

ความรู้พื้นฐานทางปฐพีวิทยา
ณ โรงแรมจันทรา รีสอร์ท จังหวัดนครนายก

๑๔ - ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๑

วิทยากร ดร.พิสุทธิ วิจารณ์

หน่วยงานที่จัดอบรม กลุ่มพัฒนาบุคลากร กองการเจ้าหน้าที่ กรมพัฒนาที่ดิน

สรุปสาระสำคัญของเนื้อหา

ปฐพีวิทยา คือ ศาสตร์ที่ว่าด้วยการเรียนรู้เกี่ยวกับดินซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นผิวโลกที่มีความสัมพันธ์ซับซ้อน สามารถแบ่งออกเป็น ๒ แนวทางการศึกษา คือ ปฐพีวิทยาระบบชาติ และปฐพีวิทยาสัมพันธ์

ดิน เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดบนโลกเพราะดินเป็นแหล่งที่มาของปัจจัยสำคัญ ทั้งที่อยู่อาศัย อาหาร ยารักษาโรคเครื่องนุ่งห่ม และพลังงาน ก็ล้วนได้มาจากดินทั้งทางตรงและทางอ้อม ในด้านเกษตรกรรม ดินเป็นทั้งที่ยึดเกาะและค้ำจุนให้พืชเจริญเติบโต เป็นแหล่งธาตุอาหารสำคัญที่พืชนำไปใช้ในการเจริญเติบโต ผลิดอกออกผล

การศึกษาดินเพื่อจัดทำเป็น Soil database จะทำการศึกษาดินในภาคสนามตามชั้นดินหลัก ชั้น O A E B C R และทำการบันทึกข้อมูลในสนามได้แก่

๑. ความลึกของดิน: มีผลต่อการเลือกชนิดของพืชที่ปลูก การเกาะยึดของราก การทรงตัวของต้นพืช ปริมาณความชื้น ธาตุอาหาร และอุณหภูมิดิน

๒. สีดิน : เป็นลักษณะที่มองเห็นได้ชัดเจน เป็นสมบัติที่สะท้อนถึงสภาพแวดล้อม และแร่ที่เป็นองค์ประกอบของดิน หรือวัสดุอื่น ๆ ในดิน สามารถใช้ประเมินสมบัติบางอย่างของดินได้ เช่น การระบายน้ำ ปริมาณอินทรีย์วัตถุ หรือระดับความอุดมสมบูรณ์

๓. เนื้อดิน : เป็นสมบัติที่บอกถึงความหยابหรือละเอียดของดิน มีผลต่อการดูดซับน้ำ การดูดซับธาตุอาหาร และปฏิกิริยาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในดิน เนื้อดินเป็นผลมาจากการรวมตัวกันของชิ้นส่วนเล็ก ๆ ที่เราเรียกกันว่า “อนุภาคของดิน”

๔. โครงสร้างของดิน : มีความสำคัญต่อการซึมผ่านของน้ำ การอุ้มน้ำ การระบายน้ำ และการถ่ายเทอากาศในดิน รวมถึงการเจริญเติบโตของรากพืชด้วย

๕. ความเป็นกรด - ด่างของดิน หรือค่าพีเอช (pH) ของดิน : มีความสำคัญต่อการปลูกพืชมาก เพราะเป็นตัวควบคุมการละลายธาตุอาหารในดิน ช่วยควบคุมการเจริญเติบโตและการทำหน้าที่ของจุลินทรีย์ในดินด้วย

นอกจากนี้ มีการเก็บตัวอย่างดินทั้งแบบรบกวนโครงสร้างดินและไม่รบกวนโครงสร้างดิน เพื่อนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการได้แก่การวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพ (physical analysis) การวิเคราะห์สมบัติทางเคมี (chemical analysis) การวิเคราะห์ทางจุลสัณฐานและการวิเคราะห์แร่วิทยาเมื่อได้ข้อมูลดังกล่าวทั้งหมดมาเรียบร้อยแล้ว จึงนำมาจำแนกข้อมูลดินตามระบบจำแนกดินแบบสากล โดยประเทศไทยใช้ระบบการจำแนกดินแบบ “อนุกรมวิธานดิน (Soil Taxonomy)” และมีการจำแนกถึงขั้นการจำแนกดินต่ำสุดของระบบอนุกรมวิธานดิน คือ “ชุดดิน” ขั้นตอนสุดท้ายคือ การจัดทำรายงานการสำรวจดิน โดยกำหนดขอบเขตรายงานการสำรวจดินตามมาตราส่วน โดยแบ่งออกเป็น ๖ ระดับ ตั้งแต่ระดับหยาบสุด (ระดับประเทศ) ถึงระดับละเอียด (ระดับไร่่นา) ซึ่งสามารถนำมาประเมินความเหมาะสมของดินสำหรับพืชเศรษฐกิจและทางวิศวกรรมด้วย

การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ความรู้ที่ได้รับถือเป็นองค์ความรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของกรมพัฒนาที่ดิน ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักวิชาการที่เป็นพื้นฐานในการดำเนินงานของหน่วยงานมากขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในหน่วยงาน