

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓
 รอบการประเมินที่ ๑ / ๒๕๖๘ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๗ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

ชื่อ-นามสกุล นางสาวเบญจวรรณ นวนรัมย์ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ
 กลุ่ม/ฝ่าย/สพด กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓
 หัวข้อการพัฒนา ผักอบรมหลักสูตร “ ดินดี ชาติไทยรุ่งเรือง ต่อสู้ภัยคุกคามทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงฟื้นฟู ๑/๒๕๖๘ ”
 สถานที่ กลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓
 วันที่ ๗ - ๙ มกราคม ๒๕๖๘
 วิทยากร/ผู้ให้ความรู้ LDD Teacher ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ LDD e-Training
 หน่วยงานที่จัดอบรม กองการเจ้าหน้าที่ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน
 สรุปสาระสำคัญ

ดินดี ชาติไทยรุ่งเรือง ต่อสู้ภัยคุกคามทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงฟื้นฟู ๑/๒๕๖๘

บทที่ ๑ สถานการณ์ปัจจุบันของภัยคุกคามทรัพยากรดินในประเทศไทย

ดินเป็นรากฐานของชีวิต และให้ธาตุอาหารที่จำเป็นและส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช และประเทศไทยกำลังเผชิญกับภัยคุกคาม ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของดิน และผลิตภาพของดิน ภัยคุกคามของทรัพยากรดินมี ๓ ประเภทหลักที่พบในประเทศไทย คือ

๑. การกร่อนดิน ซึ่งเกิดขึ้นโดยปัจจัยต่าง ๆ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า และการจัดการที่ดินที่ไม่เหมาะสม ซึ่งส่งผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรเป็นวงกว้าง นำไปสู่การสูญเสียหน้าดินและทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง จากการศึกษาล่าสุด พบว่า พื้นที่ประมาณ ๑๕ % ของพื้นที่ประเทศไทย ประสบปัญหาดินถูกกัดกร่อนในระดับปานกลางถึงรุนแรง ส่งผลต่อความยั่งยืนทางการเกษตรในระยะยาว การกร่อนดินไม่เพียงแต่ทำให้คุณภาพของดินลดลง ยังก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ และการตกตะกอนในแม่น้ำและแหล่งน้ำอีกด้วย

๒. ความไม่สมดุลของธาตุอาหาร เป็นอีกหนึ่งภัยคุกคามที่สำคัญ โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไป และการจัดการธาตุอาหารที่ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืชของทรัพยากรดิน ส่งผลกระทบต่อความเจริญเติบโตและศักยภาพในการให้ผลผลิตของพืช ในทางกลับกันการใช้ธาตุอาหารพืชที่มากเกินไปอาจทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ธาตุอาหารของพืชไหลบ่าลงสู่แหล่งน้ำ และส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

๓. ความเค็มของดิน เป็นภัยคุกคามที่สำคัญในพื้นที่ชายฝั่งทะเล และบริเวณพื้นที่ที่รองรับด้วยเกลือหิน การแพร่กระจายของความเค็มเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรม ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของดินและจำกัดการเติบโตของพืช ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ในพื้นที่ของเกษตรกรส่วนระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น การจัดการน้ำที่ไม่เหมาะสม และการระบายน้ำของดิน ส่งผลให้ความเค็มในดินรุนแรงขึ้น ทำให้ผลผลิตพืชลดลงและเกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจต่อเกษตรกร ซึ่งต้องพึ่งพาทรัพยากรดินเหล่านี้ในการเพาะปลูกเพื่อหารายได้เลี้ยงชีพ

จากภัยคุกคามเหล่านี้มีความสำคัญต่อผลผลิตทางการเกษตร ความมั่นคงทางอาหาร และความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ซึ่งการปฏิบัติเชิงฟื้นฟูโดยการใช้เทคนิคที่เป็นนวัตกรรมร่วมกับแนวทางการจัดการที่ยั่งยืน จะช่วยแก้ไขภัยคุกคามเหล่านี้ให้กลับคืนมาได้ ทั้งนี้การจัดการกับภัยคุกคามของทรัพยากรดินเหล่านี้โดยตรง จะสามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มความมั่นคงทางอาหาร และนำไปสู่ความกินดีอยู่ดีโดยรวมของผู้คนในประเทศได้

บทที่ ๒ การต่อสู้กับการกร่อนดิน สาเหตุ และแนวทางแก้ไข

การกร่อนดิน คือ การที่ดินชั้นบนถูกพัดพาหรือถูกชะล้างออกไป โดยมีสาเหตุหลักมาจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น น้ำ ลม และกิจกรรมของมนุษย์ การกร่อนดินโดยน้ำเป็นการกร่อนที่มักพบบ่อย เกิดขึ้นเมื่อเม็ดฝนกระทบผิวหน้าดิน ทำให้เกิดกระบวนการแตกกระจายของเม็ดดิน และเกิดการเคลื่อนที่ของดินไปกับกระแสน้ำ ขณะที่การกร่อนโดยลมมักเกิดขึ้น เมื่อกระแสลมพัดพาอนุภาคดินออกไปจากตำแหน่งเดิม การกร่อนดินทั้ง ๒ แบบนี้ ส่งผลกระทบต่อที่รุนแรง เช่น การสูญเสียหน้าดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง และเกิดการสะสมของตะกอนในแม่น้ำและแหล่งน้ำอื่น ๆ

สาเหตุการกร่อนดินในประเทศไทย พบว่า มีหลายปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการกัดกร่อนดิน ได้แก่

๑. การจัดการดินที่ไม่เหมาะสม เช่น การไถพรวนบ่อยครั้ง การไม่มีสิ่งปกคลุมหน้าดิน การปลูกพืชหมุนเวียนที่ไม่เหมาะสม
๒. การตัดไม้ทำลายป่า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำลายป่าในพื้นที่ลาดชัน จะเพิ่มความเสี่ยงของการกร่อนดินในช่วงฝนตก

ได้มาก

๓. สภาพอากาศที่รุนแรงผิดปกติ เช่น ฝนตกหนักและพายุไซโคลน อาจทำให้อัตราการกร่อนรุนแรงขึ้น ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นบ่อยครั้งและรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ส่งผลทำให้โครงสร้างดินถูกทำลายมากขึ้น

๔. การกร่อนดินที่ได้รับอิทธิพลมาจากลักษณะตามธรรมชาติของดินเอง เช่น เนื้อดิน โครงสร้างดิน และปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน

ผลกระทบของการกร่อนดิน เกิดขึ้นเป็นบริเวณกว้างและส่งผลกระทบอย่างมากต่อภาคการเกษตร สิ่งแวดล้อม และสังคมโดยรวม การกร่อนดินทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง เนื่องจากการหลุดหายไปของชั้นดินบนที่อุดมไปด้วยธาตุอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง และอาจส่งผลเสียต่อความมั่นคงทางด้านอาหาร และการกร่อนดินยังก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ เกิดตะกอนในแม่น้ำ ทะเลสาบ และแหล่งน้ำอื่น ๆ ปริมาณตะกอนที่เพิ่มขึ้นจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทำลายระบบนิเวศทางน้ำ และอาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ นอกจากนี้ความลาดเอียงของพื้นที่ยังมีผลต่อความรุนแรงของการกร่อนดินและอาจนำไปสู่การถล่มของดิน ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อโครงสร้างพื้นฐาน การตั้งถิ่นฐาน และการดำรงชีวิตของมนุษย์

การแก้ปัญหาการกร่อนดิน เราจำเป็นต้องใช้การผสมผสานมาตรการป้องกันรวมกับการฟื้นฟูควบคู่กันไป การควบคุมการกร่อนดินเป็นสิ่งจำเป็น เช่น การทำขั้นบันไดดิน ทำได้โดยการสร้างคันดินไปตามแนวระดับบนพื้นที่ที่ลาดเอียง เพื่อช่วยชะลอการไหลของน้ำและป้องกันการกร่อนดิน ซึ่งจะช่วยลดการไหลบ่าของน้ำและลดการกร่อนดิน การปลูกพืชคลุมดินในช่วงเวลาที่ไม่ได้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ จะช่วยป้องกันการกร่อนดิน เพราะรากของพืชจะช่วยยึดดินไว้ ช่วยลดความเสี่ยงของการสูญเสียดิน และช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดินให้ดีขึ้น และการฟื้นฟูป่าไม้และการปลูกป่า จะช่วยทำให้พื้นที่ที่มีความลาดเอียงสูญเสียดินน้อยลง ช่วยเพิ่มการแทรกซึมของน้ำลงดิน ส่งเสริมความหลากหลายทางชีวภาพ และช่วยปกป้องสุขภาพของดิน

แนวปฏิบัติในการจัดการที่ดินอย่างยั่งยืน เช่น การไถพรวนแบบอนุรักษ์ การทำวนเกษตร และการปลูกพืชตามแนวระดับ ก็จะช่วยควบคุมการกร่อนของดิน ซึ่งแนวทางจัดการเหล่านี้สามารถลดการรบกวนดิน และช่วยรักษาโครงสร้างของดินและอินทรีย์วัตถุในดินได้ ซึ่งการนำแนวปฏิบัติเหล่านี้มาใช้และส่งเสริมให้มีการปฏิบัติอย่างแพร่หลาย จะสามารถต่อสู้กับการกร่อนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปกป้องผลผลิต และสร้างความยั่งยืนของพื้นที่เกษตรกรรมได้

บทที่ ๓ ความไม่สมดุลของธาตุอาหาร: ไขความลับสู่ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืช หมายถึง ลักษณะที่ธาตุอาหารพืชสะสมในดินไม่สม่ำเสมอ หรือดินมีธาตุอาหารพืชที่จำเป็นในปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช

ความไม่สมดุลของธาตุอาหารมีสาเหตุมาจาก การใช้ปุ๋ยที่ไม่เหมาะสม การจัดการธาตุอาหารพืชที่ไม่เพียงพอ และระดับ pH ของดินที่ไม่สมดุล ธาตุอาหารพืชที่จำเป็น ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ธาตุอาหารเสริม เช่น เหล็ก สังกะสี ซึ่งมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเมแทบอลิซึมของพืช การสังเคราะห์แสง และการเจริญเติบโตของพืช ปริมาณธาตุอาหารพืชที่มากหรือน้อยเกินไปเป็นความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืช ซึ่งส่งผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์และผลผลิตของพืชได้ ความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืชส่งผลอย่างมากต่อสุขภาพของดิน ผลผลิตของพืช และสิ่งแวดล้อม หากดินมีปริมาณธาตุอาหารพืชมากเกินไป ธาตุอาหารพืชส่วนเกินนี้อาจไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำเน่าเสีย และเกิดความไม่สมดุลของระบบนิเวศ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดภาวะดินเป็นกรด ความเป็นพิษของเกลือที่เป็นอันตรายต่อคุณภาพดิน และในทางกลับกันถ้าขาดธาตุอาหารพืช จะส่งผลให้พืชเจริญเติบโตช้า ให้ผลผลิตลดลง ไม่มีความต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช ความมากหรือน้อยเกินไปของธาตุอาหารพืชบางธาตุอาจส่งผลกระทบต่อความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืชอื่น ๆ ด้วย เนื่องจากธาตุอาหารพืชในดินมีปฏิสัมพันธ์กัน และมีอิทธิพลต่อการดูดกินธาตุอาหารของพืช

กลยุทธ์ในการจัดการความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืช ทำได้ด้วยการฟื้นฟูความสมดุลของธาตุอาหารพืช และรักษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยแนวทางปฏิบัติในการจัดการธาตุอาหารพืชที่เหมาะสม โดยเริ่มจาก

๑. การตรวจวิเคราะห์ดิน ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการระบุชนิดและปริมาณธาตุอาหารพืชที่ขาดหรือเกิน และเมื่อทราบสถานะของธาตุอาหารพืชในดิน เกษตรกรจะสามารถตัดสินใจใส่ปุ๋ย และใส่ธาตุอาหารเสริมอื่น ๆ ให้กับพืชได้อย่างเหมาะสม การจัดการธาตุอาหารพืชอย่างแม่นยำ ตามหลักการของการใช้ธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ย และลดการสูญเสียธาตุอาหารพืช แนวทางการจัดการนี้เกี่ยวข้องกับการปรับอัตราปุ๋ย ช่วงเวลาในการใส่ปุ๋ย ให้สอดคล้องกับความต้องการของพืช และสภาพดิน

๒. การจัดการอินทรีย์วัตถุ เช่น การทำปุ๋ยหมัก และการปลูกพืชคลุมดิน จะช่วยปรับโครงสร้างของดิน เพิ่มการหมุนเวียนธาตุอาหารในดิน และเพิ่มความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืชได้ การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกพืชแบบผสมผสานที่หลากหลายชนิด จะช่วยแก้ปัญหาความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืชได้ เนื่องจากพืชต่างชนิดกันมีความต้องการธาตุอาหารพืชที่แตกต่างกัน และการปลูกพืชหมุนเวียนจะช่วยป้องกันการสูญเสียธาตุอาหาร รวมถึงส่งเสริมการดูดกินธาตุอาหารพืชอย่างสมดุล

นอกจากนี้ยังมีแนวทางปฏิบัติในการจัดการดินอย่างยั่งยืนอื่น ๆ เช่น การไถพรวนแบบการอนุรักษ์ การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร และระบบวนเกษตร ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความอุดมสมบูรณ์ของดินในระยะยาว และลดการสูญเสียธาตุอาหารพืชได้เป็นอย่างดี การสร้างกลยุทธ์การจัดการธาตุอาหารพืชที่มีประสิทธิภาพนั้น ต้องพิจารณาแบบองค์รวมและใช้วิธีการเฉพาะพื้นที่ สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดแนวทางการจัดการธาตุอาหาร คือ ลักษณะของดิน ความต้องการของพืช และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ของรัฐและหน่วยงานราชการในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ควรให้คำแนะนำและช่วยเหลือเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งมีความสำคัญมากในการส่งเสริมเพื่อจัดการธาตุอาหารพืชอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการให้ความรู้และการสร้างการรับรู้ให้กับเกษตรกร จะช่วยให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ร่วมกับการใช้ประสบการณ์ในการทำเกษตรของตนนำมาปรับใช้ในพื้นที่ ก็จะช่วยให้ดินมีคุณภาพดีขึ้นมีความเหมาะสมในการทำเกษตรได้อย่างยั่งยืนต่อไป

บทที่ ๔ การจัดการความเค็มของดิน: แนวทางในการป้องกันและควบคุม

ความเค็มของดินเป็นปัญหาสำคัญต่อการเพาะปลูกในประเทศไทย ซึ่งดินที่สะสมเกลือในปริมาณมาก จะทำให้ดินมีสภาพเค็ม ความอุดมสมบูรณ์ของดินและผลผลิตของพืชลดลง การเข้าใจวิธีการจัดการความเค็มในดินที่ถูกต้องจะนำไปสู่การทำการเกษตรอย่างยั่งยืน ซึ่งความเค็มของดินเกิดจากการที่ดินสะสมเกลือ โดยเฉพาะโซเดียม แคลเซียม และแมกนีเซียมในปริมาณมาก จนมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช และเกลือเหล่านี้ส่วนใหญ่มาจากแหล่งต่าง ๆ เช่น น้ำชลประทาน แหล่งเกลือหิน และการรุกรานของน้ำทะเล ซึ่งมีผลกระทบทำให้ความสามารถในการซึมน้ำและการระบายน้ำลดลง นำไปสู่ภาวะที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของพืช ความเข้มข้นของเกลือในดินที่สูงขึ้น จะรบกวนการดูดน้ำและธาตุอาหารของพืช ทำให้เกิดการเหี่ยวเฉา เกิดความไม่สมดุลของธาตุอาหาร และทำให้ผลผลิตพืชลดลง

สาเหตุความเค็มของดินในประเทศไทย เกิดขึ้นจากหลายปัจจัย ได้แก่ สภาพภูมิอากาศ การชลประทานที่ไม่เหมาะสม เช่น การใช้น้ำเค็มรดต้นพืชมากเกินไป หรือการปล่อยให้น้ำเค็มขังในพื้นที่ ทำให้เกิดการสะสมของเกลือในดิน และเกิดจากอิทธิพลของน้ำทะเลในพื้นที่ชายฝั่งทะเล เนื่องจากพื้นที่ชายฝั่งทะเลอาจเกิดการรุกรานของน้ำทะเลขึ้นได้หากระดับน้ำทะเลสูงขึ้น หรือระดับน้ำใต้ดินลดลง และมีน้ำจืดไม่เพียงพอที่จะเจือจางเกลือ ซึ่งจะส่งผลให้ดินในพื้นที่ใกล้ชายฝั่งทะเลมีความเค็มสูงขึ้น บางบริเวณการสะสมเกลือในดินเกี่ยวข้องกับหน่วยธรณีวิทยา โดยหินที่รองรับอยู่ข้างล่างมีเกลือเป็นองค์ประกอบ เมื่อหินผุพังสลายตัว เกลือจะเคลื่อนย้ายไปสะสมในดินและน้ำใต้ดิน สำหรับประเทศไทยพบดินเค็มนี้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งแอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร

แนวทางป้องกันและการควบคุมความเค็มของดิน จะใช้วิธีการแบบผสมผสาน ซึ่งครอบคลุมแนวทางปฏิบัติทั้งด้านการจัดการน้ำ ดิน และการชลประทานที่เหมาะสม ก็จะช่วยป้องกันการสะสมเกลือในดิน การใช้เทคนิคการให้น้ำที่มีประสิทธิภาพ เช่น ระบบน้ำหยด หรือระบบสปริงเกลอร์ จะช่วยลดการสูญเสียน้ำ ลดการขังน้ำเค็มในพื้นที่ และการสะสมเกลือในดิน การระบายน้ำใต้ผิวดิน เป็นวิธีนำเกลือที่ละลายอยู่ในน้ำใกล้ผิวดินออกไป ซึ่งจะช่วยลดการสะสมเกลือในดินได้เป็นอย่างดี พื้นที่ดินที่มีความเค็มมาก ๆ ควรมีระบบระบายน้ำใต้ผิวดิน โดยสร้างคันดินตามแนวระดับและปรับผิวดินให้ลาดเอียงเล็กน้อย เพื่อระบายน้ำที่มีเกลือออกจากพื้นที่ได้สะดวก จากนั้นทำการเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุด้วยการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักลงในดิน เพื่อช่วยปรับปรุงโครงสร้างดิน เพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำ ทำให้ดินมีความชื้นมากขึ้น และส่งเสริมการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ทนเค็ม ซึ่งเป็นผลดีต่อการเพาะปลูก รวมทั้งป้องกันการเคลื่อนที่ของเกลือมาสะสมที่ผิวดิน การเลือกพืชทนเค็มและพันธุ์พืชที่ปรับตัวให้เจริญเติบโตได้ในสภาพแวดล้อมที่มีเกลือสะสมในดิน ก็เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ดีสำหรับการเพาะปลูกในพื้นที่ดินนี้ เนื่องจากพืชบางประเภทมีกลไกในการต้านทานความเค็มและสามารถกำจัดเกลือออกจากต้น ทำให้พืชเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ อีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจ คือ การใช้น้ำล้างเกลือ โดยทำการขังน้ำเป็นระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อให้เกลือที่สะสมใกล้ผิวดินละลายออกมาไปกับน้ำ แล้วทำการระบายน้ำนั้นออกจากพื้นที่ จะช่วยลดความเข้มข้นของเกลือบริเวณรากพืชได้อย่างดี ซึ่งแนวทางการจัดการความเค็มในดิน ต้องอาศัยความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเกษตรกร นักวิชาการเกษตร และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ร่วมกันจัดทำแผนที่ดินที่มีผลกระทบจากเกลือ ที่มีการเก็บข้อมูลดินในพื้นที่ และวิเคราะห์ค่าความเค็ม ก็จะช่วยให้สามารถระบุข้อมูลดินเชิงพื้นที่และมีประโยชน์ในการติดตามเฝ้าระวัง และคาดการณ์พื้นที่ที่มีแนวโน้มที่จะเกิดเพิ่มขึ้น โดยนำมาพิจารณากำหนดแนวทางในการจัดการดินนี้ให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติที่ดีดังนี้

๑. พื้นที่ที่มีระดับความเค็มเล็กน้อย สามารถจัดการได้ด้วยเทคนิคการเลือกปลูกพืชทนเค็มที่สามารถเจริญเติบโตได้ในสภาพแวดล้อมนี้ เช่น อินทผาลัม เพกา กล้วย เป็นต้น ซึ่งเกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากที่ดินเค็มน้อยเหล่านี้ได้ โดยการยกทรงปลูกพืช เพื่อทำให้พื้นที่ที่จะปลูกพืชสูงขึ้นเล็กน้อยกว่าบริเวณข้างเคียง ยกกระต๊อบให้ต้นพืชอยู่สูงขึ้นจากระดับน้ำใต้ดินที่มีเกลือ เป็นการลดความเสี่ยงของการสะสมเกลือใกล้เขตรากพืช อีกหนึ่งเทคนิค คือ การปลูกไม้ผล-ไม้ยืนต้นที่สามารถต้านความเค็ม และหมั่นคลุมดินจากเศษวัสดุพางข้าว เพื่อรักษาความชื้นในดิน และป้องกันการสะสมเกลือใกล้เขตรากพืช ซึ่งเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่นี้จะใช้วิธีการแบบองค์รวมในการจัดการดิน น้ำ และพืช เน้นการคัดเลือกพันธุ์พืชทนเค็มร่วมกับการทำธนาคารน้ำใต้ดิน เก็บรวบรวมน้ำฝน และกักเก็บน้ำจืดไว้ใต้ดิน เพื่อใช้เจือจางน้ำเค็ม ซึ่งเทคนิคนี้ได้มีการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนกันอย่างกว้างขวาง ได้ผลลัพธ์ดีเป็นที่น่าพอใจ เห็นการเปลี่ยนแปลงได้ชัดเจน และพืชเจริญเติบโตงอกงามให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น

๒. พื้นที่ดินเค็มที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล ซึ่งปกติในรอบปีผลกระทบจากความเค็มอาจไม่รุนแรงมากนัก แต่ปัญหาความเค็มในพื้นที่เกษตรกรรมจะทวีความรุนแรงมากขึ้นในช่วงฤดูแล้ง ทำให้พืชซึ่งมีการเจริญเติบโตและอาจตายได้ ทำให้เกษตรกรสูญเสียรายได้ ยกตัวอย่างเช่น พื้นที่บางกระเจ้า จังหวัดสมุทรปราการ เป็นพื้นที่ที่อยู่ไม่ไกลจากอ่าวไทย ทำให้ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล เกษตรกรในพื้นที่บางกระเจ้ามีแนวทางปฏิบัติในการฟื้นฟูดินเค็มดังนี้ คือ ในช่วงฤดูแล้ง เกษตรกรจัดการระดับน้ำใต้ดินให้ลดต่ำลงเพื่อชะลอการเคลื่อนตัวของเกลือไปยังเขตรากพืช และเมื่อถึงฤดูฝน เกษตรกรจะสร้างคันดินกั้นน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วม และเก็บน้ำฝนไว้ในคลองเพื่อนำไปชะล้างดินเค็ม ซึ่งเป็นการลดความเค็มในดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้เกษตรกรที่นี้เลือกปลูกมะม่วงน้ำดอกไม้ ซึ่งจะปลูกโดยการยกร่อง และตามขอบร่องน้ำจะปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการกัดเซาะของดิน จากนั้นตัดใบหญ้าแฝกมาคลุมดิน เพื่อรักษาความชื้นในดินและลดการระเหยของน้ำ และให้ปุ๋ยแบบกระจายด้วยระบบน้ำหยดระดับพื้นผิว เพื่อลดการสะสมเกลือบริเวณรากพืช จากปัญหาดังกล่าวนี้เกษตรกรได้นำเทคนิคแบบผสมผสานมาใช้ จึงทำให้ประสบความสำเร็จในการฟื้นฟูดิน ซึ่งพื้นที่บางกระเจ้านี้ถือเป็นพื้นที่ดินเค็มต้นแบบที่ดีของการจัดการดินที่ได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเล

ดังนั้น เพื่อให้การจัดการดินมีประสิทธิภาพ ควรจัดอบรมให้ความรู้ การประชุมเชิงปฏิบัติการ และมีการสาธิตให้กับเกษตรกร เพื่อสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับดินที่มีผลกระทบจากเกลือ จะทำให้เกษตรกรมีความรู้ในการจัดการดินและใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดินได้ นอกจากนี้ควรมีการร่วมมือกันของหน่วยงานในท้องถิ่นและผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร จัดทำข้อมูลเชิงลึกที่มีประโยชน์เกี่ยวกับแนวทางการจัดการดินเฉพาะพื้นที่ และพัฒนาพันธุ์พืชที่ทนเค็ม ด้วยการใช้ความรู้และเทคนิคที่ทันสมัย ก็จะช่วยให้อาณาเขตฟื้นฟูดินและทำให้ประเทศไทยมีทรัพยากรดินที่อุดมสมบูรณ์และทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืนต่อไป

(ลงนาม) _____

(นางสาวเบญจวรรณ นานรัมย์)

ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการ

(ลงนาม) _____

(นายจิรยุทธ์ คำขจร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มวิชาการเพื่อการพัฒนาที่ดิน

ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นางสาวเบญจวรรณ นานรัมย์

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training

หลักสูตร "ดินดี ชาดีไทยรุ่งเรือง ต่อยุ่ภัยคุกคามทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงฟื้นฟู "

รุ่นที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ทวิศักดิ์ ธนเดโชพล)
อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน