

## หลักสูตรที่ ๙ หลักสูตรการใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดิน

การเข้าเรียนจนจบหลักสูตร และทำแบบทดสอบการประเมินวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

การวิเคราะห์ดินเป็นภารกิจที่สำคัญภารกิจหนึ่งของกรมพัฒนาที่ดินในการให้บริการแก่ผู้รับบริการ ได้แก่ เกษตรกร นักวิชาการ หน่วยงานของรัฐ สถาบันการศึกษาและประชาชนทั่วไป โดยมีทั้งการบริการวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์ดินเคลื่อนที่ และการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม ข้อมูลรายงานผลวิเคราะห์ดินที่ผู้รับบริการได้รับนั้น จะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้

### วัตถุประสงค์การเรียนรู้

- เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตรนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงบำรุงดินได้

#### ๑. ความสำคัญของการวิเคราะห์ดิน

- ๑.๑ เพื่อให้ทราบสาเหตุปัญหาและแนวทางปรับปรุงบำรุงดิน
- ๑.๒ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินทำให้ประหยัดต้นทุนการผลิต
- ๑.๓ พืชได้รับธาตุอาหารที่สมดุลทั้งธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง
- ๑.๔ พืชเจริญเติบโตได้รับผลผลิตที่มีคุณภาพสูง

#### ๒. การเก็บตัวอย่างดิน น้ำ พืช ปุ๋ยและสิ่งปรับปรุงดิน

##### ๒.๑ การเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

๑. เวลาที่เหมาะสมในการเก็บตัวอย่างดิน ควรเก็บหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต หรือก่อนเตรียมดินปลูก ก่อนการใส่ปุ๋ยครั้งต่อไป
๒. พื้นที่ในการเก็บตัวอย่างโดยประมาณ ๒๕ ไร่/ตัวอย่าง
๓. กำหนดจุดเก็บตัวอย่างดิน พืชไร่ นาข้าว พืชไร่ทุกสิ้น สุ่มกระจายทั่วแปลง ๑๕ – ๒๐ จุด ไม้ผล ไม้ยืนต้น สุ่มเก็บกระจาย ๔ จุดรอบบริเวณทรงพุ่ม แปลงละ ๖ – ๘ ต้น
๔. ข้อควรระวัง พื้นที่เก็บตัวอย่างดินไม่ควรเปียกแฉะหรือมีน้ำท่วมขัง ไม่เก็บตัวอย่างดินบริเวณบ้าน โรงเรือน จอมปลวก คอกสัตว์และบริเวณที่มีปุ๋ยตกค้าง อุปกรณ์เก็บตัวอย่างดินต้องสะอาด ไม่ปนเปื้อนดิน ปุ๋ย หรือสารเคมีอื่นๆ
๕. เขียนรายละเอียดของตัวอย่างและนำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

##### ๒.๒ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ทางการเกษตร

๑. รายการที่ให้บริการแก่เกษตรกร ได้แก่ pH, EC,P และ K
๒. สำหรับการวิจัยจะมีการวิเคราะห์ DO, Na, Sulfate, Carbonate, Bicarbonate, Cl, Ca, Mg และ โลหะหนัก

ข้อควรพิจารณาในการเก็บตัวอย่างน้ำ คือ ต้องทราบชนิดและลักษณะของน้ำ ว่าเป็นน้ำดี น้ำเสีย อ่างเก็บน้ำ แม่น้ำ ลำธาร หรือบ่อน้ำ เป็นต้น

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ มี ๓ วิธี

๑. การเก็บแบบจ้วงหรือแยก (Gab Sample) เก็บ ณ สถานที่และเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น แหล่งน้ำธรรมชาติ แม่น้ำ ลำคลอง หรือน้ำบาดาล

๒. การเก็บตัวอย่างรวมแบบ (Composite Sample) เก็บ ณ จุดเดียวกันแต่ต่างเวลา เพื่อทราบค่าเฉลี่ยของความเข้มข้น เช่น แหล่งน้ำเสีย น้ำทิ้ง

๓. การเก็บตัวอย่างรวมแบบ (Integrated Sample) เก็บ ณ จุดต่างกัน ในเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เช่น อ่างเก็บน้ำ

### ๒.๓ การเก็บตัวอย่างพืชเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

๑. พืชขนาดเล็กและเป็นพืชล้มลุกเก็บทุกส่วนของพืชมาวิเคราะห์

๒. ไม้ผลหรือไม้ยืนต้น เก็บเฉพาะส่วนใบของพืชมาวิเคราะห์

### ๒.๔ การเก็บตัวอย่างปุ๋ยเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

๑. กำหนดจุดเก็บกระจายรอบกองไม่น้อยกว่า ๑๐ จุด ปริมาณรวมไม่น้อยกว่า ๒๐ กก.

๒. นำตัวอย่างมาเทกอง คลุกผสมให้เข้ากัน

๓. ทำเป็นรูปกรวยแบ่งออกเป็น ๔ ส่วน นำส่วนตรงกันข้าม ๒ ส่วนมารวมกัน แล้วแบ่งเป็น ๔ ส่วนอีกครั้ง ทำซ้ำแบบนี้จนกว่าจะเหลือปริมาณปุ๋ยหมัก ๒ กิโลกรัม

๔. นำตัวอย่างที่ได้ใส่ในถุงพลาสติก เขียนรายละเอียดของตัวอย่างและนำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

### ๒.๕ การเก็บตัวอย่างน้ำหมักชีวภาพเพื่อวิเคราะห์ธาตุอาหาร

๑. คนให้เข้ากัน และเก็บใส่ภาชนะที่ทำด้วยแก้วหรือพลาสติกที่สะอาดและแห้ง ปริมาณ ๑-๒ ลิตร ปิดฝาให้แน่น

๒. เขียนรายละเอียดของตัวอย่างและนำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

### ๒.๖ การเก็บตัวอย่างปฐนาการเกษตร

มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจคุณภาพปุ๋ย เพื่อการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด ดินกรดจัด รายการวิเคราะห์ประกอบด้วย pH, Moisture, CCE, CaO, MgO และ Particle size วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่างปุ๋ยปริมาณ ๑ เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณปุ๋ยทั้งหมดโดยใช้หลาวแทงข้างถุงปุ๋ยลึก ๓-๕ นิ้ว ให้ได้ประมาณ ๕ กิโลกรัม เขียนรายละเอียดของตัวอย่างและนำส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

### ๓. การใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม การแปลผลและรายงานผล การวิเคราะห์ดิน

วัตถุประสงค์การวิเคราะห์ดินด้วยชุดทดสอบดินภาคสนาม (LDD Soil Test Kit)

๑. เพื่อเป็นการวิเคราะห์ดินอย่างง่าย และรวดเร็ว สามารถนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้ในการประเมินสมบัติของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ในเบื้องต้น

๒. เพื่อให้เกษตรกร นักวิชาการ และผู้ที่สนใจ นำผลวิเคราะห์ดินใช้ในการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้อย่างเหมาะสม และทันฤดูกาลเพาะปลูก

การวิเคราะห์ดินด้วยชุดทดสอบดินภาคสนาม (LDD Soil Test Kit) มี ๓ ชนิด ได้แก่

๑. ชุดตรวจสอบความเป็นกรดต่างของดิน (pH Test Kit)

๒. ชุดตรวจสอบปริมาณธาตุอาหารหลักของพืช (NPK Test Kit)

๓. ชุดตรวจสอบค่าความเค็มของดิน (Saline Test kit)

#### ๔. แนะนำช่องทางการบริการวิเคราะห์ดิน

๑. สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน ๒๐๐๓/๖๑ ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

๒. สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑-๑๒

๓. สถานีพัฒนาที่ดิน ๗๗ จังหวัด

๔. หมอดินอาสาทั่วประเทศ

๕. ด้วยตนเองผ่านเว็บไซต์ <https://osd๑๑.ddd.go.th/osdlab/>

ผู้สรุปบทเรียน

นางสาวสุภาวดี ศรีจำเริญ  
นักวิชาการเกษตรชำนาญการ