แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐

รอบการประเมินที่ ๑ / ๒๕๖๖ **ตั้งแต่วันที่** ๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ – ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๖

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ชื่อ-นามสกุล นางสาวฉวีวรรณ ควันมี **ตำแหน่ง** เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน

กลุ่ม/ฝ่าย สถานีพัฒนาที่ดินเพชรบุรี

หัวข้อการพัฒนา ปฐพีวิทยาพื้นฐาน

สถานที่ สถานีพัฒนาที่ดินเพชรบุรี **วันที่** ๑๐ มกราคม ๒๕๖๖

วิทยากร/ผู้ให้ความรู้ กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

หน่วยงานที่จัดอบรม กองการเจ้าหน้าที่ กรมพัฒนาที่ดิน

สรุปสาระสำคัญ

ดิน หมายถึง วัตถุธรรมชาติที่เกิดขึ้นจากการผุพังสลายตัวของหินและแร่ กับอินทรียวัตถุที่ได้จากการ ย่อยสลายซากพืชซากสัตว์ ผสมคลุกเคล้าจนเป็นเนื้อเดียวกัน มีลักษณะร่วน เกิดขึ้นปกคลุมผิวโลก ดิน มีความสำคัญต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทุกชนิดบนโลก เป็นฐานให้พืชหยั่งรากลงไปเพื่อยึดเกาะให้ลำ ต้นตั้งอยู่ได้ เป็นแหล่งอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต และเป็นแหล่งที่มาของปัจจัยสี่ เพื่อการดำรงชีวิต เช่น อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ทั้งทางตรงและทางอ้อม ส่วนประกอบของดินที่สำคัญ มี ๔ ส่วน ได้แก่ ๑) อนินทรียวัตถุ (mineral matter) เป็นส่วนที่เป็นเศษ ชิ้นส่วนของหินและแร่ที่เกิดจากการผุพังสลายตัว จะมีขนาดและรูปร่างที่แตกต่างกัน เป็นตัวกำหนดลักษณะ ของเนื้อดิน ๒) อินทรียวัตถุ (organic matter) เป็นเศษซากพืชซากสัตว์ที่ย่อยสลาย เป็นแหล่งธาตุอาหารพืช เป็นแหล่งอาหารและพลังงานให้กับจุลินทรีย์ดิน ๓) น้ำและสารละลายในดิน เป็นส่วนของของเหลวที่แทรกตัว อยู่ในช่องว่าง ในลักษณะของความชื้นในดิน ทำให้เกิดการผุพังสลายตัวของหินและแร่ ทำให้เกิดการละลายของ แร่ธาตุในดิน และควบคุมอุณหภูมิในดิน ๔) อากาศในดิน จะแทรกตัวอยู่ในช่องว่างของดินที่ไม่มีน้ำ ส่วนใหญ่ มักจะเป็นก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์

ปัจจัยหลักในการสร้างตัวของดิน ได้แก่ ๑) สภาพภูมิอากาศ ปริมาณและการกระจายตัวของฝน และ ระดับอุณหภูมิ ทำให้เกิดกระบวนการทางดิน และชนิดและสิ่งมีชีวิตของพืชพรรณ ๒) สภาพภูมิประเทศ เป็น พื้นที่ที่ต่างระดับกันจะมีความลาดชันที่แตกต่างกัน ดินที่มีความลาดชันมาก ๆ มักจะเกิดการชะล้างพังทลาย อย่างรุนแรง ส่วนใหญ่จะเกิดเป็นดินตื้น มีการสะสมของอินทรียวัตถุน้อย และมีชั้นดินบนบาง ซึ่งต่างจากดินที่ ราบต่ำ จะเป็นดินลึก มีอินทรียวัตถุมาก และมีชั้นดินบนหนา ๓) วัตถุต้นกำเนิดดิน เป็นวัสดุที่ต่อไปจะ เปลี่ยนแปลงกลายเป็นดินหรือทำให้เกิดดินขึ้น เป็นได้ทั้งหินและแร่ที่ผุพัง ตะกอน และอินทรียวัตถุ ซึ่งมีอิทธิพล ต่อเนื้อดิน สีดิน ชนิดและปริมาณธาตุอาหารในดิน ๔) สิ่งมีชีวิต ๕) ระยะเวลาในการสร้างตัว ๒. สมบัติของดิน แบ่งได้ ๔ ด้านหลัก ได้แก่

๒.๑ สมบัติทางกายภาพ เป็นสมบัติที่สามารถสังเกตได้จากลักษณะภายนอก เกี่ยวข้องกับสถานะ พฤติกรรม และการเคลื่อนย้ายมวลสารและพลังงานในดิน ซึ่งสมบัติทางกายภาพที่สำคัญของดิน ได้แก่ ๑) เนื้อดิน หมายถึง ความหยาบ-ละเอียดของดิน จากการผสมกันของอนุภาคที่มีขนาด < ๒ มม. ในสัดส่วนต่าง ๆ ทำให้เกิดเป็นเนื้อดินที่แตกต่างกัน เป็นสมบัติที่ใช้ในการประเมินความสามารถในการอุ้ม น้ำ การดูดซับธาตุอาหารในดิน๒) โครงสร้างดิน เกิดจากการจับตัวกันเป็นเม็ดดินของอนุภาคดิน ซึ่งเกาะยึดกันด้วยสารเชื่อม ต่าง ๆ ทำให้เกิดความแตกต่างในรูปร่าง ขนาด เป็นได้ทั้งแบบก้อนกลม แบบก้อนเหลี่ยม แบบแท่ง เป็นต้น ๓) สีดิน ขึ้นกับองค์ประกอบทางแร่ ปริมาณอินทรียวัตถุ และกระบวนการในดิน ทำให้ดินแต่ ละบริเวณมีสีที่แตกต่างกัน เช่น ดินที่มีอินทรียวัตถุมาก จะมีสีคล้ำหรือสีน้ำตาลเข้ม ดินที่มีการสะสมของ แคลเซียม แมกนีเซียม คาร์บอเนตมาก จะมีสีซีดจาง เป็นต้น

๒.๒ สมบัติทางเคมี เป็นสมบัติที่เกี่ยวข้องกับการเกิดปฏิกิริยาเคมี และองค์ประกอบทางเคมี เกี่ยวข้อง กับลักษณะการดูดยึดและแลกเปลี่ยนแร่ธาตุ และปฏิกิริยาเคมี สมบัติทางเคมีที่สำคัญของดิน ได้แก่ ความเป็น กรดเป็นด่างของดิน (pH) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก มีความสำคัญต่อการสำรองธาตุอาหารใน ดินและปลดปล่อยออกมาให้พืชใช้ประโยชน์ และปริมาณธาตุอาหารพืช

๒.๓ สมบัติทางแร่ เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแร่ที่สามารถมองเห็น สัมผัส และทดสอบโดยใช้เครื่องมือ ได้แก่ รูปผลึก ความแข็ง สี สีผงละเอียด ความวาว การให้แสงผ่าน และความหนาแน่น

๒.๔ สมบัติทางชีวภาพ จะพิจารณาสิ่งมีชีวิตทั้งพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ปริมาณและกิจกรรมของ สิ่งมีชีวิต จึงมีผลต่อสมบัติทางชีวภาพของดิน

การใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Use Planning

LDD On Farm Use Planning เป็นแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ เพื่อวางแผนการใช้ที่ดิน เกษตรกรรายแปลง สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ และสมาร์ทโฟน ทั้งระบบ android และ IOS สามารถช่วยให้ เกษตรกรสามารถตรวจสอบข้อมูลดิน ความเหมาะสมของดินในการปลูกพืช ข้อมูลแหล่งน้ำ และการใช้ที่ดินใน ตำแหน่งที่ต้องการเพาะปลูก สามารถวาดแปลงและบริหารจัดการข้อมูลแปลงได้ด้วยตนเอง ทำให้ทราบถึง ข้อมูลประจำแปลงนั้น ๆ เพื่อมาวางแผนการใช้ที่ดินได้อย่างเหมาะสม ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว รวมทั้งยัง คาดการณ์ผลผลิตประจำแปลง สามารถคำนวณต้นทุนการผลิต และสรุปข้อมูลให้เกษตรกรเป็นรายแปลง เกษตรกรสามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการเพาะปลูกในพื้นที่จริง

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง ได้เสริมสร้างความรู้และความเข้าใจในเรื่องปฐพีวิทยาพื้นฐาน ได้แก่ ความหมายและความสำคัญของ ดิน สมบัติต่าง ๆ ของดิน ทรัพยากรดินของประเทศไทย และการใช้งานแอปพลิเคชัน LDD On Farm Land Use Planning

(ลงนาม).....

(นางสาวฉวีวรรณ ควันมี)

ตำแหน่ง เจ้าพนักงานการเกษตรชำนาญงาน

(ลงนาม).....

(นายสมศักดิ์ สัจจาพันธ์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเพชรบุรี

(ลงนาม).....

(นายอนุวัชร โพธินาม)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๐

ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้