



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน โทร. ๐ ๕๓๖๑ ๑๘๕๓

ที่ กษ ๐๘๑๓.๐๘/๖๔๓

วันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขอส่งสรุปบทเรียนที่ได้จากการพัฒนาความรู้ เพื่อใช้ประกอบการประเมิน รอบที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๖๙

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน

ตามที่ กองการเจ้าหน้าที่ ได้กำหนดให้บุคลากรของกรมพัฒนาที่ดินทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เข้าอบรมผ่านสื่อการเรียนการสอนระบบ LDD e-Training โดยเลือกอบรมอย่างน้อย ๒ เรื่อง และมีการสรุปบทเรียน จำนวน ๑ เรื่อง เพื่อพัฒนาความรู้และใช้เป็นผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดรายบุคคลด้านการพัฒนาบุคลากร ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ นั้น

ในการนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าอบรมผ่านสื่อการเรียนการสอนและได้สรุปบทเรียนจำนวน ๑ เรื่องเรียบร้อยแล้ว โดยมีผลการทดสอบหลังการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จำนวน ๒ หลักสูตร คือ

๑. การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน รุ่น ๒ ปี ๒๕๖๙ : กรมพัฒนาที่ดิน

๒. สิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน : กรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ กระทรวงยุติธรรม

พร้อมทั้งได้แนบสรุปบทเรียนและเอกสารหลักฐานการเข้ารับการพัฒนาความรู้ ดังรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายบุญชัย เลาว่าง)

นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ



กรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ กระทรวงยุติธรรม

มอบวุฒิบัตรนี้เพื่อแสดงว่า

นายบุญชัย เล่าว้าง

ได้ผ่านการเรียนและทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนด

หลักสูตร สิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน

ระยะเวลา ๓ ชั่วโมง

ขอให้ประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี เพื่อสังคมรู้หน้าที่
เคารพสิทธิมนุษยชนและได้รับการคุ้มครองอย่างเป็นธรรมสืบไป
ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๙

(นายไตรยฤทธิ์ เตมียวศ์)

อธิบดีกรมคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ



กรมพัฒนาที่ดิน

ใบประกาศนียบัตรให้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายบุญชัย เลาว้าง

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training
หลักสูตร “การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน รุ่น 02 ปี 2569”

รุ่นที่ 2/2569 : เมษายน 2569 - กันยายน 2569

(นางสาวสุมิตรา วัฒนา)
อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

แบบฟอร์มสรุปบทเรียน การพัฒนาความรู้ ตามตัวชี้วัดระดับความสำเร็จ

ของการพัฒนาความรู้ บุคลากร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๖

รอบที่ ๒ ปีงบประมาณ ๒๕๖๙

ชื่อ-สกุล นายบุญชัย เลาว้าง ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ หน่วยงาน สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน
ชื่อหลักสูตร การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน รุ่น ๒ ปี ๒๕๖๙
วันที่อบรม ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๙
หน่วยงานผู้จัด กรมพัฒนาที่ดิน

หัวข้อ	รายละเอียด
๑. ชื่อบทเรียน/ องค์ความรู้	การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน รุ่น ๒ ปี ๒๕๖๙
๒. วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	เพื่อให้ทราบถึงความสำคัญของทรัพยากรดิน คำนึงถึงของดิน องค์ประกอบของดิน วิธีการวินิจฉัยคุณภาพดินในห้องปฏิบัติการ และเทคนิคอย่างง่ายในการวินิจฉัยคุณภาพดินด้วยตนเอง
๓. ความสำคัญ หลักการและเหตุผล	ทรัพยากรดินเป็นรากฐานของระบบนิเวศและการผลิตทางการเกษตร แต่ปัจจุบันประสบปัญหาเสื่อมโทรมและมีข้อจำกัดทางกายภาพ เคมี และชีวภาพที่ขัดขวางการเติบโตของพืช การกิจหลักของกรมพัฒนาที่ดินคือการสำรวจ วิเคราะห์ และวิจัยดินเพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างเหมาะสมและยั่งยืน สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน ซึ่งรับผิดชอบพื้นที่สูงที่มีความลาดชันและซับซ้อน จึงจำเป็นต้องมีองค์ความรู้เพื่อวินิจฉัยข้อจำกัดของดินในพื้นที่ได้อย่างแม่นยำ ช่วยลดความล้มเหลวในการเพาะปลูก และผลักดันการเกษตรในพื้นที่ให้สอดคล้องกับแนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model)
๔. สาระสำคัญ/เนื้อหาบทเรียน	เนื้อหาแบ่งออกเป็นมิติสำคัญในการประเมินและวินิจฉัยคุณภาพดิน ๓ ด้านหลัก ดังนี้ คุณภาพดินทางกายภาพ (Physical Quality) : ดินที่สมบูรณ์ (Topsoil) ประกอบด้วยแร่ธาตุ ๔๕% อินทรีย์วัตถุ ๕% น้ำ ๒๐-๓๐% และอากาศ ๒๐-๒๓% ตัวชี้วัดสำคัญในภาคสนามคือ ความลึกของชั้นจำกัดราก (เช่น ชั้นดินดานแข็ง น้ำใต้ดินตื้น) และ ความพรุนของดิน ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการระบายน้ำและการถ่ายเทอากาศ คุณภาพดินทางเคมี (Chemical Quality) : พิจารณาจาก ค่า pH ของดิน และ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ/อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด ค่า pH เป็นตัวควบคุมการละลายของธาตุอาหารพืช ๑๔ ชนิดจากทั้งหมด ๑๗ ชนิดที่พืชต้องการ โดยดินที่เป็นกรดจัด ($\text{pH} \leq 5.5$) มักเกิดจากฝนชะล้างไอออนที่เป็นต่าง หรือการสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ ซึ่งจะไปยับยั้งการ

หัวข้อ	รายละเอียด
	ทำงานของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ คุณภาพดินทางชีวภาพ (Biological Quality) : ใช้ การตรวจนับจำนวนไส้เดือน ในก้อนดินตัวอย่างขนาด \((20 \times 20 \times 20)\) ลบ.ซม. เป็นตัวบ่งชี้สภาพดิน ไส้เดือนช่วยเพิ่มความพรุน การระบายน้ำ และขับถ่ายปุ๋ยมูล ไส้เดือนที่พินำไปใช้ได้ทันที เกณฑ์การประเมิน (FAO ๒๐๐๘) ระบุว่า หากพบไส้เดือนน้อยกว่า ๑๕ ตัว ถือว่าดินมีคุณภาพแย่ (Poor) แต่หากพบมากกว่า ๓๕ ตัว ถือว่าดินมีคุณภาพดี (Good)
๕. ความรู้/ ทักษะที่ได้รับเพิ่มขึ้น	สิ่งที่รู้เพิ่มขึ้น : เข้าใจพฤติกรรมการทำงานของจุลินทรีย์ในดินตามระบบนิเวศ ๓ กลุ่ม ได้แก่ ไส้เดือนใต้ดิน (Anecic), ไส้เดือนในชั้นดิน (Endogeic) และไส้เดือนผิวดิน (Epigeic) ทราบความสัมพันธ์เชิงลึกของค่า pH ดินที่มีผลต่อการดูดซึมธาตุอาหารแต่ละชนิดของพืช และเกณฑ์ตัวชี้วัดความถี่ระดับสากล สิ่งที่ทำได้เพิ่มขึ้น : สามารถใช้ เทคนิคประเมินภาคสนามอย่างง่าย เช่น การใช้ตารางสามเหลี่ยมจำแนกเนื้อดิน (Soil Texture Triangle) การขุดส้อมตรวจนับประชากรไส้เดือน ๓ หลุมต่อสนามเพื่อประเมินคะแนนสายตา (Visual Score) และการวัดความลึกสูงสุดของชั้นจำกัดรากพืชด้วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งพาเครื่องมือในห้องปฏิบัติการขั้นสูงเพียงอย่างเดียว
๖. ความเป็นประโยชน์ต่อตนเอง	ช่วยพัฒนาทักษะส่วนบุคคลของนักวิชาการเกษตรในการลงพื้นที่ปฏิบัติงาน ทำให้สามารถวิเคราะห์และวินิจฉัยปัญหาดินให้แก่เกษตรกรเบื้องต้นได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และน่าเชื่อถือ เพิ่มความมั่นใจในการให้คำแนะนำการจัดการดินเชิงวิศวกรรมและการปรับปรุงบำรุงดินที่ตรงจุดตามสภาพข้อจำกัดจริงของดินแต่ละแปลง
๗. ความเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน	- เพิ่มประสิทธิภาพการบริการ : สถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอนมีกระบวนการทำงานที่กระชับขึ้น สามารถจัดทำฐานข้อมูลข้อจำกัดดินในพื้นที่สูงได้อย่างมีระบบ - สนับสนุนนโยบายกรมฯ : ช่วยขับเคลื่อนโครงการเกษตรกรรมยั่งยืน ยุทธศาสตร์การทำเกษตรปลอดภัย และสนับสนุนเป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Net Zero Carbon) ของกรมพัฒนาที่ดินผ่านการกักเก็บคาร์บอนในดิน
๘. การถ่ายทอด/ แบ่งปันความรู้	- เพื่อนร่วมงานภายในหน่วยงาน : จัดกิจกรรมจัดการความรู้ภายในสถานีพัฒนาที่ดินแม่ฮ่องสอน เพื่อแลกเปลี่ยนเทคนิคการประเมินคุณภาพดินทางชีวภาพและกายภาพ - เกษตรกรและหมอดินอาสา : ถ่ายทอดผ่านหลักสูตรฝึกอบรมประจำปี โดยเน้นลงแปลงสาธิต สอนวิธีขุดดินนับ

หัวข้อ	รายละเอียด
	ใส่ปุ๋ย และวิธีสังเกตสีดิน/เนื้อดินอย่างง่าย เพื่อให้เกษตรกรสามารถประเมินคุณภาพดินของตนเองได้
๙. ปัญหา/ อุปสรรค ในการนำความรู้ไปใช้	- ชุดทดสอบภาคสนามอย่างง่าย (เช่น ชุดทดสอบ pH ดิน) อาจมีจำนวนไม่เพียงพอต่อปริมาณเกษตรกรในพื้นที่ห่างไกล - ภูมิประเทศของจังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นภูเขาสูงชัน การเดินทางเข้าถึงแปลงเกษตรกรใช้เวลามาก และการสุ่มตรวจนับใส่ปุ๋ยมีข้อจำกัดเรื่องฤดูกาล โดยจะทำได้ดีเฉพาะช่วงที่อากาศอบอุ่นและความชื้นเหมาะสมเท่านั้น
๑๐. ข้อเสนอแนะ/ แนวทางพัฒนาต่อยอด	ควรบูรณาการเทคนิคการวินิจฉัยภาคสนามนี้ ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชันดิจิทัลของกรม เช่น LDD Soil Guide เพื่อให้การแปลงผลและให้คำแนะนำปุ๋ยหรือการจัดการดินมีความสมบูรณ์และแม่นยำยิ่งขึ้น