

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ
สถานีพัฒนาที่ดินสตูล สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๒
รอบการประเมินที่ ๒ /๒๕๖๘ ตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๘ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

ชื่อ.....นางสาวศิยาภา สุวรรณชนะ.....ตำแหน่ง.....นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ.....
 หน่วยงาน ศูนย์/สพด./กลุ่ม/ฝ่าย.....สถานีพัฒนาที่ดินสตูล.....
 หัวข้อการพัฒนา การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานวิชาการ (เฉพาะตำแหน่ง) ๒/๒๕๖๘.....
 วิธีการพัฒนา อบรมผ่านสื่อการเรียนการสอน LDD e-Training.....
 วันที่พัฒนา.....๕-๖ สิงหาคม ๒๕๖๘.....สถานที่.....สถานีพัฒนาที่ดินสตูล.....
 หน่วยงานที่จัดอบรม.....กองการเจ้าหน้าที่ กรมพัฒนาที่ดิน.....
 สรุปสาระสำคัญ

วัตถุประสงค์

การวิเคราะห์ดิน จัดเป็นภารกิจที่สำคัญภารกิจหนึ่งของกรมพัฒนาที่ดินในการให้บริการแก่ผู้รับบริการ ได้แก่ เกษตรกร นักวิชาการ หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษาและประชาชนทั่วไปโดยมีทั้งการบริการวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์ดินเคลื่อนที่ และการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม ข้อมูลรายงานผลวิเคราะห์ดิน ที่ผู้รับบริการได้รับนั้น จะสามารถ นำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ สำหรับหลักสูตรการใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานด้านวิชาการ มีการสอนทั้งหมด ๕ บท ประกอบด้วย

๑. ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน

๑.๑ ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน

ดินมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเพาะปลูกพืชการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบัน โดยไม่มีการบำรุงรักษาย่อมทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง ดังนั้นการวิเคราะห์ดินจะทำให้เราทราบสถานะธาตุอาหารพืชในดินรู้สาเหตุสภาพปัญหาของดิน และรู้ว่าสุขภาพดินของตนเองเป็นอย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่แนวทางการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชแต่ละชนิดการใช้ปุ๋ย ชนิด อัตรา และปริมาณ ที่เหมาะสม ทำให้สามารถลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ในทางตรงกันข้าม ถ้าเราไม่ทราบปัญหาการเสื่อมสภาพของดินก็จะไม่ทราบแนวทางในการแก้ปัญหาซึ่งการปรับสภาพดินโดยไม่รู้ที่มาของปัญหานั้นถือเป็นการ ลงทุนที่เปล่าประโยชน์และอาจทำให้สภาพของดินแย่ลงกว่าเดิมได้

๑.๒ ลักษณะดินที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช

๑.๒.๑ มีความร่วนซุย ไม่แน่นทึบ รากพืชสามารถซอนไชดูดน้ำและธาตุอาหารได้มากขึ้น

๑.๒.๒ มีธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชเพียงพอ

๑.๒.๓ มีน้ำและอากาศเพียงพอ

๑.๒.๔ สามารถต้านทานการเปลี่ยนแปลงสมบัติบางอย่างที่มีผลต่อพืชได้ เช่น pH หรือ EC

๑.๓ สมบัติดินที่สำคัญที่ควรตรวจวิเคราะห์

๑.๓.๑ สมบัติทางเคมี ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่างของดิน ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ธาตุอาหารหลัก (N, P, K) ธาตุอาหารรอง (Ca, Mg, S) จุลธาตุอาหาร (Fe, Mn, Cu, Zn) และความเค็มของดิน เป็นต้น

๑.๓.๒ สมบัติทางกายภาพ ได้แก่ เนื้อดิน ความหนาแน่นรวม ความหนาแน่นอนุภาค สภาพการนำน้ำของดิน ความชื้นในดิน ความเป็นประโยชน์ของน้ำในดิน เป็นต้น

๒. การเก็บตัวอย่างดินน้ำพืชปุ๋ยและสิ่งปรับปรุงดิน

๒.๑ การเก็บตัวอย่างดิน

โดยตัวอย่างดินที่เก็บมาวิเคราะห์จะต้องเป็นตัวแทนที่แท้จริงของที่ดินแปลงนั้น ซึ่งเวลาที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างดินควรจะเก็บหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว หรือก่อนเตรียมดินปลูก หรือก่อนการใส่ปุ๋ยครั้งต่อไป โดยการกำหนดจุดเก็บ และความลึกของดินที่เก็บจะแตกต่างกันไป เช่น พืชไร่/นาข้าว/พืชไร่ถั่ว สุ่มเก็บกระจายทั่วแปลง ๑๕-๒๐ จุด ความลึกประมาณ ๐-๑๕ ซม. ส่วนไม้ผล ไม้ยืนต้น สุ่มเก็บกระจาย ๔ จุดโดยรอบบริเวณทรงพุ่ม แปลงละ ๖-๘ ต้น ที่ความลึกประมาณ ๐-๑๕ ซม. และ ๑๕-๓๐ ซม.

๒.๒ การเก็บตัวอย่างพืช

การเก็บตัวอย่างพืชที่เหมาะสมนั้นแบ่งเป็น ๑) พืชขนาดเล็กและพืชล้มลุก จะทำการเก็บทุกส่วนของพืชมาวิเคราะห์ ๒) ไม้ผลและไม้ยืนต้น จะเก็บเฉพาะส่วนใบของพืชมาวิเคราะห์ นอกจากนี้ระยะเวลาที่จะเก็บตัวอย่างพืชก็แตกต่างกันไป ได้แก่ ในกรณีที่ต้องการการดูแลรักษาธาตุอาหารในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของพืช ควรเก็บตัวอย่างทุกระยะการเจริญเติบโต ในกรณีที่ต้องการการดูแลรักษาธาตุอาหารทั้งหมดเพื่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต ควรเก็บตัวอย่างพืชส่วนเหนือดินในระยะเก็บเกี่ยว ในกรณีที่ต้องการดูความไม่สมดุลของธาตุอาหาร หรือการขาดธาตุอาหาร ควรเก็บตัวอย่างในระยะที่พืชแสดงอาการผิดปกติโดยเก็บทั้งต้นปกติและต้นที่แสดงอาการ ในกรณีที่ต้องการประเมินธาตุอาหารหรือเป็นแนวทางในการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน ควรเก็บตัวอย่างช่วงที่ความเข้มข้นของธาตุอาหารคงที่ที่สุดมักจะเป็นระยะเริ่มออกดอก

๒.๓ การเก็บตัวอย่างน้ำ

เพื่อวิเคราะห์ทางกายภาพ ควรทราบชนิดและลักษณะของแหล่งน้ำ เช่น น้ำดี น้ำเสีย อ่างเก็บน้ำ แม่น้ำ ลำธาร บ่อน้ำ ซึ่งการเก็บก็มีหลายวิธี คือ ๑) แบบ Grab sample คือ การเก็บ ณ สถานที่และเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น แหล่งน้ำธรรมชาติ แม่น้ำ ลำคลอง น้ำบาดาล เป็นต้น ๒) แบบ Composite sample คือ การเก็บ ณ จุดเดียวกันแต่ต่างเวลา เพื่อทราบค่าเฉลี่ยของความเข้มข้น เช่น แหล่งน้ำเสีย น้ำทิ้ง เป็นต้น ๓) แบบ Integrated sample คือ การเก็บ ณ จุดต่างกัน ในเวลา เดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เช่น อ่างเก็บน้ำ

๒.๔ การเก็บตัวอย่างปุ๋ยเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

โดยหลักๆ มี ๒ ชนิด คือ ๑) ปุ๋ยหมักต้องผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์ ๒) ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเหลวที่ผ่านกระบวนการหมักที่สมบูรณ์

๒.๕ การเก็บตัวอย่างปุ๋ยทางการเกษตร

มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจคุณภาพปุ๋ยเพื่อการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด ดินกรดจัด โดยจะเก็บตัวอย่างปุ๋ยปริมาณ ๑% จากจำนวนปุ๋ยทั้งหมด โดยใช้หลาวแทงข้างถุงปุ๋ยลึก ๓-๕ นิ้วให้ได้ประมาณ ๕ กิโลกรัม

๓. การใช้ประโยชน์จากผลวิเคราะห์ดิน

๓.๑ การสำรวจจำแนกดินและการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ในการสำรวจและจำแนกดินจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ดินเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อนำมาจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานของดิน สมบัติดินที่จำเป็นในการจำแนกดิน ประกอบด้วยสัณฐานวิทยาของดินและข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการ สัณฐานวิทยาของดินเป็นการศึกษาดินในแต่ละพื้นที่และบันทึกลักษณะต่างๆ ของดินที่สามารถสังเกตได้ในภาคสนาม เรียกว่าการทำคำบรรยายหน้าตัดดิน ซึ่งจะแบ่งดินเป็นชั้นๆ อย่างเป็นระบบ ซึ่งลักษณะดินที่ใช้ได้แก่ สีดิน เนื้อดิน จุดประสี โครงสร้างดิน การยึดตัว ความคงทนของเม็ดดิน pH สารประกอบทางเคมี ปูน หลังจากนั้นจะต้องเก็บตัวอย่างดินไปวิเคราะห์สมบัติ ทางกายภาพ ทางเคมีและแร่ เพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งสำคัญที่นักสำรวจดินต้องทำอย่างถูกต้อง

ดินจะทำเมื่อมีการทำคำบรรยายหน้าตัดดินโดยการขุดหลุมดินที่มีขนาดกว้าง ๕ เมตร ยาว ๒ เมตร ลึก ๒ เมตร การเก็บตัวอย่างดินเพื่อการจำแนกมี ๒ แบบ คือ การเก็บตัวอย่างดินแบบรบกวนโครงสร้างและไม่รบกวนโครงสร้าง การเก็บตัวอย่างดินแบบรบกวนโครงสร้าง จะเก็บตัวอย่างดินตามชั้นที่ได้แบ่งไว้โดยเก็บดินชั้นล่างขึ้นมาชั้นบน ตัวอย่างละประมาณ ๒ กิโลกรัม เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ เคมีและแร่วิทยา การเก็บตัวอย่างดินแบบไม่รบกวนโครงสร้าง อุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่างดินจะมีอยู่สองชนิด คือ กระบอกกลม (core) ควรเก็บอย่างน้อยสองตัวอย่างในแต่ละชั้นดิน เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพดิน และกล่องสี่เหลี่ยมเพื่อวิเคราะห์และศึกษาด้านแร่วิทยา ในการวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการเพื่อการจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานดิน การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน กรมพัฒนาที่ดินและกองสำรวจดินได้กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการประเมินความสมบูรณ์ของดินประกอบด้วย ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน และร้อยละความอิ่มตัวด้วยเบส มาใช้ใน การประเมินความสมบูรณ์ของดิน โดยใช้ระดับคะแนนเป็นตัวกำหนด

๓.๒ การอนุรักษ์ดินและน้ำและการปรับปรุงบำรุงดิน

การอนุรักษ์ดินและน้ำจะช่วยบรรเทาความรุนแรง ลดอัตราการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน จึงจำเป็นต้องทราบค่าวิเคราะห์ดินที่สำคัญ ได้แก่ ประเภทเนื้อดิน ความหนาแน่นอนุภาคดิน ความหนาแน่นรวมของดิน ความพรุนรวมของดิน สภาพน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ เสถียรภาพของเม็ดดิน และอินทรีย์วัตถุในดิน ซึ่งประเภทเนื้อดินสามารถจำแนกออกเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มดินละเอียด กลุ่มดินเนื้อปานกลาง และ กลุ่มดินเนื้อหยาบ ประเภทเนื้อดินมีอิทธิพลต่อความสามารถในการเก็บกักน้ำของดิน การระบายน้ำของดิน และความง่ายต่อการอัดตัวแน่นของดิน เป็นต้น ดังนั้นการทราบประเภทดินจะเป็นประโยชน์ต่อการเลือก วิธีการจัดการดินและการจัดการน้ำได้อย่างเหมาะสมกับดิน

ความสามารถในการซึมน้ำของดินตามประเภทเนื้อดิน จะพบว่า กลุ่มดินเนื้อหยาบมีการซาบซึมเร็วที่สุด รองลงมาคือกลุ่มดินเนื้อปานกลาง และกลุ่มดินเนื้อละเอียด ปริมาณน้ำที่เป็นประโยชน์ในดินตามประเภทเนื้อดิน ดินเนื้อหยาบจะมีปริมาณน้ำที่เป็นประโยชน์ต่ำกว่าดินเนื้อปานกลางและดินเนื้อละเอียด

ความหนาแน่นอนุภาคเป็นอัตราส่วนระหว่างน้ำหนักของอนุภาคดินแห้งกับปริมาตรของอนุภาคดิน โดยปกติดินอนินทรีย์ (mineral soil) มีความหนาแน่นอนุภาคอยู่ในช่วง ๒.๖๐-๒.๗๕ g cm^{-๓} แต่ นักวิทยาศาสตร์ทางดินจะใช้ค่า ๒.๖๕ g cm^{-๓} เป็นค่าเฉลี่ยในการคำนวณ

ความหนาแน่นรวมของดิน คืออัตราส่วนระหว่างน้ำหนักของอนุภาคดินแห้งกับปริมาตรของแข็งและช่องว่างในดิน สามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดปริมาตรช่องว่างในดินนอกเหนือจากของแข็งในดิน ความหนาแน่นรวมของดินจะแตกต่างกันตามประเภทเนื้อดิน เช่น ดินทรายหรือดินเหนียวอัดตัวแน่นมีค่าความหนาแน่นรวมสูงที่สุด

ความพรุนรวมของดิน จะขึ้นกับประเภทเนื้อดิน กลุ่มดินเนื้อหยาบจะมีค่าความพรุนรวมน้อยกว่ากลุ่มเนื้อละเอียด อินทรีย์วัตถุในดินจะช่วยเพิ่มความพรุนของดิน โดยเป็นสารเชื่อมอนุภาคต่าง ๆ ให้รวมกันเป็นเม็ดดินทำให้โครงสร้างของดินดีขึ้น

สภาพน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ (Ksat) เป็นการวัดอัตราการไหลของน้ำผ่านดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำ เป็นลักษณะร่วมกันของการแทรกซึมน้ำผ่านดิน (soil infiltration) และการซาบซึมผ่านน้ำผ่านดิน (soil percolation) ดินที่มีช่องว่างขนาดใหญ่มากจะมีค่า Ksat หรือ ค่าการนำไฟฟ้าไฮดรอลิกแบบอิ่มตัว (Saturated Hydraulic Conductivity) เป็นค่าที่ใช้วัดความสามารถของดินในการให้น้ำไหลผ่าน โดยเป็นค่าที่บอกถึงอัตราการไหลของน้ำในดินที่อิ่มตัว ดินที่มีค่า Ksat สูง จะสามารถให้น้ำไหลผ่านได้ดีกว่าดินที่มีค่า Ksat ต่ำ ดังนั้น ดินทรายจะมีค่า Ksat มากกว่าดินเหนียว แต่ถ้ามีการจัดการทำให้ดินเหนียวมีโครงสร้างของดินดีขึ้น สัดส่วนช่องว่างขนาดใหญ่เพิ่มมากขึ้น ค่า Ksat ก็เพิ่มมากขึ้น

เสถียรภาพของเม็ดดิน สามารถใช้ในการประเมินการพังทลาย (breakdown) ของดิน ประเมินความคงอยู่และความต่อเนื่องของช่องว่างเพื่อกักเก็บน้ำและอากาศในดิน การหาเสถียรภาพของเม็ดดินจะใช้วิธีการร่อนดินในน้ำ อินทรีย์วัตถุในดินจะช่วยให้ดินกับตัวกันเป็นก้อน ทำให้ดินมีโครงสร้างดี ร่วนซุย การถ่ายเทน้ำและ อากาศดี ช่วยเพิ่มความชื้นให้กับดิน และช่วยลดชะล้างธาตุอาหารของพืชไม่ให้ถูกชะล้างออกไปจากดิน

การป้องกันการชะล้างพังทลายของดินและการอัดแน่นของดิน ทำได้โดยการปรับปรุงโครงสร้างดิน การเพิ่ม อินทรีย์วัตถุให้กับดินอย่างสม่ำเสมอ การปลูกพืชแบบไม่ไถพรวนหรือไถพรวนน้อยครั้ง การปลูกพืชคลุมดิน การใช้วิธีจัดการน้ำและธาตุอาหารพืชอย่างเหมาะสม

๓.๓ การปรับปรุงบำรุงดินและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

ปุ๋ย หมายถึง สารอินทรีย์หรือสารอนินทรีย์ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจากธรรมชาติโดยสังเคราะห์ขึ้น สามารถให้ธาตุอาหารในรูปที่เป็นประโยชน์กับพืชได้

วัสดุปรับปรุงดิน หมายถึง วัสดุที่ใส่ดินเพื่อปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ ทางเคมีและทางชีวภาพ ช่วยให้ดินมีสภาพที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช แต่ไม่ได้ใช้เพื่อเป็นปุ๋ยหรือทดแทนปุ๋ย แม้ว่าวัสดุปรับปรุงดินอาจมีธาตุอาหารพืชอยู่บ้างก็ตาม

การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีหลักพิจารณาจากชนิดปุ๋ย อัตราปุ๋ย ช่วงเวลาที่ใส่ปุ๋ย และบริเวณที่ใส่ปุ๋ย ปริมาณปุ๋ยที่ต้องการใส่ตามค่าวิเคราะห์ดินสามารถตรวจสอบได้จากรายงานผลวิเคราะห์ดิน ซึ่งมีคำแนะนำอัตราปุ๋ยแนบท้าย หรือใช้โปรแกรมรายงานผลวิเคราะห์ดิน ในกรณีที่ใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม เมื่อกรอกผลวิเคราะห์ดินและชนิดพืชที่ปลูก จะมีคำแนะนำอัตราปุ๋ยที่ใช้โดยอัตโนมัติ

๓.๔ การวิเคราะห์ดินเพื่องานวิจัยเฉพาะด้าน

การศึกษาและวิจัยด้านดิน โดยพื้นฐานทั่วไปมุ่งศึกษาถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน ชนิดและปริมาณของธาตุอาหาร ศึกษาสมบัติทางเคมีและกายภาพของดินเบื้องต้น และศึกษาปัญหาเฉพาะด้าน ในการศึกษาด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน สิ่งที่จะต้องศึกษา คือ ปริมาณอาหารในดินว่ามีเพียงพอต่อความต้องการของพืชหรือไม่โดยพิจารณาร่วมกับลักษณะและโครงสร้างของดิน ดังนั้นจำเป็นต้องทำการศึกษาสมบัติทางเคมีและ

กายภาพควบคู่กัน ซึ่งสมบัติทางเคมีที่สำคัญ ได้แก่ ความเป็นกรดต่างของดิน ความต้องการปูน ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน ปริมาณโพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมที่เป็นประโยชน์ในดิน ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกในดิน ร้อยละความอิ่มตัวด้วยประจุบวกที่เป็นต่าง และปริมาณจุลธาตุสมบัติและสมบัติทางกายภาพที่สำคัญ ได้แก่ เนื้อดิน ความหนาแน่นรวมของดิน การวัดระดับความชื้นที่เป็นประโยชน์ในดิน

๔. แนะนำการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม การแปลผลและรายงานผล การวิเคราะห์ดิน

๔.๑ การใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนามประกอบด้วย

- ๑) ลักษณะและความสำคัญของชุดตรวจสอบดินภาคสนาม
- ๒) การใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม
- ๓) การใช้โปรแกรมเพื่อใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

๔.๒ คุณสมบัติชุดตรวจสอบดินภาคสนาม (LDD Test Kit) ของกรมพัฒนาที่ดินมีด้วยกันทั้งหมด ๓ ชนิด ได้แก่

- ๑) ชุดตรวจสอบความเป็นกรดต่างของดิน pH test kit ทราบผลภายใน ๓ นาที
- ๒) ชุดตรวจสอบปริมาณธาตุอาหารหลักของพืช NPK test kit ทราบผลภายใน ๓๐ นาที
- ๓) ชุดตรวจสอบค่าความเค็มของดิน Saline Soil Test kit ทราบผลภายใน ๓๐ นาที

๔.๓ ผลการวิเคราะห์ดินจะบอกถึงศักยภาพและกำลังการผลิตของดินว่ามีปริมาณธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชอยู่ในดินเท่าใด เช่น ระดับต่ำ ปานกลาง หรือสูง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาถึงชนิดและอัตราปุ๋ยที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินให้สูงขึ้น นอกจากนี้ผลวิเคราะห์ดินยังเป็นตัวบ่งชี้ถึงความผิดปกติของดิน เช่น ดินเป็นกรดจัด หรือปัญหาเรื่องของเกลือ ดินขาดธาตุอาหารบางตัว หรือมีธาตุอาหารบางตัวสูงผิดปกติ ข้อมูลเหล่านี้จะนำไปสู่แนวทางการให้คำแนะนำการจัดการดิน พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดินควบคู่กันไป

๕. แนะนำช่องทางการเข้าถึงการบริการวิเคราะห์ดิน

๕.๑ บริการวิเคราะห์ดินด้วยชุดตรวจสอบดินภาคสนาม

กรมพัฒนาที่ดินได้มีการจัดทำชุดตรวจสอบดินภาคสนาม (LDD Test Kit) ให้แก่เจ้าหน้าที่ของกรมฯ และหมอดินอาสา เพื่อให้สามารถเข้าถึงเกษตรกรในพื้นที่ เกษตรกรสามารถวิเคราะห์ดินได้ด้วยตัวเองและสามารถนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการที่ดินของตนเองได้ทันต่อฤดูการเพาะปลูกโดยสามารถติดต่อเพื่อขอเข้ารับบริการได้ที่ สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดินกรมพัฒนาที่ดิน กรุงเทพฯ, สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑-๑๒, สถานีพัฒนาที่ดินทั้ง ๗๗ จังหวัด, ศูนย์ศึกษางานพัฒนาที่ดินฯ ของกรมพัฒนาที่ดินทั้ง ๖ ศูนย์และหน่วยงานศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตร (ศพก.) ทั่วประเทศ

๕.๒ บริการตรวจวิเคราะห์ดินโดยห้องปฏิบัติการของกรมพัฒนาที่ดิน

โดยมีทั้งหมด ๑๓ แห่งทั่วประเทศ ได้แก่ สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดินและกลุ่มวิเคราะห์ดินของสำนักงานพัฒนาที่ดินเขตทั้ง ๑๒ เขตทั่วประเทศ ซึ่งรองรับการให้บริการวิเคราะห์ดินแก่เกษตรกร นักวิชาการ หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ช่องทางการส่งตัวอย่างดินเข้ามาวิเคราะห์สามารถนำส่งได้หลายช่องทาง เช่น ส่งผ่าน

หน่วยงานของกรมพัฒนาที่ดินใกล้บ้านท่าน ผ่านหมอดินอาสาทั่วประเทศ และด้วยตนเองผ่านทางเว็บไซต์ <http://osd๑๑๑.ddd.go.th/osdlab/>

๖. ประโยชน์ที่ได้รับ

๖.๑ .มีความรู้ความเข้าใจในด้านการตรวจสอบดิน การแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตรและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปนี้ไปใช้กับงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

๖.๒ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานรวมถึงการให้คำแนะนำแก่ผู้มาขอรับบริการวิเคราะห์ดิน เช่นเกษตรกร นักวิชาการ ตลอดจนประชาชนทั่วไปให้สามารถเลือกรายการวิเคราะห์ดินได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน