



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สถานีพัฒนาที่ดินภูเก็ต สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑ โทร ๐ ๗๖๖๘ ๕๒๕๓

ที่ กษ.๐๘๑๘.๐๖/ภก.๑๔๘

วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอสรุปบทเรียนการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อการเรียนการสอนระบบ LDD e-Training รอบที่ ๑

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินภูเก็ต

ตามที่กรมพัฒนาที่ดิน กำหนดให้ข้าราชการทั่วไป ดำเนินการจัดทำตัวชี้วัดรายบุคคลด้านการพัฒนาบุคลากร “ระดับความสำเร็จของการพัฒนาความรู้” รอบการประเมินที่ ๑ (๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘) ของปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ โดยให้มีการพัฒนาความรู้ครบถ้วนตามเงื่อนไขของหลักสูตร ๒ เรื่อง (ผ่านระบบ e-training ของกรม หรือ e-learning ของ ก.พ. ๑ เรื่อง) และมีการสรุปบทเรียน ๑ เรื่อง ส่งให้ผู้บังคับบัญชาทราบ ภายในวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๘ นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้า นางสาวทิพวัลย์ จรรย์รักษ์ นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ สังกัดสถานีพัฒนาที่ดินภูเก็ต สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑ กรมพัฒนาที่ดิน ได้มีการพัฒนาความรู้ครบถ้วนตามเงื่อนไขของหลักสูตรแล้ว จึงขอสรุปบทเรียนตามหลักสูตรดังกล่าว ตามรายละเอียดที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นางสาวทิพวัลย์ จรรย์รักษ์)

นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ

11 ก.พ. 2568

**สรุปบทเรียนที่ได้จากการพัฒนาความรู้**  
**หลักสูตร “ดินดี ชาติไทยรุ่งเรือง ต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงพื้นที่ รุ่น ๐๑ ปี ๒๕๖๘”**  
**การเข้าเรียนจนจบหลักสูตร และทำแบบทดสอบการประเมิน วันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๘**

**วัตถุประสงค์การเรียนรู้**

สร้างความเข้าใจของยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรดินในประเทศไทยเรื่องการกร่อนดิน การขาดสมดุลของธาตุอาหาร และความเค็มของดิน ในเรื่องปัจจัยการเกิด ผลกระทบ และเทคโนโลยีการจัดการ เพื่อนำแนวทางการปฏิบัติเหล่านี้มาปรับใช้ และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างแพร่หลาย จะสามารถต่อสู้กับยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรดินได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความยั่งยืนในพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทยต่อไป

**ยุทธศาสตร์การพัฒนาทรัพยากรดินในประเทศไทย**

๑. การกร่อนของดิน (Soil erosion) เป็นกระบวนการที่ทำให้ดิน หิน และตะกอนถูกพัดพาไปจากแหล่งกำเนิด โดยแรงของธรรมชาติเช่น น้ำลม ธารน้ำแข็ง และแรงโน้มถ่วง กระบวนการกร่อนนี้มีความสำคัญในการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศและการสะสมตะกอนในพื้นที่ต่างๆ

๑.๑ การกร่อนโดยน้ำ (Water Erosion) น้ำเป็นตัวการสำคัญในการกร่อน ทั้งในรูปของน้ำฝน แม่น้ำ ทะเล และคลื่น ตัวอย่างของการกร่อนโดยน้ำ ได้แก่

- การกัดเซาะของแม่น้ำ (River Erosion) แม่น้ำกัดเซาะตลิ่งและพัดพาตะกอนไปตามกระแสน้ำ น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการกร่อน ดินและหินจะถูกพัดพาไปโดยกระแสน้ำ เช่น แม่น้ำ ลำธาร และฝนที่ตกลงมา การไหลของน้ำที่มีความเร็วสูงสามารถทำให้หินและดินถูกพัดพาไปอย่างรวดเร็ว กระบวนการนี้ยังส่งผลให้เกิดการกัดเซาะริมฝั่งแม่น้ำ (Riverbank Erosion) และการก่อตัวของหุบเขา (Valley Formation)

- การกัดเซาะของชายฝั่ง (Coastal Erosion) คลื่นทะเลกัดเซาะชายฝั่ง ทำให้เกิดการถล่มของหน้าผาและการพังทลายของชายหาด

๑.๒ การกร่อนโดยลม (Wind Erosion) ลมสามารถพัดพาอนุภาคขนาดเล็ก เช่น ทราย และฝุ่น ไปยังที่อื่นได้ การกร่อนโดยลมมักเกิดในพื้นที่แห้งแล้งและมีพืชพรรณน้อย ลมสามารถพัดพาตะกอนขนาดเล็ก เช่น ทรายและฝุ่น ไปยังพื้นที่ต่างๆ การกร่อนโดยลมมักเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีความแห้งแล้ง เช่น ทะเลทราย ตัวอย่างเช่น การก่อตัวของเนินทราย (Sand Dunes) และการขุดสีของหินในทะเลทรายที่เรียกว่า เวนท์แฟค (Ventifacts)

- การกร่อนโดยธารน้ำแข็ง (Glacial Erosion) ธารน้ำแข็งขนาดใหญ่สามารถเคลื่อนที่และกัดเซาะพื้นผิวโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งร่องรอยการกัดเซาะ เช่น หุบเขารูปตัวยู และทะเลสาบธารน้ำแข็ง ธารน้ำแข็งเป็นแผ่นน้ำแข็งขนาดใหญ่ที่เคลื่อนตัวลงมาตามภูเขา และสามารถทำให้ดินและหินถูกพัดพาไปในทิศทางที่ธารน้ำแข็งเคลื่อนที่ กระบวนการนี้ส่งผลให้เกิดหุบเขาธารน้ำแข็ง (Glacial Valleys) และการขุดสีของหินที่เรียกว่า รอยขีดหินธารน้ำแข็ง (Glacial Striations)

- การกร่อนโดยแรงโน้มถ่วง (Mass Wasting) แรงโน้มถ่วงทำให้วัสดุที่ไม่เสถียรบนลาดเขาเคลื่อนที่ลงมา เช่น หินถล่ม โคลนถล่ม และดินถล่ม แรงโน้มถ่วงทำให้วัสดุต่างๆ เช่น ดิน หิน และตะกอนเคลื่อนตัวลงมาตามแนวลาดชัน กระบวนการนี้ทำให้เกิดการถล่มของดิน (Landslides) การตกของหิน (Rockfalls) และการไหลของดินโคลน (Mudflows)

๑.๓ ผลกระทบของการผุพังและการกร่อนต่อภูมิประเทศ (Impacts of Weathering and Erosion on Landscapes)



การผุพังและการกร่อนร่วมกันสร้างและเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศที่หลากหลายบนโลก การผุพังและการกร่อนมีผลกระทบอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้มีทั้งประโยชน์และผลเสียต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น

- การสร้างดินและการเกิดที่ราบ (Soil Formation and Plain Formation) กระบวนการผุพังทำให้เกิดดิน ซึ่งเป็นวัสดุที่สำคัญสำหรับการเกษตร การกร่อนและการสะสมตะกอนที่เกิดจากน้ำและลมยังทำให้เกิดที่ราบน้ำท่วม (Floodplains) และที่ราบชายฝั่ง (Coastal Plains) ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการตั้งถิ่นฐานและการเกษตร

- การก่อตัวของภูมิประเทศที่สวยงาม (Formation of Scenic Landscapes) กระบวนการผุพังและการกร่อนสร้างภูมิประเทศที่สวยงาม เช่น เทือกเขา หุบเขา และหินรูปร่างต่างๆ ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ตัวอย่างเช่น หุบเขาแกรนด์แคนยอน (Grand Canyon) ที่เกิดจากการกร่อนของแม่น้ำโคโลราโด

- การกัดเซาะของดินและการสูญเสียหน้าดิน (Soil Erosion and Loss of Topsoil) การกร่อนที่มากเกินไปสามารถทำให้ดินสูญเสียความอุดมสมบูรณ์และหน้าดินถูกพัดพาไป สิ่งนี้ทำให้พื้นที่เพาะปลูกเสื่อมสภาพและเกิดปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรธรรมชาติ

- การเกิดภัยพิบัติธรรมชาติ (Natural Disasters) กระบวนการกร่อนโดยแรงโน้มถ่วง เช่น การถล่มของดินและการตกของหินสามารถทำให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของมนุษย์

- เทือกเขา เกิดจากการยกตัวของเปลือกโลกและการกัดเซาะโดยน้ำแข็งและแม่น้ำ หุบเขา เกิดจากการกัดเซาะของแม่น้ำหรือธารน้ำแข็ง ชายฝั่ง เกิดจากการกัดเซาะของคลื่นทะเลและการทับถมของตะกอนถ้าเกิดจากการละลายของหินปูนโดยน้ำใต้ดิน การผุพังและการกร่อน เป็นกระบวนการทางธรณีวิทยาที่สำคัญ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพื้นผิวโลกอย่างต่อเนื่อง กระบวนการเหล่านี้ทำงานร่วมกันในการสร้างและเปลี่ยนแปลงภูมิประเทศที่หลากหลายบนโลก การทำความเข้าใจเกี่ยวกับการผุพังและการกร่อนช่วยให้เราเข้าใจถึงวิวัฒนาการของโลก และสามารถจัดการทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างยั่งยืน บทนี้ได้อธิบายถึงกระบวนการผุพังและการกร่อนที่ส่งผลต่อภูมิประเทศ กระบวนการเหล่านี้มีทั้งข้อดีและข้อเสีย การเข้าใจการทำงานของกระบวนการผุพังและการกร่อน จะช่วยในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ

### แนวทางแก้ไขใช้เทคโนโลยีการจัดการการกร่อนของดิน (Soil erosion)

การดำเนินงานพัฒนาที่ดินก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งย่น โดยเฉพาะนโยบายการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินด้วยวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำ ที่นำมาใช้ ๒ วิธีซึ่งสามารถนำมาใช้ในพื้นที่โดย ผสมผสานมาตรการเป็นระบบอนุรักษ์ดินและน้ำตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ ได้แก่

- ๑) มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีพืช (vegetative measures) เช่น การปลูกพืชเป็น แถบตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ การปลูกหญ้าแฝกตามแนวระดับ การปลูกพืชตระกูล ถั่วสลับกับแถวพืชหลัก การปลูกพืชคลุมดิน และการปลูกพืชหมุนเวียน เป็นต้น รวมถึงแนวทางการ ปรับปรุงดินต่าง ๆ

- ๒) มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยวิธีกล (mechanical measures) คือการจัดการน้ำเพื่อลดการชะล้างของดิน ทั้งในด้านการให้น้ำ การระบายน้ำ การควบคุมน้ำ และการปรับสภาพ พื้นที่ โดยใช้สิ่งก่อสร้างต่างๆ เช่น คันกันน้ำ ฝายน้ำล้น ฝายชะลอน้ำ คูเบนน้ำ คันดินตามแนวระดับ บ่อตก ตะกอน สระน้ำ ทางลำเลียง การไถพรวน การไถระเบิดดาน ระบบชลประทาน และระบบระบายน้ำ เป็นต้น

### ๒. การขาดสมดุลของธาตุอาหาร ความอุดมสมบูรณ์ของดินมีความสำคัญต่อผลผลิตทางการเกษตร

- ๒.๑ ความเข้าใจเกี่ยวกับความไม่สมดุลของธาตุอาหาร ความไม่สมดุลของธาตุอาหาร หมายถึง ลักษณะธาตุอาหารพืชสะสมในดินไม่สม่ำเสมอหรือดินมีธาตุอาหารที่จำเป็นในปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช ความไม่สมดุลของธาตุอาหารมักมีสาเหตุมาจาก การใช้ปุ๋ยที่ไม่เหมาะสม การจัดการธาตุอาหาร

พืชที่ไม่เพียงพอและระดับ pH ของดินที่ไม่สมดุล ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับพืช ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม รวมถึงธาตุอาหารเสริม เช่น เหล็ก สังกะสี มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเมตาบอลิซึมการสังเคราะห์แสงและการเจริญเติบโตของพืช ปริมาณธาตุอาหารพืชที่น้อยหรือมากเกินไปเป็นความไม่สมดุลของธาตุอาหารในดินซึ่งมีผลต่อความอุดมสมบูรณ์และผลผลิตของพืชได้

๒.๒ ผลกระทบของความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืช ความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืชส่งผลอย่างมากต่อทั้งสุขภาพของดิน ผลผลิตของพืชและสิ่งแวดล้อม หากดินมีปริมาณธาตุอาหารพืชที่สูงมากเกินไป ธาตุอาหารส่วนเกินนี้อาจไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้น้ำเน่าเสียและเกิดความไม่สมดุลของระบบนิเวศ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดภาวะความเป็นกรดในดิน และความเป็นพิษของเกลือที่เป็นอันตรายต่อคุณภาพดิน ในทางกลับกันการขาดธาตุอาหารพืช ส่งผลให้พืชเจริญเติบโตช้า ผลผลิตลดน้อยลง ไม่ต้านทานโรคและแมลงศัตรูพืช ธาตุอาหารบางชนิดที่มากหรือน้อยเกินไปอาจส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ของธาตุอาหารตัวอื่นๆด้วย เนื่องจากธาตุอาหารมีปฏิสัมพันธ์กันและมีผลต่อการดูดธาตุอาหารของพืช

#### ๒.๓ กลยุทธ์ในการจัดการความไม่สมดุลของธาตุอาหาร

๒.๓.๑ แนวทางการปฏิบัติในการจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสม ด้วยการตรวจวิเคราะห์ดิน

๒.๓.๒ การใช้เทคนิคการใช้อินทรีย์วัตถุ เช่น การใช้ปุ๋ยหมัก น้ำหมักชีวภาพและการปลูกพืชคลุมดิน ช่วยปรับปรุงโครงสร้างดินเพิ่มการหมุนเวียนธาตุอาหารในดินและเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืช

๒.๓.๓ การปลูกพืชหมุนเวียนและการปลูกพืชผสมผสานหลากหลายชนิดช่วยแก้ปัญหาความไม่สมดุลของธาตุอาหารได้ เนื่องจากพืชแต่ละชนิดมีความต้องการธาตุอาหารที่แตกต่างกันและการปลูกพืชหมุนเวียนจะช่วยลดการสูญเสียธาตุอาหาร นอกจากนี้แนวทางการจัดการดินอย่างยั่งยืน เช่นการไถพรวนเชิงอนุรักษ์อย่างยั่งยืน การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และระบบวนเกษตรช่วยส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ระยะยาวและลดการสูญเสียธาตุอาหารพืชได้อย่างดี

๒.๔ การสร้างกลยุทธ์การจัดการธาตุอาหารพืช ต้องมีการกำหนดแนวทางการจัดการธาตุอาหารคือลักษณะของดิน ความต้องการธาตุอาหารพืชและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม มีการตรวจวัดธาตุอาหารในดินเพื่อทำการปรับปรุงบำรุงดินให้มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืช

#### ๓. ความเค็มของดิน

ดินเค็ม คือ ดินที่มีเกลือที่ละลายได้ในสารละลายดินปริมาณมาก จนกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช การสังเกตโดยดูจากคราบเกลือจะเห็นคราบเกลือเป็นหย่อมๆ โดยเฉพาะในฤดูแล้ง พืชมักจะแสดงอาการใบไหม้ ลำต้นแคระแกร็น เนื่องจากพืชจะขาดน้ำ ความเป็นพิษจากธาตุโซเดียมและคลอไรด์ และเกิดความไม่สมดุลของธาตุอาหาร ดินเค็มมีค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายที่สกัดจากดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำมากกว่า ๒ เดซิซีเมนส์ต่อเมตร ที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส ปัญหาดินเค็มนอกจากจะส่งผลกระทบต่อการเกษตรแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม ปัญหาดินเค็มในประเทศไทยพบทั้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลางและพื้นที่ชายทะเล

#### ลักษณะของพื้นที่ดินเค็มที่สังเกตได้

๑) เป็นบริเวณที่ไม่ห่างจากฝั่งทะเลมากนัก และมีน้ำทะเลขึ้นท่วมถึงหรือเคยเป็นพื้นที่ที่ถูกน้ำทะเลท่วมถึงมาก่อน

๒) บริเวณพื้นที่ดินเค็มจะมีพืชที่สามารถทนเค็มได้ดีขึ้นอยู่ ซึ่งเราสามารถบอกได้ว่าถ้ามีพืชพรรณชนิดนี้ขึ้นอยู่ในบริเวณพื้นที่นั้นๆ จะเป็นพื้นที่ดินเค็ม เช่น ชะคราม จาก แสม โกงกาง ลำแพน ลำพูน เหงือกปลาหมอ หินแดง หญ้าทนเค็มบางชนิด ฯลฯ



๓) บนผิวดินมักพบคราบเกลือสีขาวปรากฏอยู่บนผิวดินเป็นหย่อมๆ หรืออาจพบเนื้อดินฟุ้งกระจาย เมื่อดินแตกสลายเมื่อเปียกน้ำจะพองตัว เนื่องจากดินมีเกลือโซเดียมคาร์บอเนตสูง บางแห่งเป็นดินแน่นทึบไม่มีพืช ขึ้นอยู่เลย

๔) พืชที่ปลูกบริเวณนั้นตายเป็นหย่อมๆ อาการของพืชจะปรากฏให้เห็นซึ่งเกิดจากผลของความเค็ม เช่น ขอบใบจะไหม้ พืชแคระแกร็น ไม่เจริญเติบโต เป็นต้น

๕) ซึมดินและน้ำ เมื่อมีรสกร่อยแสดงว่ามีอันตรายต่อพืช หรือน้ำเปลี่ยนสีเป็นสีน้ำตาล

### แนวทางการจัดการดินเค็ม

๑. การจัดการแก้ไขพื้นพุดินเค็มภาคตะวันออกเฉียงเหนือการฟื้นฟูดินเค็มต้องพิจารณาถึงสาเหตุและลักษณะ ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ แล้วจึงดำเนินการมาตรการที่เหมาะสม ดังนี้

๑) การป้องกันการแพร่กระจายดินเค็ม ควบคุมไม่ให้เกิดพื้นที่ดินเค็มเพิ่มขึ้น หรือมีความรุนแรง มากขึ้น

๒) การเพิ่มผลผลิตพืชในพื้นที่ดินเค็มน้อยและดินเค็มปานกลาง เนื่องจากสมบัติกายภาพและท เค็มของดินเค็มไม่ดี อนุภาคดินฟุ้งกระจายง่าย ดินเนื้อหยาบ ธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุในดินถูกชะล้างออกไปได้ ง่าย ดินแน่นทึบ เกิดชั้นดานรากพืชชอบโซไดยาก จะต้องใช้เทคนิคการปรับปรุงบำรุงดิน เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของ ดิน การใช้พันธุ์พืชทนเค็ม การเกษตรกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่

๓) การฟื้นฟูสภาพแวดล้อมในพื้นที่ดินเค็มจัด เนื่องจากดินเค็มจัดมีเกลือมากเกินไปพืชไม่สามารถ ขึ้นได้ การแก้ไขดินเค็มจัดเพื่อปลูกพืชเศรษฐกิจนั้นจะต้องทำการชะล้างเกลือออกจากดิน รวมทั้งมีระบบชลประทาน ร่วมกับการระบายน้ำที่ดี ซึ่งเป็นการลงทุนสูง อีกทางเลือกที่เกษตรกรในพื้นที่ดินเค็มจัดสามารถฟื้นฟูสภาพเสื่อมโทรม ของพื้นที่ได้เอง ซึ่งเป็นวิธีการที่ไม่ยุ่งยาก ด้วยการปลูกหญ้าชอบเกลือและต้นไม้ทนเค็มจัด พืชเหล่านี้มีความสามารถ พิเศษปรับตัวเจริญเติบโตปกคลุมพื้นที่ว่างเปล่ามีคราบเกลือได้ และยังใช้ประโยชน์เป็นหญ้าเลี้ยงสัตว์และเป็นฟืนได้ และทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น เกษตรกรพื้นที่ดินเค็มส่วนใหญ่ยากจน ไม่มีทุนและความรู้พอที่จะจัดการแก้ไขปัญหาด ้วยตัวเองได้ จำเป็นที่รัฐจะต้องลงทุนขั้นพื้นฐานในการปรับปรุงแบบโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การปรับปรุงแบบแปลงนา ที่ประกอบด้วยระบบการชะล้างเกลือ ร่วมกับการทำคันคูเพื่อระบายน้ำ เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่ เพื่อการเกษตรกรรมได้อย่างยั่งยืน

๓.๑ การป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษการแพร่กระจายดินเค็มวิธีการแรกเพื่อการป้องกันไม่ให้เกิดดินเค็มแพร่กระจายเพิ่มขึ้น ทำได้โดยการให้ความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องได้แก่ ผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบาย นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ของรัฐระดับปฏิบัติการ เกษตรกรในพื้นที่ รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องภาคเอกชน ให้มีความรู้ความ เข้าใจถึงความเป็นไปได้ของสาเหตุของปัญหาดินเค็ม จะได้หลีกเลี่ยงไม่เป็นผู้ก่อปัญหาขึ้นโดยรู้เท่าไม่ถึงกาล หรือ ร่วมกันพิจารณาแก้ไขไม่ให้เป็นปัญหาแพร่กระจายออกไป

(๑) การปลูกต้นไม้โตเร็วบนเนินพื้นที่รับน้ำปลูกไม้ยืนต้นโตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส สะเดา กระถิน ชี้เหล็ก ไม้ เป็นต้น ซึ่งการปลูกไม้ยืนต้นโตเร็วเปรียบเหมือนการตั้งปั้มน้ำธรรมชาติเพื่อลดระดับน้ำใต้ดินเค็ม ในที่ลุ่ม ซึ่งเป็นพื้นที่ให้น้ำที่อยู่ใกล้เคียง เนื่องจากต้นไม้มีการใช้น้ำเพื่อการเจริญเติบโตมากกว่าพืชไร่

(๒) การนำน้ำจืดจากน้ำใต้ดินบนพื้นที่รับน้ำมาใช้ประโยชน์ในการเกษตรดินเค็มในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือมีผลมาจากการที่น้ำใต้ดินละลายเกลือหิน ทำให้น้ำใต้ดินเค็ม และแรงดันน้ำจะพาเกลือขึ้นสู่ ผิวดิน เมื่อน้ำระเหยออกไป เกลือจะตกผลึกเป็นคราบสีขาวปรากฏบนผิวดิน การสูบน้ำบาดาลจัดบริเวณพื้นที่รับน้ำ ขึ้นมาใช้เป็นการลดระดับน้ำใต้ดิน มีผลต่อการลดความดันของชั้นน้ำใต้ดินเค็มบริเวณพื้นที่ให้น้ำ และสามารถลด ปริมาณเกลือที่ขึ้นสู่ผิวดิน จากหลักการดังกล่าว การพัฒนาน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่รับน้ำเพื่อการเกษตรกรรมในฤดูแล้ง จึงสามารถช่วยลดระดับน้ำใต้ดินเค็มและลดพื้นที่ดินเค็มในบริเวณพื้นที่ให้น้ำหรือที่ลุ่ม การพัฒนาบ่อน้ำบาดาลบน



พื้นที่รับน้ำให้เกษตรกรนำน้ำได้ดินมาใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม และควบคุมการแพร่กระจายดินเค็ม ที่ตำบล บึงอ้อ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา เป็นพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินปลูกมันสำปะหลัง ยังทำให้ เกษตรกรพื้นที่รับน้ำที่เคยปลูกมันสำปะหลังเป็นพืชหลัก มีทางเลือกเพาะปลูกพืชได้มากขึ้นในช่วงแล้ง เช่น ดาวเรือง ข้าวโพดหวาน พริก และไม้ผล เกิดความมั่นคงทางอาหาร เพิ่มรายได้ของเกษตรกร

๓.๒ การเพิ่มผลผลิตพืชในพื้นที่ดินเค็มน้อยและเค็มปานกลาง พื้นที่ดินเค็มน้อยและปานกลาง อยู่ในที่ลุ่ม ช่วงแล้งพบคราบเกลือเป็นหย่อมๆ บนผิวดิน น้ำท่วมขังในฤดูฝน ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เพื่อทำนา ฤดูฝนมีวัชพืชขึ้นแข่งกับต้นข้าว เช่น หญ้าแดง หญ้าข้าวนก

๓.๓ การฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มจัดพื้นที่ดินเค็มจัดอยู่ในที่ลุ่มซึ่งเป็นพื้นที่ให้น้ำ เป็นพื้นที่ว่างเปล่า มีคราบเกลือที่ผิวดิน ปลูกพืชไม่ได้ มีพืชทนเค็มจัดเท่านั้นที่ขึ้นได้ เช่น หนามพุดดอ หนามพรม สามารถฟื้นฟูแก้ไข สภาพเสื่อมโทรมของพื้นที่ดินเค็มจัด เปลี่ยนแปลงพื้นที่ว่างเปล่ามีคราบเกลือให้สามารถทำการเพาะปลูกได้ โดยวิธี ทางวิศวกรรม และวิธีการทางพืช

๓.๔ การพัฒนาพื้นที่ดินเค็มแบบบูรณาการการจัดการแก้ไขปัญหาดินเค็มจะต้องจัดการใน รูปแบบบูรณาการ มีวิธีการแก้ไขปัญหาดินเค็มในพื้นที่อย่างครบวงจร และบูรณาการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งใน ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค กรมพัฒนาที่ดินได้นำประสบการณ์ความรู้ความชำนาญ จากการวิจัยและพัฒนาการจัดการดินเค็ม จัดทำโครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มแบบบูรณาการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาพื้นที่ที่มีปัญหาดินเค็มให้ เห็นเป็นรูปธรรม เป็นต้นแบบในการลดการแพร่กระจายดินเค็ม เพิ่มผลผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็มน้อยและเค็มปาน กลาง และแก้ไขฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มจัด โดยเริ่มในปีงบประมาณ ๒๕๕๒ ที่จังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดขอนแก่น เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่ดินเค็มส่วนใหญ่ยากจน ไม่มีทุนและความรู้พอที่จะจัดการแก้ไขปัญหาดินด้วยตัวเองได้ จำเป็นที่รัฐจะต้องลงทุนขั้นพื้นฐานในการปรับปรุงรูปแบบโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การปรับปรุงแบบแปลงนา ที่ ประกอบด้วยระบบการชลประทาน การระบายน้ำ ร่วมกับการทำคันคูเพื่อระบายน้ำ เพื่อให้เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อ การเกษตรกรรมได้อย่างยั่งยืน อย่างไรก็ตามการพัฒนาอย่างบูรณาการที่เอาพื้นที่เป็นตัวตั้ง โดยมีหลายองค์กรเป็น สมาชิก มีการเรียนรู้จากกัน การดูงาน การฝึกอบรม หรืออื่นๆ รวมทั้งขับเคลื่อนความสามารถในการจัดการของ ท้องถิ่นชุมชนท้องถิ่นเป็นผู้ปฏิบัติผู้ที่จัดการพัฒนาอย่างบูรณาการคือชุมชนท้องถิ่น ทางราชการทำหน้าที่ สนับสนุนให้ชุมชนท้องถิ่นเป็นผู้ปฏิบัติ จะทำให้เกิดความยั่งยืน แนวทางการดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม แบบบูรณาการอำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดดังนี้

๒. การจัดการแก้ไขฟื้นฟูดินเค็มภาคกลาง จากสาเหตุของการเกิดและการแพร่กระจายดินเค็มที่ต่างจากภาค อื่นๆ ดังนั้นมาตรการในการจัดการปัญหาดินเค็มภาคกลาง สรุปได้ดังนี้

๑) ด้านการเกษตรกรรม ควรปลูกพืชให้เหมาะสมกับระดับความเค็มของดิน การปลูกพืชเศรษฐกิจ ทดแทนการปลูกข้าว เช่น หน่อไม้ฝรั่ง แคนตาลูป บล๊อคโคลี่ โดยมีการจัดการที่ดี ได้แก่ การปลูกโดยวิธียกร่องแล้ว ปลูกตรงตำแหน่งที่หลีกเลี่ยงการสะสมเกลือ การคลุมดินหลังการปลูก การใช้วัสดุปรับปรุงดิน จำพวก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ย คอก ปุ๋ยพืชสด ชี๊ถั่วกลีบ กากอ้อย แกลบ เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้พืชได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น

๒) ด้านการชลประทาน ควรมีการใช้น้ำอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพเพียงพอกับความต้องการของ พืชต่างๆ โดยที่การให้น้ำแบบหยด หรือ mini sprinkler เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำและ ควบคุมการสะสมเกลือที่ผิวดิน อย่างไรก็ตามควรให้กับพืชที่ให้ผลตอบแทนสูง

๓) ส่งเสริมการปลูกป่าเพื่อป้องกันการแพร่กระจายดินเค็ม

๓. การจัดการแก้ไขฟื้นฟูดินเค็มชายทะเลในการปรับปรุงดินเค็มชายทะเล เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ทาง การเกษตรหรือปลูกพืชนั้น ควรพิจารณาการใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับพื้นที่ บริเวณนั้นๆ ซึ่งมีมาตรการในการปรับปรุงพื้นที่ดินเค็มชายทะเลแบ่งเป็น ๒ กรณี คือ

๓.๑ ปรับปรุงเพื่อการเกษตรกรรม สามารถทำได้โดย

- (๑) การขุดคลองระบายน้ำให้เพียงพอ คลองควรมีความลึก ๑.๕๐ เมตร สำหรับไม้ยืนต้น และความลึก ๕๐ ซม. สำหรับการปลูกพืชผัก
- (๒) การล้างดินสามารถทำได้ โดยการนำน้ำจืดเข้ามาชะล้างเกลือ แล้วระบายเกลือออกไป ในกรณีที่ดินมีเกลือโซเดียมสูงๆ ควรใช้ปุ๋ยร่วมในการล้างดิน
- (๓) การลดระดับน้ำใต้ดิน โดยวิธีระบายออกหรือสูบน้ำออก
- (๔) การคัดเลือกพืชที่เหมาะสมกับระดับความเค็มของดินมาปลูก โดยดูจากตารางพืชทนเค็ม
- (๕) การใช้วัสดุอินทรีย์ปรับปรุงดิน เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด วัสดุเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรม

๓.๒ การปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติ โดยพิจารณาการใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสม

- (๑) ป่าชายเลน เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย เป็นระบบนิเวศวิทยาชายฝั่งทะเลที่สำคัญ ฉะนั้นพื้นที่บางแห่งที่เหมาะสม ควรเพิ่มจำนวนพื้นที่ป่าชายเลน
- (๒) นาเกลือ พื้นที่ชายฝั่งทะเลบางแห่งมีน้ำจืดไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก แต่เหมาะสมกับการทำเกลือ ควรจัดให้เป็นพื้นที่สำหรับทำนาเกลือ เช่น สมุทรสงคราม เพชรบุรี
- (๓) ปลูกไม้โตเร็วที่ทนเค็ม เช่น สน
- (๔) เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

ผู้สรุปบทเรียน  
นางสาวทิพวัลย์ จรรย์รักษ์  
นักวิชาการเกษตรปฏิบัติการ





# กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวทิพวัลย์ จรัสบุรุษย์

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร "ดินดี ชาดีไทยรุ่งเรือง ต่อสู้ภัยคุกคามทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงพื้นที่"  
วันที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.วิทักดี รณเดโชพล)  
อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน





# กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวทิพวัลย์ จรัสบุรุษย์

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร "การใช้ผลวิเคราะห์ดินเพื่องานพัฒนาที่ดิน"

วันที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ทวิศักดิ์ ธมเดโชพล)

อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน