

**แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘**

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร

ด้วยข้าพเจ้า นางสาววาสนา พรหมนิล ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สังกัด สถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ หลักสูตร การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานวิชาการ (เฉพาะตำแหน่ง) ๑/๒๕๖๘ ระหว่างวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น ๑ วัน ณ สถานีพัฒนาที่ดินพิจิตร ซึ่งหลักสูตรดังกล่าว จัดโดย สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. การพัฒนาความรู้ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

๑.๑ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร

๑.๒ สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และเพิ่มทักษะเกี่ยวกับการนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้กับงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ มีดังนี้

๒.๑ ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน

ในอดีตมีการใช้ดินอย่างต่อเนื่อง ไม่มีการปรับปรุงดูแล ทำให้ดินมีความเสื่อมโทรมจนถึงปัจจุบันมีความต้องการอาหารมากขึ้น พื้นที่ทำการเกษตรมีน้อย มีการใช้ปุ๋ยและยามากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ดิน เพื่อให้ทราบปัญหาและสาเหตุที่แท้จริง ในอนาคตความต้องการอาหารที่มากขึ้นมีการทำการเกษตรที่ไม่มีการปรับปรุงดิน เทคโนโลยีที่หรือนวัตกรรมที่นำมาใช้ไม่ตอบโจทย์ต่อความต้องการ ดินอาจมีการเสื่อมโทรมมากขึ้น

การตรวจวิเคราะห์ดินจึงสำคัญต่อการรู้สุขภาพดิน เพื่อให้รู้ว่าการปลูกพืชแต่ละชนิดมีความต้องการไม่เหมือนกัน ดูความผิดปกติของพืช เพื่อประเมินสถานะธาตุอาหารพืชในดิน และความอุดมสมบูรณ์ของดิน นอกจากนี้การวิเคราะห์ดินยังเป็นการสำรวจ และจำแนกดิน เพื่อเป็นพื้นฐานหรือแนวทางในการใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช

๒.๑.๑ การเก็บตัวอย่างดิน น้ำ พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดิน

มีวัตถุประสงค์เพื่อวินิจฉัยการขาดแคลนธาตุอาหารของพืช ตรวจสอบระดับความเข้มข้น ธาตุอาหารพืชตลอดฤดูปลูก และคาดคะเนการขาดธาตุอาหารและผลผลิตที่จะได้รับ

๑) การเก็บตัวอย่างพืชควรเก็บจากบริเวณเล็กๆ ที่มีลักษณะการขาดธาตุอาหารคล้ายคลึงกัน ควรเก็บตัวอย่างพืชประมาณ ๓๐-๑๐๐ ใบต่อดัน หรือประมาณ ๓๐๐ กรัมน้ำหนักสด โดยเก็บตามลักษณะของพืชที่ปลูก และสภาพพื้นที่ คือ มีการเจริญเติบโตสม่ำเสมอ และการเจริญเติบโตไม่สม่ำเสมอ การเก็บตัวอย่างพืชที่เหมาะสมสำหรับพืชขนาดเล็กควรเก็บทุกส่วนของพืช พืชที่เป็นไม้ผลควรเก็บเฉพาะส่วนใบของพืชมาวิเคราะห์ รวมถึงระยะเวลาที่เก็บตัวอย่างพืชเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ และนำส่งภายในระยะเวลาที่กำหนด

๒) การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ทางเคมี มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของน้ำ ซึ่งรายการที่ให้บริการกับเกษตรกร ได้แก่ pH EC P และ K สำหรับงานวิจัยรายการวิเคราะห์ ได้แก่ DO Na Sulfate Carbonate Bicarbonate Cl Ca Mg และ โลหะหนัก ซึ่งมีข้อควรพิจารณาจากชนิดและลักษณะของแหล่งน้ำนั้นๆ โดยมีวิธีการเก็บ ดังนี้ แบบที่ ๑ Gap Sample คือ เก็บ ณ สถานที่และเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น แหล่งน้ำธรรมชาติ แม่น้ำ ลำคลอง น้ำบาดาล แบบที่ ๒ Composite Sample คือ เก็บ ณ จุดเดียวกันแต่ต่างเวลา เพื่อทราบค่าเฉลี่ยของความเข้มข้น เช่น แหล่งน้ำเสีย น้ำทิ้ง แบบที่ ๓ Integrated Sample คือ เก็บ ณ จุดต่างกัน ในเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เช่น อ่างเก็บน้ำ เก็บอย่างน้อยปริมาณ ๑ ลิตร เมื่อเก็บตัวอย่างน้ำเสร็จแล้วให้นำส่งให้เร็วที่สุด เก็บในที่มืดและอุณหภูมิต่ำ (๔ องศา)

๓) การเก็บตัวอย่างปุ๋ยเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

การเก็บตัวอย่างจากปุ๋ยหมัก และปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเหลว สำหรับตัวอย่างจากปุ๋ยหมัก ควรเป็นปุ๋ยหมักที่ผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์แล้ว โดยกำหนดจุดเก็บกระจายรอบกองไม่น้อยกว่า ๑๐ จุด ปริมาณรวมไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลกรัม นำตัวอย่างมาเทกองคลุกเคล้าผสมให้เข้ากัน แบ่งเป็น ๔ ส่วน นำส่วนตรงกันข้ามสองส่วนมารวมกัน แล้วแบ่งเป็น ๔ ส่วนอีกครั้ง ทำแบบนี้จนกว่าจะได้ปริมาณ ๒ กิโลกรัม แล้วนำตัวอย่างใส่ถุงพลาสติก เขียนรายละเอียดของตัวอย่างและนำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการต่อไป

การเก็บตัวอย่างปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเหลว ที่ผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์แล้ว โดยวิธีการคนปุ๋ยให้เข้ากัน และเก็บใส่ภาชนะที่ทำด้วยแก้วหรือพลาสติกที่สะอาดและแห้ง ประมาณ ๑-๒ ลิตร ปิดฝาให้แน่น เขียนรายละเอียดที่จำเป็น ส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

๔) การเก็บตัวอย่างปูนทางการเกษตร

มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจคุณภาพปูนเพื่อการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด การจัดรายการวิเคราะห์ประกอบด้วย pH Moisture CCE CaO MgO และ Particle size วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่างปูนปริมาณ ๑% ของจำนวนปูนทั้งหมด โดยใช้หาลาวแทงข้างถุงปูนลึก ๓-๕ นิ้ว ให้ได้ประมาณ ๕ กิโลกรัม เขียนรายละเอียด และนำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

๒.๑.๒ การใช้ประโยชน์จากผลวิเคราะห์ดิน

๑) เพื่อการสำรวจจำแนกดิน และการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ใช้สำหรับการแปลความหมายข้อมูลสำรวจดินเพื่อการเกษตรกรรม มีการจำแนกตามโครงสร้างของอนุกรมวิธานดิน คือ การจำแนกชั้นสูง และการจำแนกชั้นต่ำ เพื่อนำไปสู่การศึกษาดินเพื่อการจำแนกดินตามกระบวนการกำเนิดดิน ลักษณะดินวิจิตร ชนิดของชั้นดินวิจิตร สมบัติดินสภาพพื้นที่ เขตภูมิอากาศ และพืชพรรณธรรมชาติ โดยมีการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ คือ การเก็บดินแบบรบกวนโครงสร้าง (Disturbed soil) เพื่อหาองค์ประกอบทางเคมี กายภาพ และแร่และจุลสัณฐาน หรือการเก็บดินแบบไม่รบกวนโครงสร้าง (Undisturbed soil) เพื่อหาองค์ประกอบทางกายภาพ และแร่และจุลสัณฐาน

๒) เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้บริการวิเคราะห์ดิน สำหรับงานวิจัยด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำได้อย่างเหมาะสม สาเหตุสำคัญในการทำการอนุรักษ์ดินและน้ำ เนื่องมาจากการสูญเสียดินและหน้าดินจากปัจจัยต่างๆ การวิเคราะห์ดินจะทำให้ทราบถึงความต้องการในการแก้ไข ปรับปรุงดิน โดยการวิเคราะห์ดินจะวิเคราะห์จากประเภทเนื้อดิน ความหนาแน่นอนุภาคดิน ความหนาแน่นรวมของดิน สภาพน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ เสถียรภาพของเม็ดดิน และอินทรีย์วัตถุในดิน

๓) เพื่อการปรับปรุงดิน และการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน สามารถจำแนกชนิดของปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดินได้อย่างถูกต้อง สามารถอ่านและประเมินผลวิเคราะห์ปุ๋ยจากรายงานได้ ทำให้การใส่ปุ๋ยเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

๔) เพื่องานวิจัยเฉพาะด้าน เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ดิน ที่มีการศึกษาทางด้านเคมี และกายภาพของดิน งานวิจัยบางเรื่องมีการศึกษาเฉพาะด้านที่มีรายการวิเคราะห์ที่ลึกลงไป นักวิจัยจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายการวิเคราะห์ดินเป็นอย่างดี เช่น การศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility) การศึกษาปริมาณธาตุอาหารในดิน (Acid Sulfate Soil) และการศึกษาดินเค็ม (Saline Soil) เป็นต้น

๒.๒ การใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม การแปลผล และรายงานผลวิเคราะห์ดิน

๒.๒.๑ ลักษณะและความสำคัญของชุดตรวจสอบดินภาคสนาม เพื่อให้การวิเคราะห์ดินเข้าถึงพื้นที่เกษตรกรรมมากขึ้น ท้นเวลาในการเพาะปลูก จึงจัดทำชุดตรวจสอบดินภาคสนามแก่เจ้าหน้าที่กรมพัฒนาที่ดิน และหมอดินอาสา ซึ่งประกอบด้วย ชุดตรวจสอบความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ชุดตรวจสอบธาตุอาหารหลักของพืช ชุดตรวจสอบดินเค็ม

๒.๒.๒ การใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม ในคู่มือจะมีขั้นตอนในการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนามมาให้ทุกชุด พร้อมอุปกรณ์ สามารถทำตามขั้นตอนได้ง่ายและถูกต้อง

๒.๒.๓ การใช้โปรแกรมเพื่อการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน โดยการสแกน QR code ผ่านแผ่นพับในชุดตรวจสอบดินภาคสนาม หรือในเว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

๓.๑ มีความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร

๓.๒ เพิ่มทักษะเกี่ยวกับการนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้กับงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

๔. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาใช้พัฒนาทักษะ และนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

ในการใช้งานมีขั้นตอนค่อนข้างเยอะ และการวิเคราะห์หาธาตุอาหารบางอย่างจำเป็นต้องทำในห้องปฏิบัติการเท่านั้น

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

การปรับปรุงระบบบันทึกข้อมูล การนำส่ง ของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบยังไม่มี ความเข้าใจกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ทำให้ข้อมูลที่ได้รับกลับมาไม่สามารถส่งหรือแปลผลเพื่อนำมาใช้ได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ลงชื่อ)


(นางสาววาสนา พรหมนิล)
ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้