



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท โทรศัพท์ ๐๕๖-๔๖๖-๙๗๘ โทรสาร ๐๕๖-๔๖๖-๙๗๙

ที่ กษ ๐๘๐๘.๑๓/๑๓๕๖

วันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ผลการพัฒนาความรู้การเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอนระบบ LDD e-Training รอบที่ ๒/๒๕๖๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท

ตามที่ ข้าพเจ้า นางสาวธัญญาเรศ ทะนนศรี ได้เข้ารับฝึกอบรมในรอบการประเมินที่ ๒ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาความรู้ของบุคลากรพัฒนาที่ดิน ให้มีความรู้ความเข้าใจ และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์กับการปฏิบัติงาน สามารถใช้เป็นผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดรายบุคคลด้านการพัฒนาบุคลากร รวมทั้งมีการสรุปบทเรียน ๑ เรื่อง ส่งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ นั้น

ในการนี้ ข้าพเจ้านางสาวธัญญาเรศ ทะนนศรี ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัด สถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑ ได้เข้ารับฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอนระบบ LDD e-Training และสถาบันพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลภาครัฐหรือ TDGA รอบการประเมินที่ ๒/๒๕๖๘ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้รับการวัดและประเมินผลผ่านแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยทำคะแนนได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จำนวน ๒ หลักสูตร คือ

๑.หลักสูตร ความรู้และความเข้าใจข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Literacy for Data Analytics) สถาบันพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัลภาครัฐ หรือ TDGA

๒.หลักสูตร การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานวิชาการ (เฉพาะตำแหน่ง) ๒/๒๕๖๘ อบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอนระบบ LDD e-Training

ทั้งนี้ ข้าพเจ้าขอส่งผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดรายบุคคลด้านการพัฒนาบุคลากร รอบการประเมินที่ ๒ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ สรุปบทเรียนการอบรม หลักสูตร การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานวิชาการ (เฉพาะตำแหน่ง) ๒/๒๕๖๘ ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมกับบันทึกฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ธัญญาเรศ

(นางสาวธัญญาเรศ ทะนนศรี)

นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

- ทคณ
- เพื่อดูงานที่จังหวัดชัยนาท
ตามรู้ มีตัวแทน สฟค,
ในเขตชัยนาท

๒๖ ก.ค. ๖๘

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑
รอบการประเมินที่ ๒/๒๕๖๘ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๘ – ๓๑ กันยายน ๒๕๖๘
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

ชื่อ-นามสกุล นางสาวธัญญาเรศ ทะนนศรี ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ
กลุ่ม/ฝ่าย/สพด. สถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท
หัวข้อการพัฒนา การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานวิชาการ (เฉพาะตำแหน่ง) ๒/๒๕๖๘
สถานที่ สถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท วันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๘
วิทยากร/ผู้ให้ความรู้ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศฯ
หน่วยงานที่จัดอบรม กรมพัฒนาที่ดิน

สรุปเนื้อหาสำคัญในการฝึกอบรม

รายวิชา การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานวิชาการ ประกอบด้วยเนื้อหาเรื่อง ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน การเก็บตัวอย่างดิน น้ำ พืช ปุ๋ย สิ่งปรับปรุงดิน การใช้ประโยชน์จากผลวิเคราะห์ดิน แนะนำการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม การแปลผลและรายงานผล การวิเคราะห์ดิน และแนะนำช่องทางการเข้าถึงการบริการวิเคราะห์ดิน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร
๒. สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และเพิ่มทักษะเกี่ยวกับการนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้กับงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

๑. ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน

การใช้ประโยชน์ที่ดินในอดีตจะเข้าใจว่าการวิเคราะห์ดินมีประโยชน์อย่างไร ดินมีความสำคัญต่อการเพาะปลูกพืชการใช้ที่ดินอย่างต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันโดยไม่มีการปรับปรุงรักษาหรือบำรุงดินอย่างถูกต้อง ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลงเกิดการเปลี่ยนแปลงทำให้ดินเสื่อมสภาพลง ในอดีตดินมีความต้องการอาหารน้อย ค่าครองชีพต่ำ พื้นที่การเกษตรมาก ปัจจุบันเกษตรกรต้องเรียนรู้เกี่ยวกับพันธุ์พืช ลักษณะของดินมีการนำเครื่องมืออุปกรณ์มาช่วยในการเกษตร มีการใช้ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง พื้นที่การเกษตรลดน้อยลง จากการเจริญเติบโตของภาคอุตสาหกรรมที่รุกร้าในพื้นที่การเกษตรทำให้ต้องให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์ดินมากขึ้นเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการให้ผลผลิตเพิ่มสูงขึ้นเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการจึงมีความจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ดินเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและสาเหตุของการเสื่อมสภาพของดิน ในอนาคตมีความต้องการอาหารมากขึ้น ค่าครองชีพสูงขึ้น พื้นที่การเกษตรมีจำกัด ถ้าไม่มีการจัดการดินหรือการปรับปรุงดินที่ถูกต้องตามหลักวิชาการความอุดมสมบูรณ์ของดินยิ่งลดลง สุขภาพดินยิ่งเสื่อมสภาพมากยิ่งขึ้น ต้นทุนในการผลิตเพิ่มสูงมากขึ้นการวิเคราะห์ดินทำให้ทราบว่า ในพื้นที่เพาะปลูกดินควรเป็นเช่นไร สุขภาพดินที่ดีควรมีธาตุอาหารต่างๆที่เพียงพอ ดินมีความร่วนซุยไม่อัดแน่น มีน้ำและอากาศที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช

๒. การเก็บตัวอย่างดิน น้ำ พืช ปุ๋ยและสิ่งปรับปรุงดิน

- การเก็บตัวอย่างพืชเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อวินิจฉัยการขาดแคลนธาตุอาหารของพืช

๒. เพื่อตรวจสอบระดับความเข้มข้นธาตุอาหารของพืชตลอดฤดูปลูก

๓. เพื่อคาดคะเนการขาดธาตุอาหารและผลผลิตที่จะได้รับ

ปริมาณธาตุอาหารในพืชจะมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโต และการให้ผลผลิต โดยเฉพาะในช่วงที่พืชอยู่ในสภาวะขาดแคลนที่ไม่รุนแรง จนถึงจุดที่มีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงสุด การวิเคราะห์ธาตุอาหารพืชจึงเป็นวิธีการที่ถูกนำไปใช้ในการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน วิธีการเก็บตัวอย่างพืช ต้องเก็บเป็นระบบและเก็บจากบริเวณเล็กๆ ที่มีการเจริญเติบโตสม่ำเสมอและรวมเป็นหนึ่งตัวอย่าง ที่มีลักษณะการขาดธาตุอาหารคล้ายคลึงกัน ควรเก็บตัวอย่างประมาณ ๓๐-๑๐๐ ใบต่อดัน หรือประมาณ ๓๐๐ กรัม น้ำหนักสด การเก็บส่วนของพืชที่เหมาะสม ถ้าเป็นพืชขนาดเล็กและพืชล้มลุก เก็บทุกส่วนของพืชมาวิเคราะห์ กรณีไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เก็บเฉพาะส่วนของใบพืชมาวิเคราะห์แล้วรวมตัวอย่างเพื่อเตรียมวิเคราะห์

ระยะเวลาที่จะเก็บตัวอย่างพืช

๑. การดูดธาตุอาหารในแต่ละระยะการเติบโต เก็บตัวอย่างทุกระยะการเติบโต

๒. การดูดธาตุอาหารทั้งหมดเพื่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต โดยเก็บตัวอย่างพืชส่วนเหนือดินทั้งหมดในระยะเก็บเกี่ยว

๓. ความไม่สมดุลของธาตุอาหารหรือการขาดธาตุอาหาร โดยเก็บตัวอย่างในระยะที่พืชแสดงอาการผิดปกติ เก็บทั้งต้นปกติและต้นที่แสดงอาการขาด

๔. ประเมินธาตุอาหาร เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยเก็บตัวอย่างพืชช่วงที่ความเข้มข้นของธาตุอาหารคงที่ที่สุด มักจะเป็นระยะเริ่มออกดอก

- การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

หลักการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์ปัจจุบันสภาพแวดล้อมได้เปลี่ยนแปลงไปมากมีการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม และเกษตรกรรมอย่าง กว้างขวาง ทำให้เกิดมลพิษและสิ่งปนเปื้อนในแหล่งน้ำซึ่งอาจจะก่อให้เกิดเป็นอันตรายได้ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและสารปนเปื้อนหรือสารพิษตกค้างในน้ำจึงมีความสำคัญทั้งในด้านการประเมินผลความปลอดภัย และการติดตามการแพร่กระจายของสารพิษ

๑. จุดเก็บตัวอย่าง

๑.๑ แหล่งน้ำไหล ได้แก่ แม่น้ำ ลำธาร คลอง คูระบายน้ำ ฯลฯ

๑.๒ แหล่งน้ำนิ่ง ได้แก่ ทะเลสาบ น้ำจืด หนองบึง อ่างเก็บน้ำ ฯลฯ ให้กำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำให้กระจายครอบคลุมพื้นที่โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็นตาราง หรือพื้นที่ย่อย (systemic gridsampling) การเก็บตัวอย่างสำหรับแหล่งน้ำจืดที่มีความลึกเกิน ๒ เมตร ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร สำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก

๒. เครื่องมือเก็บตัวอย่างและภาชนะบรรจุ เครื่องมือเก็บตัวอย่าง ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างน้ำ (Water sample) เช่น Kemmerer Van Dorn Nansen Heyroth Sampling Bottle หรือใช้ภาชนะบรรจุเก็บ ภาชนะบรรจุเก็บ ใช้ขวดแก้วสีชาเป็นภาชนะที่เหมาะสมที่สุดในการบรรจุตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้าง กรณีไม่มีขวดแก้วสีชาอาจใช้ขวดแก้วใสห่อด้วยอลูมิเนียมเปลวหรือกระดาษป้องกันแสง ขวดแก้ว ที่นำมาบรรจุตัวอย่างได้ดีคือ ขวดสีชาที่บรรจุตัวทำละลาย (solvent) เช่น acetone hexane ฯลฯ

๓. วิธีการเก็บตัวอย่าง เก็บให้เต็มขวดไม่ให้มีช่องว่างอากาศ เก็บตัวอย่างน้ำโดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างน้ำ หรืออาจใช้ภาชนะบรรจุเก็บ

๔. ปริมาณตัวอย่าง ปริมาณตัวอย่างน้ำใช้ ๔,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร

๕. การเก็บรักษาตัวอย่างระหว่างการนำส่ง

๕.๑ ให้นำส่งตัวอย่างโดยเร็วที่สุด ระหว่างการนำส่งให้แช่เย็นหรือแช่น้ำแข็ง

๕.๒ ในกรณีที่ไม่สามารถนำส่งได้ทันทีให้เก็บรักษาตัวอย่าง โดยการแช่เย็นที่ ๔ องศาเซลเซียส

๕.๓ ถ้าไม่สามารถแช่เย็นได้ อนุโลมให้เก็บในที่เย็นไม่ให้ถูกความร้อนและแสงและจะต้องระบุวิธีการ เก็บรักษาและอุณหภูมิในการเก็บรักษาในใบนำส่งด้วย ๑.๖ ฉลาก ฉลากควรเขียนด้วยหมึกที่กันน้ำได้และควรมีรายละเอียดดังนี้ ๑) หมายเลขกำกับตัวอย่าง ๒) ชนิดของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ที่ต้องการวิเคราะห์(๓) สถานที่เก็บตัวอย่าง (ตำบล อำเภอ จังหวัด) ๔) วันเวลาที่เก็บ ๕) ชื่อผู้เก็บและหน่วยงานที่ส่ง

๔. ใบนำส่ง รายละเอียดของตัวอย่าง เช่นเดียวกับการเก็บตัวอย่างดิน

การเก็บตัวอย่างดินที่ถูกต้อง

ตัวอย่างดินที่เก็บมาต้องเป็นตัวแทนที่ดีที่สุดของที่ดินแปลงนั้น ถ้าเก็บตัวอย่าง ดินไม่ถูกต้อง ผลการวิเคราะห์ก็จะไม่ตรงกับสมบัติของดิน คำแนะนำการใช้ปุ๋ยและการจัดการดินจะผิดพลาด ทั้งหมด หลักสำคัญของการเก็บตัวอย่างดิน มีดังต่อไปนี้

๑. ควรเก็บหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว หรือก่อนเตรียมดินปลูกพืชครั้งต่อไป คำแนะนำจากผลการวิเคราะห์ดินหลายอย่างจะต้องนำมาใช้ให้ทันในการเตรียมดินปลูกพืช เช่น การใส่ปุ๋ย การไถกลบอินทรีย์วัตถุ การใส่ปุ๋ยรองพื้น เป็นต้น จะลงมือเก็บตัวอย่างดินเมื่อใดนั้น จะต้องเผื่อเวลาสำหรับการส่งตัวอย่างไปวิเคราะห์ระยะเวลาทำงานของห้องปฏิบัติการ จนถึงการส่งผลกลับมาให้ รวมแล้วประมาณ ๑-๒ เดือน สำหรับการเก็บตัวอย่างดินเพื่อจะให้หน่วยวิเคราะห์ดินเคลื่อนที่มาให้บริการให้นั้น จะต้องเก็บก่อนวันนัดหมาย ๑-๒ สัปดาห์ เพื่อให้ตัวอย่างดินแห้งจึงจะวิเคราะห์ได้

๒. พื้นที่ที่จะเก็บตัวอย่างดินไม่ควรเปียกแฉะหรือน้ำท่วมขังจะทำให้เข้าไปทำงานลำบาก แต่ถ้าแห้งเกินไปดินจะแข็ง ดินควรมีความชื้นเล็กน้อยจะทำให้ขุดและเก็บได้ง่ายขึ้น

๓. ไม่เก็บตัวอย่างดินบริเวณที่เคยเป็นบ้าน หรือโรงเรือนเก่า จอมปลวก เก็บให้ห่างไกลจากบ้านเรือน อาคารที่อยู่อาศัย คอกสัตว์ และบริเวณจุดที่มีปุ๋ยตกค้างอยู่

๔. อุปกรณ์ที่เก็บตัวอย่างดินต้องสะอาด ไม่เปื้อนดิน ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช หรือสารเคมีอื่น

๕. ต้องบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับตัวอย่างดินของแต่ละตัวอย่างตามแบบฟอร์ม "บันทึกรายละเอียดตัวอย่างดิน" ให้มากที่สุดเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการให้คำแนะนำการจัดการดินให้ถูกต้องที่สุด

การแปลผลค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อใช้ในงานพัฒนาที่ดิน เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานในแต่ละรายการวิเคราะห์แล้วแปลข้อมูลว่าอยู่ในระดับต่ำ ปานกลาง หรือสูง ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้ ว่าพอเพียงหรือขาดแคลน การให้คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชแต่ละชนิด จะต้องอาศัย ทักษะประสบการณ์และ ความรู้ความชำนาญของผู้ให้คำแนะนำเป็นอย่างมาก จึงจะมีความถูกต้องและความแม่นยำสูง และส่งผล ให้คำแนะนำในการจัดการดิน/ ปรับปรุงดินให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุน สามารถลดต้นทุนการผลิตได้

การเก็บตัวอย่างปุ๋ยทางการเกษตร

วัตถุประสงค์เพื่อตรวจคุณภาพปุ๋ย เพื่อการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดดินกรดจัด รายการวิเคราะห์ปุ๋ย ประกอบด้วย pH, Moisture, CCE, CaO, MgO และ Particle size

วิธีการเก็บ สุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยปริมาณ ๑ % ของจำนวนปุ๋ยทั้งหมด เช่น ปุ๋ย ๒,๐๐๐ กระสอบ สุ่มเก็บประมาณ ๒๐ กระสอบ โดยใช้หลาวแทงข้างถุงปุ๋ยแต่ละถุงสุ่มประมาณ ๓-๕ นิ้ว ให้ได้ประมาณ ๕ กิโลกรัม เขียนรายละเอียด และนำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

๓. การใช้ประโยชน์จากผลวิเคราะห์ดิน

- การสำรวจจำแนกดินและการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ในการสำรวจและจำแนกดินจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ดินเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อนำมาจำแนกดินตาม ระบบอนุกรมวิธานของดิน สมบัติดินที่จำเป็นในการจำแนกดิน ประกอบด้วยสัณฐานวิทยาสนามของดินและ ข้อมูลผล

การวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการ สันฐานวิทยาของดินเป็นการศึกษาดินในแต่ละฟีดอนและบันทึก ลักษณะต่าง ๆ ของดินที่สามารถสังเกตได้ในภาคสนาม เรียกว่าการทำคำบรรยายหน้าตัดดินซึ่งจะแบ่งดินออก เป็นชั้น ๆ อย่าง เป็นระบบ ซึ่งลักษณะดินที่ใช้ได้แก่ สีดิน เนื้อดิน จุดประสี โครงสร้างดิน การยึดตัว/ความคงทนของเม็ดดิน pH สารประกอบทางเคมี ปูน เกลือ หลังจากนั้นจะต้องเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์สมบัติ ทางกายภาพ ทางเคมีและแร่ (จุลสันฐานดิน) เพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ เป็นสิ่งสำคัญที่ นักสำรวจดินต้องทำอย่างถูกต้องและมีหลักการ ปกติการเก็บตัวอย่าง ดินจะทำเมื่อมีการทำคำบรรยายหน้าตัดดิน โดยการขุดหลุมดินที่มีขนาดกว้าง ๕ เมตร ยาว ๒ เมตร ลึก ๒ เมตร การเก็บตัวอย่างดินเพื่อการจำแนกมี ๒ แบบ คือ การเก็บตัวอย่างดินแบบรบกวนโครงสร้างและไม่รบกวน โครงสร้าง การเก็บตัวอย่างดินแบบรบกวนโครงสร้าง จะเก็บตัวอย่างดินตามชั้นที่ได้แบ่งไว้โดยเก็บดินชั้นล่าง ขึ้นมาชั้นบน ตัวอย่างละประมาณ ๒ กิโลกรัม เพื่อ วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ เคมีและแร่วิทยา การเก็บ ตัวอย่างดิน แบบไม่รบกวนโครงสร้าง อุปกรณ์ที่ใช้เก็บ ตัวอย่างดินจะมีอยู่สองชนิด คือ กระบอกกลม (core) ควรเก็บอย่างน้อยสองตัวอย่าง ในแต่ละชั้นดินเพื่อวิเคราะห์ สมบัติทางกายภาพดิน และกล่องสี่เหลี่ยมเพื่อ วิเคราะห์และศึกษาด้านแร่วิทยา ในการวิเคราะห์ดินห้องปฏิบัติการ เพื่อการจำแนกดินตามระบบ อนุกรมวิธานดินการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน กรมพัฒนาที่ดินและกอง สำรวจดิน ได้กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการประเมินความสมบูรณ์ของดิน ประกอบด้วย ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน และร้อยละความ อิ่มตัวด้วยเบส มาใช้ในการประเมินความสมบูรณ์ของดิน โดยใช้ระดับคะแนนเป็นตัวกำหนด

- การอนุรักษ์ดินและน้ำการปรับปรุงบำรุงดิน

การอนุรักษ์ดินและน้ำที่จะช่วยบรรเทาความรุนแรงลดอัตราการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน จำเป็นต้องทราบค่าวิเคราะห์ดินที่สำคัญ ได้แก่ ประเภทเนื้อดิน ความหนาแน่นอนุภาคดิน ความหนาแน่นรวม ของดิน ความพรุนรวมของดิน สภาพน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ เสถียรภาพของเม็ดดิน และอินทรีย์วัตถุในดิน

- การปรับปรุงบำรุงดินและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

ปุ๋ยหมายถึงสารอินทรีย์หรือสารอนินทรีย์ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจากธรรมชาติโดยสังเคราะห์ขึ้น สามารถให้ ธาตุ อาหารในรูปที่เป็นประโยชน์กับพืชได้ วัสดุปรับปรุงดิน หมายถึง วัสดุที่ใส่ดินเพื่อปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ ทาง เคมีและทางชีวภาพ ช่วยให้ดินมีสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช แต่ไม่ได้ใช้เพื่อเป็นปุ๋ยหรือทดแทนปุ๋ย แม้ว่าวัสดุ ปรับปรุงดินอาจมี ธาตุอาหารที่ขอยุ่บ้างก็ตาม การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีหลักพิจารณาจาก ชนิดปุ๋ย อัตราปุ๋ย ช่วงเวลาที่ใส่ปุ๋ย และบริเวณที่ใส่ ปุ๋ย ปริมาณปุ๋ยที่ต้องการใส่ตามค่าวิเคราะห์ดิน สามารถตรวจสอบได้จาก รายงานผลวิเคราะห์ดิน ซึ่งมีคำแนะนำอัตราปุ๋ยแนบท้าย หรือใช้โปรแกรมรายงานผลวิเคราะห์ดิน ในกรณีที่ใช้ชุด ตรวจสอบดินภาคสนาม เมื่อกรอกผลวิเคราะห์ดินและชนิดพืชที่ปลูก จะมีคำแนะนำอัตราปุ๋ยที่ใช้โดยอัตโนมัติ

๔. แนะนำการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม การแปลผลและรายงานผลการวิเคราะห์ดิน

วัตถุประสงค์การวิเคราะห์ดินด้วยชุดตรวจสอบดินภาคสนาม (LDD Soil Test Kit)

๑. เพื่อเป็นการตรวจวิเคราะห์ดินอย่างง่าย และรวดเร็ว สามารถนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้ในการ ประเมิน สมบัติของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ในเบื้องต้น

๒. เพื่อให้เกษตรกร นักวิชาการ และผู้ที่สนใจ นำผลวิเคราะห์ดินไปใช้ในการใส่ปุ๋ยตามค่า วิเคราะห์ดินได้ อย่างเหมาะสม และทันฤดูกาลเพาะปลูก ข้อดีของชุดตรวจสอบดินภาคสนาม (LDD Soil Test Kit) คือ วิธีวิเคราะห์ง่าย ไม่ซับซ้อน ใช้เวลาในการตรวจวิเคราะห์ (pH Test kit) ไม่นาน ชุดอุปกรณ์ใช้งานง่าย สะดวก และราคาไม่แพง การใช้งาน ผู้ใช้งาน ไม่ต้องมีความชำนาญ เกษตรกรสามารถตรวจสอบดินได้เอง สามารถพกพา ไปใช้งานในภาคสนามได้

- pH Test Kit ๑ ชุด ทดสอบได้ ๘๐-๑๐๐ ตัวอย่าง ทราบผลวิเคราะห์ภายใน ๓ นาที

- NPK Test Kit ๑ ชุด ทดสอบได้ ๒๕-๓๐ ตัวอย่าง ทราบผลวิเคราะห์ภายใน ๓๐ นาที
- Saline Test Kit ๑ ชุด ทดสอบได้ ๒๕-๓๐ ตัวอย่าง ทราบผลวิเคราะห์ภายใน ๓๐ นาที

การใช้โปรแกรมเพื่อการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและชนิดพืช ที่ปลูก เมื่อทราบค่าผลวิเคราะห์แล้ว สามารถแปลผลการวิเคราะห์ดินเพื่อใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและชนิดพืช ที่ปลูกได้ โดยการสแกน QR Code ผ่านแผ่นพับ การใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม หรือผ่านหน้าเว็บไซต์ กรมพัฒนาที่ดิน www.ddd.go.th ในช่องทาง e-service LDD ตรวจสอบดินเพื่อการเกษตร โปรแกรมรายงาน ผลวิเคราะห์ดิน LDD Test Kit คำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและชนิดพืชที่ปลูก เลือกชนิดพืชที่ปลูกกรอก ค่าวิเคราะห์ดินที่ได้ประกอบด้วย ค่า pH , N ,P และ K จากนั้นจะได้รับคำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินและ ชนิดพืชที่ปลูก

๕. แนะนำช่องทางในการเข้าถึงบริการวิเคราะห์ดิน สามารถติดต่อขอรับบริการได้ที่

๑. สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กรุงเทพมหานคร
๒. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑-๑๒ และสถานีพัฒนาที่ดิน ทั้ง ๗๗ จังหวัด
๓. หมอดินอาสาทั่วประเทศ
๔. ส่งด้วยตนเองทางไปรษณีย์ ผ่านเว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ddd.go.th

(ลงนาม)..... *วิมลพร*

(นางสาวธัญญาเรศ ทะนนศรี)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

(ลงนาม)..... *[Signature]*

(นางสาวรัตติยา โตจีน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินชัยนาท

ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวธัญญาเรศ ทะนนศรี

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training
หลักสูตร “การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานวิชาการ”
รุ่นที่ 2/2568 : เมษายน 2568 - กันยายน 2568

(ดร.ทวีศักดิ์ ธนเดโชพล)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

คุณ ธิญญาเรศ ทะนนศรี

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน

ความรู้และความเข้าใจข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Literacy for Data Analytics)

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ 2:00 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ไว้ ณ วันที่ 21 กรกฎาคม 2568

Ah.

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล



Signed by สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)
Date: 2025-07-21T10:27:51.626+07:00

844d982c