

## สรุปบทเรียนการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอนระบบ LDD e-Training ประจำปีงบประมาณ 2565

หลักสูตร การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดินสำหรับงานด้านวิชาการ

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านการตรวจสอบดินและการแปลผลวิเคราะห์ดินทางการเกษตร
2. สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ และเพิ่มทักษะเกี่ยวกับการนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้กับงานวิจัยเพื่อการพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

### สรุปโดยสาระสำคัญ มีดังนี้

#### 1. การเก็บตัวอย่างดิน

การเก็บตัวอย่างดิน มี 2 แบบ 1) แบบรบกวนโครงสร้าง โดยวิธี Composite Sampling เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางเคมีทั้งหมดและสมบัติทางกายภาพบางประการ ได้แก่ เนื้อดิน ความหนาแน่นอนุภาคดิน ปริมาณความชื้นที่แรงดันบรรยากาศ และแบบไม่รบกวนโครงสร้าง ใช้สำหรับงานวิจัย ได้แก่ แบบกระบอกกลม หรือ Core Sampling เพื่อวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ ได้แก่ ความหนาแน่นรวมของดิน ความชื้นของดิน การนำน้ำของดินในสภาพดินอิ่มตัวด้วยน้ำ และแบบกล่องเก็บดิน Kubiena Sampling เพื่อวินิจฉัยดินทางจุลสัณฐานวิทยา รวมทั้งศึกษาโครงสร้างขนาดเล็กของดิน ช่องว่างต่างๆ หินและแร่ ทั้งขนาด การกำเนิด การสลายตัวเพื่อดูธาตุอาหาร อีกทั้งการก่อตัวเกิดสารพอกมวลเหล็ก หรือสารประกอบอื่นๆ การไหลตัวของดินเหนียวเพื่อดูพัฒนาการดิน

#### 2. การใช้ประโยชน์จากผลวิเคราะห์ดิน

2.1 เพื่อการสำรวจจำแนกดินและการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน สมบัติดินที่จำเป็นในการจำแนกดิน ได้แก่ สัณฐานวิทยาของดิน ได้แก่ สีดิน เนื้อดิน จุดประสี โครงสร้าง การยึดตัว/ความคงทนของเม็ดดิน pH สารประกอบทางเคมี ปูน เกลือ และข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ สมบัติทางกายภาพ เคมี แร่และจุลสัณฐานวิทยา

2.2 การใช้ประโยชน์จากผลวิเคราะห์ดิน เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การชะล้างพังทลายของดิน เป็นสาเหตุสำคัญ ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง จำเป็นต้องทราบค่าวิเคราะห์ดิน ได้แก่ ประเภทเนื้อดิน ความหนาแน่นดินอนุภาคดิน ความหนาแน่นรวมของดิน ความพรุนรวมของดิน สภาพนำน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ เสถียรภาพของเม็ดดินและอินทรีย์วัตถุในดิน

2.3 หลักเกณฑ์ในการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้เกิดประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 ประการ ดังนี้ 1) ชนิดปุ๋ยถูกต้อง 2) อัตราปุ๋ยเหมาะสม 3) ช่วงเวลาที่ใส่ปุ๋ยเหมาะสม 4) บริเวณที่ใส่ปุ๋ยตรงตำแหน่งที่ถูกต้อง

2.4 การใช้ประโยชน์จากผลวิเคราะห์ดิน การวิเคราะห์เพื่องานวิจัยเฉพาะด้าน การวิเคราะห์ดินเพื่องานวิจัยด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน วิเคราะห์สมบัติทางเคมี ได้แก่ pH LR OM P K Ca Mg CEC BS Trace Element สมบัติทางกายภาพ ได้แก่ Texture BD Available Water Capacity งานวิจัยดินเปรี้ยว ได้แก่ pH LR OM P Avail K Ca Mg CEC BS Trace Element Free iron oxide และ Ext. Al งานวิจัยดินเค็ม ได้แก่ pH LR OM P Avail K Ca Mg CEC BS Trace Element ECe และ GR

### 3. แนะนำการใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม การแปลผลและรายงานผลการวิเคราะห์ดิน

3.1 ลักษณะและความสำคัญของชุดตรวจสอบดินภาคสนาม เป็นการตรวจวิเคราะห์ดินอย่างง่ายและรวดเร็ว สามารถนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้ในการประเมินสมบัติของดินและความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ในเบื้องต้น เกษตรกร นักวิชาการและผู้ที่สนใจ สามารถนำผลวิเคราะห์ดินไปใช้ในการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้อย่างเหมาะสมและทันฤดูกาลเพาะปลูก

3.2 การใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม วิธีวิเคราะห์ง่าย ไม่ซับซ้อน ใช้เวลาในการตรวจวิเคราะห์ (pH Test Kit) ทราบผลภายใน 3 นาที และ N P K Test Kit ทราบผลภายใน 30 นาที ชุดอุปกรณ์ใช้งานง่าย สะดวกและราคาไม่แพง ใช้งาน ผู้ใช้งานไม่ต้องมีความชำนาญ เกษตรกรสามารถตรวจสอบดินได้เอง สามารถพกพาไปใช้งานภาคสนามได้ โดยมีคุณสมบัติดังนี้ 1) pH Test Kit 1 ชุด ทดสอบได้ 80-100 ตัวอย่าง ทราบผลวิเคราะห์ภายใน 3 นาที N P K Test Kit 1 ชุด ทดสอบได้ 25-30 ตัวอย่าง ทราบผลวิเคราะห์ภายใน 30 นาที Saline Test Kit 1 ชุด ทดสอบได้ 25-30 ตัวอย่าง ทราบผลวิเคราะห์ภายใน 30 นาที อายุการใช้งาน 1 ปี ในอุณหภูมิตั้ง

3.3 การใช้โปรแกรมเพื่อการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เมื่อทราบผลวิเคราะห์ดินแล้วสามารถแปลผลวิเคราะห์ดินเพื่อใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินตามชนิดพืชที่ปลูกได้โดยการสแกนคิวอาร์โค้ดผ่านแผ่นพับ การใช้ชุดตรวจสอบดินภาคสนาม หรือผ่านหน้าเว็บไซต์กรมพัฒนาที่ดิน [www.ddd.go.th](http://www.ddd.go.th) ในช่องทาง e-service LDD กรมพัฒนาที่ดิน ตรวจสอบดินเพื่อการเกษตร โปรแกรมรายงานผลวิเคราะห์ดิน LDD TEST KIT คำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินตามชนิดพืชที่ปลูก กรอกค่าวิเคราะห์ดินที่ได้ ประกอบด้วย pH N P K หลังจากนั้นจะได้รับคำแนะนำการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินตามชนิดพืชที่ปลูก

ผู้สรุปบทเรียน

นายณัฐวุฒิ จุลสงค์

นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สพข.11