

รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป
ชื่อ.....นางสาวพันธุ์ทิพย์.....นามสกุล.....ปานกลาง..... ตำแหน่ง.....นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ.....กลุ่ม/ฝ่าย.....กลุ่มวิเคราะห์สภาพการใช้ที่ดิน..... หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....ปฐพีวิทยาพื้นฐาน..... สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....การพัฒนาทางไกลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (LDD e-training)..... หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/ประชุม/สัมมนา.....กรมพัฒนาที่ดิน..... ตั้งแต่วันที่.....๑๓.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๕.....ถึงวันที่.....๑๓.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๕..... เพื่อ <input checked="" type="checkbox"/> อบรม <input type="checkbox"/> สัมมนา <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
ส่วนที่ ๒ สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้
๒.๑ รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ กรมพัฒนาที่ดินมีภารกิจหลักในด้านการดูแลรักษาทรัพยากรดินเพื่อให้มีการใช้ พัฒนาและอนุรักษ์อย่างเหมาะสมให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และส่งเสริมให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการเพาะปลูก ช่วยลดต้นทุน เพิ่มผลผลิตทำให้มีรายได้ จึงจำเป็นต้องมีความรู้ด้านปฐพีวิทยาพื้นฐานอย่างถูกต้องเพื่อนำไปใช้ประกอบการทำงานอย่างเกิดประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการศึกษาปฐพีวิทยาขั้นสูงและพัฒนาด้านการเกษตร ความหมายและความสำคัญของดิน ความหมายของดินอาจมีหลายความหมายขึ้นอยู่กับการใช้ประโยชน์ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ทางดินได้ให้ความหมายไว้ว่าดินหมายถึงวัตถุตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากผลของการผุพังสลายตัวของหินและแร่ ต่างๆ ผสมคลุกเคล้ารวมกับอินทรีย์วัตถุหรืออินทรีย์สารที่ได้มาจากการสลายตัวของเศษ ซากพืชและสัตว์ ความสำคัญของดิน ๑) ความสำคัญต่อพืช : เป็นที่ยึดเกาะของราก เป็นแหล่งธาตุอาหาร แหล่งน้ำและอากาศ ๒) ความสำคัญต่อสัตว์ : เป็นแหล่งผลิตอาหารและห่วงโซ่อาหาร ๓) ความสำคัญต่อมนุษย์ : เป็นแหล่งที่มาของปัจจัยสี่ (อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรคและที่อยู่) การสร้างตัวของดิน ขึ้นอยู่กับ ๕ ปัจจัยดังนี้ ๑) สภาพภูมิอากาศ การผุพังสลายตัวของวัสดุต่างๆ ในพื้นที่เขตร้อน จะเกิดได้รวดเร็วกว่าในเขตอบอุ่นหรือเขตหนาว เนื่องจากอุณหภูมิที่สูงและปริมาณความชื้นที่มากกว่า ทำให้กระบวนการต่างๆ ดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว ๒) สภาพภูมิประเทศ ระดับที่ไม่เท่ากันหรือความสูง ต่ำของพื้นที่ ความลาดชัน และทิศทางของความลาดชัน มีอิทธิพลต่ออัตราการไหลบ่าของน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน การทับถมของอินทรีย์วัตถุในดิน ดินที่พบบริเวณที่มีความลาดชันมากๆ มักจะเป็นดินตื้น มีหน้าดินน้อย ชั้นดินบนบาง มีอินทรีย์วัตถุต่ำ แต่ดินในพื้นที่ที่มีความลาดชันน้อยหรือที่ราบ มักเป็นดินลึก มีอินทรีย์วัตถุมาก ๓) วัตถุดิบกำเนิดดิน เกิดจากการผุพังสลายตัวของ หิน แร่ และเศษซากพืชและสัตว์ ซึ่งอาจเป็นวัสดุที่เกิดจากการแปรสภาพอยู่กับที่ หรือเป็นพวกตะกอนต่างๆ ที่ถูกเคลื่อนย้ายมาจากแหล่งอื่นโดย น้ำ ลม หรือธารน้ำแข็ง และมาทับถมอยู่ในบริเวณใดบริเวณหนึ่ง องค์ประกอบของวัสดุเหล่านี้จะเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อลักษณะและสมบัติต่างๆ ของดินที่เกิดขึ้นเช่น เนื้อดิน สีดิน ชนิดและปริมาณธาตุอาหารในดิน

๔) สิ่งมีชีวิต พืชพรรณธรรมชาติ สัตว์ รวมถึงเอนไซม์และสารต่างๆ ที่ผลิตออกมาจากพืช สัตว์ จุลินทรีย์ และกิจกรรมของมนุษย์ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทางเคมีของส่วนประกอบในดิน และเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างของดิน เช่น การสะสมอินทรีย์วัตถุในดิน การผสมคลุกเคล้าภายในหน้าตัดดิน การหมุนเวียนของธาตุอาหารพืช และความคงทนของโครงสร้างดิน เป็นต้น

๕) เวลา ระยะเวลาที่ต่อเนื่องกัน โดยไม่มีเหตุการณ์ที่รุนแรงมาขัดจังหวะการพัฒนาตัวของดิน ดินลึกมีพัฒนาการมาก ชั้นดินบนหนา ส่วนดินตื้น มีพัฒนาการน้อย ชั้นดินบนบาง ดินที่มีสีแดง มีพัฒนาการมากกว่า ดินสีน้ำตาล และเหลือง

โดยปัจจัยทั้ง ๕ จะเกิดขึ้นพร้อมกัน แต่มีอิทธิพลไม่เท่ากัน ดินจึงแตกต่างกัน ทำให้ดินแต่ละพื้นที่มีศักยภาพในการปลูกพืช หรือใช้ประโยชน์แตกต่างกัน

สมบัติของดิน

เป็นพื้นฐานที่เราสามารถประเมินศักยภาพของดินเพื่อเลือกการใช้ประโยชน์ที่ดิน การวางแผนการผลิตทางการเกษตร การปรับปรุงบำรุงดินได้ ซึ่งเราสามารถแบ่งสมบัติของดินเป็น ๔ ประเภท ได้แก่

๑) สมบัติทางกายภาพ สามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอก ได้แก่ เนื้อดิน โครงสร้างดิน และสีดิน โดยเนื้อดินและโครงสร้างดิน จะมีผลต่อสมบัติทางกายภาพอื่นๆ โดยเฉพาะสมบัติในการอุ้มน้ำ การถ่ายเทอากาศ ความหนาแน่น และความแข็งของดิน ส่วนสีดิน เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมการเกิดดิน แร่ และชนิดของวัตถุต้นกำเนิดดิน

๒) สมบัติทางเคมี เป็นสมบัติภายในของดินที่เราไม่สามารถจะมองเห็นหรือสัมผัสได้โดยตรง ได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก ปริมาณธาตุอาหารพืช ซึ่งสมบัติทางเคมีของดินจะเกี่ยวข้องกับธาตุอาหารพืช ทั้งปริมาณ และความเป็นประโยชน์ และการสำรวจไว้ในดิน ซึ่งเชื่อมโยงกับระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และศักยภาพในการผลิต

๓) สมบัติทางแร่ เกี่ยวข้องกับชนิด ปริมาณและองค์ประกอบของแร่ต่างๆ ในดิน เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแร่ที่สามารถมองเห็น สัมผัส และทดสอบโดยใช้เครื่องมือได้ ได้แก่ รูปผลึก ความแข็ง สี สีผงละเอียด ความวาว การให้แสงผ่าน และความหนาแน่น

๔) สมบัติทางชีวภาพ เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตในดินและบนดิน ได้แก่ พืช สัตว์ และจุลินทรีย์

ทรัพยากรดินของประเทศไทย

ประเทศไทยมีดินหลากหลายชนิด ดินแต่ละชนิดมีลักษณะและคุณสมบัติที่เฉพาะตัว ขึ้นอยู่กับปัจจัยการสร้างตัวของดิน ประกอบด้วย ภูมิอากาศ สิ่งมีชีวิต ความสูงต่ำของภูมิประเทศ วัตถุต้นกำเนิด และระยะเวลาหรือพัฒนาการของดิน รวมถึงกระบวนการต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ดินมีการพัฒนา ซึ่งมีความน้อยต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ประเทศไทยมีทั้งพื้นที่สูง ที่ราบ พื้นที่ภูเขาไปจนถึงทะเล ดินในแต่ละภูมิภาคจึงแตกต่างกัน

ดินภาคใต้ ดินที่พบในภาคใต้ส่วนใหญ่เป็นดินที่มีการชะล้างสูง มักมีสีเหลืองหรือแดง และพบชั้นวัตถุต้นกำเนิดดินในระดับตื้น ความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เนื่องจากสภาพอากาศที่ชื้นต่อเนื่อง ส่งผลให้ดินมีศักยภาพทางการเกษตรต่ำถึงค่อนข้างต่ำ

ดินภาคตะวันออก ดินส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเป็นดินปนทราย ระบายน้ำได้ดี ไม่อุดมสมบูรณ์ บริเวณที่มีน้ำทะเลท่วมถึงจะเป็นดินโคลนหรือดินเหนียว ส่วนดินที่เกิดจากการสลายตัวของหินบะซอลต์ หินปูนในบริเวณที่สูงเหมาะสำหรับปลูกพืชสวน ส่วนบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำมีดินอัลลูเวียนที่เหมาะสมสำหรับการทำนา

ดินภาคเหนือ ดินในภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นดินที่มีพัฒนาการไม่มากนัก ดินในบริเวณที่ราบหรือค่อนข้างราบเป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงแต่ในพื้นที่ที่มีความลาดชันมาก มักมีข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายและสูญเสียหน้าดินได้ง่าย

ดินภาคกลาง ดินที่พบในภาคกลางส่วนใหญ่เป็นดินในที่ราบลุ่ม มีศักยภาพทางการเกษตรค่อนข้างสูง ประกอบกับมีระบบชลประทานที่ดี การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคนี้จึงมีประสิทธิภาพมาก

ดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ หรือต่ำ เนื่องจากพัฒนาการมาจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกที่สลายตัวมาจากหินทรายหรือหินทรายแป้ง ทำให้เป็นดินที่มีเนื้อหยาบ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ อุ่มน้ำได้น้อย ดินมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้ง่าย นอกจากนี้ยังมี ดินเค็ม ดินทราย ดินปนกรวดศิลาแลง ซึ่งเป็นดินที่มีปัญหาในการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning

ระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรมรายแปลง (LDD On Farm) เป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่ที่ต้องการการเพาะปลูกระบบจะแสดงข้อมูลประจำแปลงนั้นๆ อาทิ ข้อมูลดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลแหล่งน้ำ ข้อมูลการใช้ที่ดิน และแสดงข้อมูลภูมิอากาศปัจจุบัน ณ ตำแหน่งที่ตั้งของแปลง ซึ่งเกษตรกรสามารถวาดแปลงและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเองบนแผนที่ Online เช่น แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Imagery map) แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม (Google Map) และแผนที่แบบผสม (Hybrid map) ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงข้อมูลประจำแปลงนั้นๆ ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว เพื่อนำมาใช้วางแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรมรายแปลงได้อย่างเหมาะสม โดยเมื่อบริหารจัดการแปลงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะคำนวณต้นทุนการผลิต และคาดการณ์ผลผลิตประจำแปลง รายรับ-รายจ่าย ผลกำไรขาดทุน และสรุปข้อมูลให้เกษตรกรเป็นรายแปลง พร้อมทั้งมี QR Code ให้เกษตรกรสามารถสแกนเข้าสู่ข้อมูลได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ซึ่งเกษตรกรสามารถให้นำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางวางแผนการเพาะปลูกในพื้นที่จริง หรือต้องการปรับเปลี่ยนพืชเป็นชนิดอื่นๆ ได้ เพื่อเป็นทางเลือกการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับชุดดิน

การจัดการแปลงที่ดินด้วยแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning

ตัวอย่างการใช้แอปพลิเคชันการบริหารจัดการแปลงเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท
สรุปการบริหารจัดการแปลงเพาะปลูกโดย LDD On Farm ผ่านระบบสมาร์ตโฟน

๑. ดาวน์โหลดที่ Google Play หรือ App Store ใช้คำค้นหา "LDD On Farm" หรือ "กรมพัฒนาที่ดิน"

๒. ติดตั้งแอปพลิเคชัน (Install) "LDD On Farm" ลงเครื่องสมาร์ตโฟน และเปิดใช้งานได้ทันที

๓. เริ่มการใช้งานโดยการลงทะเบียนในแอปพลิเคชันก่อน หากมีบัตรดินดีสามารถใช้รหัสบัตรประจำประชาชนเป็นรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ในการเข้าสู่ระบบ LDD On Farm ได้

๔. ระบบ LDD On Farm มีเมนูวาดภาพ สามารถทำการวาดแปลง แก้ไขแปลง เเจาะพื้นที่แปลงได้ โดยคลิกที่ “เมนูวาดแปลง” เมื่อได้แปลงที่ต้องการกดปุ่มบันทึกข้อมูลหลังจากที่วาดแปลงแล้ว ระบบฯ จะแสดงรายละเอียดของแปลง ดังนี้

- รายงานชุดดิน
- เอกสารสิทธิ์ (เลขที่เอกสารสิทธิ์ จำนวนพื้นที่)
- ข้อมูลประจำแปลง (ข้อมูลดิน แหล่งน้ำ ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช การใช้ที่ดิน)
- การชুমตำแหน่งแปลง

๒.๒ ประสบการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ/การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

ต่อตนเอง

หลักสูตรนี้ช่วยเสริมสร้างความรู้ ทำให้ผู้อบรมมีความรู้ความเข้าใจเรื่องปรัชญาพื้นฐาน การใช้ งานแอปพลิเคชัน เข้าใจทรัพยากรดินของประเทศไทย การอ่านและการใช้แผนที่อย่างถูกต้อง และสามารถ ใช้ข้อมูลดินได้ดียิ่งขึ้น

ต่อหน่วยงาน/การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

หลักสูตรนี้ช่วยให้บุคลากรในหน่วยงานสามารถนำความรู้จากบทเรียนนี้ไปใช้ประกอบการ ปฏิบัติงาน และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพ

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

-

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

-

ลงชื่อ



(นางสาวพันธุ์ทิพย์ ปานกลาง.)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

ผู้รายงาน

วันที่ ๔ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ส่วนที่ ๓ ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

() ทราบ

ลงชื่อ



(นายสมศักดิ์ สุขจันทร์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการ ชาติดิน

วันที่ เดือน พ.ศ.



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นางสาวพันธุ์ทิพย์ ปานกลาง

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
(LDD e-Training)

หลักสูตร ปฐพีวิทยาพื้นฐาน

รุ่นที่ ๒/๒๕๖๕ : พฤษภาคม ๒๕๖๕ - กันยายน ๒๕๖๕

(นางสาวภัทราภรณ์ โสเจยยะ)
รองอธิบดีด้านบริหาร



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นางสาวพันธุ์ทิพย์ ปานกลาง

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
(LDD e-Training)

หลักสูตร การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดิน

รุ่นที่ ๒/๒๕๖๕ : พฤษภาคม ๒๕๖๕ - กันยายน ๒๕๖๕

(นางสาวภัทราภรณ์ โสเจยยะ)
รองอธิบดีด้านบริหาร