

สอบถามข้อมูลการบริหารจัดการดิน

และการตรวจสอบคุณภาพดิน

1

สำนักงานพัฒนาที่ดิน

เขต 1 - 12

2

สถานีพัฒนาที่ดินกำแพงเพชร

โทร. 055 705 667



สำนักงานเกษตรและสหกรณ์
จังหวัดกำแพงเพชร

การปรับปรุงบำรุงดิน



สแกน QR Code เพื่อ
อ่าน E-Book และ
แผ่นพับด้าน
การเกษตร เพิ่มเติม

แผ่นพับด้านการเกษตร

โดย สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร

การปรับปรุงบำรุงดิน

ความหมายของ การปรับปรุงบำรุงดิน

การปรับปรุงบำรุงดิน หมายถึง การพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตรให้สามารถใช้ทำการเพาะปลูกให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ตามปกติ หรือ ปรับปรุงบำรุงดินให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมในการปลูกพืชให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้อย่างยั่งยืน โดยหลักการปรับปรุงบำรุงดิน คือ การจัดการเพื่อมุ่งสู่การทำให้ดินอยู่ในสภาพที่เหมาะสมสำหรับพืชที่ต้องการปลูก นั่นเอง

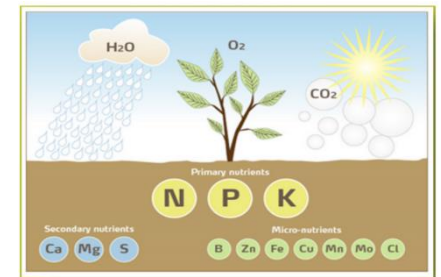
องค์ประกอบของดินชั้นบนซึ่งเหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืช ประกอบด้วย

1. **อินทรีย์วัตถุ** เป็นองค์ประกอบส่วนที่เป็นแร่ในดิน เกิดจากการผุพังสลายตัวของหิน และ แร่ อินทรีย์วัตถุในดินเป็นองค์ประกอบหลักที่แสดงถึงลักษณะทางกายภาพของดิน เช่น เนื้อดิน (soil texture)
2. **อินทรีย์วัตถุ** เกิดจากการเน่าเปื่อยผุพังหรือการสลายตัวของเศษซากพืชและสัตว์ อินทรีย์วัตถุเป็นแหล่งธาตุอาหารพืชและแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ในดิน มีความสำคัญต่อสมบัติด้านต่างๆ ของดิน ทั้งทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ



3. **น้ำ หรือ สารละลาย** พบอยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดดินหรืออนุภาคดิน (pore space) น้ำจึงเป็นตัวกลางสำหรับทำปฏิกิริยาทางเคมีในดิน ช่วยละลายธาตุอาหารต่างๆ ในดิน รวมทั้งช่วยในการดูดซึมและเคลื่อนย้ายธาตุอาหารพืช ซึ่งปริมาณน้ำในดินเกี่ยวข้องกับปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน เนื้อดินขนาดของช่องว่างในดิน และโครงสร้างของดิน หากดินขาดน้ำเป็นเวลานาน น้ำในช่องว่างขนาดเล็กถูกใช้หมด จะคงเหลือเฉพาะน้ำที่เคลือบเม็ดดินเป็นแผ่นบางๆ พืชจะไม่สามารถดูดน้ำได้ทำให้พืชแสดงอาการเหี่ยว

4. **อากาศ** พบอยู่ในช่องว่างระหว่างเม็ดดินหรืออนุภาคดิน ซึ่งโดยทั่วไปประกอบด้วยก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ โดยก๊าซไนโตรเจนในดินจะมีความเข้มข้นใกล้เคียงกับที่มีอยู่ในอากาศ ส่วนก๊าซออกซิเจนจะมีน้อยกว่าในบรรยากาศ ขณะที่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะมีมากกว่าในบรรยากาศ ซึ่งเป็นผลเนื่องมาจากกระบวนการหายใจของรากพืชและจุลินทรีย์ในดิน



วิธีการปรับปรุงบำรุงดิน

เป็นการช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ และช่วยเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืชด้วยวิธีการต่างๆ ดังนี้

1. **การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยแร่ธาตุ** แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

- กลุ่มที่ 1 ปุ๋ยแร่ธาตุที่ได้จากหินและแร่ธรรมชาติ คือ หินฟอสเฟต และแร่ซิลิไท์ เช่น ปุ๋ยโพแทสเซียม ฯลฯ

- กลุ่มที่ 2 ปุ๋ยแร่ธาตุที่ได้จากการผลิตโดยวิธีการทางเคมี เช่น ปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต ปุ๋ยทริปเปิ้ลซูเปอร์ฟอสเฟต ฯลฯ

ปุ๋ยแร่ธาตุทั้ง 2 กลุ่มนี้ จะช่วยเพิ่มปริมาณธาตุอาหารให้ดินตามระยะเวลาที่พืชต้องการเพื่อนำไปสร้างการเจริญเติบโตและผลผลิตได้ทันความต้องการของพืช

2. **การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์** ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก และปุ๋ยพืชสด

สำหรับ ปุ๋ยพืชสด ได้จากการไถกลบพืชปุ๋ยสดในขณะที่ยังเขียวสดอยู่ลงดิน นิยมไถกลบในช่วงออกดอกเพื่อให้ได้ปริมาณน้ำหมักสดและธาตุอาหารสูง ปล่อยทิ้งไว้ให้ย่อยสลายระยะเวลา 7-14 วัน จึงทำการปลูกพืชหลักที่ต้องการ พืชปุ๋ยสดที่นิยมปลูก ได้แก่ พืชตระกูลถั่วชนิดต่างๆ เช่น ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วพุ่ม ถั่วมะแฮะ และสนออัฟริกัน



3. **การปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยชีวภาพ (Biofertilizer)** เป็นปุ๋ยที่ได้จากวัสดุที่มีจุลินทรีย์ที่มีชีวิต ซึ่งเป็นตัวช่วยสร้างหรือปลดปล่อยธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ให้กับพืช แยกตามชนิดของจุลินทรีย์ ได้แก่ จุลินทรีย์ที่ให้ธาตุไนโตรเจน จุลินทรีย์ที่ให้ธาตุฟอสฟอรัส จุลินทรีย์ที่ให้ธาตุโพแทสเซียม จุลินทรีย์ที่ผลิตฮอร์โมน เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่ผลิตฮอร์โมนและวิตามิน ซึ่งเป็นสารช่วยกระตุ้นให้พืชเจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น

4. **การปรับปรุงบำรุงดินด้วย การไถกลบตอซัง** เป็นการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน ช่วยปรับปรุงบำรุงดินทั้งด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพของดินก่อให้เกิดผลดี ดังนี้

4.1 ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน ช่วยให้ดินโปร่ง ร่วนซุย

4.2 ปรับปรุงสมบัติทางเคมีของดิน ช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์

4.3 ปรับปรุงสมบัติทางชีวภาพของดิน ช่วยทำให้ปริมาณและกิจกรรมจุลินทรีย์เพิ่มขึ้น