดปกติ การซ่อมควรทำภายในระยะเวลา 1 เดือน หลังจากปลูก เพราะจะทำให้ต้นที่ปลูกซ่อมใหม่นั้นเติบโตทันต้นที่ปลูกไว้ก่อน

#### 4. การดูแลรักษา

4.1 กำจัดวัชพืชโดยใช้เครื่องตัดหญ้าและแรงคน

4.2 ควบคุมระดับน้ำในร่องให้มีสม่ำเสมอ ให้น้ำทุกวันในช่วงแรกปลูกโดยให้น้ำระบบสปริงเกอร์หรือให้น้ำแบบใช้เรือพ่น

4.3 การให้น้ำระบบสปริงเกอร์นั้น ต้องมีสระน้ำ ขนาดใหญ่เก็บน้ำไว้ใช้ใน ช่วงฤดูแล้ง โดยต่อท่อวางระบบให้น้ำแบบสปริงเกอร์ โดยใช้หัวฉีด 1 หัวในช่วงแรกของการเจริญเติบโตปีที่ 1-2 และใช้หัวฉีด 2 หัวต่อต้นในปีที่ 3 เนื่องจากปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตเต็มที่เริ่มให้ผลผลิต มีความต้องการน้ำปริมาณมากจำเป็นต้องให้น้ำอย่างเพียงพอ โดยเปิดน้ำให้ทุกวัน ยกเว้นช่วงฝนตก โดยสังเกตดินบริเวณโคนต้น ไม่ปล่อยให้ดินแห้ง



4.4 การใช้ทะเลสาบเปล่าปาล์มน้ำมันคลุมดินบริเวณโคนต้นปาล์ม เมื่อย่อยสลายจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ทำให้ดินบริเวณโคนต้นมีสมบัติทางกายภาพดีขึ้นดินร่วนซุยขึ้น เพิ่มอัตราการซาบซึมน้ำผ่านผิวดิน และช่วยรักษาความชื้นและอุณหภูมิที่ผิวดิน และยังปรับปรุงคุณสมบัติทางเคมีของดินด้วย โดยเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน เนื่องจากองค์ประกอบของธาตุอาหารในทะเลสาบเปล่าปาล์มน้ำมัน น้ำหนัก 1,000 กิโลกรัม มีไนโตรเจนสูงเทียบเท่า แอมโมเนียมซัลเฟต 7.45 กิโลกรัม และโพแทสเซียมคลอไรด์ 11.7 กิโลกรัม

#### 5. การบำรุงรักษา

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่ต้องการดูแลรักษาอย่างดีตลอดไป เพื่อที่จะได้ผลผลิตสูงยาวนาน ข้อควรปฏิบัติในการดูแลรักษาสวนปาล์มน้ำมันมีดังต่อไปนี้

5.1 การป้องกันและการกำจัดวัชพืช วัชพืชเป็นปัญหาในการเพาะปลูกปาล์ม น้ำมันทำให้ผลผลิตของปาล์มน้ำมันลดลงได้เนื่องจากการแย่งธาตุอาหาร จึงเป็นสิ่งจำเป็นจะต้องกระทำอยู่ตลอดเวลาทั้งในปาล์มระยะก่อน และ หลัง ให้ผลผลิต

5.2 การใส่ปุ๋ย ปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่มีการดูดใช้ปุ๋ยสูง การใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมกับความต้องการของปาล์มน้ำมันและสภาพแวดล้อมจะทำให้ได้ผลผลิตสูง ปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตทุกๆ ปี การเก็บผลผลิตออกจากพื้นที่ทุกปีทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินถูกพาออกไปพร้อมกับส่วนประกอบของปาล์มน้ำมัน ดังนั้นการใส่ปุ๋ยจึงมีความสำคัญต่อผลผลิตที่จะได้รับเป็นอย่างมาก

## ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อปาล์มน้ำมันและจะขาดธาตุหนึ่งไม่ได้มัน มีทั้งหมด 5 ธาตุ ดังนี้

1) ไนโตรเจน ไนโตรเจนมีผลต่อพื้นที่ใบ สีของใบ อัตราการเกิดใบใหม่และการดูดซึมธาตุอาหาร อาการขาดไนโตรเจน มักพบในต้นปาล์มน้ำมันที่ปลูกในดินทรายตื้นๆ หรือดินระบายน้ำแล้ว การแก้ไขทำได้โดยการระบายน้ำก่อน แล้วจึงใส่ปุ๋ยไนโตรเจนตาม การปลูกพืชคลุมดินในช่วงต้นปาล์มน้ำมันอายุ 1-6 ปี จะสามารถเพิ่มไนโตรเจนได้ถึง 48 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ปุ๋ยไนโตรเจนที่ใช้ทั่วไปได้แก่ แอมโมเนียมซัลเฟต(21-0-0) และยูเรีย(46-0-0)

2) ฟอสฟอรัส เป็นธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันการขาดฟอสฟอรัสจะทำให้อัตราการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันต่ำ ทางใบสั้นลำต้นเล็กและขนาดของทะลายเล็ก การแก้ไขในปาล์มเล็ก ควรใส่ฟอสฟอรัสที่ละลายน้ำได้ดี เช่น ทริบเบิ้ลซูเปอร์ฟอสเฟต(0-46-0) หรือไดแอมโมเนียมฟอสเฟตที่มีคุณภาพดี ละลายน้ำได้สูง และปาล์มน้ำมันใหญ่ ใช้หินฟอสเฟต(0-3-0) ซึ่งมีความเหมาะสมในด้านการจัดการดินและด้านเศรษฐกิจ

3) โพแทสเซียม มีส่วนช่วยให้ปาล์มน้ำมันทนทานต่อความแห้งแล้งและโรค การได้รับโพแทสเซียมในปริมาณที่เหมาะสม ช่วยให้ทะลายปาล์มน้ำมันมีขนาดใหญ่และจำนวนเพิ่มขึ้น ลักษณะการขาดโพแทสเซียมที่พบได้โดยทั่วไป คือ ลักษณะเป็นจุดสีส้มตามใบ บางครั้งพบเป็นจุดสีเหลืองซีด อาการใบเหลืองหรือกลางทรงพุ่มเหลือง อาการตุ่มแผลสีส้ม ถ้าอาการขาดโพแทสเซียมรุนแรง จะพบใบย่อยของทางใบล่างแห้งเพิ่มขึ้นและตายในที่สุด การแก้ไข ใส่โพแทสเซียมคลอไรด์(0-0-60) อัตรา 1-5 กิโลกรัม/ต้น/ปี ขึ้นอยู่กับอายุของต้นปาล์มน้ำมัน

4) แมกนีเซียม เป็นองค์ประกอบของคลอโรฟิลล์ และมีบทบาทในการสังเคราะห์กรดไขมัน อาการขาดแมกนีเซียม มักพบในบริเวณพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในดินทรายและ

ดินกรด หรือดินทรายและดินกรดที่หน้าดินถูกชะล้าง อาการขาดแมกนีเซียม พบที่ใบย่อยของทางใบล่าง ใบจะมีสีเขียวซีดและเปลี่ยนเป็นสีเหลืองส้ม มักเรียกอาการนี้ “ทางใบส้ม” การแก้ไขการขาดแมกนีเซียมที่รุนแรงให้ใส่กีเซอไรท์( $MgO_4$ ) 2-5 กก./ต้น/ไร่ แบ่งใส่ ๒ ครั้งต่อปี

5) โบรอน เป็นธาตุที่มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันมาก มีหน้าที่ในการสังเคราะห์และย่อยโปรตีนและคาร์โบไฮเดรตในพืชจำเป็นสำหรับการงอกของหลอดละอองเกสรตัวผู้ในช่วงการผสมเกสร การขาดโบรอนจะทำให้ใบปาล์มน้ำมันมีรูปร่างผิดปกติ เช่น ใบเปลี่ยนเป็นรูปของใบเล็ก ใบข่น และใบผิดปกติ การแก้ไขโดยทั่วไปจะใส่โบรแรกซ์ 50 กรัม/ต้น/ปี เมื่อปาล์มน้ำมันอายุมากกว่า 4 ปี

วิธีการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสม คือ ใส่ในช่วงที่ปาล์มน้ำมันต้องการ การใส่ให้อยู่ในบริเวณที่รากของปาล์มน้ำมันดูดไปใช้ได้ง่าย ชนิดและปริมาณปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับปลูกปาล์มน้ำมันในช่วงอายุต่างๆ มีดังตารางที่ 4 และ 5 ดังนี้

ตารางที่ 4.การใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน ในดินกรดหรือดินเปรี้ยวจัดอายุ 1-3 ปี

อายุ (ปี)	เดือนที่ใส่ปุ๋ย (หลังปลูก)	ชนิดและปริมาณปุ๋ยที่ต้องการ (กิโลกรัมต่อตันต่อปี)				
		21-0-0	18-46-0	0-0-60	กีเซอร์ไรท์	โบเรท
1	รองก้นหลุม	-	0.45	-	-	-
	1	0.1	-	-	-	-
	3	0.2	-	-	0.15	-
	6	0.2	-	0.2	-	-
	9	0.2	0.45	0.4	0.15	0.09
	12	0.3	-	0.4	-	-
รวมปีที่ 1		1	0.9	1	0.3	0.09
2	15	0.3	-	-	0.15	-
	18	0.4	0.45	0.5	-	0.13
	21	0.6	-	1	0.15	-
	24	0.9	0.45	1	-	-
รวมปีที่ 2		2.2	0.9	2.5	0.3	0.13
3	27	0.9	-	0.8	0.35	-
	31	0.9	1.1	0.8	-	0.13
	36	1.2	-	0.9	0.35	-
รวมปีที่ 3		3	1.1	2.5	0.7	0.13

ตารางที่ 5.ปริมาณปุ๋ยเคมีสำหรับปาล์มโตเต็มที่แล้ว (กิโลกรัมต่อตัน)

อายุ (ปี)	หลังจากปลูก (เดือน)	ยูเรีย 46-0-0	หินฟอสเฟต 0-3-0	โพแทสเซียม คลอไรด์ 0-0-60	กีเซอร์ไรท์	โบเรท
4	40	1	1.5	1.5	0.5	0.1
	46	1	-	1.5	0.5	-
ปริมาณปุ๋ยรวมปีที่ 4		2	1.5	3	1	0.1
5	52	2	1.5	2	0.5	0.08
	58	0.75	-	2	0.5	-
ปริมาณปุ๋ยรวมปีที่ 5		2.75	1.5	4	1	0.08
6 - 8	ใส่ปีละ	1	1.5	2	0.5	***
	2 ครั้ง	1.5		2	0.5	-

วิธีการใส่ปุ๋ย ในปีแรกหลังจากปลูกแบ่งใส่ปุ๋ย 5 ครั้ง ปีที่ 2 แบ่งใส่ปุ๋ยปีละ 4 ครั้ง ปีที่ 3 แบ่งใส่ปุ๋ยปีละ 3 ครั้ง ช่วงที่เหมาะสมในการใส่ปุ๋ยคือ ต้นฝน กลางฝน และปลายฝน การแบ่งใส่หลายครั้งดีกว่าการน้อยครั้ง

การใส่ปุ๋ยให้ถูกต้องตามฤดูกาลและถูกวิธีจะช่วยให้ได้ผลผลิตปาล์มน้ำมันสูงขึ้น และยังคงความสูญเสียของปุ๋ยลงได้อย่างมาก วิธีการใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมปฏิบัติดังรายละเอียดในตารางที่ 6

## ตารางที่ 6. วิธีการใส่ปุ๋ยปาล์มน้ำมัน

ชนิดปุ๋ย	ปาล์มน้ำมันเล็ก	ปาล์มน้ำมันใหญ่	หมายเหตุ
ไนโตรเจน	หว่านปุ๋ยรอบๆ โคนต้นที่มีการกำจัดวัชพืชแล้ว	หว่านปุ๋ยระหว่างแถวปาล์มที่มีการกำจัดวัชพืชแล้ว	ใส่ขณะดินมีความชื้นในรูปปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) หรือแอมโมเนียซัลเฟต (21-0-0)
ฟอสฟอรัส	หว่านปุ๋ยรอบๆ โคนต้นที่มีการกำจัดวัชพืชแล้ว	หว่านปุ๋ยระหว่างแถวปาล์มที่มีการกำจัดวัชพืชแล้ว	ดินเป็นกรด pH 6.0 ใช้ปุ๋ยหินฟอสเฟต (0-3-0) ดิน pH>6.0 ใส่ปุ๋ยฟอสเฟตละลายเร็ว (0-46-0 หรือ 0-40-0) ใส่ในขณะดินมีความชื้น
โพแทสเซียม	หว่านปุ๋ยรอบๆ โคนต้นที่มีการกำจัดวัชพืชแล้ว	หว่านปุ๋ยระหว่างแถวปาล์มที่มีการกำจัดวัชพืชแล้ว	ใส่ในขณะดินแห้งได้ในรูปปุ๋ย 0-0-60 หรือ 0-0-48
แมกนีเซียม	หว่านปุ๋ยรอบๆ โคนต้นที่มีการกำจัดวัชพืชแล้ว	หว่านปุ๋ยระหว่างแถวปาล์มที่มีการกำจัดวัชพืชแล้ว	ใส่ก่อนใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมและหลังการใส่ปุ๋ยไนโตรเจน 6 สัปดาห์ในรูปกีเซอร์ไรต์ (26 % MgO)
โบรอน	หว่านปุ๋ยรอบๆ โคนต้น ที่มีการกำจัดวัชพืชแล้ว		ในรูปโบแรกซ์(11.3%B)

5.3 การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง โดยตรวจสอบความเสียหายที่เกิด ถ้ามีอันตรายทำลายเพิ่มขึ้นในและละวัน จึงป้องกันกำจัดโดยพ่นสารเคมี

5.4 การตัดช่อดอกในระยะเริ่มการเจริญเติบโต ในช่วงแรกของการเจริญเติบโต อายุ 16-24 เดือนหลังปลูกปาล์มน้ำมันเริ่มสร้างช่อดอก ให้ตัดช่อดอกทิ้ง เพราะจะทำให้ต้นปาล์มน้ำมันเจริญเติบโตเร็วแข็งแรงและมีขนาดใหญ่ เพราะอาหารที่ได้รับจะส่งเสริมสร้างส่วนของลำต้น แทนการเลี้ยงช่อดอก และผลผลิต เมื่อถึงระยะให้ผลผลิตที่ต้องการผลผลิตจะมีขนาดใหญ่สม่ำเสมอ

5.5 การตัดแต่งทางใบ ปาล์มน้ำมันสามารถสร้างทางใบโดยเฉลี่ยประมาณปีละ 18-25 ทาง ไม่ควรตัดแต่งใบจนกว่าจะถึงช่วงเก็บเกี่ยว เพื่อช่วยในการปรุงอาหารสร้างการเจริญเติบโตและผลผลิต และจะตัดทางใบที่รองรับทะลายปาล์มน้ำมันเพียง 2 ทางเท่านั้น จะทำให้เก็บเกี่ยวได้สะดวก และนำทางใบที่ตัดแล้วมาวางรอบโคนต้น หรือเรียงกระจายแบบแถวไม่กีดขวางทางเดินเก็บเกี่ยวและการขนส่งผลปาล์ม จะช่วยคลุมดิน ลดการระเหยของน้ำ และปล่อยย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ยให้กับพืชได้อีก

5.6 การเก็บเกี่ยว ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตตลอดปี มีจำนวนทะลายโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 8-15 ทะลาย/ต้น/ปี น้ำหนักทะลายเฉลี่ย 10-15 กิโลกรัม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอายุของต้นปาล์ม ต้นปาล์มอายุน้อยจะมีทะลายมากแต่มีขนาดเล็ก ต้นปาล์มอายุมากจะมีทะลายน้อย มีมีขนาดใหญ่ แต่ละทะลายมีผลปาล์มโดยเฉลี่ยประมาณ 1,000 - 2,000 ผล ผลปาล์มน้ำมันทั้งหมดมีน้ำหนักประมาณ 60% ของน้ำหนักทั้งทะลาย

เมื่อผลปาล์มใกล้สุก แป้งในเปลือกชั้นนอกของผลปาล์มจะเปลี่ยนเป็นน้ำมัน เปอร์เซ็นต์น้ำมันจะสูงสุดเมื่อผลปาล์มสุกเต็มที่ ซึ่งผลปาล์มจะเปลี่ยนจากสีม่วงแก่เป็นสีส้มแดง คุณภาพของน้ำมันปาล์มขึ้นอยู่กับความบริสุทธิ์ ความชื้น และระดับของกรดไขมันอิสระ

ความบริสุทธิ์และความชื้นขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของโรงงานสกัด ดังนั้นคุณภาพของน้ำมัน  
จึงขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของการทำงานของทั้งฝ่ายสวนและฝ่ายโรงงาน

ในปัจจุบันนี้ได้มีโรงงานรับซื้อผลผลิตปาล์มน้ำมัน เพื่อสกัดน้ำมันปาล์มใช้  
ประโยชน์ในการอุปโภค โดยโรงงานตั้งอยู่ที่จังหวัดชลบุรี ซึ่งไม่ไกลจากพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด  
ภาคกลางมากนัก (จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดนครนายก) การปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่  
ดังกล่าวสามารถเก็บผลผลิตปาล์มน้ำมัน และขนส่งโรงงานได้ภายใน 24 ชั่วโมง โดยไม่ทำให้  
คุณภาพน้ำมันปาล์มสูญเสียไปแต่อย่างใด

## บรรณานุกรม

กรมการข้าว. การพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเปรี้ยว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๓๔ หน้า

กรมพัฒนาที่ดิน คู่มือการจัดการดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน กรมพัฒนาที่ดินกระทรวง  
เกษตรและสหกรณ์ ๒๐ หน้า

กรมวิชาการเกษตร ๒๕๔๔ คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ เอกสารวิชาการลำดับที่  
๘/๒๕๔๘ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๑๓ หน้า

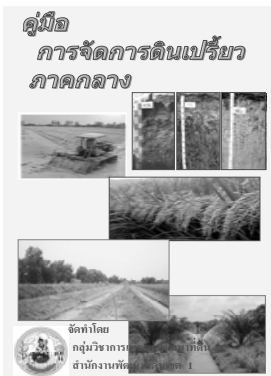
กลุ่มสื่อส่งเสริมการเกษตร คู่มือเกษตรกรการจัดการดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกพืช จัดพิมพ์ใน

รูปแบบ E – book สำนักวิจัยและพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

วีรวัฒน์ นิรัตน์คุณ การใช้ปุ๋ยในนาข้าวอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ศูนย์วิจัยและ  
พัฒนาการเกษตรลพบุรี

สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน คู่มือเกษตรกรการจัดการดินเปรี้ยวจัดเพื่อการปลูกพืช  
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๑๓ หน้า

สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน ความรู้เรื่องดินสำหรับเยาวชน ฉบับปรับปรุงครั้งที่๒  
กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ๘๑ หน้า



## คู่มือ การจัดการดินเปรี้ยว ภาคกลาง

### ที่ปรึกษา

นายเข้มแข็ง      ยุติธรรมดำรง

นายสถาพร      ใจอารี

### คณะผู้จัดทำ

นายสุรชัย      สุวรรณชาติ

นายบุญชัย      เทพสุภรณ์กุล

นายศักดิ์ดา      รักชนะ

นางสาวฉลวย      ดวงดาว

นางสาวนิตรา      ม่วงศรี

นายจำรัส      บุญเพ็ง

นายทรงสิทธิ์      ชุมเทพ