

ลักษณะทางเคมีอีกอย่างหนึ่งที่สำคัญต่อการปลูกอ้อย คือ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน เราวัดได้โดยใช้ค่าที่เรียกว่า พีเอช ซึ่งจะมีค่าอยู่ระหว่าง 1-14 โดยทั่วไปดินที่ทำการเกษตร มีค่าพีเอชอยู่ระหว่าง 4-8 แต่ดินที่เหมาะสม สำหรับการปลูก อ้อยควรมีค่าพีเอชอยู่ระหว่าง 6.0-7.5 เพราะธาตุอาหารใน ดินจะละลายออกมา ให้อ้อยดูดไปใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด ดินที่เป็นกรดจัดหรือด่างจัดเกินไป จะทำให้ธาตุอาหารบาง ชนิดไม่ละลาย ออกมา ให้อ้อยดูดไปใช้ได้ และธาตุอาหาร บางชนิดละลายออกมา มากเกินไปจนเป็นพิษแก้อ้อย

### การใช้ปุ๋ยเคมีกับอ้อย

ธาตุอาหารที่อ้อยต้องการจากดินในปริมาณสูงทั้งสาม ชนิดคือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม มีอยู่ในดิน มากเมื่อเปิดป่าใหม่ ๆ แต่เมื่อปลูกอ้อย ไปนาน ๆ อ้อยจะดูด ธาตุเหล่านี้ขึ้นมาสร้างลำต้น ใบ ยอดและน้ำตาล เมื่อเราตัด อ้อย เข้าโรงงาน ก็เป็นการขนเอาธาตุอาหารไปจากดิน เราขน อ้อยส่งโรงงานทุกปี ธาตุอาหารในดิน ก็ลดลงไปทุกปี ๆ จนไม่ พอแก่ความต้องการของอ้อย จึงต้องใส่ธาตุอาหาร ลงไปในดิน ในรูปปุ๋ยเคมี

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

### สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร

สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
ศูนย์ราชการจังหวัดกำแพงเพชร (ชั้น 3)  
ด.กำแพงเพชร -สุโขทัย ต.หนองปลิว  
อ.เมือง จ.กำแพงเพชร

## จัดทำ

กลุ่มสารสนเทศการเกษตร

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร

# การใช้ปุ๋ยในไร่อ้อย



Scan QR Code เพื่อ Download  
แผ่นพับและ E-Book ด้านการเกษตร

แผ่นพับด้านการเกษตร

โดย สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร

ดินที่ผ่านการไถพรวนปลูกอ้อยมาเป็นเวลานาน ย่อมเสื่อมสภาพลงไม่ว่าจะเป็นทางด้านโครงสร้าง หรือความอุดมสมบูรณ์ สิ่งเหล่านี้ทำให้การเจริญเติบโต และผลผลิตของอ้อยลดลง

ด้วยเหตุนี้ เกษตรกรจึงควรมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการจัดการดิน และการใช้ปุ๋ยอย่างถูกต้อง สิ่งเหล่านี้ต้องอาศัยหลักวิชาการและประสบการณ์บ้าง ตลอดจนหมั่นตรวจตราสังเกต ลักษณะของดินและอาการของอ้อยที่แสดงออก เพื่อจะได้หาวิธีจัดการได้ถูกต้อง หวังว่าเอกสารฉบับนี้ จะช่วยให้เกษตรกรชาวไร่อ้อยและผู้สนใจได้รับความรู้ความเข้าใจ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงดินและการใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตของอ้อยได้อย่างถูกต้องต่อไป

## การปรับปรุงดินและแก้ไขดิน ที่มีลักษณะทางกายภาพเลว สามารถทำได้โดย

1. ใช้ไถสั่วหรือไถเปิดดินดานติดรถแทรกเตอร์ตีนตะขาบที่มีกำลังสูง ลากไถสั่วคู่ระยะ 1 เมตร ไถลึก 75 เซนติเมตร การไถควรทำในขณะที่ดินแห้งจัด เพื่อให้ดินดานแตกตัวง่าย ไม่ควรไถเมื่อดินเปียกชื้นเพราะจะทำให้ไถไม่ได้ผล เนื่องจากดินแตกตัวยากและจะคืนตัวได้ง่าย การไถเปิดดินดานครั้งหนึ่ง ๆ จะอยู่ได้นานหลายปีถ้ามีการเตรียมดินได้อย่างถูกต้อง

2. อย่าเตรียมดินโดยการไถพรวนจนดินละเอียดเป็นฝุ่น

## หลักการพิจารณาคุณสมบัติของดิน

วิธีจะพิจารณาว่าดินดีหรือไม่ จะต้องพิจารณาร่วมกัน 2 ลักษณะคือ

1. ลักษณะรูปร่างและโครงสร้าง

ลักษณะนี้นักวิชาการเรียกว่าลักษณะทางกายภาพ ซึ่งเกษตรกรพอจะสังเกตได้ด้วยตาเปล่าหรือการสัมผัสเช่น ดินมีลักษณะแน่นทึบหรือไม่ ดินเป็นทรายจัดหรือเป็นดินโปร่งร่วนซุยมีช่องว่างให้อากาศและน้ำอยู่หรือไม่

2. ลักษณะทางเคมีและธาตุอาหาร

เกษตรกรจำเป็นต้องส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ ลักษณะทางเคมีนี้ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน (pH) ความเค็ม ปริมาณธาตุอาหารต่าง ๆ ในดิน



## การจัดการดินทางด้านกายภาพ

ดินในแปลงปลูกอ้อยที่ผ่านการไถพรวนมาเป็นเวลานาน จะทำให้อนุภาคดิน แยกตัวออกจากกัน อนุภาคบางอย่างจะเรียงตัวกันเป็นแผ่นแข็ง ๆ ฉาบผิวหน้าดินทำให้ออกอ้อยแทงทะลุได้ยาก เมื่อเวลาฝนตกน้ำจะไม่ซึมลงไป ดินจะเก็บน้ำไว้ได้น้อย เมื่อฝนแล้งอ้อยจะเหี่ยวเฉาอย่างรวดเร็ว

การไถพรวนที่ความลึกกระดัดเดียวกันนาน ๆ ทำให้ชั้นดิน ถูกขบขานไถกดซ้ำแล้วซ้ำเล่า จนกลายเป็นแผ่นทึบ หรือที่เรียกว่า ดินดาน รากอ้อยไม่สามารถแทงทะลุได้ ต้นอ้อยจะชะงักการเจริญเติบโต

ระดับความเป็นกรด-ด่างของดินในไร่อ้อย	ค่า pH
กรดรุนแรง	<4.5
กรดจัดมาก	4.5-5.0
กรดจัด	5.1-5.5
กรดปานกลาง	5.6-6.0
กรดเล็กน้อย	6.1-6.5
เป็นกลาง	6.6-7.3
ด่างอ่อน	7.4-7.8
ด่างปานกลาง	7.9-8.4
ด่างจัด	8.5-9.0
ด่างจัดมาก	>9.0

## การปรับปรุงคุณสมบัติทางเคมีของดิน

อ้อยก็เหมือนกับมนุษย์คือ ต้องการแร่ธาตุอาหารเพื่อการเจริญเติบโตแข็งแรง มีความต้านทานโรค ให้ผลผลิตและขยายพันธุ์ต่อไปได้ แร่ธาตุที่จำเป็น ต่อการเจริญเติบโตของอ้อยมี 16 ธาตุ บางธาตุอ้อยได้มาจากน้ำ และอากาศ เช่นคาร์บอน ไฮโดรเจนและออกซิเจน บางธาตุอ้อยต้องการน้อยมาก และดินเมืองไทยก็มีพอเพียงอยู่แล้ว จึงไม่ใช่อปัญหา มีธาตุอาหาร 3 ธาตุ ที่อ้อยต้องการในปริมาณมาก และดินที่ปลูกอ้อยก็มีให้ไม่พอเพียง ธาตุทั้ง 3 คือไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ซึ่งเราจะต้องใส่เพิ่มให้กับไร่อ้อยในรูปของปุ๋ย