

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินอุดรดิตถ์

ด้วยข้าพเจ้า นายรัชชิต เตชะกิติกรกุล ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สังกัด สถานีพัฒนาที่ดินอุดรดิตถ์ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ หลักสูตรดินดี ชาติไทยรุ่งเรือง ต่อสู้ภัยคุกคามทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงพื้นที่ รุ่นที่ ๑/๒๕๖๘ ระหว่างเดือน ตุลาคม ๒๕๖๗ ถึงเดือนมีนาคม ๒๕๖๘ เป็นเวลารวมทั้งสิ้น ๑ วัน ณ สถานีพัฒนาที่ดินอุดรดิตถ์ ซึ่งหลักสูตรดังกล่าวจัด โดย กรมพัฒนาที่ดิน

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้ารับพัฒนาความรู้ หลักสูตรดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานสรุปผล การพัฒนาความรู้ เพื่อโปรดพิจารณา ดังนี้

๑. การพัฒนาความรู้ ดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อ

การสร้างความรู้ความเข้าใจของภัยคุกคามทรัพยากรดินในประเทศไทย เรื่อง การกร่อนดิน การขาด สมดุลของธาตุอาหาร และความเค็มของดิน ในเรื่องปัจจัยการเกิด ผลกระทบ และเทคโนโลยีการจัดการ เพื่อนำ แนวทางการปฏิบัติเหล่านี้มาปรับใช้ และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างแพร่หลาย จะสามารถต่อสู้กับภัยคุกคาม ทรัพยากรดินได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความยั่งยืนในพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทย ต่อไป

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชาของการพัฒนาความรู้ มีดังนี้

บทที่ ๑ สถานการณ์ปัจจุบันของภัยคุกคามทรัพยากรดินในประเทศไทย
รายงานสถานการณ์ทรัพยากรดินและที่ดินของประเทศไทย ที่ปรากฏในแผนปฏิบัติการการ กรมพัฒนาที่ดิน (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐)

สรุปดังนี้

๑. ประเทศไทยมีเนื้อที่ทั้งหมด ๓๒๐.๗๐ ล้านไร่

๒. จากข้อมูลสถานการณ์ความอุดมสมบูรณ์ของดินในประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๑ พบว่า

๒.๑ ดินมีระดับความอุดมสมบูรณ์ต่ำมากที่สุด มีเนื้อที่ ๑๕๐.๕๔ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๔๖.๙๔ ของเนื้อที่ประเทศ

๒.๒ รองลงมา คือ ระดับความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง มีเนื้อที่ ๕๒.๗๒ ล้านไร่ คิดเป็น ร้อยละ ๑๖.๔๔ ของเนื้อที่ประเทศ

๒.๓ ระดับความอุดมสมบูรณ์สูง มีเนื้อที่ประมาณ ๖.๓๔ ล้านไร่คิดเป็นร้อยละ ๑.๙๘ ของเนื้อที่ประเทศ

๓. ภูมิภาคที่ดินมีระดับความสมบูรณ์ต่ำที่สุด คือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีเนื้อที่ ๗๘.๙๔ ล้าน ไร่ รองลงมา คือ ภาคเหนือ ภาคกลางและภาคตะวันออก และภาคใต้มีเนื้อที่ ๓๒.๗๔ ๑๙.๖๘ และ ๑๙.๑๙ ล้านไร่ ตามลำดับ

/๔. ประเทศไทยมีพื้นที่...

๔. ประเทศไทยมีพื้นที่ที่ต้องได้รับการปรับปรุงบำรุงดิน และการจัดการดินอย่างเหมาะสมเป็นจำนวนมาก (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๖๔) มีเนื้อที่ทั้งหมด ๓๒๐.๗๐ ล้านไร่ จากข้อมูลการใช้ที่ดินในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๔ พบว่า ส่วนใหญ่มีการใช้ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมมากที่สุด มีเนื้อที่ ๑๗๗.๙๙ ล้านไร่ รองลงมาเป็นพื้นที่ป่าไม้ มีเนื้อที่ ๑๐๔.๑๔ ล้านไร่ พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง มีเนื้อที่ ๑๙.๗๘ ล้านไร่ พื้นที่เบ็ดเตล็ดมีเนื้อที่ ๘.๙๘ ล้านไร่ และพื้นที่แหล่งน้ำ มีเนื้อที่ ๙.๘๒ ล้านไร่

๕. เมื่อเปรียบเทียบการใช้ที่ดินในช่วง พ.ศ. ๒๕๖๒ - ๒๕๖๔ กับช่วง พ.ศ. ๒๕๖๐ - ๒๕๖๑ พบว่า ประเภทการใช้ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อที่เพิ่มขึ้น ได้แก่พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง และพื้นที่แหล่งน้ำ คิดเป็นร้อยละ ๕.๒๖ และ ๔.๕๘ ตามลำดับ ส่วนประเภทการใช้ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อที่ลดลง คือ พื้นที่เบ็ดเตล็ด พื้นที่ป่าไม้ และพื้นที่เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ ๒.๓๔, ๐.๕๐ และ ๐.๔๒ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในช่วง ๑๒ ปีที่ผ่านมา พบว่า พื้นที่เกษตรกรรมมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อที่เพิ่มขึ้นมากที่สุด (ตารางที่ ๒.๒) (กรมพัฒนาที่ดิน, ๒๕๖๔)

บทที่ ๒ การต่อสู้กับการกร่อนดิน: สาเหตุและแนวทางแก้ไขแหล่งข้อมูล

กระบวนการ การผุพัง การกร่อน และการกัดเซาะ เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของแผ่นดิน ซึ่งเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัยทั้งปัจจัยทางกายภาพ ทางเคมี และกิจกรรมของสิ่งมีชีวิต

๒.๑ การผุพัง (Weathering) คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของหินบนพื้นผิวโลก ไม่ว่าจะเป็นการแตกหัก ผุพัง หรือยุบสลายของหินจากปัจจัยต่าง ๆ ในธรรมชาติหรือจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งนับเป็นกระบวนการแรกเริ่มของการก่อกำเนิดดินและการเจริญงอกงามของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ

การผุพังสามารถจำแนกออกเป็น ๒ ประเภท คือ

การผุพังทางกายภาพ (Mechanical Weathering) เป็นกระบวนการผุพังของหินที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของขนาดและรูปร่างภายนอก โดยไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในเนื้อหิน โดยมีสาเหตุจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น

- การกระทำของคลื่น ลม และการเคลื่อนที่ของธารน้ำแข็งตามแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งทำให้เกิดการเสียดสีระหว่างกันจนเกิดการผุพังและแตกสลาย

- การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิอากาศ ในช่วงกลางวันและกลางคืน ความแตกต่างของอุณหภูมิที่ส่งผลต่อการขยายตัวและการหดตัวของหิน รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสถานะของน้ำตามธรรมชาติ เมื่ออุณหภูมิลดต่ำลง ซึ่งก่อให้เกิดน้ำแข็งตามรอยแตกหรือรอยแยกของก้อนหิน สามารถสร้างแรงดันที่ส่งผลให้เกิดการขยายตัวของรอยแตกกว้างและการผุพังได้ง่าย

- การกระทำของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ทั้งจากพืช สัตว์ และมนุษย์ เช่น การเจริญเติบโตของพืชบนรอยแตกของหิน การขุดเจาะของสัตว์หรือกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์

/การผุพังทางเคมี...

การผุพังทางเคมี (Chemical Weathering) เป็นกระบวนการผุพังของหิน จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายใน โดยอาศัยการทำปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างแร่ธาตุภายในหินและปัจจัยต่าง ๆ ในธรรมชาติ เช่น การสัมผัสกับน้ำ (น้ำฝน) ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศซึ่งสามารถทำให้เกิดสนิมหรือเกิดกรดชนิดต่าง ๆ ที่สามารถกัดกร่อนและย่อยสลายภูเขาหินจนเกิดโพรงหรือถ้ำต่าง ๆ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดแร่ธาตุชนิดใหม่ภายในโครงสร้างของหินดังกล่าว

๒.๒ การกร่อนและการกัดเซาะ (Erosion) เป็นกระบวนการที่ทำให้องค์ประกอบของเปลือกโลกหลุดหรือสลายตัวออกไปจากผิวโลก รวมถึงการเคลื่อนย้ายวัตถุดังกล่าวไปจากแหล่งกำเนิดของมัน เช่น การกัดเซาะจากกระแสน้ำที่ทำให้เปลือกโลกพังทลายลง พัดพาเศษหินและซากวัสดุต่าง ๆ เคลื่อนไปตามกระแสน้ำหรือตามแรงโน้มถ่วงของโลก ก่อนไปทับถมรวมกันในพื้นที่ซึ่งมีระดับต่ำกว่า เกิดเป็นภูมิประเทศในลักษณะต่าง ๆ เช่น เนินตะกอนรูปพัด (Alluvial Fan) หรือดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำ (Delta) ที่อุดมสมบูรณ์ เป็นต้น การกร่อนและการกัดเซาะจากกระแสน้ำยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะของเปลือกโลกหรือภูมิประเทศในหลากหลายรูปแบบ เช่น การเกิดโกรกธาร (Gorge) หรือออบ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของแม่น้ำ ลำธาร หรือการเกิดทะเลสาบรูปแอก (Oxbow Lake) ซ้ำหินและสะพานหินธรรมชาติในพื้นที่ชายฝั่งทะเล รวมถึงโพรงถ้ำต่าง ๆ อีกด้วย

๒.๓ การกัดเซาะชายฝั่ง คือ อีกหนึ่งการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกจากพลังของคลื่น ลม สภาพภูมิอากาศ และกระแสน้ำขึ้น-ลงตามธรรมชาติ รวมถึงปัจจัยต่างๆ จากกิจกรรมของมนุษย์ที่ก่อให้เกิดการพังทลายของชายฝั่งทะเลมากมายในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นสาเหตุมาจาก

- การใช้ประโยชน์พื้นที่ชายฝั่งทะเลอย่างไม่เหมาะสม เช่น การสร้างคอนโดมิเนียม บังกะโล บ้านพักตากอากาศ ซึ่งรุกล้ำเข้าไปในพื้นที่ชายฝั่งทะเล รวมถึงการทำนาเกลือหรือการรุกล้ำเข้าไปสร้างที่อยู่อาศัยภายในพื้นที่ป่าชายเลนดั้งเดิม

- การสร้างเขื่อน ฝายกั้นแม่น้ำ และการสร้างกำแพงกันคลื่น เขื่อนดักตะกอน เขื่อนหินทิ้ง และแนวหินต่าง ๆ ที่ทำให้การทับถมและการสะสมของตะกอนในธรรมชาติมีปริมาณลดลง นอกจากนี้ การก่อสร้างโครงสร้างถาวรเพื่อการป้องกันชายฝั่ง ยังทำให้ความลาดชันของชายหาดเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นการเร่งให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งมากยิ่งขึ้น

- รวมไปถึงการพัฒนาและการก่อสร้างโครงการริมชายฝั่งทะเลขนาดใหญ่ เช่น การสร้างนิคมอุตสาหกรรม หรือท่าเทียบเรือต่าง ๆ ซึ่งล้วนเป็นโครงสร้างกีดขวางกระบวนการเคลื่อนตัวของมวลทรายชายฝั่งทะเล รวมทั้ง การก่อสร้างถนนและทางรถไฟขนานกับแนวชายฝั่งทะเล ซึ่งนับเป็นอีกหนึ่งสาเหตุที่ทำให้ตะกอนบนบกไม่สามารถเคลื่อนตัวตามธรรมชาติสู่พื้นที่ชายหาดต่าง ๆ ได้

การผุพัง การกร่อน และการกัดเซาะ ต่างเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงในธรรมชาติของหินและแผ่นเปลือกโลกเหนือพื้นดิน ในปัจจุบัน กิจกรรมและการพัฒนาของมนุษย์ส่งผลกระทบต่อตรงต่อการสูญเสียและการพังทลายลงของภูมิประเทศในลักษณะต่าง ๆ ทั้งการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศที่ส่งผลต่ออัตราการผุกร่อน

/การเกิดปรากฏการณ์...

การเกิดปรากฏการณ์ฝนกรดจากสารเคมีที่ปลดปล่อยจากการเผาไหม้ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติและปิโตรเลียม หรือ การขุดเจาะและปรับเปลี่ยนโครงสร้างของแม่น้ำลำธารและภูมิประเทศโดยตรง ซึ่งส่งผลให้การผุพังตามธรรมชาติ ถูกเร่งให้เกิดขึ้นในอัตราที่รวดเร็วยิ่งกว่าที่เคยเป็นมาในอดีต

บทที่ ๓ ความไม่สมดุลของธาตุอาหาร: ไขความลับสู่ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช การพิจารณาถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน จึงหมายถึง ความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเพาะปลูกเป็นสำคัญ ซึ่งดินในบริเวณต่าง ๆ ของโลกจะมีความอุดมสมบูรณ์ หรือมีความเหมาะสมในการเพาะปลูกที่แตกต่างกัน โดยมี องค์ประกอบสำคัญที่มีผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน ดังต่อไปนี้

๓.๑ ความหนาของชั้นดิน หมายถึง ระดับความลึกของหน้าดิน ดินจะมีความอุดมสมบูรณ์ของดินมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับชั้นของดิน ดินที่มีชั้นหนาจะมีแร่ธาตุสะสมอยู่มาก ในขณะเดียวกันดินสามารถอุ้มน้ำไว้ได้มากเช่นเดียวกัน บริเวณที่ดินมีชั้นหนา มักจะปรากฏอยู่ในเขตที่วัตถุต้นกำเนิดผุพังอย่างรวดเร็วกว่า แต่การพังทลายช้า ตามปกติแล้วการพังทลาย ของดินจะเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ถ้าหากปล่อยให้ดินเกิดการพังทลายตลอดไป จะเป็นผลทำให้ดินบาง แร่ธาตุและอินทรีย์วัตถุจะสูญเสียไปด้วย ซึ่งจะทำให้ดินลดความอุดมสมบูรณ์ลง ปัจจุบันมนุษย์เป็นตัวละครสำคัญที่สุดที่ทำให้ดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์อย่างรวดเร็ว

๓.๒ เนื้อดิน หมายถึง อัตราส่วนผสมระหว่างอนุภาคของดิน ประกอบไปด้วย กรวด หินทราย หินทรายแป้ง และเม็ดดินเหนียว ซึ่งอัตราส่วนดังกล่าวจะส่งผลต่อปริมาณความชื้น อากาศ และการระบายน้ำของดินในบริเวณนั้น ๆ ถ้าหากอัตราส่วนการผสมของอนุภาคดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม จะทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก ซึ่งพืชแต่ละชนิดอาจเจริญเติบโตได้ดีในสภาพเนื้อดินที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ นอกจากอัตราส่วนผสมดังกล่าวจะทำให้ดินร่วนซุยแล้ว อัตราส่วนผสมของอากาศ น้ำ และสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่อาศัยอยู่ในดินก็จะต้องมีความเหมาะสมด้วย ซึ่งเนื้อดินโดยทั่วไปแบ่งได้เป็น ๓ กลุ่ม คือ ทราย หินทรายแป้งและดินเหนียว หากพิจารณาตามอัตราส่วนผสมของดินแต่ละกลุ่มแล้ว สามารถจำแนกได้เป็น ๑๒ ชนิด ได้แก่ ดิน ทราย ดินเหนียว ดินร่วน ดินร่วนปนทราย ดินร่วนปนดินเหนียว และดินร่วนปนทรายแป้ง เป็นต้น ดินที่มี ทรายและทรายแป้งผสมอยู่ค่อนข้างสูง เนื้อดินจะมีความหยาบและร่วนซุยมาก เรียกว่า “ดินอ่อน” หรือ “ดินเบา” ส่วนดินที่มีเม็ดดินเหนียวผสมอยู่มาก เนื้อดินจะแน่นเรียกว่า “ดินเย็น” หรือ “ดินหนัก”

๓.๓ ส่วนประกอบทางเคมี หมายถึง ธาตุหรือสารประกอบอนินทรีย์ที่ปะปนเป็นส่วนประกอบอยู่ใน ดิน ส่วนประกอบทางเคมีมีอิทธิพลต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งดินที่เหมาะสมแก่การปลูกพืชแต่ละชนิด อาจประกอบด้วยแร่ธาตุในปริมาณ และอัตราส่วนที่แตกต่างกัน ตามปกติแล้วแร่ธาตุที่ดินขาดแคลนมาก แต่มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชคือ “แร่พวกต่าง” ซึ่งเป็นแร่ที่ละลายน้ำได้ง่าย เช่น ไนโตรเจน โซเดียม โพแทสเซียม และแคลเซียม เป็นต้น แร่บางชนิดผสมอยู่ในดินเพียงเล็กน้อยก็เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของ พืช เช่น คาร์บอน ไนโตรเจน ออกซิเจน แมงกานีส ทองแดง สังกะสี เหล็ก แมกนีเซียม กำมะถัน ไอโอดีน และ

/โคบอลต์ เป็นต้น...

โคบอลต์ เป็นต้น ซึ่งแร่ธาตุเหล่านี้จะพบอยู่ราว ๒-๓ ส่วนต่อดิน ๑ ล้านส่วนเท่านั้น ถ้าหากแร่ธาตุชนิดใดชนิดหนึ่งลดน้อยลง หรือขาดแคลนจะมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ดังนั้นถ้าหากต้องการผลผลิตจากการเพาะปลูกที่สูงขึ้น จึงจำเป็นต้องเพิ่มแร่ธาตุลงไปดิน แร่ธาตุบางชนิดถ้าหากปะปนอยู่ในดินมากเกินไป จะทำให้เกิดมลพิษขึ้น เช่น อะลูมิเนียม สารหนู แบเรียม โครเมียม ฟลูออรีน ตะกั่ว ซีลีเนียม และทอเลียม เป็นต้น ตามปกติแล้วพืชส่วนใหญ่จะทนพิษจากแร่ธาตุเหล่านี้ได้ดีกว่าสัตว์ ดังนั้นแร่ธาตุเหล่านี้สามารถตกค้างในพืชผลทางการเกษตรได้เมื่อมนุษย์หรือสัตว์บริโภคพืชสารดังกล่าวจะสะสมในสัตว์ได้ด้วย

๓.๔ สิ่งมีชีวิตในดิน หมายถึง สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในดินตั้งแต่จุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็ก ไปจนถึงแมลงและไส้เดือน ซึ่งสิ่งมีชีวิตเหล่านี้จะมีส่วนส่งเสริมให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ สิ่งมีชีวิตในดินเหล่านี้จะช่วยทำให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงทั้งทางกายภาพและทางเคมี ตัวอย่างเช่น ไส้เดือน นอกจากจะช่วยทำให้ดินร่วนซุยแล้ว ยังช่วยเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบทางเคมีของดินด้วย กล่าวคือเมื่อไส้เดือนกินดินเข้าไปผ่าน กระบวนการย่อยและถ่ายออกมาเป็นมูล จะทำให้ส่วนประกอบทางเคมีของดินเปลี่ยนไป แบคทีเรียจะเป็นตัวช่วยเพิ่มธาตุและความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน แต่ก็มีแบคทีเรียบางชนิดที่ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ หากต้องการปรับปรุงดินให้ดีขึ้นจำเป็นต้องกำจัดแบคทีเรียชนิดนี้ออกไป

๓.๕ ความเป็นกรดเป็นด่าง หมายถึง รสของดินที่เกิดจากคุณสมบัติของแร่ธาตุที่เป็นส่วนผสมอยู่ในดิน แร่ธาตุบางชนิดเมื่อมีปริมาณมากจะมีฤทธิ์เป็นกรดทำให้เกิดดินเปรี้ยว แต่บางชนิดจะมีสมบัติเป็นเบส จะทำให้เกิดเป็นดินด่าง ซึ่งความอุดมสมบูรณ์ของดินจะขึ้นอยู่กับความเป็นกรดเป็นด่างด้วย ทั้งนี้เพราะพืชส่วนใหญ่จะไม่ชอบดินที่มีฤทธิ์เป็นกรดหรือเป็นด่างที่รุนแรง ดินที่มีสภาพเป็นกรดจัดมักจะเหนียว รสเปรี้ยว สีค่อนข้างจาง ส่วนดินที่เป็นด่างจัดจะมีรสฝาด และยากลำบากในการตรวจสอบจากการสังเกตได้ ดินที่ได้ชื่อว่า มีความอุดมสมบูรณ์จึงต้องมีสภาพความเป็นกรดหรือเป็นด่างไม่รุนแรงนัก

๓.๖ ขุยมุอินทรีย์ หมายถึง ซากพืชซากสัตว์ที่เน่าเปื่อยหรือย่อยสลายคลุกเคล้าปะปนอยู่ในดิน ดินจะมีความอุดมสมบูรณ์หรือไม่ขึ้นอยู่กับ ปริมาณขุยมุอินทรีย์ที่ผสมอยู่ในดิน ตามปกติแล้วดินที่มีขุยมุอินทรีย์ผสมอยู่เพียงร้อยละ ๕ จะเหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของพืช แต่ถ้าหากมีมากหรือน้อยเกินไปจะเป็นอันตรายต่อพืชที่ขึ้นอยู่ ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่า ปริมาณขุยมุอินทรีย์ที่เหมาะสมจะเป็นปัจจัยที่ช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ อย่างไรก็ตามองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินดังกล่าว โดยขึ้นอยู่กับ วัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์จากที่ดินดังกล่าวด้วย การที่จะชี้ให้เห็นความอุดมสมบูรณ์ของดินจะต้องขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการ ซึ่งไม่ใช่องค์ประกอบเพียงอย่างหนึ่งอย่างใดเท่านั้น

บทที่ ๔ การจัดการความเค็มของดิน: แนวทางในการป้องกันและควบคุม มาตรการจัดการแก้ไขปัญหาดินเค็ม มีดังนี้

- ๑) การป้องกันการแพร่กระจายดินเค็ม ควบคุมไม่ให้เกิดขึ้นที่พื้นที่ดินเค็มเพิ่มขึ้น หรือมีความรุนแรงมากขึ้น โดยพิจารณาจากสาเหตุการเกิดดินเค็มในแต่ละพื้นที่

/๒) การเพิ่มผลผลิตพืช...

๒) การเพิ่มผลผลิตพืชในพื้นที่ดินเค็มน้อย-เค็มปานกลาง โดยใช้เทคนิคการปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ดิน การใช้พันธุ์พืชทนเค็ม การเกษตรกรรมที่เหมาะสม

๓) การแก้ไขลดระดับความเค็มดินในพื้นที่ดินเค็มจัดที่ไม่สามารถปลูกพืชได้ สามารถทำได้ด้วยวิธีการทางวิศวกรรม ชะล้างเกลือออกจากบริเวณรากพืช และวิธีการจัดการทางพืช

๔) การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในพื้นที่ดินเค็มจัด เนื่องจากดินมีเกลือมากเกินไปพืชขึ้นไม่ได้ สามารถฟื้นฟูสภาพเสื่อมโทรมของพื้นที่ได้โดยวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก ด้วยการปลูกหญ้าชอบเกลือและต้นไม้ทนเค็มจัด พืชเหล่านี้มีความสามารถพิเศษปรับตัวเจริญเติบโตปกคลุมพื้นที่ว่างเปล่ามีคราบเกลือได้ และยังใช้ประโยชน์เป็นหญ้าเลี้ยงสัตว์และเป็นฟืนได้ และทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น

อย่างไรก็ตาม การฟื้นฟูดินเค็มควรใช้แนวทางเกษตรกรมีส่วนร่วมในการดำเนินการ ผูกอบรมเกษตรกรให้มีความรู้ในเรื่องการจัดการดินเค็มในระดับเกษตรกร และเสริมสร้างทัศนคติของเกษตรกรในการช่วยกันป้องกันการแพร่กระจาย และฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการช่วยรักษาความสมดุลของสภาพแวดล้อมในพื้นที่ดินเค็ม และเมื่อสิ้นสุดโครงการควรมอบพื้นที่ให้องค์การบริหารส่วนตำบลรับผิดชอบในการดูแลรักษา

๓. ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ต่อตนเอง ได้แก่

ได้รับความรู้และความเข้าใจของภัยคุกคามทรัพยากรดินในประเทศไทย ที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง การกร่อนดิน การขาดสมดุลของธาตุอาหาร และความเค็มของดิน ในเรื่องปัจจัยการเกิด ผลกระทบ และเทคโนโลยีการจัดการ เพื่อนำแนวทางการปฏิบัติเหล่านี้มาปรับใช้ และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างแพร่หลาย จะสามารถต่อสู้กับภัยคุกคามทรัพยากรดินได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ มาปรับใช้ และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างแพร่หลายของประเทศไทย และสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการปฏิบัติงานในพื้นที่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ถ่ายทอดสู่เกษตรกร ในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

๔. แนวทางในการนำความรู้ ทักษะที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้ฯ ครั้งนี้ ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน มีดังนี้

- ช่วยแก้ไขภัยคุกคามทรัพยากรดินในประเทศไทย
- ช่วยเพิ่มพูนพัฒนาความรู้ในเรื่องการกร่อนดิน การขาดสมดุลของธาตุอาหาร และความเค็มของดิน ในเรื่องปัจจัยการเกิด ผลกระทบ และเทคโนโลยีการจัดการดินปัญหาต่าง ๆ ได้
- ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้แก่เกษตรกร
- สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ถ่ายทอดสู่เกษตรกร ในการพัฒนาตนเองให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

๕. ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

ต้องศึกษา ความรู้เพิ่มเติม เพื่อให้ทันกับเหตุการณ์ และสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการทำงาน

/๖. ความต้องการการสนับสนุน...

๖. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้สัมฤทธิ์ผล ได้แก่

- การเพิ่มการอบรม ด้วยวิธีการ Coaching และฝึกปฏิบัติในพื้นที่ พร้อมศึกษาดูงาน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ร่วมกัน โดยสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมหาแนวทางป้องกันได้ทันที
- สนับสนุนปัจจัยการผลิต ต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกร อย่างเหมาะสม และทันช่วงฤดูกาลของเกษตรกร
- ต้องทำการศึกษา หลักเกณฑ์ หลักปฏิบัติ และแนวทางการดำเนินงานของงานแต่ละงานให้ชัดเจนก่อนลงมือปฏิบัติ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา



(ลงชื่อ)

(นายรัชชิต เตชะกิตติกรกุล)
ผู้เข้ารับการพัฒนาความรู้