

เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี  **ชุดความรู้ การพัฒนาที่ดิน**
และเทคโนโลยี

สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การไถกลบตอซัง เพิ่มอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดิน



การไถกลบตอซัง หมายถึง การไถกลบตอซังข้าวหรือพืชไร่ที่อยู่ในไร่นาภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว ลงไปในดินระหว่างการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกขณะที่ดินมีความชื้น และปล่อยทิ้งไว้ช่วงระยะเวลาหนึ่งเพื่อให้เกิดกระบวนการย่อยสลายในดิน ซึ่งจะกลายเป็นแหล่งของอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพืช แล้วจึงปลูกพืชหลักตาม

ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีทางชีวภาพโดยการนำปุ๋ยอินทรีย์น้ำที่ได้จากการหมักวัสดุเศษปลา หอยเชอรี่ ผักผลไม้หรือเศษอาหารบ้านเรือน โดยกิจกรรมของจุลินทรีย์มาใช้ประโยชน์ในการหมักตอซัง ปุ๋ยอินทรีย์น้ำมีประโยชน์เป็นสารเสริมการเจริญเติบโตประกอบด้วยฮอร์โมนออกซิน จิบเบอเรลลิน และไซโตไคนิน และกรดอินทรีย์ รวมถึงวิตามินบีหลายชนิด ช่วยในการกระตุ้นการเจริญและเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์ดิน ทำหน้าที่ย่อยสลายตอซังได้ดี ตอซังอ่อนนุ่ม ย่อยสลายได้ง่ายและไถกลบสะดวกขึ้น

ประโยชน์จากการไถกลบตอซัง

1. ปรับปรุงโครงสร้างของดินให้มีความเหมาะสม

- ทำให้ดินโปร่ง ร่วนซุย ง่ายต่อการเตรียมดิน การปักดำกล้า และทำให้ระบบรากพืชสามารถแพร่กระจายในดินได้มากขึ้น
- การระบายอากาศของดินเพิ่มมากขึ้น ทำให้มีปริมาณออกซิเจนเพียงพอต่อการหายใจของระบบรากพืชในดิน
- เพิ่มการซึมผ่านของน้ำได้อย่างเหมาะสมและการอุ้มน้ำของดินให้ดีขึ้น



2. เป็นแหล่งสะสมธาตุอาหารพืชในดินและปรับปรุงสมบัติทางเคมีของดิน

- เป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดินโดยตรง อาจจะมีปริมาณธาตุน้อย แต่จะมีธาตุอาหารครบถ้วนตามที่พืชต้องการ ทั้งธาตุอาหารหลัก (ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม) ธาตุอาหารรอง (แคลเซียม แมกนีเซียม และ กำมะถัน) และจุลธาตุ (เหล็ก แมงกานีส ทองแดง สังกะสี โบรอน โมลิบดีนัม และคลอรีน) และจะค่อยๆ ปลดปล่อยให้เป็นประโยชน์ต่อพืชในระยะยาว
- ช่วยดูดซับธาตุอาหารในดินไม่ให้สูญเสียไปจากดิน พืชสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

กรมพัฒนาที่ดิน สำนักปฏิบัติการไทย

www.ladd.go.th

งดเผาตอซัง สร้างดินง้วนง้วน พื้นสิ่งแวดล้อม

การไถกลบตอซัง เพิ่มอินทรีย์วัตถุและจุลินทรีย์ดิน

- ช่วยรักษาความสมดุลเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ให้มีความเหมาะสมต่อการเพิ่มความชื้นประโยชน์ของธาตุอาหารในดิน

- ช่วยลดความเป็นพิษของเหล็กและแมงกานีสในดิน เนื่องจากธาตุดังกล่าวนี้จะละลายออกมามากในสภาพดินกรดหรือดินเปรี้ยว ทำให้ธาตุอาหารพืชถูกตรึงไว้ในดิน

- ช่วยลดความเป็นพิษจากดินเค็ม โดยตอซังช่วยให้การอุ้มน้ำในดิน ทำให้ดินมีความชุ่มชื้น ส่งผลให้เกลือใต้ดินไม่สามารถระเหยขึ้นมาได้



3. เพิ่มจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดิน

- อินทรีย์วัตถุเป็นแหล่งอาหารและแหล่งพลังงานของจุลินทรีย์ดิน มีผลทำให้ปริมาณและกิจกรรมจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารในดินให้อยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช นอกจากนี้อินทรีย์วัตถุมีลักษณะคล้ายฟองน้ำ ประกอบด้วยโพรงหรือห้องขนาดเล็กอยู่เป็นจำนวนมาก จึงเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของจุลินทรีย์และสัตว์เล็กๆ ในดิน

- การเพิ่มปริมาณหรือจำนวนของจุลินทรีย์ดินมีผลช่วยลดปริมาณเชื้อสาเหตุโรคพืชบางชนิดในดินลง

วิธีการไถกลบตอซังข้าว

1. พื้นที่เขตชลประทาน ในเขตพื้นที่ชลประทานซึ่งสามารถปลูกข้าวได้ต่อเนื่อง 2-3 ครั้งต่อปี หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้วไม่ต้องเผาตอซังและฟางข้าว ให้ปฏิบัติดังนี้

- ผสมปุ๋ยอินทรีย์น้ำจำนวน 3 ลิตรต่อไร่กับน้ำ 100 ลิตร

- เทสารละลายปุ๋ยอินทรีย์น้ำไหลไปตามน้ำ ขณะที่เปิดน้ำเข้าจนทั่วแปลงหรือใช้รถบรรทุกสารละลายปุ๋ยอินทรีย์น้ำสาดให้ทั่วแปลงนา ขณะเดียวกันใช้รถตีฟาง ย่ำฟางให้จมลงดิน

- หมักฟางทิ้งไว้เป็นเวลา 10 วัน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 2 ลิตรผสมกับน้ำ 100 ลิตร สาดให้ทั่วแปลงนาอีกครั้ง หมักไว้อีก 5 วัน

- จากนั้นจึงทำเทือกเพื่อเตรียมหว่านหรือปักดำข้าวครั้งใหม่ต่อไป หรือสามารถปลูกพืชไร่เศรษฐกิจชนิดอื่นได้ เช่น พืชตระกูลถั่ว ข้าวโพด และฟาง เป็นต้น

2. พื้นที่เขตเกษตรน้ำฝน ที่มีการปลูกข้าวเป็นพืชหลักเพียงอย่างเดียวตลอดฤดูเพาะปลูก หลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวให้ทิ้งฟางข้าวและตอซังไว้ในพื้นที่ เพื่อเป็นการคลุมผิวหน้าดิน จากนั้นเมื่อเข้าสู่ต้นฤดูฝนประมาณปลายเดือนเมษายนหรือเดือนพฤษภาคมให้ปฏิบัติ ดังนี้

- ผสมปุ๋ยอินทรีย์น้ำจำนวน 3 ลิตรต่อไร่กับน้ำ 100 ลิตร

- ใส่สารละลายปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามบริเวณคันนาหรือสาดให้ทั่วสม่ำเสมอ แล้วใช้รถไถย่ำฟางให้จมดิน หมักฟางทิ้งไว้ 7 วัน

- ใส่ปุ๋ยอินทรีย์น้ำ 2 ลิตร ผสมน้ำ 100 ลิตร ให้ทั่วแปลงนาอีกครั้งแล้วใช้รถไถตีฟางตามไปด้วย

- ปล่อยให้ย่อยสลายอีก 7 วัน
- จากนั้นจึงทำเทือกเตรียมแปลงพร้อมที่จะปลูกข้าวต่อไป ■

กรมส่งเสริมการเกษตร
ศูนย์ปฏิบัติการไทย

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ -

- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900 โทร 0-2579-8515

หรือที่