

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

ชื่อ-นามสกุล นายไพฑูรย์ นาคเกษม ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
หน่วยงาน กลุ่ม/ฝ่าย/สพด./ศูนย์ สถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี
หัวข้อการพัฒนา การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดิน สำหรับงานวิชาการ
วิธีการพัฒนา ผ่านระบบออนไลน์ Application Zoom จากกรมพัฒนาที่ดิน
วันที่พัฒนา ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๘ สถานที่ สถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี
หน่วยงานที่จัดอบรม กองการเจ้าหน้าที่ กรมพัฒนาที่ดิน
วัตถุประสงค์
๑. เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดิน
ทางการเกษตร
๒. สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และเพิ่มทักษะเกี่ยวกับการนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้กับ
งานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

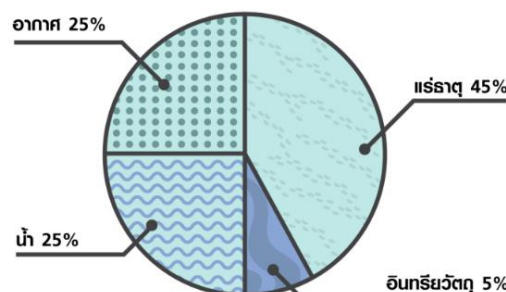
สรุปสาระสำคัญ

ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน

ดินมีความสำคัญต่อการเพาะปลูกพืช การใช้ประโยชน์ที่ดินอดีตถึงปัจจุบันโดยไม่มีการบำรุงรักษาย่อมทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง ดังนั้นการวิเคราะห์ดิน จะทำให้เราทราบสถานะธาตุอาหารพืชในดิน รู้สาเหตุสภาพปัญหาของดิน และรู้ว่าสุขภาพดินของตนเอง เป็นอย่างไร ซึ่งจะนำไปสู่แนวทางการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชแต่ละชนิด การใช้ปุ๋ย ชนิด อัตรา และปริมาณที่เหมาะสม ทำให้สามารถลดต้นทุน และเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้ ในทางตรงกันข้าม ถ้าเราไม่ทราบปัญหาการเสื่อมสภาพของดินก็จะไม่ทราบแนวทางในการแก้ปัญหา ซึ่งการปรับสภาพดินโดยไม่รู้ที่มาของปัญหานั้นถือเป็นการลงทุนที่เปล่าประโยชน์ และอาจทำให้สภาพของดินแย่ลงกว่าเดิมได้

ลักษณะดินที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืช

๑. มีความร่วนซุย ไม่แน่นทึบ รากพืชสามารถชอนไชดูดน้ำและธาตุอาหารได้มากขึ้น
๒. มีธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชเพียงพอ
๓. มีน้ำและอากาศเพียงพอ สามารถต้านทานการเปลี่ยนแปลงสมบัติบางอย่างที่มีผลต่อพืชได้ เช่น pH, EC

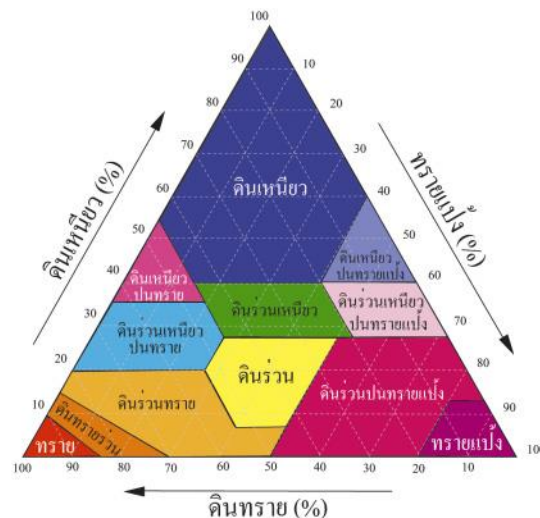


สมบัติดินที่สำคัญที่ควรตรวจวิเคราะห์

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



๒. สมบัติทางกายภาพ ได้แก่ เนื้อดิน ความหนาแน่นรวม ความหนาแน่นอนุภาค สภาพการนำน้ำของดิน ความชื้นในดิน ความเป็นประโยชน์ของน้ำในดิน เป็นต้น



การใช้ประโยชน์จากผลวิเคราะห์ดิน

ผลการวิเคราะห์ดินจะบอกถึงศักยภาพและกำลังการผลิตของดินว่ามีปริมาณธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชอยู่ในดินเท่าใด เช่น ระดับต่ำ ปานกลาง หรือสูง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาถึงชนิดและอัตราปุ๋ยที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินให้สูงขึ้น นอกจากนี้ ผลวิเคราะห์ดินยังเป็นตัวบ่งชี้ถึงสภาพดิน เช่น ดินเป็นกรดจัด หรือปัญหาเรื่องของเกลือ ดินขาดธาตุอาหารบางตัว หรือมีธาตุอาหารบางตัวสูงผิดปกติ ข้อมูลเหล่านี้จะนำไปสู่แนวทางการให้คำแนะนำการจัดการดิน พืช ปุ๋ย และสิ่งปรับปรุงดินควบคู่กันไป

การใช้ประโยชน์จากผลวิเคราะห์ดิน โดยทั่วไปการวิเคราะห์ดินมีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑) เพื่อประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน กรมพัฒนาที่ดิน โดยกองสำรวจดินได้กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยใช้ค่าวิเคราะห์ดิน ๕ พารามิเตอร์ คือ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน และร้อยละความอิ่มตัวเบส ซึ่งผลการประเมินความอุดมสมบูรณ์จะแบ่งเป็น ๓ ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง และสูง

๒) เพื่อการสำรวจและจำแนกดิน สมบัติดินที่จำเป็นต้องใช้ในการจำแนกดินออกจากกันในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่อันดับดินจนถึง ระดับชุดดิน ประกอบด้วย ๒ ส่วนด้วยกัน คือ สันฐานวิทยาสนามของดิน และข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินใน ห้องปฏิบัติการ

๓) เพื่อการปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับชนิดพืช ผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางสำหรับแนะนำการใช้ปุ๋ยตาม ความจำเป็น เช่น ถ้าพบว่าในดินมีธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์อยู่ต่ำจะต้องเพิ่มธาตุดังกล่าวลงไปในรูปของ ปุ๋ยมาก แต่ถ้าในดินมีธาตุอาหารดังกล่าวสูงแล้วก็เพิ่มลงไปเล็กน้อยหรือไม่จำเป็นต้องเพิ่ม เพราะถ้าหากเพิ่ม ลงไปอีก นอกจากพืชไม่ตอบสนองแล้วยังอาจทำให้พืชดูดธาตุอาหารอื่น ๆ ได้น้อยลง ดังนั้นการใส่ปุ๋ยให้เกิดประโยชน์สูงสุดควรใส่ตามความจำเป็น

๔) เพื่องานวิจัยด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ การวิเคราะห์ดินเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีรายการวิเคราะห์ดินที่จำเป็นต่อการศึกษาวิจัย จำนวน ๗ รายการ ได้แก่ ประเภทเนื้อดิน, ความหนาแน่นอนุภาคดิน, ความหนาแน่นรวมของดิน, ความพรุน รวมของดิน, สภาพการนำน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ, เสถียรภาพของเม็ดดิน และอินทรีย์วัตถุในดิน

การเก็บตัวอย่างดิน

“การเก็บตัวอย่างดิน” ตัวอย่างดินที่เก็บมานั้นจะต้องเป็นตัวแทนที่ดีที่สุดของที่ดินแปลงนั้น เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ดินที่ถูกต้อง โดยทั่วไปขนาดของแปลงที่จะเก็บตัวอย่างดินไม่จำกัดขนาดแน่นอน ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของพื้นที่ คือ ถ้าพื้นที่ที่มีความสม่ำเสมอ ปลูกพืชชนิดเดียวกัน การจัดการเหมือนกันก็จะเก็บตัวอย่างดิน ๑ ตัวอย่างต่อพื้นที่ ๒๕ ไร่ แต่หากพื้นที่มีความแตกต่างก็จะทำการแบ่งพื้นที่ออกเป็น แปลงย่อย แต่ละแปลงย่อยไม่ควรมีพื้นที่เกิน ๒๕ ไร่ต่อ ๑ ตัวอย่าง กรณีพืชไร่จะทำการสุ่มเก็บกระจายทั่วแปลงเพื่อให้ได้ ๑ ตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของแปลงนั้น กรณีเป็นไม้ผลหรือไม้ยืนต้นจะทำการสุ่มเก็บกระจาย ๔ จุด รอบบริเวณทรงพุ่มแปลงละ ๖-๘ ต้น ส่วนความลึกที่เก็บให้เก็บตามชนิดพืชปลูก เช่น พืชราก สั้นเก็บที่ความลึก ๐-๑๕ ซม. และพืชรากยาวเก็บ ๐-๑๕ ซม. และ ๑๕-๓๐ ซม. การเก็บตัวอย่างดินมี ๒ แบบ คือ ๑) การเก็บตัวอย่างดินแบบรบกวนโครงสร้าง ใช้สำหรับวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ เคมี และแร่วิทยา และ ๒) การเก็บตัวอย่างดินแบบไม่รบกวนโครงสร้างหรือตามสภาพธรรมชาติ ใช้สำหรับวิเคราะห์ทางสมบัติ ทางกายภาพและจุลสัณฐานดิน อุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่างดินแบบไม่รบกวนโครงสร้าง มี ๒ แบบ คือ แบบกระบอกกลม (core) และแบบกล่องสี่เหลี่ยม (Kubiena box)



บริการวิเคราะห์ดินด้วยชุดตรวจสอบดินภาคสนาม กรมพัฒนาที่ดินได้มีการจัดทำชุดตรวจสอบดินภาคสนาม (LDD Test Kit) ให้แก่เจ้าหน้าที่ ของกรมพัฒนาที่ดิน หมอดินอาสา เพื่อให้สามารถเข้าถึงเกษตรกรในพื้นที่ เกษตรกรสามารถวิเคราะห์ดินได้ด้วยตัวเอง และสามารถนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการที่ดินของตนเองได้ทันต่อฤดูกาลเพาะปลูก โดยชุดตรวจสอบดินภาคสนาม (LDD Test Kit) ของกรมพัฒนาที่ดินมีด้วยกันทั้งหมด ๓ ชนิด ได้แก่

- ชุดตรวจสอบความเป็นกรดต่างของดิน pH test kit
- ชุดตรวจสอบปริมาณธาตุอาหารหลักของพืช NPK test kit
- ชุดตรวจสอบค่าความเค็มของดิน Saline Soil Test kit



**ขอแนะนำบริการตรวจสอบดิน
ด้วยชุดตรวจสอบดินภาคสนาม
(LDD Test Kit) รุ่นใหม่ ปี 2565**

=> ใช้ง่าย รับประทาน 30 นาที กับฤดูกาลเพาะปลูก



หยิบง่าย ใช้สะดวก
วิเคราะห์ได้ทั้ง 50 ตัวอย่าง



ปรับขั้นตอนทดสอบ N
ให้ง่ายขึ้น สามารถเทียบผลทดสอบ
กับแผ่นเทียบสีได้ทันที



รับฟรีวิเคราะห์ดินพร้อมคำแนะนำ
การใส่ปุ๋ยและปรับปรุงดินจากเจ้าหน้าที่
สถานีพัฒนาที่ดินทุกจังหวัดทั่วประเทศ

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 02-561-4179  <http://lddindee.idd.go.th>

ช่องทางการเข้าถึงการบริการวิเคราะห์ดิน

- สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน
- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑-๑๒
- สถานีพัฒนาที่ดิน ๗๗ จังหวัด
- หมอดินอาสาทั่วประเทศ
- ด้วยตนเองทางไปรษณีย์ผ่านเว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน www.ddd.go.th

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง

สามารถนำความรู้ที่ได้มาเสริมสร้างและพัฒนาทักษะการวิเคราะห์ดิน และการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร

ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน

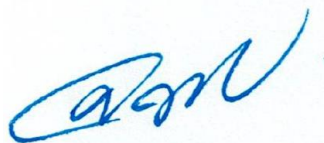
สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานรวมถึงการให้คำแนะนำแก่ผู้มาขอรับบริการวิเคราะห์ดินได้



(ลงนาม).....

(นายไพฑูรย์ นาคเกษม)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ



(ลงนาม).....

(นางจุฬาลักษณ์ แก้วอ่อน)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินชลบุรี