

รายงานผลการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ /และเป็นวิทยากร
กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป
คำนำหน้า ☐ นาย ☐ นาง ☒ นางสาว ☐ อื่น.....ชื่อ-นามสกุล.....วิไลลักษณ์ สรรสร้างเจริญ..... ตำแหน่ง ...นักสำรวจดินชำนาญการ.....กลุ่ม/ฝ่าย ...กลุ่มศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรดิน..... หลักสูตร/หัวข้อข้อมูลเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ ..การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน.. รุ่นที่ ๑/๒๕๖๘..... สถานที่อบรม / สัมมนา /พัฒนาความรู้การอบรมผ่านระบบออนไลน์ (e-Training กรมพัฒนาที่ดิน)..... ตั้งแต่วันที่๑๗ มกราคม ๒๕๖๘.....ถึงวันที่..... ๑๗ มกราคม ๒๕๖๘.....
ส่วนที่ ๒ สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้
๒.๑ รายงานสรุปเนื้อหาในการอบรม หลักสูตรการพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้เรียนเกี่ยวกับการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตร สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรดินได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำไปสื่อสารถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้ เนื้อหารายวิชา ประกอบด้วย ๗ หัวข้อ ดังนี้ บทที่ ๑ รู้จักดินสำหรับมือใหม่ ดินคือวัตถุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งก่อตัวเป็นชั้นๆ โดยเกิดจากส่วนผสมของแร่ธาตุต่างๆ ที่แตกเป็นชั้นเล็กๆ และจากอินทรีย์วัตถุซึ่งผ่านการย่อยสลาย จนเกิดเป็นชั้นบางๆ ปกคลุมทั้งโลก และเมื่อน้ำและอากาศในปริมาณที่เหมาะสมจะทำให้พืชเจริญเติบโตได้ บทที่ ๒ ข้อจำกัดและคุณภาพดิน ข้อจำกัดของดินมีหลายด้าน ทั้งทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ที่จำกัดการดูดน้ำและธาตุอาหารของรากพืช หรือลดประสิทธิภาพการทำงานของพืชลง คุณภาพดิน หมายถึง คุณสมบัติของดินที่ทำให้ดินสามารถทำหน้าที่เฉพาะอย่างได้ โดยส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดดิน เช่น ดินที่มีปริมาณการกักเก็บน้ำและธาตุอาหารน้อย ความเป็นกรด เป็นด่าง ความเค็มของดิน หรือการอัดแน่น ฯลฯ ข้อจำกัดเหล่านี้ล้วนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพดินทั้งสิ้น การวินิจฉัยการทำความเข้าใจ และการจัดการข้อจำกัดของดินเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร สำหรับคุณภาพดินจะมีความสัมพันธ์กับบทบาทเชิงนิเวศวิทยาของดินด้วย คุณภาพทางดินจึงมีทั้งด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ แต่ละด้านจะมีดัชนีชี้วัดคุณภาพดิน ซึ่งในที่นี้จะเลือกดัชนีที่ใช้แพร่หลายในสากล และสามารถวัดผลได้ง่าย เช่น ความพรุนของดิน ความลึกของดิน ใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพด้านกายภาพ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน และปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด ใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพด้านเคมี และจำนวนไส้เดือน ใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพด้านชีวภาพ บทที่ ๓ เทคนิคอย่างง่ายสำหรับการวินิจฉัยคุณภาพดินทางกายภาพ มีดังนี้ ความลึกของดินถึงชั้นขัดขวางทางเดินของราก ทำได้โดยการขุดเจาะดิน และวัดระยะความลึกของดินถึงชั้นขัดขวาง ชั้นขัดขวางได้แก่ ชั้นแน่นทึบ ดินมีความหนาแน่นมาก ปิดกั้นการไหลของน้ำและอากาศในแนวดิ่ง หากพืชที่เราปลูกมีระบบรากยาว ๑๕-๒๐ เซนติเมตร และในพื้นที่ไม่พบข้อจำกัดของราก ในระดับความลึก ๕๐ เซนติเมตร แสดงว่าพืชไม่ได้รับผลกระทบด้านกายภาพ ความพรุนของดิน ในสนามตรวจสอบได้โดย ตาเปล่า หากดินมีรูพรุนเหมาะสม จะเป็นที่ยกเก็บน้ำและอากาศ ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดี บทที่ ๔ เทคนิคอย่างง่ายสำหรับการวินิจฉัยคุณภาพดินทางเคมี ทั้งสองอย่างนี้ไม่สามารถตรวจวัดค่าที่แน่นอนด้วยสายตา จึงต้องตรวจสอบด้วยชุดทดสอบ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ตรวจสอบได้โดย pH Test kit น้ำยาทดสอบ ที่พัฒนาโดยกรมพัฒนาที่ดิน และ CESRA และปริมาณอินทรีย์วัตถุ ตรวจสอบได้โดยชุดทดสอบที่พัฒนาโดยภาควิชาปฐพีวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บทที่ ๕ เทคนิคอย่างง่ายสำหรับการวินิจฉัยคุณภาพดินทางชีวภาพ จำนวนไส้เดือน ตรวจวัดได้โดย การขุดดินในสนาม เป็นหลุมกว้างขนาด ๒๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร นำดินมาวางบนแผ่นพลาสติก นับจำนวนไส้เดือนที่พบ จำนวนไส้เดือนยิ่งมาก แสดงถึงดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง เหมาะแก่การเพาะปลูก บทที่ ๖ การวิเคราะห์ข้อจำกัดจากการประเมินคุณภาพดิน เตรียมอุปกรณ์สนามเพื่อวิเคราะห์ข้อจำกัดดินในแปลงปลูก ได้แก่ พลั่วสนาม มีดสนาม ตลับเมตร ผ้าใบพลาสติก กล่องพลาสติก ชุดตรวจสอบ pH และ อินทรีย์วัตถุ กระจายปากกา

สำหรับจดบันทึก เมื่อเราตรวจสอบข้อมูลในสนามเรียบร้อยแล้ว จดบันทึกข้อจำกัดที่ได้เพื่อหาแนวทางในการจัดการดินที่เหมาะสมต่อไป

บทที่ ๗ การจัดการข้อจำกัดดิน จากการตรวจเช็คข้อจำกัดของดิน โดยรวมทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพที่เหมาะสมสำหรับพืชแต่ละชนิด หากดินมีความลึกดี ไม่มีชั้นขัดขวางราก มีความพรุนพอเหมาะ กักเก็บความชื้นได้ดี มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างที่เหมาะสมกับพืชชนิดนั้นๆ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับสูง มีปริมาณไส้เดือนดินมาก บ่งชี้ว่าดินในบริเวณนี้ดีเหมาะสมสำหรับการปลูกพืช แต่หากดินในแปลงปลูกไม่ได้มีลักษณะดังเช่นที่กล่าวมา สามารถปรับปรุงบำรุงดินเบื้องต้นได้โดยการเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน เป็นการปรับปรุงดินทั้งสามด้านหลักไปในตัว เพราะอินทรีย์วัตถุจะช่วยปรับโครงสร้างดิน เป็นแหล่งดูดซับความชื้นและธาตุอาหารให้แก่ดิน และเป็นแหล่งอาหารสำหรับไส้เดือนดินด้วย ในที่นี้แนะนำให้เพิ่มอินทรีย์วัตถุโดยการ ปลูกพืชตระกูลถั่วปรับปรุงบำรุงดิน หรือ ไกลบตอซังพืช และใช้เป็นพืชคลุมดิน ฯลฯ เหล่านี้จะสามารถทำให้ดินเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชอย่างยั่งยืนได้

๒.๒ ประโยชน์ที่ได้รับ/ประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตร สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรดินได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำไปสื่อสารถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม

ระบบอินเทอร์เน็ตมีความล่าช้าในช่วงเวลากลางวัน ทำให้ต้องอบรมในช่วงเวลากลางคืนที่ระบบอินเทอร์เน็ตมีความเร็วขึ้น สามารถอบรมได้ต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

หลักสูตรในระบบ E-TRAINING ควรมีหลากหลายมากกว่านี้ ครอบคลุมทุกกิจกรรม และครอบคลุมทุกทักษะที่ใช้ในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

ทุกหลักสูตรควรมีไฟล์หนังสือ ไฟล์นำเสนอ ไฟล์วิดีโอ ให้อัปเดต เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจเนื้อหา ในเรื่องต่างๆ มากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....

(นางสาววิไลลักษณ์ สรรสร้างเจริญ)

ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการ

ผู้รายงาน

วันที่

ส่วนที่ ๓ ความเห็นผู้บังคับบัญชา

☒ ทราบ

ลงชื่อ.....

(นางสาวกรรณิการ์ หอมยามเย็น)

ตำแหน่ง นักสำรวจดินชำนาญการพิเศษ

ผู้อำนวยการกลุ่มศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ทรัพยากรดิน



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาววิไลลักษณ์ สรรสร้างเจริญ

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร "การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน"

รุ่นที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ทวีศักดิ์ ธนเดโชพล)
อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน



สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน
ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

นางสาววิไลลักษณ์ สรรสร้างเจริญ

ได้ผ่านการพัฒนาทางไกลด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

วิชา เกษียณสุข : เงินทองต้องวางแผน

[รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ชั่วโมง]
ให้ไว้ ณ วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2568

(นายปยวัฒน์ ศิวรักษ์)
เลขาธิการคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน



รายงานผลการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ /และเป็นวิทยากร
กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

คำนำหน้า ☐ นาย ☐ นาง ☒ นางสาว ☐ อื่น..... ชื่อ-นามสกุล..... มณีรัตน์ แจ่มประจักษ์
ตำแหน่ง นักสำรวจดินปฏิบัติการกลุ่ม/ฝ่าย กลุ่มสำรวจจำแนกดิน
หลักสูตร/หัวข้อข้อมูลเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้
การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน
สถานที่อบรม / สัมมนา /พัฒนาความรู้ กรมพัฒนาที่ดิน
ตั้งแต่วันที่ ๖ มกราคม ๒๕๖๘ถึงวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๒ สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

๒.๑ รายงานสรุปเนื้อหาในการการอบรม

เนื้อหาเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรดิน คำนิยามของดิน องค์ประกอบของดิน วิธีการวินิจฉัยคุณภาพดิน
ในห้องปฏิบัติการ และเทคนิคการอย่างง่ายในการวินิจฉัยคุณภาพดินด้วยตนเอง

“ดิน” คือวัสดุธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการผุพังสลายตัวของหินและแร่ ตลอดจนการสลายตัวของซากพืชและ
สัตว์ ผสมคลุกเคล้ากัน โดยได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม เช่น สภาพภูมิอากาศ สภาพพื้นที่ และระยะเวลาในการ
พัฒนาที่แตกต่างกัน เกิดเป็นดินหลากหลายชนิด ปกคลุมพื้นผิวโลกอยู่เป็นชั้นบางๆ เป็นที่ยึดเหนี่ยวและเจริญเติบโต
ของพืช รวมถึงเป็นแหล่งน้ำและอาหารของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่อาศัยอยู่ในดินและบนดิน

ดิน...สำคัญต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิดบนโลก เพราะเป็นแหล่งที่มาของปัจจัยสี่เพื่อการดำรงชีพ ได้แก่
อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ซึ่งได้มาจากดินทั้งทางตรงและทางอ้อม

ดิน...มีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืชและการเกษตรกรรม พืชอาศัย...ดิน...เป็นที่ให้รากยึดเกาะเพื่อให้
ลำต้นยืนอยู่ได้อย่างมั่นคงแข็งแรง ด้านทานต่อลมพายุ เป็นแหล่งกักเก็บน้ำ อากาศ และธาตุอาหารที่พืชต้องใช้ในการ
เจริญเติบโตและให้ผลผลิต

ข้อจำกัดและคุณภาพดิน

ข้อจำกัดทรัพยากรที่ดิน (Major Land Resources Stresses) โดยการวิเคราะห์ลักษณะและ
คุณสมบัติของดินที่มีการเปลี่ยนแปลงโดยมาจากข้อมูลการสำรวจจำแนกดินในระดับชุดดินโดยใช้แผนที่ดินมาตราส่วน
1:25,000 (กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน, 2561) มาจัดชั้นความเครียดของดินและจัดชั้นคุณภาพที่ดินตาม
ศักยภาพการผลิตพืชอย่างยั่งยืน

การประเมินคุณภาพที่ดิน

ตามปัจจัยลักษณะสมบัติของดินที่มีผลต่อความเครียดของดินโดยใช้ข้อจำกัดทรัพยากรที่ดิน
ซึ่งคุณภาพของที่ดินจะบ่งชี้ถึงสมรรถนะของดิน (soil performance) และการฟื้นฟูของดิน (soil resilience)
ซึ่งสามารถวิเคราะห์ถึงศักยภาพของที่ดินสำหรับการผลิตพืชอย่างยั่งยืนและการจัดการดินตามสภาพ
ปัญหาและข้อจำกัดของพื้นที่เพื่อการปรับปรุงฟื้นฟูคุณภาพที่ดินและลดความเสี่ยงของดิน สามารถนำมาใช้
กำหนดพื้นที่ศักยภาพในการผลิตพืชอย่างยั่งยืนได้ เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจของผู้ใช้ที่ดินและเกษตรกร สามารถ
จัดชั้นคุณภาพที่ดินทั้งหมด 5 ชั้นคุณภาพที่ดิน

การประเมินคุณภาพดินและที่ดิน สำหรับการเพิ่มผลิตภาพดินและความความเสี่ยงของ
ทรัพยากรดิน โดยทำการสำรวจ ศึกษาลักษณะและสมบัติของดินตามชุดดิน จากหลุมเจาะดินและการศึกษาหน้าตัด
ดินขนาดเล็ก การใช้ที่ดินทางการเกษตร การเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อม และทำการเก็บตัวอย่างดินเพื่อนำไปวิเคราะห์
สมบัติทางกายภาพและทางเคมีในห้องปฏิบัติการ และนำข้อมูลดินจากภาคสนามและผลวิเคราะห์ดินจากห้องปฏิบัติการ
ไปประเมินค่าดัชนีคุณภาพดินและสมรรถนะความอุดมสมบูรณ์ ของดินรวมทั้งกำหนดแนวทางการจัดการดินตาม
ข้อจำกัดของดินเพื่อกำหนดระดับคุณภาพดินและประเมินชั้นคุณภาพที่ดินเพื่อนำไปวิเคราะห์ศักยภาพการใช้ที่ดิน
อย่างยั่งยืน

การศึกษาลักษณะต่างๆ ของดิน และการประเมินคุณภาพดินทั้งสองแบบให้ผลคือ ดินที่ทำการศึกษามีความเหมาะสมในการทำการเกษตร มีศักยภาพในการปลูกข้าวและพืชไร่ ซึ่งในแต่ละบริเวณมีข้อจำกัดทางด้านการเกษตรที่แตกต่างกัน ควรที่เน้นการจัดการดินและมาตรการอนุรักษ์ดินที่เหมาะสมกับข้อจำกัดของดิน จึงต้องมีการประเมินคุณภาพดินในบริเวณที่จะทำการเกษตรเสียก่อนที่จะทำการเกษตร และในการใช้พื้นที่การเกษตรนั้น ควรใช้ในลักษณะผสมผสานและพิจารณาจากความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาของพื้นที่และสมรรถนะของดินและที่ดิน

การใช้คำแนะนำปุยตามควาวิเคราะห์ดินนั้น ต้องพิจารณาลักษณะพื้นที่ ลักษณะเนื้อดิน อาการขาดธาตุอาหารของพืชที่พบในแปลง รวมไปถึงช่วงระยะเวลาในการปลูกพืชรวมด้วย เพื่อวางแผนการจัดการได้อย่างขึ้นเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีที่สุด การปลูกพืชเศรษฐกิจควรพิจารณาช่วงเวลาในการปลูก ซึ่งจะสัมพันธ์กับความขึ้นดินเนื่องจากการปลูกซ้ำจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตและอาจทำให้พืชโดยเฉพาะอ้อยตายได้

๒.๒ ประโยชน์ที่ได้รับ/ประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืนช่วย เพิ่มฐานความรู้ในการทำงาน และนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในปัจจุบัน

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม

ระบบออนไลน์บางช่วงเวลามีปัญหา อาจเกิดจากปัญหาของระบบ หรือความเสถียรของอินเทอร์เน็ต

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

อยากให้มีการปรับปรุงระบบให้มีความรวดเร็วและมีความเสถียรมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ..... น.ส. มณีรัตน์ แก้วประจักษ์

(..... น.ส. มณีรัตน์ แก้วประจักษ์)

ตำแหน่ง นักสำรวจดินปฏิบัติการ

ผู้รายงาน

วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๓ ความเห็นผู้บังคับบัญชา

☒ ทราบ

เห็นควรเสนอกองพิจารณาคัดเลือกเพื่อเผยแพร่ต่อไป

ลงชื่อ.....

(นางสาวนฤกมล จันทร์จิราวุฒิกุล)

ผู้อำนวยการกลุ่มสำรวจจำแนกดิน



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวมณีรัตน์ แจ่มประจักษ์

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร “การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน”

รุ่นที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ทวีศักดิ์ ธนเดโชพล)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวมณีรัตน์ แจ่มประจักษ์

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร “แนวทางปฏิบัติด้านการจัดซื้อจัดจ้าง”
รุ่นที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ทวิศักดิ์ รณเดโชพล)
อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน