

สรุปทเรียนที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้

หลักสูตร การพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (LDD-Training) ของกรมพัฒนาที่ดิน

ปฐพีวิทยาพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดิน รุ่นที่ ๒/๒๕๖๕ : เมษายน ๒๕๖๕-กันยายน ๒๕๖๕

ปฐพีวิทยา

- ๑) ความหมายและความสำคัญของดิน
- ๒) สมบัติของดิน
- ๓) ทรัพยากรดิน
- ๔) การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD on Farm Land Use Planning
- ๕) การอ่านและการใช้แผนที่ดิน
- ๖) การตรวจสอบสัณฐานวิทยาในสนามของดิน

วัตถุประสงค์

- ๑) เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้เรียนในเรื่องปฐพีวิทยาพื้นฐาน
- ๒) สามารถนำความรู้จากบทเรียนนี้ไปใช้ประกอบการปฏิบัติงาน และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพ

ความหมายและความสำคัญของดิน

ดินเป็นระบบนิเวศ (ecological system) มีพลวัต (dynamic) ที่มีความสำคัญ เป็นแหล่งผลิตปัจจัยทั้ง ๔ ของมนุษย์ ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ได้จากดินทั้งทางตรงและทางอ้อม ดิน (Soil) มีส่วนประกอบ อนินทรีย์วัตถุ (Mineral matter) อินทรีย์วัตถุ (Organic matter) น้ำ อากาศ ปริมาตรของแต่ละส่วนประกอบของดินที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกทั่วไปอนินทรีย์วัตถุ ๔๕% อินทรีย์วัตถุ ๕% น้ำ ๒๕% และอากาศ ๒๕%

สมบัติของดิน

สมบัติทางกายภาพ หมายถึง สมบัติของดินที่เป็นสิ่งซึ่งเราสามารถตรวจสอบได้ด้วยการมองเห็น หรือจับต้องได้ เช่น เนื้อดิน ความโปร่งหรือแน่นทึบของดิน ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน และสีของดิน เป็นต้น สมบัติของดินเหล่านี้ บางครั้งเราเรียกว่า สมบัติทางฟิสิกส์ของดิน

สมบัติทางเคมี หมายถึง สมบัติของดินซึ่งเป็นสิ่งซึ่งเราไม่สามารถจะตรวจสอบได้ด้วยความรู้สึก จากการเห็นด้วยตา และสัมผัสด้วยมือ แต่จะต้องอาศัยวิธีการวิเคราะห์ หรือกระบวนการทางเคมี เป็นเครื่องชี้บอก เช่น ปฏิกริยา ดินหรือค่า pH และปริมาณธาตุอาหารพืช เป็นต้น

สมบัติทางแร่ หมายถึงชนิด ปริมาณและองค์ประกอบของแร่ต่างๆในดิน ทั้งแร่ดั้งเดิมและแร่ที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งมีความสำคัญต่อสมบัติอื่นๆ และกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในดิน เช่น แร่ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ ไมกา และแร่ดินเหนียวชนิดต่างๆ เป็นต้น

สมบัติทางชีวภาพ หมายถึง สิ่งมีชีวิตในดินที่มีขนาดเล็กขนาดใหญ่ มองเห็นและไม่เห็น อาศัยอยู่บนดินและในดิน ได้แก่ พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ดิน เกี่ยวข้องกับปริมาณและกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตต่าง ต่อกระบวนการที่เกิดขึ้นในดิน ทั้งที่เป็นประโยชน์และเป็นโทษ

ทรัพยากรดิน

ภาคใต้ ดินที่พบในภาคใต้ส่วนใหญ่เป็นดินที่มีการชะล้างสูง มักมีสีเหลืองหรือแดงและพบชั้นวัตถุต้นกำเนิดดินในระดับต้นความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในเกณฑ์ต่ำเนื่องจากสภาพอากาศที่ชื้นต่อเนื่อง ส่งผลให้ดินมีศักยภาพทางการเกษตรต่ำถึงค่อนข้างต่ำ

ภาคกลาง ดินที่พบในภาคกลางส่วนใหญ่เป็นดินในที่ราบลุ่มมีศักยภาพทางการเกษตรค่อนข้างสูงประกอบด้วยมีระบบชลประทานที่ติดการใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคนี้จึงมีประสิทธิภาพมาก

ภาคเหนือ ดินในภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นดินที่มีพัฒนาการไม่มากนักดินในบริเวณที่ราบหรือค่อนข้างราบเป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงแต่ในพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก มักมีข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายและสูญเสียหน้าดินได้ง่าย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำหรือต่ำเนื่องจากพัฒนาการมาจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกที่สลายตัวมาจากหินทรายหรือหินทรายแป้งทำให้เป็นดินที่มีเนื้อหยาบ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ อุ่มน้ำได้น้อย ดินมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้ง่าย นอกจากนี้ยังมี ดินเค็ม ดินทราย ดินปนกรวดศิลาแลง ซึ่งเป็นดินที่มีปัญหาในการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

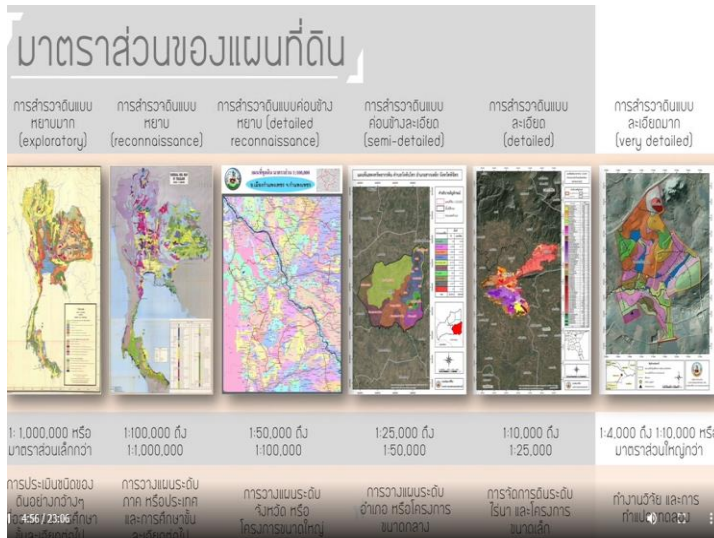
การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD on Farm Land Use Planning

แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง



การอ่านและการใช้แผนที่ดิน

แผนที่ คือ แสดงข้อมูลของโลกด้วยการย่อมาตราส่วนให้เล็กลง



การตรวจสอบสัญญาณวิทยาในสนามของดิน

ช่วยให้เข้าใจลักษณะประจำตัวของดิน สืบถึงความสัมพันธ์ของดินกับสภาพแวดล้อม (การกำเนิดดิน) ใช้เป็นเกณฑ์การจำแนกดินและทำแผนที่ดิน เขียนรายงานการสำรวจดิน แปลความหมายและจำแนกศักยภาพของดิน เพื่อการใช้ที่ดินที่ถูกต้องและเหมาะสม

การตรวจสอบสัญญาณวิทยาของดินในภาคสนาม

- ตรวจสอบดินจาก...หน้าตัดดิน (Soil Profile)
 - เก็บตัวอย่างถึงระดับความลึก 200 ซม.
 - แบ่งเป็นชั้นดิน...ตามชั้นกำเนิดดิน
 - ส่วนใหญ่ความกว้างของชั้นจะไม่เกิน 30 ซม.
- ตรวจสอบดินจาก...หน้าตัดดินขนาดเล็ก (Soil mini-pit)
 - เก็บตัวอย่างถึงระดับความลึก 50-100 ซม.

The figure shows three photographs of soil profiles. The first shows a deep profile with a vertical marker. The second shows a shallower profile with a person kneeling nearby. The third shows a profile with a vertical marker and a scale.

ผู้สรุปบทเรียน
นายประมุข ถิ่นใหญ่
นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นายประมุข ถิ่นใหญ่

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
(LDD e-Training)

หลักสูตร ปฐพีวิทยาพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดิน
รุ่นที่ ๒/๒๕๖๕ : พฤษภาคม ๒๕๖๕ - กันยายน ๒๕๖๕

(นางสาวภัทราภรณ์ โสเจยยะ)
รองอธิบดีด้านบริหาร