



บันทึกข้อความ

กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน
เลขที่รับ... พ๒๒
วันที่... ๑๔. กพ. ๖๘
เวลา... ๑๑.๐๓ น.

ส่วนราชการ กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน โทร. ๒๒๐๘

ที่ กษ ๐๘๓๗.๐๕/๑๗๒

วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งรายงานผลการพัฒนาความรู้ตามตัวชี้วัด

เรียน ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

ตามที่กองฯ ได้กำหนดเป้าหมายให้ข้าราชการที่ผ่านการพัฒนาความรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามเงื่อนไขของหลักสูตร ๒ เรื่อง (ผ่านระบบ e-training ของกรมฯ หรือผ่านระบบ e-learning ของ ก.พ.) จัดทำรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการตามตัวชี้วัด ตามแบบฟอร์มรายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/เป็นวิทยากร อย่างน้อย ๑ เรื่อง นั้น บัดนี้ ดิฉันได้มีการพัฒนาความรู้ตามข้อกำหนดดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ๒ เรื่อง ประกอบด้วย

๑. LDD e-Training หลักสูตร การพัฒนาการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน
รุ่นที่ ๑

๒. LDD e-Training หลักสูตร ดินดี ชาติไทยรุ่งเรือง ต่อบัณฑิตศึกษาคณะทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติ
เชิงพื้นที่ รุ่นที่ ๑

และขอส่งรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการตามตัวชี้วัด ๑ เรื่อง คือ หลักสูตร การพัฒนาการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน รุ่นที่ ๑ โดยได้ส่งเอกสาร พร้อมไฟล์ดิจิทัล และสำเนาประกาศนียบัตรของผู้ผ่านการฝึกอบรมดังกล่าว มาพร้อมบันทึกข้อความฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเสนอกองฯ เพื่อพิจารณา

(นางณฐมน ผ่องแผ้ว)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

เรียน ผอ.นผ.

เพื่อโปรดพิจารณา

(นางสาวพิมพ์พร พรพรหมินทร์)

นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ

✓

**รายงานสรุปการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้/ประชุมเชิงปฏิบัติการ/และเป็นวิทยากร
กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน**

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

ชื่อนางณฐมน.....นามสกุล..... ผ่องแผ้ว.....
 ตำแหน่ง.....นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ.....กลุ่ม/ฝ่าย.....กลุ่มวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำ.....
 หลักสูตร/หัวข้อเรื่องอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....
การฝึกอบรม หลักสูตร การพัฒนาการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน รุ่นที่ ๑.....
 สถานที่อบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....ระบบการฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (LDD e-Training).....
 หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้.....
 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการวิจัยแห่งภูมิภาคเอเชีย (Center of Excellence for Soil Research in Asia: CESRA)
 และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน.....
 ตั้งแต่วันที่.....๑๕.....เดือน.....มกราคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔.....ถึงวันที่.....๒๗.....เดือน.....มกราคม.....พ.ศ. ๒๕๖๔.....
 เพื่อ ☒ อบรม ☐ สัมมนา ☐ อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ ๒ สิ่งที่ได้รับจากการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้

๒.๑ รายงานสรุปเนื้อหาสาระสำคัญในการอบรม/ สัมมนา/พัฒนาความรู้

หลักสูตร การพัฒนาการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน รุ่นที่ ๑ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้เรียน เกี่ยวกับเรื่องทรัพยากรดิน สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากบทเรียนไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำไปสื่อสาร และถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้ สามารถสรุปความรู้จาก หลักสูตร การพัฒนาการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ได้ดังนี้

ดิน หมายถึง วัตถุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติซึ่งก่อตัวเป็นชั้น ๆ โดยเกิดจากส่วนผสมของแร่ธาตุต่าง ๆ ที่เป็นชั้นเล็ก ๆ และจากอินทรีย์วัตถุซึ่งผ่านการย่อยสลาย เกิดเป็นชั้นบาง ๆ ปกคลุมผิวนอกของโลก และเมื่อมีน้ำและอากาศในปริมาณที่เหมาะสม ดินจะช่วยทำให้พืชเจริญเติบโตได้ ดินจึงเป็นระบบนิเวศแบบพลวัต

การจำแนกดินทางปฐพีวิทยา ขึ้นอยู่กับสมบัติของดินในแต่ละชั้น โดยหนึ่งหน่วยปริมาตรของดินประกอบด้วยแร่ธาตุประมาณร้อยละ ๔๕ อินทรีย์วัตถุประมาณร้อยละ ๕ โดยแร่ธาตุและอินทรีย์วัตถุมีสถานะเป็นของแข็ง ที่เหลือเป็นช่องว่างระหว่างเม็ดดิน มีน้ำ และอากาศอยู่ โดยมีน้ำเป็นองค์ประกอบร้อยละ ๒๐-๓๐ และมีอากาศเป็นองค์ประกอบร้อยละ ๒๐-๓๐ ดินบางชนิดมีอินทรีย์คาร์บอนมากกว่าร้อยละ ๒๐ เรียกดินชนิดนี้ว่าดินอินทรีย์ ส่วนดินที่มีองค์ประกอบของอินทรีย์คาร์บอนต่ำเป็นดินอนินทรีย์

สีดินและเนื้อดิน สีดินเป็นลักษณะที่สังเกตได้ง่ายที่สุด ตัวกำหนดสีดินมีหลายอย่าง เช่น ดินเป็นสีดำที่มีฮิวมัสเป็นส่วนประกอบจะมีอินทรีย์วัตถุสูง โดยดินอาจจะมีสีดำ สีน้ำตาล สีเหลือง และสีแดง หากดินมีแคลเซียมคาร์บอเนต หรือแมกนีเซียมคาร์บอเนตเป็นส่วนประกอบดินจะมีสีขาว ดินสีแดงเกิดจากการสะสมธาตุเหล็กในสภาพที่มีออกซิเจนสูง ดินสีเหลืองมีการสะสมธาตุเหล็กในสภาวะที่มีออกซิเจนน้อยกว่าดินสีแดง ดินสีเทามีการสะสมเหล็กในสภาพการถ้ำเหวอากาศที่แย่มาก สีดินใช้เป็นตัวบ่งชี้สภาพความชื้นหรือสภาพทางอุทกวิทยาได้ ถ้าวินมีเนื้อดินและโครงสร้างดินใกล้เคียงกัน ดินสีแดงจะมีแนวโน้มการกักเก็บน้ำได้น้อยกว่าสีเหลือง เนื้อดินมีอิทธิพลอย่างมากต่อสมบัติของดินหลายประการ ทำให้เราเห็นศักยภาพและข้อจำกัด เพื่อพิจารณาในการปลูกพืชได้ สัดส่วนของดินทราย ดินทรายแป้ง และดินเหนียว (Sand, Silt และ Clay) ทำให้เราทราบสถานะ ศักยภาพ และข้อจำกัดของดิน เพื่อพิจารณาในการปลูกพืช

ข้อจำกัดและคุณภาพดิน

ข้อจำกัดของดิน ประกอบด้วยข้อจำกัดทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน เป็นข้อจำกัดต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยจะลดประสิทธิภาพการทำงานของพืชลง อาจเกิดที่ผิวดิน ชั้นใต้ดิน หรือทั่วทั้งหน้าตัดดิน ตัวอย่างข้อจำกัดของดิน ได้แก่ ดินมีปริมาณการกักเก็บน้ำและธาตุอาหารน้อย มีความเป็นกรดเป็นด่างสูง มีการฟุ้งกระจายความเค็มของดิน หรือการอัดแน่นของดิน ทำให้ดินไม่สามารถดูดซับน้ำเนื่องจากชั้นดานแข็ง การวินิจฉัยทำความเข้าใจข้อจำกัดเหล่านี้จะช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

คุณภาพดิน หมายถึง คุณสมบัติของดินที่ทำให้ดินสามารถทำหน้าที่เฉพาะอย่างได้ เกี่ยวข้องกับบทบาททางนิเวศวิทยาของดิน คุณภาพดินโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่มได้แก่ ตัวบ่งชี้คุณภาพดินทางกายภาพ ชีวภาพ และเคมีของดิน โดยข้อจำกัดดินและคุณภาพดินมีความสัมพันธ์กัน คุณภาพดินมีความสัมพันธ์กับบทบาทเชิงนิเวศวิทยา การหมุนเวียนธาตุอาหาร มีความสัมพันธ์ระหว่างดิน และน้ำ ทำหน้าที่เป็นตัวกรองอากาศธรรมชาติ และเป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ

ตัวชี้วัดคุณภาพดิน แบ่งออก เป็น ๓ กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่มที่ ๑ คุณภาพดินทางกายภาพ ได้แก่ เสถียรภาพเม็ดดินเมื่อเปียกน้ำ ความหนาแน่นรวม ความลึกของชั้นจังก์ตราก ความสามารถในการกักเก็บน้ำที่เป็นประโยชน์สำหรับพืช ความจุในการแทรกซึมน้ำ และชั้นดาน

กลุ่มที่ ๒ คุณภาพดินทางเคมี ได้แก่ ปริมาณคาร์บอนที่ถูกออกซิไดซ์ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ความจุในการตรึงฟอสฟอรัส โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ค่าการนำไฟฟ้า อัตราการดูดซับโซเดียมปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด ความจุแลกเปลี่ยนไอออน คาร์บอนที่ถูกออกซิไดซ์ โดยโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต วิธีทดสอบต้องคำนึงถึงบทบาททางนิเวศวิทยาเป็นอย่างแรก และต้องคำนึงถึงความถี่หรือความนิยมในการใช้งานทั่วโลก และที่สำคัญที่สุด คือ ตัวชี้วัดคุณภาพเหล่านั้นต้องตรวจสอบได้ง่าย

กลุ่มที่ ๓ คุณภาพดินทางชีวภาพ ได้แก่ การตรวจนับไส้เดือน

ตัวชี้วัดคุณภาพดินทางชีวภาพทั่วโลกไม่นิยมใช้ แต่ตัวชี้วัดคุณภาพดินทางเคมี ทั่วโลกนิยมใช้ตัวชี้วัดของค่าความเป็นกรดเป็นด่าง และอินทรีย์วัตถุ ตัวชี้วัดคุณภาพดินทางชีวภาพ มีการใช้งานทั่วโลกต่ำกว่าตัวชี้วัดอื่น แต่เราต้องเลือกใช้ เพราะเป็นตัวชี้วัดที่สามารถทำได้ง่ายที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้กระบวนการมินิเอร์ลไรเซชัน การตรวจวัดปริมาณชีวมวล และการตรวจวัดหายใจของพืช

ข้อจำกัดดินทำให้ความสามารถการกักเก็บน้ำในดิน รวมถึงธาตุอาหารหลัก และธาตุอาหารรองลง การเกิดข้อจำกัดดิน มักเกิดจากความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ความเป็นพิษของอลูมิเนียม ความเค็ม ปริมาณโซเดียมที่สูง เป็นต้น ความลึกสูงสุดถึงชั้นจังก์ตราก เป็นสิ่งสำคัญมาก ในภาคสนามวิธีตรวจความลึกสูงสุดชั้นจังก์ตราก เราต้องขุดดินจากชั้นบนสุดลงไป แล้วตรวจสอบความหนาของดินว่าเหมาะสมสำหรับเจริญเติบโตของพืชหรือไม่ พืชที่มีระบบราก ๑๕ - ๒๐ เซนติเมตร หากดินมีความลึก ๕๐ เซนติเมตร จะไม่มีข้อจำกัดแต่อย่างใด ความพรุนของดิน มีน้ำ และอากาศ ที่บรรจุในช่องซึ่งเป็นส่วนของความพรุนดิน ความพรุนขนาดใหญ่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนที่ของอากาศและน้ำในดิน ดินที่มีโครงสร้างดีจะมีรูพรุนภายในเม็ดดินและระหว่างเม็ดดินสูง แต่ดินมีโครงสร้างไม่ดี อาจไม่มีความพรุนจากช่องว่างขนาดใหญ่และขนาดเล็กซึ่งอยู่ในก้อนดิน กลายเป็นข้อจำกัดต่อการระบายน้ำ ระบายอากาศ ความพรุนของดินไม่ดีไม่เพียงเป็นอุปสรรคต่อการปลดปล่อยก๊าซต่าง ๆ เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน และซัลไฟด์ เป็นต้น แต่ยังทำให้ความสามารถในการใช้ธาตุอาหารของพืชลดลงอีกด้วย

ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืชโดยมีผลต่อการทำงานของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ ตัวอย่างเช่น ดินที่เป็นกรดจะยับยั้งการทำงานของแบคทีเรียในการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุ

เทคนิคการอย่างง่ายในการวินิจฉัยคุณภาพดินด้วยตนเอง

เทคนิคอย่างง่ายสำหรับวินิจฉัยคุณภาพทางเคมีของดิน ได้แก่ การตรวจวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินหรือค่าปฏิกิริยาดิน และอินทรีย์วัตถุในดิน โดยกรมพัฒนาที่ดินมีชุด LDD pH Test Kit ประกอบด้วย คู่มือใช้งาน น้ำยาทดสอบ และผงดูดซับสารละลายดิน สำหรับตรวจสอบสี ตารางอ่านค่าความเป็นกรดเป็นด่าง

ของดิน (pH Reading Chart) ใช้เพื่อการตรวจสอบค่าปฏิกิริยาดินได้ เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพดินได้ด้วยตัวเอง สามารถตรวจสอบจากสมบัติดินบางประการ ได้แก่ ด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพ เทคนิคอย่างง่ายสำหรับการวินิจฉัยคุณภาพดินทางกายภาพและผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช ประกอบด้วย ความลึกของชั้นจำกัดการเจริญเติบโตของพืช และความพรุนของดิน เทคนิคอย่างง่ายสำหรับการวินิจฉัยคุณภาพดินทางเคมีและผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช ประกอบด้วยค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน และปริมาณอินทรีย์คาร์บอน เทคนิคอย่างง่ายสำหรับการวินิจฉัยคุณภาพดินทางชีวภาพและผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืช ได้แก่ การนับจำนวนไส้เดือน โดยไส้เดือนเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพและสภาพทางชีวภาพของดินได้เป็นอย่างดีตามความหนาแน่นของประชากรไส้เดือนได้รับผลกระทบจากสมบัติดิน ประโยชน์ของไส้เดือนดิน ได้แก่ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ดิน เพิ่มศักยภาพ การระบายน้ำ และอากาศ ทำให้รากพืชซอนโซลงไปในดินได้แบ่งไส้เดือนดินออกเป็น ๓ กลุ่ม กลุ่มแรกอยู่ในชั้นดินที่ลึกที่สุด เป็นชนิดที่ทำให้เกิดโพรงแนวตั้งอย่างถาวร เพื่อการกินใบไม้บนผิวดิน และพวกที่ลากลงไปในโพรง พบเห็นได้บ่อยตามทุ่งหญ้า กลุ่มที่ ๒ คือไส้เดือนในชั้นดินอาศัยหากินบนดิน กลุ่มที่ ๓ คือไส้เดือนผิวดิน ไส้เดือนชอบสภาพแวดล้อมที่อบอุ่นและชื้น สามารถย่อยของเสียได้เร็วและแพร่พันธุ์ได้เร็ว แบบที่ ๓ บางคนเรียกไส้เดือนเสือ ช่วยกำจัดของเสียและสิ่งปนเปื้อนออกจากดินได้นอกจากนี้ ไส้เดือนยังช่วยปรับโครงสร้างของดิน และทำให้ดินร่วนซุยขึ้น ทำให้มีการระบายน้ำและอากาศในดินเพิ่มขึ้น สิ่งที่ย่อยสลายจากไส้เดือนดิน คือ มูลไส้เดือนดิน และปุ๋ยมูลไส้เดือนดินซึ่งเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูง การเพิ่มประสิทธิภาพกิจกรรมของไส้เดือนดิน สามารถทำได้ดังนี้

๑. เพิ่มอินทรีย์วัตถุให้มากขึ้น เนื่องจากอาหารของไส้เดือนดิน คือ ดิน และซากพืชที่ตาย หรือเน่าเปื่อย รวมทั้งฟาง เศษใบไม้ และรากไม้ที่ตายแล้ว ทำให้ของเสียถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ในดินได้ง่ายขึ้น โดยเราสามารถทำทุ่งหญ้าถาวร ปุ๋ยพืชสด การทิ้งตอซังพืชไว้ในแปลงเพาะปลูก และการปลูกพืชหมุนเวียน

๒. ลดการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าเชื้อราบางชนิด ปุ๋ยที่มีความเป็นกรดสูง เช่น แอมโมเนียมซัลเฟต และยาฆ่าเชื้อราบางชนิด จะลดจำนวนไส้เดือน

๓. รักษาความชื้นในดิน การปลูกพืชคลุมดิน จะช่วยลดการระเหยของความชื้นได้ อินทรีย์วัตถุจะช่วยรักษาความชื้นให้ดิน

๔. ปรับปรุงการระบายน้ำ ไส้เดือนต้องการดินที่มีอากาศถ่ายเท เราสามารถทำกองดินในพื้นที่เปียกเพื่อป้องกันน้ำขัง

๕. ลดการอัดแน่นของดิน เนื่องจากไส้เดือน มีปัญหาในการเคลื่อนที่ผ่านดินที่มีความหนาแน่นสูง

๖. ปกป้องจากสภาพอากาศที่รุนแรง เนื่องจากไส้เดือนไม่ทนต่อความแห้งแล้งและความเย็นจัด และไม่ชอบดินทรายแห้ง การคลุมดินด้วยวัสดุอินทรีย์ช่วยลดผลกระทบจากสภาพอากาศที่แปรปรวน และรักษาความชื้นในดิน

นำวิธีการทดลองจากบทที่ได้เรียนรู้ มาปฏิบัติจริงโดยการขุดหลุมดินขนาด ๒๐ * ๒๐ * ๒๐ เซนติเมตร เพื่อดูลักษณะทางกายภาพของดินไปพร้อม ๆ กับ ลักษณะทางชีวภาพของดิน คือ ดูข้อจำกัดของการหยั่งลึกของราก และนับจำนวนไส้เดือนดิน หลังจากนั้น ทำการวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน โดยใช้ผงโรยดูดซึบสารละลายดินลงไป และอ่านค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินโดย ตารางเทียบสี ส่วนการตรวจสอบอินทรีย์วัตถุของดิน ให้นำดินที่ขุดไปผึ่งให้แห้งก่อน แล้วทำการร่อนดินใช้ช้อนตัก ดินใส่ในขวดทำปฏิกิริยาใช้สารละลาย ดูดสารละลายมาใส่หลอดวัดสี เปรียบเทียบกับ แผ่นชาร์จ หากเป็นสีส้มอ่อนแสดงว่ามีอินทรีย์วัตถุค่อนข้างต่ำ หากเป็นสีเขียวจะมีอินทรีย์วัตถุสูง

แนวทางการจัดการข้อจำกัดดินจากข้อมูลภาคสนามโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์อย่างง่าย รวมถึงการเลือกปลูกพืชให้เหมาะสมกับคุณภาพดิน แนวทางในการปรับปรุงดิน ยกตัวอย่างเช่น การใช้ปุ๋ยสูตรต่าง ๆ การไถกลบ วัสดุเหลือทิ้ง โดยการเพิ่ม คุณภาพของดินหลังจากปลูก ข้าวโพด คือการเก็บวัสดุเหลือทิ้งไว้ในแปลง การปรับปรุงดินกรด คือ การใส่ปูน

ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหรือมีส่วนเกี่ยวข้องในทุกระดับของกรมพัฒนาที่ดิน จำเป็นต้องเรียนรู้ มีความเข้าใจในเรื่องการวินิจฉัยคุณภาพดินทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ การวิเคราะห์ข้อจำกัดจากการประเมินคุณภาพดิน แนวทางการจัดการข้อจำกัดดินจากข้อมูลภาคสนามโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์อย่างง่าย รวมถึง การเลือกปลูกพืชให้เหมาะสมกับคุณภาพดิน โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

๒.๒ ประสบการณ์/ประโยชน์ที่ได้รับ /การประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

☒ ต่อตนเอง

ความรู้จากการอบรม หลักสูตร การพัฒนาการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน สามารถนำมาพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มีทั้งความรู้ ความเข้าใจ สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับข้อจำกัดและคุณภาพของดินที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช รวมถึงเทคนิคการตรวจสอบคุณภาพดินได้ด้วยตัวเอง การวิเคราะห์ข้อจำกัดจากการประเมินคุณภาพดิน สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ตามวัตถุประสงค์ของงานวิชาการที่รับผิดชอบ และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่เพื่อนร่วมงานอย่างมีประสิทธิภาพ

☒ ต่อหน่วยงาน / การนำมาประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

สามารถนำความรู้จากการอบรมหลักสูตร การพัฒนาการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน มาประยุกต์ใช้กับงานวางแผนการใช้ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน ซึ่งต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การวินิจฉัยคุณภาพดินทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ การวิเคราะห์ข้อจำกัดจากการประเมินคุณภาพดิน แนวทางการจัดการข้อจำกัดดินจากข้อมูลภาคสนามโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์อย่างง่าย รวมถึงการเลือกปลูกพืชให้เหมาะสมกับคุณภาพดิน สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ในการดำเนินโครงการวางแผนการใช้ที่ดินระดับต่าง ๆ เป็นการสร้างคุณภาพ และมาตรฐานการทำงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

๒.๓ ปัญหาและอุปสรรคในการอบรม/สัมมนา/พัฒนาความรู้ฯ

๒.๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

หลักสูตร การพัฒนาการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน ช่วยเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านการวินิจฉัยข้อจำกัดดินอย่างถูกต้อง แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานหรือมีส่วนเกี่ยวข้องในทุกระดับทั้งข้าราชการและพนักงานราชการของกรมพัฒนาที่ดิน จำเป็นต้องเรียนรู้ มีความเข้าใจในเรื่องการวินิจฉัยข้อจำกัดดินสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานให้การปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบมีความถูกต้องและสอดคล้องตามพันธกิจและการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดินที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการสร้างคุณภาพ และมาตรฐานการทำงานขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงควรจัดฝึกอบรมในลักษณะดังกล่าวต่อไป

ลงชื่อ.....

(นางณฐมน ผ่องแผ้ว)

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ

ผู้รายงาน

วันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

ส่วนที่ ๓ ความเห็นของผู้บังคับบัญชา

(☒) ทราบ

ลงชื่อ.....



(...นายปรกมล โตหิระ...)

ตำแหน่ง...ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน

วันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔



กรมพัฒนาที่ดิน

ปอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางณัฐมน ม่วงแผ้ว

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร "การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน"

วันที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ภาวิศักดิ์ ธนเดโชพล)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

สำเนาถูกต้อง



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางณัฐมน พ่องแผ้ว

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร "ดินดี ชาดีไทยรุ่งเรือง ต่อสู้ภัยคุกคามทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงฟื้นฟู"
รุ่นที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ทวิศักดิ์ รณเดโชพล)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

สำเนาถูกต้อง