

สรุปบทเรียนหลักสูตร ดินดี ชาติไทยรุ่งเรือง ต่อสู้ภัยคุกคามทรัพยากรดินด้วยแนวปฏิบัติเชิงพื้นที่

นางสาวศิริกร ณ ลำปาง
นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

๑. สถานการณ์ปัจจุบันของภัยคุกคามทรัพยากรดินในประเทศไทย

ดินเป็นรากฐานของชีวิต ดินให้ธาตุอาหารที่จำเป็นและส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช ภัยคุกคามของทรัพยากรดิน ๓ ประเภทหลักที่พบในประเทศไทย คือ การกร่อนดิน ความไม่สมดุลของธาตุอาหาร และความเค็มของดิน ภัยคุกคามเหล่านี้มีความสำคัญต่อผลผลิตทางการเกษตร ความมั่นคงทางอาหาร และความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

๑.๑ การกร่อนดินเกิดขึ้นโดยปัจจัยต่างๆ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า และการจัดการที่ดินที่ไม่เหมาะสม ส่งผลกระทบต่อพื้นที่การเกษตรกว้างนำไปสู่การสูญเสียหน้าดินและทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง

๑.๒ ความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืชเป็นอีกหนึ่งภัยคุกคามที่สำคัญมาก การใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไปและการจัดการธาตุอาหารที่ไม่เพียงพอ เป็นสาเหตุให้เกิดความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืชของทรัพยากรดินในประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชและศักยภาพในการให้ผลผลิตของพืช

๑.๓ ความเค็มยังเป็นภัยคุกคามที่สำคัญในพื้นที่ชายฝั่งและบริเวณที่รองรับด้วยเกลือหิน การแพร่กระจายของความเค็มเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมส่งผลกระทบต่อคุณภาพของดินและจำกัดการเติบโตของพืช

การปฏิบัติเชิงพื้นที่โดยใช้เทคนิคที่เป็นนวัตกรรมร่วมกับแนวทางการจัดการที่ยั่งยืน เพื่อช่วยแก้ไขภัยคุกคามเหล่านี้ ทั้งนี้การจัดการกับภัยคุกคามของทรัพยากรดิน สามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร เพิ่มความมั่นคงทางอาหาร และนำไปสู่ความกินดีอยู่ดีโดยรวมของผู้คนในประเทศ

๒. การต่อสู้กับการกร่อนดิน สาเหตุและแนวทางแก้ไข

การกร่อนดินเป็นกระบวนการทางธรรมชาติ แต่กิจกรรมของมนุษย์รวมทั้งปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมก็เป็นปัจจัยเร่งการเกิดการกร่อนดินได้

๒.๑ การกร่อนดิน คือ การที่ดินชั้นบนถูกพัดพาหรือถูกชะล้างออกไป โดยมีสาเหตุมาจากปัจจัยต่างๆ เช่น น้ำ ลม และกิจกรรมของมนุษย์

๒.๒ สาเหตุการกร่อนดินในประเทศไทย พบว่ามีหลายปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการกร่อนดิน ทำให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น การจัดการที่ดินที่ไม่เหมาะสม เช่น การไถพรวนบ่อยครั้ง การไม่มีสิ่งปกคลุมหน้าดิน และการปลูกพืชหมุนเวียนที่ไม่เหมาะสมส่งผลให้เกิดการกร่อนดินได้ การตัดไม้ทำลายป่าก็เช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำลายป่าในพื้นที่ลาดชัน นอกจากนี้สภาพภูมิอากาศที่รุนแรงผิดปกติ เช่น ฝนตกหนักและพายุไซโคลนอาจทำให้อัตราการกร่อนรุนแรงขึ้น

๒.๓ การกร่อนดินเกิดขึ้นเป็นวงกว้างและส่งผลกระทบอย่างมากต่อภาคการเกษตร สิ่งแวดล้อม และสังคมโดยรวม ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง จากการหลุดหายไปของชั้นดินบนที่อุดมไปด้วยธาตุอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลง และอาจส่งผลเสียต่อความมั่นคงทางอาหาร รวมไปถึงยังก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำและเกิดตะกอนในแม่น้ำ ทะเลสาบ และแหล่งน้ำอื่นๆ

๒.๔ การแก้ไขปัญหาคาร์บอนไดออกไซด์อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องผสมผสานมาตรการป้องกันร่วมกับการฟื้นฟูควบคู่กันไป เช่น การทำชั้นดิน การปลูกพืชคลุมดิน การฟื้นฟูป่าไม้และการปลูกป่า สำหรับแนวทางปฏิบัติในการจัดการที่ดินอย่างยั่งยืน เช่น การไถพรวนแบบอนุรักษ์ การทำวนเกษตร และการปลูกพืชตามแนวระดับ มีส่วนในการควบคุมคาร์บอนไดออกไซด์

บทที่ ๓ ความไม่สมดุลของธาตุอาหาร ไขความลับสู่ความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ความอุดมสมบูรณ์ของดินมีความสำคัญต่อผลผลิตทางการเกษตรและความสำเร็จในการเพาะปลูกของเกษตรกร ความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืช หมายถึง ลักษณะที่ธาตุอาหารพืชสะสมในดินไม่สม่ำเสมอหรือดินมีธาตุอาหารพืชที่จำเป็นในปริมาณที่ไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช

๓.๑ ความไม่สมดุลของธาตุอาหารมักมีสาเหตุมาจาก การใช้ปุ๋ยที่ไม่เหมาะสม การจัดการธาตุอาหารพืชไม่เพียงพอ และระดับ pH ของดินที่ไม่สมดุล

๓.๒ ผลกระทบของความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืช ส่งผลอย่างมากต่อทั้งสุขภาพดิน ผลผลิตของพืช และสิ่งแวดล้อม

๓.๓ กลยุทธ์ในการจัดการความไม่สมดุลของธาตุอาหารพืช การฟื้นฟูความสมดุลของธาตุอาหารพืช และรักษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินจำเป็นต้องอาศัยแนวทางปฏิบัติในการจัดการธาตุอาหารพืชที่เหมาะสม การตรวจวิเคราะห์ดินเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญในการระบุชนิดและปริมาณธาตุอาหารพืชที่ขาดหรือเกิน ทำให้ใช้ปุ๋ยและการให้ธาตุอาหารเสริมอื่นๆ ใช้กับพืชได้อย่างเหมาะสม การจัดการธาตุอาหารพืชอย่างแม่นยำตามหลักการของการใช้ธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใส่ปุ๋ยและลดการสูญเสียธาตุอาหารพืช

๓.๔ การสร้างกลยุทธ์การจัดการธาตุอาหารพืชที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องพิจารณาแบบองค์รวมและใช้วิธีการเฉพาะพื้นที่ สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการกำหนดแนวทางการจัดการธาตุอาหารคือ ลักษณะของดิน ความต้องการของพืช และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม รวมไปถึงนักวิชาการเกษตร นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และหน่วยงานในท้องถิ่น ควรร่วมกันให้คำแนะนำและช่วยเหลือเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม

บทที่ ๔ การจัดการความเค็มของดิน แนวทางในการป้องกันและความควบคุม

ความเค็มในดินเป็นปัญหาสำคัญต่อการเพาะปลูกในหลายภูมิภาครวมถึงประเทศไทย ดินสะสมเกลือในปริมาณมากทำให้ดินมีสภาพเค็ม ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และผลผลิตของพืชลดลง ความเข้าใจในวิธีการจัดการความเค็มในดินที่ถูกต้องจะนำไปสู่การทำการเกษตรอย่างยั่งยืน

๔.๑ ความเค็มของดินเกิดจากการที่ดินสะสมเกลือ โดยเฉพาะโซเดียม แคลเซียม และแมกนีเซียม ในปริมาณมากจนมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช เกลือเหล่านี้มาจากแหล่งต่างๆ เช่น น้ำชลประทาน แหล่งเกลือหิน และการกล้ำของน้ำทะเล

๔.๒ สาเหตุของความเค็มของดินในประเทศไทย ได้แก่ การชลประทาน สภาพภูมิอากาศ และอิทธิพลของน้ำทะเลในพื้นที่ชายฝั่งทะเล นอกจากนี้ยังพบดินเค็มที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งแอ่งโคราชและแอ่งสกลนคร

๔.๓ แนวทางป้องกันและควบคุม ต้องใช้วิธีการผสมผสาน ซึ่งครอบคลุมแนวทางปฏิบัติทั้งด้านการจัดการน้ำและดิน การชลประทานที่เหมาะสมช่วยป้องกันการสะสมเกลือในดิน การใช้เทคนิคการให้น้ำที่มี

ประสิทธิภาพ เช่น ระบบน้ำหยดหรือระบบสปริงเกอร์ การระบายน้ำใต้ผิวดิน จากนั้นทำการเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุอย่างการใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกลงดิน การเลือกพืชทนเค็มและพันธุ์พืชที่ปรับตัวให้เจริญเติบโตได้ในสภาพแวดล้อมที่มีเกลือสะสมในดินเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ดีสำหรับการเพาะปลูกในพื้นที่ดินนี้ อีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจคือ การใช้น้ำล้างเกลือ

๔.๔ แนวทางความร่วมมือและการศึกษา การจัดการความเค็มในดินต้องอาศัยความร่วมมือกันและแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเกษตรกร นักวิชาการเกษตร และนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร

