

## การเตรียมดินปลูกอ้อยแบบลดการไถพรวน สไตร์ป ทิลเลจ (Stripe Tillage)

โดย อรรถสิทธิ์ บุญธรรม

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 กรมวิชาการเกษตร



ในการเตรียมดินปลูกอ้อยของชาวไร่อ้อยโดยทั่วไป ใช้ผลาจในการไถและพรวน 1-2 ครั้ง ถ้าเป็นการปลูกอ้อยโดยใช้แรงงานคน ก่อนการปลูกอ้อยมีการขกร่องเพื่อวางท่อนพันธุ์ในร่องและใช้ดินกลบท่อนพันธุ์ ซึ่งมักจะประสบปัญหาตาอ้อยเน่าไม่งอก ถ้าหลังปลูกอ้อยมีฝนตกจนเกิดน้ำท่วมขัง โดยเฉพาะการปลูกอ้อยในนาหรือที่ลุ่ม ดินเป็นเหนียวระบายน้ำไม่ดี



การปลูกอ้อยโดยขกร่องใช้แรงงานคน ถ้าปลูกในที่ลุ่มเช่น นา มักประสบปัญหาน้ำขังทำให้ตาอ้อยเน่า



ส่วนการปลูกอ้อยโดยใช้เครื่องปลูกอ้อย จะปลูกอ้อยหลังจากที่มีการพรวนดินจนละเอียด มีปัญหาอ้อยเน่าจากน้ำท่วมขังน้อยกว่าการใช้แรงงานคนปลูก เพราะร่องอ้อยไม่สูงเหมือนการยกทรงอ้อยใช้แรงงานคนปลูก ในการปลูกในนาซึ่งส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว หลังจากใช้ผลาจนาไถจะ จะประสบปัญหาดินเป็นก้อน ไม่สามารถปลูกอ้อยโดยใช้เครื่องปลูกอ้อย เพราะการที่ดินเป็นก้อนทำให้ดินที่กลบท่อนพันธุ์ล้มทับท่อนพันธุ์อ้อยได้ไม่ดี



การเตรียมดินปลูกอ้อยตามที่กล่าวข้างต้นต้องใช้เวลานาน และใช้แทรกเตอร์ที่มีกำลังสูงคือตั้งแต่ 90 แรงม้า จึงจะทำงานได้ทันกับเวลา นอกจากนี้การเตรียมดินโดยการไถ พรวนด้วยผลาจนา ยังทำให้สูญเสียความชื้นของดินชั้นล่าง อีกทั้งมีค่าใช้จ่ายในการเตรียมดินปลูกอ้อยที่สูงคือไร่ละไม่ต่ำกว่า 1,000 บาท วิธีเตรียมดินปลูกอ้อยแบบใหม่ที่แก้ปัญหาที่กล่าวมาคือ **การเตรียมดินปลูกอ้อยแบบลดการไถพรวน สไตร์ป ทิลเลจ (Stripe Tillage)**

หลักของการเตรียมดินปลูกอ้อยแบบลดการไถพรวน สไตร์ป ทิลเลจ (Stripe Tillage) คือการไถพรวนเฉพาะแนวที่ปลูกอ้อยด้วยการใช้รีปเปอร์ร่วมกับจอบหมุน โดยรีปเปอร์จะทำหน้าที่ไถระเบิดดินดานเพื่อให้น้ำฝนหรือการที่ให้น้ำอ้อยมากเกินไปซึมลงดินชั้นล่างได้ดี และเมื่อฝนทิ้งช่วงเกิดความแห้งแล้งความชื้นของดินชั้นล่างสามารถขึ้นมาเป็นประโยชน์กับอ้อย เพราะไม่มีดินดานปิดกั้นความชื้น ส่วนจอบหมุนจะทำหน้าที่พรวนดินบริเวณผิวดินในแนวที่ไถรีปเปอร์เพื่อปิดความชื้นของดินชั้นล่าง ทำให้บริเวณดินที่มีรากอ้อยมีความชื้น



การเตรียมดินปลูกอ้อยโดยวิธีนี้จะแบ่งการทำงาน 2 ช่วงคือ ช่วงแรกเป็นการไถพรวนเฉพาะแนวที่ปลูกอ้อย แต่ถ้าเป็นแปลงอ้อยที่มีใบอ้อยคลุมดินหรือมีวัชพืชขึ้นต้องไถกลับและพักดินก่อน และช่วงที่ 2 เป็นการไถพรวนหลังอ้อยออกได้ 2 สัปดาห์ในแนวที่ล้อรถแทรกเตอร์ที่ใช้เครื่องปลูกอ้อยเหยียบ ซึ่งเป็นแนวที่ไม่เคยมีการไถพรวนมาก่อน ในการไถพรวนครั้งที่ 2 จะช่วยให้ความชื้นของดินชั้นล่างขึ้นมาเป็นประโยชน์ต่ออ้อยทำให้อ้อยมีการงอกที่ดีขึ้น อ้อยที่งอกแล้วมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

### ส่วนประกอบที่สำคัญ

ในการเตรียมดินปลูกอ้อยแบบลดการไถพรวน **สไตรป์ ทิลเลจ (Stripe Tillage)** มีการใช้เครื่องจักรกลการเกษตรสำคัญ 2 ชุด คือ

1. ชุดรีปเปอร์ร่วมกับจอบหมุน โดยวางรีปเปอร์ไว้ด้านหน้าและจอบหมุนอยู่ด้านหลัง
2. ชุดเครื่องปลูกอ้อยที่มีถังหยอดน้ำและใส่ปุ๋ยพร้อมปลูก



ชุดรีปเปอร์ร่วมกับจอบหมุน

ปลูกอ้อยด้วยเครื่องปลูกอ้อยพร้อมถังหยอดน้ำใส่ปุ๋ย

## การทำงาน

กำหนดแนวปลูกอ้อยเพื่อใช้รีปเปอร์ร่วมกับจอบหมุนไถพรวนดินในแนวที่จะปลูกอ้อย เพื่อให้การปลูกอ้อยมีแถวที่ตรง ในกรณีที่ไม่มีการปลูกอ้อยมาก่อนหรือหลังตัดอ้อยปีสุดท้ายมีการไถกลับใบและต้องไ้ใช้มาร์คเกอร์ทำแนวปลูกอ้อย แล้วใช้รีปเปอร์ร่วมกับจอบหมุนไถพรวนดินตามแนวที่จะใช้เครื่องปลูก แต่ถ้าเป็นอ้อยต่อที่ยังไม่ได้ไถหรือต้องไ้ใช้เครื่องสับใบอ้อย ระหว่างแถวอ้อยต่อที่ประกอบด้วยผลจักรสับใบที่ทำหน้าที่สับใบอ้อยที่อยู่ระหว่างแถวอ้อยให้มีขนาดเล็กลงและมีจอบหมุนคลุกใบอ้อยลงดิน หลังจากนั้นใช้รีปเปอร์ร่วมกับจอบหมุนไถพรวนดินระหว่างแถวอ้อยซ้ำแนวเดิมที่เครื่องสับใบระหว่างแถวอ้อยคลุกใบอ้อยลงดินไว้ จะทำให้แนวที่จะใช้เครื่องปลูกอ้อยตาม ดินมีความร่วนซุยและมีการไถระเบิดดินดานแนวที่จะปลูกอ้อยด้วย หลังจากนั้นใช้เครื่องปลูกอ้อยพร้อมหยอดน้ำจะทำให้อ้อยมีการงอกสม่ำเสมอ และสามารถปลูกอ้อยได้อย่างต่อเนื่อง ไม่ต้องแบ่งแรงงานมาให้ซ้ำตามหลังปลูก ในการเตรียมดินปลูกอ้อยสามารถทยอยทำได้



*ถ้าเป็นการปลูกระหว่างแถวอ้อยต่อเก่าใช้ผลจักรสับใบก่อน แปลงที่ไม่มีใบคลุมดินใช้รีปเปอร์ร่วมกับจอบหมุนไถพรวนดินแนวปลูก*



*ในการปลูกอ้อยระหว่างแถวอ้อยต่อเก่า สามารถทยอยปลูกอ้อย หรือปลูกในบางส่วนของแปลงอ้อย*

หลังปลูกอ้อยจะต้องพ่นสารกำจัดวัชพืชอิมาซาพิก/เพนดิเมททาลินทันที เพราะที่ดินมีความชื้นจากการหยอดน้ำ พร้อมกับการปลูกอ้อยทำให้มีโอกาสที่วัชพืชจะขึ้นถ้าไม่พ่นยาคุมหญ้า หลังจากอ้อยงอก 2-3 สัปดาห์ ใช้รีเปอร์ร่วมกับจอบหมุนไถพรวนดินระหว่างแถวอ้อยจะช่วยให้อ้อยมีการงอกที่ดีขึ้น เพราะรีเปอร์ช่วยให้ความชื้นของดินชั้นล่างขึ้นมาเป็นประโยชน์กับอ้อยและมีจอบหมุนพรวนดินช่วยปิดความชื้น เป็นแนวที่ล้อรถแทรกเตอร์วิ่งผ่านในช่วงปลูก ซึ่งเป็นแนวที่ไม่ได้มีการไถพรวน



ใช้ รีเปอร์ร่วมกับจอบหมุนไถพรวนดินระหว่างแถวอ้อยหลังจากอ้อยงอก 2-3 สัปดาห์จะช่วยให้อ้อยมีการงอกที่ดีขึ้น

หลังจากอ้อยงอกได้ 45 วัน ถ้าเป็นการให้น้ำแบบปล่อยไปตามร่อง ใช้ไถหัวหมู ไถระหว่างแถวอ้อย จะทำให้เกิดเป็นร่อง สามารถให้น้ำอ้อยไปตามร่องได้ แต่ถ้าเป็นการให้น้ำอ้อยแบบระบบน้ำหยอดผิวดิน ไม่จำเป็นต้องเปิดร่อง



หลังจากอ้อยที่ปลูกระหว่างแถวอ้อยงอกได้ 45 วัน ใช้รีเปอร์ร่วมกับจอบหมุนไถสับต่อแถวลงดิน

#### ข้อดีของการเตรียมดินปลูกอ้อยแบบลดการไถพรวน สไตรป์ ทิลเลจ (Stripe Tillage)

1.เตรียมดินได้รวดเร็วกว่าการเตรียมดินปลูกอ้อยโดยทั่วไปที่มีการใช้ผลจาน ไถเฉบ ไถแปร เพราะว่าการใช้รีเปอร์ร่วมกับจอบหมุนไถพรวนดินเฉพาะแนวที่จะปลูกอ้อยหรือเพียงครึ่งของพื้นที่

2.สามารถเตรียมดินที่มีความชื้นสูงหรือดำเกินไปได้กว้างกว่าการใช้ผลจาน เนื่องจากใช้แรงจุกดากที่น้อยกว่า เพราะมีจอบหมุนช่วยในการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของรถแทรกเตอร์และการที่จอบหมุนสันสะเทือนทำให้รีเปอร์ไม่ถูกดินยึดไว้

3.เป็นวิธีการเตรียมดินที่ช่วยแก้ปัญหาการใช้ผลจานไถดินเป็นก้อน เช่น ดินนาที่ส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว ดินชุดตาลิที่เวลาแห้งจะแข็งเป็นก้อน และเมื่อดินเปียกจะเหนียวไถพรวนด้วยผลจานทำได้ยาก

4.ลดขนาดรถแทรกเตอร์ที่ใช้ในการเตรียมดิน จากที่ต้องใช้รถแทรกเตอร์ที่มีกำลังมากกว่า 90 แรงม้าเหลือ 70 แรงม้า เพราะเป็นการไถพรวนที่แบ่งครึ่งการทำงานงานคือในตอนแรกเป็นการไถพรวนเฉพาะแนวที่จะปลูกอ้อย และเมื่ออ้อยงอกจึงไถพรวนในส่วนที่เหลือก็คือแนวที่รถแทรกเตอร์

5.สามารถแบ่งพื้นที่ปลูกอ้อยในบางส่วนของแปลงได้ ที่มีปัญหาอ้อยไม่งอกหรือเจริญเติบโตไม่ดี

6.เป็นวิธีการเตรียมดินที่รักษาความชื้นของดินชั้นล่าง และเป็นวิธีการที่ช่วยลดการชะล้างหน้าดิน (soil erosion) จากการทำพื้นที่อีกครั้งหนึ่งยังไม่มีการไถพรวนช่วยยึดหน้าดินไว้ ในกรณีหลังปลูกอ้อยมีฝนตก

7.มีต้นทุนในการเตรียมดินที่ต่ำกว่าการเตรียมดินปลูกอ้อยโดยทั่วไป 2-3 เท่า



อ้อยปลูกที่การเตรียมดินปลูกอ้อยแบบลดการไถพรวน สไตรป์ ทิลเลจ (**Stripe Tillage**) มีการเจริญเติบโตดี



อ้อยต่อที่ได้จากการเตรียมดินปลูกอ้อยแบบลดการไถพรวน สไตรป์ ทิลเลจ (**Stripe Tillage**) มีการเจริญเติบโตดีเช่นกัน