การปรับปรุงบำรุงดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน
ณ โรงแรมจันทรารีสอร์ท จังหวัดนครนายก
๑๔ - ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑
วิทยากร ดร.นิสา มีแสง
หน่วยงานที่จัดอบรม กลุ่มพัฒนาบุคลากร กองการเจ้าหน้าที่ กรมพัฒนาที่ดิน

สรุปสาระสำคัญของเนื้อหา

ดิน คือวัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการผุพังสลายตัวของหินและแร่ตลอดจนการสลายตัวของซากพืช ซากสัตว์ผสมคลุกเคล้ากันโดยได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม ซึ่ง ได้แก่ สภาพภูมิอากาศสภาพพื้นที่ และระยะเวลาในการพัฒนาที่แตกต่างกันทำให้เกิดเป็นดินหลากหลายชนิดองค์ประกอบของดินที่เหมาะสม คือ อนินทรียวัตถุ ๔๕% น้ำ ๒๕% อากาศ ๒๕% และอินทรียวัตถุ ๕%

การปรับปรุงบำรุงดิน คือ การพัฒนาที่ดินที่ไม่เหมาะสมให้เหมาะสมต่อการเกษตรสามารถทำการเพาะปลูกพืชให้เจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ตามปกติการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการปลูกพืชและการจัดการเพื่อทำให้ดินอยู่ในสภาพที่เหมาะสมสำหรับพืชที่ต้องการปลูก

แนวทางการปรับปรุงบำรุงดิน

๑. การปรับปรุงกายภาพของดินคือการปรับสภาพโครงสร้างของดินให้เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของรากพืชทำให้มีช่องว่างสำหรับการระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศได้มีวิธีการปฏิบัติดังนี้

๑.๑ การไถพรวนดินช่วยเพิ่มช่องว่างสำหรับอากาศและน้ำ

๑.๒ การเพิ่มอินทรียวัตถุในดินเพื่อให้อนุภาคดินจับตัวเป็นเม็ดดิน

๑.๓ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มหรือรักษาระดับของอินทรียวัตถุในดินให้อยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม

๒. การปรับปรุงด้านเคมีของดินคือการปรับปรุงสภาพดินให้สามารถรองรับกิจกรรมทางชีวเคมีหรือสิ่งมีชีวิตซึ่งรวมถึงพืชและจุลินทรีย์ในดินเป็นการทำให้ดินมีปริมาณธาตุอาหารที่เพียงพอและสมดุลทำให้ธาตุอาหารต่าง ๆ สามารถละลายและเป็นประโยชน์ได้ซึ่งปฏิบัติได้ดังนี้

๒.๑ ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ ให้เพิ่มธาตุอาหารด้วยการใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

๒.๒ ดินที่มีความเป็นกรดเป็นด่างไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืชเช่นถ้าดินเป็นกรดควรแก้ไขด้วยการใส่ปูนเพื่อยกระดับค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินให้สูงขึ้นทำให้ธาตุอาหารละลายออกมาง่ายขึ้น

๓. การปรับปรุงด้านชีวภาพของดินด้วยการใช้ปุ๋ยชีวภาพซึ่งเป็นปุ๋ยที่ประกอบไปด้วยจุลินทรีย์ที่ยังมีชีวิตอยู่และมีคุณสมบัติพิเศษสามารถสังเคราะห์สารประกอบธาตุอาหารพืชได้เองหรือสามารถเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารพืชที่อยู่ในรูปที่ไม่มีประโยชน์ต่อพืชให้กลับมามีประโยชน์ต่อพืชได้ดังนี้

๓.๑ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ

๓.๒ กลุ่มจุลินทรีย์ที่ตรึงไนโตรเจนจากอากาศ

๓.๓ กลุ่มจุลินทรีย์ช่วยเพิ่มธาตุอาหารและฮอร์โมนพืช

๔. การปรับปรุงบำรุงดินด้วยกระบวนการปลูกพืช

๔.๑ การปลูกพืชคลุมดิน (cover cropping) เป็นการปลูกหญ้าหรือพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เพื่อช่วยควบคุมการกร่อนของดินและปรับปรุงบำรุงดิน

๔.๒ การปลูกพืชหมุนเวียน (cover rotation) เป็นการปลูกพืช ๒ ชนิดหรือมากกว่าหมุนเวียนกันบนพื้นที่เดียวกันโดยจัดชนิดของพืชและเวลาปลูก

๔.๓ การปลูกพืชแซม (intercropping) เป็นการปลูกพืชตั้งแต่ ๒ ชนิดขึ้นไปบนพื้นที่ในเวลาเดียวกัน โดยทำการปลูกพืชชนิดที่ ๒ แซมลงในระหว่างแถวของพืชชนิดที่ ๑ หรือพืชหลัก

๔.๔ การปลูกพืชสลับเป็นแถบ (striping cropping) เป็นการปลูกพืชที่มีระยะปลูกถี่และห่างเป็นแถบสลับกันขวางความลาดเทของพื้นที่ตามแนวระดับ หรือไม่เป็นไปตามแนวระดับก็ได้

๔.๕ การปลูกพืชเหลื่อมฤดู (relay cropping) เป็นการปลูกพืชต่อเนื่องคาบเกี่ยวกันโดยการปลูกพืชที่ ๒ ระหว่างแถวของพืชแรก ขณะที่พืชแรกให้ผลผลิตแต่ยังไม่แก่เต็มที่

๔.๖ การปลูกพืชระหว่างแถบไม้พุ่มบำรุงดิน (alley cropping) เป็นการปลูกพืชระหว่างแถบไม้พุ่มบำรุงดินซึ่งปลูกตามแนวระดับ

๔.๗ การคลุมดิน (mulching) เป็นการใช้วัสดุต่าง ๆ คลุมดินเช่นเศษซากพืชฟางข้าวและวัสดุอื่น ๆ เป็นต้น

การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ความรู้ที่ได้รับถือเป็นองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักวิชาการที่เป็นพื้นฐานในการดำเนินงานของหน่วยงานมากขึ้น และสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปฏิบัติงานได้