

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑
 รอบการประเมินที่ ๒ / ๒๕๖๕ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๕ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๕
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕

ชื่อ - นามสกุล นางสาวพรภิมล จันทร์อ่อน ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน
 หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินสุราษฎร์ธานี สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑
 หัวข้อการพัฒนา ปฐพีวิทยาพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดิน
 วิธีการพัฒนา อบรมผ่านระบบฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ LDD e-training
 วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๕ - ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕ สถานที่ <http://lddetraining.ldd.go.th>
 หน่วยงานที่จัดอบรม กองการเจ้าหน้าที่ กรมพัฒนาที่ดิน
 สรุปสาระสำคัญ

๑. การฝึกอบรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเรื่องปฐพีวิทยาพื้นฐาน
- สามารถนำความรู้จากบทเรียนนี้ไปใช้ประกอบการปฏิบัติงาน และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการ

พัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเกิดประสิทธิภาพ

๒. เนื้อหาของหลักสูตรของการฝึกอบรม มีดังนี้

บทที่ ๑ ความหมายและความสำคัญของดิน

ดิน หมายถึง วัตถุตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการผุพังของหินและแร่ธาตุและอินทรีย์วัตถุที่ย่อยสลายจากซากพืชซากสัตว์ผสมคลุกเคล้าจนเป็นเนื้อเดียวกัน ดินสำหรับพืชเป็นที่ยึดเกาะของรากพืช เป็นแหล่งธาตุอาหาร น้ำ และอากาศน้ำ ส่วนดินสำหรับสัตว์ เป็นแหล่งห่วงโซ่อาหารและเป็นที่อยู่อาศัยของระบบนิเวศและดินสำหรับมนุษย์เป็นรากฐานสิ่งปลูกสร้างและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์

บทที่ ๒ สมบัติของดิน

๑. สมบัติทางกายภาพของดิน เป็นสมบัติที่สามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอก เช่น เนื้อดิน โครงสร้างดิน และสีดิน โดยสมบัติทางกายภาพเกิดจากการจับตัวกันเป็นเม็ดของอนุภาคดิน มี ๒ กระบวนการ ได้แก่การเกาะตัวของอนุภาคดินเดี่ยวและการเชื่อมเป็นก้อนดิน

๒. สมบัติทางเคมีของดิน เกี่ยวข้องโดยตรงกับธาตุอาหารพืชทั้งปริมาณ ความเป็นประโยชน์ และเชื่อมโยงกับระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาเคมีของดิน และองค์ประกอบทางเคมี เช่น การดูดยึดและแลกเปลี่ยนแร่ธาตุและปฏิกิริยาเคมี ความเป็นกรดเป็นด่าง ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก และปริมาณธาตุอาหาร

๓. สมบัติทางแร่ของดิน เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแร่ที่สามารถมองเห็น สัมผัสและทดสอบโดยใช้เครื่องมือ เช่น รูปผลึก ความแข็ง สี ความแวว และความหนาแน่น

๔. สมบัติทางชีวภาพของดิน โดยการพิจารณาสิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์ จุลินทรีย์

บทที่ ๓ ทรัพยากรดินของประเทศไทย

ทรัพยากรดินภาคใต้ ส่วนใหญ่เป็นดินปนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่ราบลุ่มต่ำ (พรุ) มีน้ำท่วมขังไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ส่วนที่ราบลุ่มแม่น้ำใช้ปลูกข้าวและสวนผลไม้ ส่วนดินบริเวณที่สูงเป็นดินเหนียวหรือดินลูกรัง เหมาะในการปลูกยางพาราและปาล์มน้ำมัน

ทรัพยากรดินภาคตะวันออก ดินส่วนใหญ่ของภาคตะวันออกเป็นดินปนทราย ระบายน้ำได้ดี ไม่อุดมสมบูรณ์ บริเวณที่มีน้ำทะเลท่วมถึงจะเป็นดินโคลนหรือดินเหนียว ส่วนดินที่เกิดจากการสลายตัวของหินบะซอลต์ หินปูนในบริเวณที่สูงเหมาะแก่การปลูกพืชสวน เช่น เงาะ ทุเรียน มังคุด เป็นต้น ส่วนบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำมีดินอัลลูเวียนที่เหมาะสมใช้ทำนา ดินบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ ซึ่งอยู่ตามลุ่มแม่น้ำต่าง ๆ ใช้ในการเพาะปลูกข้าว บางบริเวณจะได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำทะเลที่หนุนขึ้นมาท่วม ทำให้คุณภาพของดินไม่ดี ดินบริเวณที่ราบชายฝั่งทะเล เป็นเขตที่ปลูกพืชบางประเภทได้ เช่น มะพร้าว

ทรัพยากรดินภาคกลาง ส่วนใหญ่เป็นดินในที่ราบลุ่ม มีศักยภาพทางการเกษตรค่อนข้างสูง ประกอบกับมีระบบชลประทานที่ดี การใช้ประโยชน์ที่ดินในภาคนี้จึงมีประสิทธิภาพมาก

ทรัพยากรดินภาคเหนือ ส่วนใหญ่เป็นดินที่มีพัฒนาการไม่มากนัก ดินในบริเวณที่ราบหรือค่อนข้างราบเป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงแต่ในพื้นที่ที่มีความลาดชันมากมักมีข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายและสูญเสียหน้าดินได้ง่าย

ทรัพยากรดินภาคตะวันออกเฉียงเหนือดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นดินที่มีศักยภาพทางการเกษตรอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำหรือต่ำ เนื่องจากพัฒนาการมาจากวัตถุดิบกำเนิดดินพวกที่สลายตัวมาจากหินทรายหรือหินทรายแปง ทำให้เป็นดินที่มีเนื้อหยาบ ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ อุ่นน้ำได้น้อย ดินมีโอกาสขาดแคลนน้ำได้ง่าย นอกจากนี้ยังมี ดินเค็ม ดินทราย ดินปนกรวดศิลาแลง ซึ่งเป็นดินที่มีปัญหาในการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

บทที่ ๔ การใช้แอปพลิเคชัน LDD On Earm Use Planing

แอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกรรายแปลง ช่วยให้เกษตรกรตรวจสอบข้อมูล ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช แหล่งน้ำ และการใช้ที่ดิน นอกจากนี้เกษตรกรสามารถทำให้ทราบข้อมูลประจำแปลงนั้นๆ สามารถวางแผนเริ่มปลูก-เก็บเกี่ยว และคาดการณ์ผลผลิต ซึ่งเกษตรกรสามารถใช้เป็นแนวทางการเพาะปลูกหรือเป็นใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพืชให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยมีแถบเครื่องมือพื้นฐานบน Application ได้แก่ เครื่องมือขยายแผนที่ เครื่องมือย่อแผนที่ เครื่องมือแสดงที่อยู่ปัจจุบันของคุณ เครื่องมือสอบถามข้อมูลบนแผนที่ เครื่องมือแสดงชั้นข้อมูล เครื่องมือวัดระยะทางและพื้นที่ เครื่องมือใส่ค่าพิกัด และเครื่องมือแสดงประเภทแผนที่ฐาน ทำให้เกษตรกรสะดวกในการใช้งาน

การใช้งานแอปพลิเคชันตรวจสอบดิน สามารถใช้ได้กับโทรศัพท์และคอมพิวเตอร์ส่วนตัว เกษตรกรหรือผู้สนใจสามารถลงทะเบียนและลงชื่อเข้าใช้งาน เพื่อเริ่มการใช้งานเพื่อให้ระบบแสดงรายการบนเมนูวาดแปลง ระบบจะแสดงข้อมูลบนหน้าจอเพื่อสร้างขอบเขตแปลงโดยการเลือกรูปแบบและวาดแปลงระบบจากข้อมูลจะแสดงในรูปแบบของแผนที่ที่กำหนดไว้ ระบบจะแสดงข้อมูลประจำแปลง ข้อมูลดิน แหล่งน้ำ ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช และการใช้ที่ดิน เป็นข้อมูลในการพิจารณาในการปลูกพืชเพื่อให้เหมาะสมกับศักยภาพของดินในการวางแผนการปลูกพืช

บทที่ ๕ การอ่านและการใช้แผนที่ดิน

แผนที่ เป็นการแสดงข้อมูลภูมิศาสตร์โดยย่อมาตราส่วนให้เล็กลงโดยแบ่งเป็นแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่เฉพาะ ซึ่งแผนที่ดินประกอบไปด้วยหน่วยแผนที่ชุดของดินชนิดต่างๆ ที่แสดงข้อมูลของแผนที่ประกอบด้วย ชื่อแผนที่ สัญลักษณ์ ขอบระวางแผนที่ มาตราส่วนของแผนที่ และความรู้มาตราส่วนของแผนที่ ใช้ในการประเมินชนิดของดินแบบกว้างๆ สำหรับการวางแผนการใช้ที่ดินระดับภาคหรือประเทศ

เพื่อทราบถึงศักยภาพในการใช้พื้นที่เพื่อกำหนดขั้นตอนการพิจารณา ศึกษาวิจัยและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนั้นการใช้ต้องกำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับการใช้แผนที่ดิน

การอ่านหน่วยแผนที่ดิน เป็นหน่วยของดินชนิดต่างๆ ที่แบ่งตามอนุวิธาน แต่ละหน่วยของดินจะมีขอบเขตที่ชัดเจน ได้แก่ ชุดดิน เป็นหน่วยจำแนกดินชั้นต่ำที่สุดในระบบอนุกรมวิธาน ดินคล้าย เป็นหน่วยแผนที่ที่มีลักษณะและสมบัติดินที่แตกต่างจากชุดดินที่เคยกำหนดไว้ ประเภทดินเป็นหน่วยแผนที่ดินที่แบ่งย่อยออกจากชุดดินกับดินคล้าย ข้อจำกัด ข้อเสนอแนะ

วิธีการใช้งานของแผนที่ ประกอบด้วยการจำแนกดิน สภาพพื้นที่ ภูมิสัณฐาน วัตถุต้นกำเนิด การระบายน้ำ การซึมผ่านได้ของน้ำ การใช้ประโยชน์ ลักษณะ ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ ซึ่งจะช่วยให้รู้ถึงลักษณะชุดดิน วิเคราะห์ดินสมบัติทางกายภาพ การกระจายขนาดของอนุภาคเนื้อดิน ปริมาณความชื้น สมบัติทางเคมี และความอุดมสมบูรณ์ของดิน ส่วนชั้นความเหมาะสมของดิน จะทำให้ทราบถึงข้อจำกัดสภาพพื้นที่ที่มีความเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมใช้ในการวางแผนการใช้ที่ดิน

บทที่ ๖ การตรวจสอบดินและการใช้ข้อมูลดิน

การตรวจสอบดินสัณฐานวิทยาของดินในภาคสนาม สามารถตรวจสอบดินจากหน้าตัดดิน โดยการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึก ๒๐๐ ซม. และการตรวจสอบดินจากหน้าตัดดินขนาดเล็ก ที่ระดับความลึก ๕๐-๑๐๐ ซม. ลักษณะการเก็บตัวอย่างดินแบ่งออกเป็นตัวอย่างดินแบบถูกรบกวนและตัวอย่างดินที่ไม่ถูกรบกวน ซึ่งลักษณะรูปร่างของดินที่ปรากฏให้เห็นสามารถสังเกตและตรวจวัดในสนามได้แก่ สีดิน เนื้อดิน โครงสร้าง การยึดตัวและความคงทนของเม็ดดิน รากพืช ช่องว่าง ชั้นดิน ตลอดจนสมบัติและองค์ประกอบอื่นๆ ที่สามารถบ่งบอกลักษณะของดิน

การแปลความหมายข้อมูลดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตร เป็นการแสดงหน้าตัดดินที่สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดการดินสำหรับการปลูกพืชสามารถบ่งบอกเนื้อดิน สี ความอุดมสมบูรณ์ของดิน คู่มือการจำแนกดินโดยกรมพัฒนาที่ดินใช้เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ภาคสนาม และสามารถดูข้อมูลจากการสืบค้นและการแปรข้อมูลดินเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรใช้ในการพิจารณาการใช้พื้นที่ให้เหมาะสมตลอดจนการวางแผนการใช้ที่ดินแต่ละพื้นที่และแนวทางการปรับปรุงดิน โดยครอบคลุมข้อจำกัดต่อการใช้พื้นที่ ความเหมาะสมต่อการปลูกพืชโดยยึดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ตลอดจนข้อจำกัดบางประการในการตัดสินใจการใช้พื้นที่

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม มีดังนี้

การฝึกอบรมดังกล่าวสามารถเพิ่มทักษะความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปฐพีวิทยาพื้นฐานและการประยุกต์ใช้ข้อมูลดิน ลักษณะดินและข้อจำกัดของดิน และสามารถใช้งานแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดินเกษตรกร สะดวกและรวดเร็ว และสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนการใช้ที่ดินได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพของพื้นที่



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอขอบพระคุณยี่บัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นางสาวพรภิมล จันทร์อ่อน

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
(LDD e-Training)

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

นางสาวพรภิมล จันทร์อ่อน

(นางสาวภัทราภรณ์ โสเจยยะ)
รองอธิบดีด้านบริหาร