

สรุปบทเรียน

การพัฒนาความรู้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร ปฐพีวิทยาพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดิน(เฉพาะตำแหน่ง) ๒/๒๕๖๗

นางสาวสายฝน ซอพิมาย นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

สถานีพัฒนาที่ดินนครราชสีมา สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓

บทที่ ๑ ความหมาย และความสำคัญของดิน

ดิน หมายถึง วัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการผุพังสลายตัวของหิน และแร่กับอินทรีย์วัตถุ ที่ได้จากการย่อยสลายซากพืช ซากสัตว์ ผสมคลุกเคล้าจนเป็นเนื้อเดียวกัน มีลักษณะร่วนเกิดขึ้นปกคลุมผิวโลก

ความสำคัญของดิน"ดิน" เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญทางการเกษตร เนื่องจากเป็นปัจจัยหลักที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช เป็นแหล่งให้ธาตุอาหารและน้ำแก่พืช เป็นที่ยึดเกาะของรากให้พืชทรงตัวอยู่ได้และเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ ยิ่งไปกว่านั้นดินยังเป็นที่มาของปัจจัยสี่สำหรับมนุษย์ ได้แก่ อาหารเครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัยซึ่งก่อให้เกิดวัฒนธรรมและอารยธรรมของชุมชนต่างๆ มากมาย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันมนุษย์ใช้ทรัพยากรดินเพื่อการเกษตร เช่น ใช้เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ ทำประมง และป่าไม้ เป็นที่กักเก็บน้ำ หรือเป็นแหล่งน้ำ คลอดจนเป็นรากฐานของเส้นทางคมนาคมและที่อยู่อาศัย

ปัจจัยในการสร้างตัวของดิน

- ๑) สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ปริมาณและการกระจายตัวของฝน สม และอุณหภูมิภูมิ
- ๒) สภาพภูมิประเทศ ได้แก่ ความสูงต่ำของพื้นที่ ระดับไม่เท่ากันของพื้นที่
- ๓) วัสดุต้นกำเนิดดิน แบ่งเป็น ๒ แบบคือ ๓. การพุดังอยู่กับที่ ได้แก่ หิน และแร่ ๒.เคลื่อนย้ายมาจากแหล่งอื่น ได้แก่ ตะกอนรูปพัด ตะกอนน้ำพา
- ๔) สิ่งมีชีวิต ได้แก่ จุลินทรีย์ พืช สัตว์ และมนุษย์
- ๕) เวลา

บทที่ ๒ สมบัติของดิน

สมบัติทางกายภาพดิน เป็นสมบัติที่สามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอกเกี่ยวข้องกับสถานะ พฤติกรรม และการเคลื่อนย้ายมวลสาร และพลังงานในดิน ได้แก่ เนื้อดิน โครงสร้างดิน สีดิน

สมบัติทางเคมีของดิน เป็นสมบัติที่เกี่ยวกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี และองค์ประกอบทางเคมี

บทที่ ๓ ทรัพยากรดินของประเทศไทย

๑. ทรัพยากรดินภาคใต้ สามารถจำแนกดินปัญหาที่เกิดตามสภาพธรรมชาติได้ ๕ ประเภท ดังนี้

๑.๑ ดินตื้น จำนวน ๕.๒๒%

๑.๒ ดินเค็มชายทะเล จำนวน ๓.๔๔%

๑.๓ ดินเปรี้ยวจัด จำนวน ๓.๐๕๙๖ ๓.๔ ดินทรายจัด จำนวน ๒.๓๘๓๕

๑.๕ ดินอินทรีย์ จำนวน ๐.๗๘%

๒. ทรัพยากรดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถจำแนกดินปัญหาที่เกิดตามสภาพธรรมชาติได้ ๔

๒.๓ ดินตื้น จำนวน ๒๓.๘๓%

๒.๒ ดินเปรี้ยวจัด จำนวน ๘.๒๖%

๒.๓ ดินทรายจัด จำนวน ๔.๖๔%

๒.๔ ดินเค็มชายทะเล จำนวน ๐.๗๖%

๓. ทรัพยากรดินภาคเหนือ สามารถจำแนกดินปัญหาที่เกิดตามสภาพธรรมชาติได้ ๒ ประเภท ดังนี้

๓.๑ ดินตื้น จำนวน ๑๑.๔๓%

๓.๔ ดินทรายจัด จำนวน ๔.๖๔%

๔ ทรัพยากรดินภาคกลาง สามารถจำแนกดินปัญหาที่เกิดตามสภาพธรรมชาติได้ ๔ ประเภท ดังนี้

๔.๑ ดินตื้น จำนวน ๗.๖๓%

๔.๒ ดินเปรี้ยวจัด จำนวน ๗.๓๕%

๔.๓ ดินทรายจัด จำนวน ๒.๓๒%

๔.๔ ดินเค็มชายทะเล จำนวน ๐.๖๔%

๕. ทรัพยากรดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สามารถจำแนกดินปัญหาที่เกิดตามสภาพธรรมชาติได้ ๓ ประเภท ดังนี้

๕.๑ ดินตื้น จำนวน ๑๔.๗๓%

๕.๒ ดินทรายจัด จำนวน ๘.๓๘%

๕.๓ ดินเค็มบก จำนวน ๒.๐๗%

บทที่ ๔ การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning

แอปพลิเคชัน LDD On Farm ประกอบด้วย

๑. เมนวาดแปลง สามารถทำการวาดแปลง แก้ไขแปลง เจาะพื้นที่แปลงได้ โดยคลิกที่ เมนวาดแปลง เมื่อได้แปลงที่ต้องการกดปุ่มบันทึกข้อมูล หลังจากที่ทำวาดแปลงแล้วระบบจะแสดงรายละเอียดของแปลงดังนี้ ๑) รายงานชุดดิน ๒) เอกสารสิทธิ์ ๓) ข้อมูลประจำแปลง ๔) การชุมตำแหน่งแปลง

๒. เมนุจัดการแปลง เกษตรกรสามารถวางแผนและบริหารจัดการแปลงเพาะปลูกได้โดย

- ๑) เลือกกิจกรรมการเพาะปลูก
- ๒) ปรับเปลี่ยนสูตรปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน
- ๓) ปรับเปลี่ยนปุ๋ยอินทรีย์
- ๔) ปรับเปลี่ยนต้นทุนการเพาะปลูก
- ๕) ปรับเปลี่ยนผลกำลังการผลิต และราคาผลผลิต
- ๖) ตรวจสอบตำแหน่งรับซื้อ

๓. มีพืชในแอปพลิเคชันทั้งหมด ๓๑ ชนิด ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน ลำไย ลิ้นจี่ มังคุด ทุเรียน เงาะ มะม่วง ส้ม มะพร้าว ผักกินใบพริก มะเขือ มะเขือเทศ กระเจี๊ยบเขียว กระเทียม หอมแดง หอมหัวใหญ่ มันฝรั่ง มันเทศ เผือก หน่อไม้ฝรั่งกาแฟ

กาแฟ

๔. ผลลัพธ์ตอบแทน

- ๑) รายรับ-รายจ่าย สุทธิ และกราฟแสดงต้นทุน
- ๒) ผลผลิตคาดการณ์
- ๓) ราคาผลผลิตและตำแหน่งรับซื้อ
- ๔) ประมาณการต้นทุนการทำเกษตร

๕. ประโยชน์ของแอปพลิเคชัน

- ๑) สร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องเกี่ยวกับการทำการเกษตรให้เหมาะสมกับศักยภาพของดิน

นำไปสู่การลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

๒) เป็นเครื่องมือให้เกษตรกรใช้ประกอบการตัดสินใจในการเลือกการปลูกพืชให้เหมาะสมกับชุดดิน และการบริหารจัดการแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ

๓) เป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่เกษตรกร หมอดินอาสา และประชาชน ส่งผลให้กระจายความรู้ออกไปได้ในวงกว้าง ลดค่าใช้จ่ายและอัตรากำลังบุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี

๔) เป็นการให้บริการที่ยึดเกษตรกร หรือประชาชน เป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric & Service-Oriented Government) สอดคล้องกับการขับเคลื่อนระบบราชการสู่ Government ๔.๐

บทที่ ๕ การอ่านและการใช้แผนที่ดิน

แผนที่แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑) แผนที่ภูมิประเทศ แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นผิวโลก และภูมิลักษณะต่างๆ

๒) แผนที่เฉพาะ แสดงข้อมูลเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งแผนที่ดิน คือ แผนที่ที่ประกอบไปด้วยหน่วยแผนที่ดินของดินชนิดต่างๆ (Soil mapping unit)

องค์ประกอบแผนที่แบ่งออกเป็น ๕ ส่วน ได้แก่

๑) ชื่อแผนที่

๒) มาตรฐานของแผนที่

๓) ขอบระวางแผนที่ แสดงค่าละติจูดและลองจิจูด ๒ ระบบ คือ ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (องศา/ลิปดา/ฟิลิปดา) และระบบพิกัดกริด UTM (เมตร)

๔) สัญลักษณ์

๕) ทิศ

มาตรฐานของแผนที่ดิน แบ่งเป็น ๖ อันดับ

๑) ใช้ในการประเมินชนิดของดินอย่างกว้างๆ มาตรฐาน ๓:๓,๐๐๐,๐๐๐ หรือมาตรฐานเล็กกว่า

๒) ใช้ในการวางแผนระดับภาคหรือประเทศ เพื่อวางแผนการศึกษาชั้นละเอียดต่อไป มาตรฐาน ๓:๓๐๐,๐๐๐ ถึง ๓:๓,๐๐๐,๐๐๐

๓) ใช้ในการวางแผนระดับจังหวัดหรือโครงการขนาดใหญ่ มาตรฐาน ๓:๕๐,๐๐๐ ถึง ๑:๑๐๐,๐๐๐

๔) ใช้ในการวางแผนระดับอำเภอหรือโครงการขนาดกลาง มาตรฐานส่วน ๓๕๒๕,๐๐๐ ถึง ๑๕๐,๐๐๐

๕) ใช้ในการวางแผนระดับไร่นาและโครงการขนาดเล็ก มาตรฐานส่วน ๓:๓๐,๐๐๐ ถึง ๓:๒๕,๐๐๐

๖) ใช้ในการทำงานวิจัยและทำแปลงทดลอง มาตรฐานส่วน ๓:๔,๐๐๐ ถึง ๓: ๑๐,๐๐๐ หรือ มาตรฐานใหญ่กว่า

บทที่ ๖ การตรวจสอบดินและการใช้ข้อมูลดิน

สิ่งจำเป็นที่ต้องทำ คือ ตรวจสอบ บันทึกลง และอธิบายลักษณะดิน ทำความเข้าใจลักษณะและ สมบัติดิน และเก็บตัวอย่างดิน เพื่อยืนยันความถูกต้องภาคสนาม



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวสายฝน ซอพิมาย

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร “ปฐพีวิทยาพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดิน ”

รุ่นที่ 2/2567 : เมษายน 2567 – กันยายน 2567

(นายปราโมทย์ ยาใจ)
อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน