สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร

สอบถามข้อมูลการบริหารจัดการดิน
และการตรวจสอบคุณภาพดิน

1 สำนักงานเกษตรอำเภอ
ทุกแห่งใกล้บ้าน

2 สำนักงานพัฒนาที่ดิน
เขต 1-12

สถานีพัฒนาที่ดิน กำแพงเพชร

โทร. 055 705 667

สถานีพัฒนาที่ดินกำแพงเพชร หมู่ 3 อาคารที่ทำการ ถนน พหลโยธิน ตำบล คลองแม่ลาย อำเภอเมือง กำแพงเพชร กำแพงเพชร 62000

สแกน QR CODE เพื่ออ่าน E-BOOK และแผ่นพับด้านการเกษตร เพิ่มเติม

Website

https://www.opsmoac.go.th/kamphaengphet

จัดทำ : กลุ่มสารสนเทศการเกษตร

สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร

การจัดการดินกรด

แผ่นพับด้านการเกษตร

ปัญหาของดินกรด คือขาดธาตุอาหารพืชที่เป็นประโยชน์ในดิน เช่น ฟอสฟอรัสถูกตรึง ทำให้พืชดูดไปใช้ไม่ได้ และมีธาตุบางธาตุ ได้แก่ อะลูมิเนียม เหล็ก และแมงกานีส ละลายออกมามากจนเป็นพิษต่อพืชที่ปลูก ผลกระทบของปัญหาดินกรดต่อการปลูกพืช

โดย สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดกำแพงเพชร

ดินกรด คือ อะไร

ดินกรด หมายถึง ดินที่มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างหรือที่เรียกว่า พีเอช (pH) ของดินต่ำกว่า 7.0 แต่ดินกรดที่เป็นปัญหาทางด้านการเกษตร คือ ดินกรดที่มีค่าพีเอชของดินต่ำกว่า 5.5 ความเป็นกรดของดินแต่ละช่วงจะมีผลต่อการปลดปล่อยธาตุอาหารพืชในดินให้เป็นประโยชน์

ลักษณะของดินกรด

การสังเกตดินกรด ดินกรดไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยสายตาเหมือนดินปัญหาอื่นๆ ส่วนใหญ่เป็นดินเนื้อหยาบ ดินร่วนหยาบ ดินร่วนละเอียด ทั้งที่ลุ่มและในที่ดอน พื้นที่ที่มีการชะล้างหน้าดินสูง มีการใช้ปุ๋ยเคมีต่อเนื่องกันเป็นเวลานานและขาดการปรับปรุงบำรุงดิน ซึ่งอาจพบอาการผิดปกติของพืช เช่น รากสั้น บวม หรือปลายรากถูกทำลายจากความเป็นพิษของอะลูมิเนียม อาการผิดปกติจากการขาดธาตุอาหารพวกฟอสฟอรัส แมกนีเซียม และแคลเซียมที่แสดงออกร่วมกัน คือ ใบเล็ก สีใบเขียวเข้มจนคล้ำ และอาจพบอาการที่เกิดจากแมงกานีสเป็นพิษ คือ ใบจะซีดเหลือง พืชตระกูลถั่ว พืชตระกูลถั่วรากจะมีปมน้อยลง และพืชแสดงอาการเหี่ยวจากการขาดน้ำได้ รากไม่สามารถแผ่ขยายลงไปในดินลึกๆ ได้

แนวทางการแก้ไขดินกรด

1) การใช้วัสดุปูนทางการเกษตร ลดความรุนแรงของกรดในดิน

- วัสดุปูนที่นิยมใช้ ได้แก่ ปูนโดโลไมท์ ซึ่งมีทั้งแคลเซียมและแมกนีเซียมเป็นองค์ประกอบ อัตราปูนที่ใช้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของกรดในดิน โดยทั่วไปใช้ปูนโดโลไมท์อัตรา 300-500 กิโลกรัมต่อไร่

- การแก้ความเป็นกรดของดินในที่ดอนที่ระดับลึกมากกว่า 15 เซนติเมตร ซึ่งดินเป็นกรดจัดจนรากพืชไม่สามารถแผ่ขยายลงไปได้ การใช้วัสดุปูนมักไม่ได้ผล เนื่องจากวัสดุปูนมีการละลายและเคลื่อนลงไปในดินล่างได้น้อย จึงต้องใช้วัสดุอื่น ๆ เช่น ยิปซัม หรือฟอสโฟยิปซัมที่มีคุณสมบัติในการละลายและสามารถแทรกซึมลงไปในดินล่าง อัตรายิปซัมที่ใช้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของกรดในดิน

2) การใส่อินทรียวัตถุ ได้แก่ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ช่วยเพิ่มการดูดซับธาตุอาหารพืชในดิน ลดการสูญเสียธาตุอาหารจากการถูกชะล้าง และอินทรียวัตถุยังช่วยลดความเป็นพิษของเหล็กและอะลูมิเนียมในดินด้วย

3) เพิ่มธาตุอาหาร การใส่ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ร่วมกับปุ๋ยเคมี ทั้งปุ๋ยไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ตามชนิดและปริมาณที่เหมาะสมกับพืชที่ปลูก และฉีดพ่นด้วยฮอร์โมนหรือน้ำหมักชีวภาพ (จากสารเร่งซุปเปอร์ พด.2)

4) การคลุมดิน ใช้วัสดุคลุมดิน เศษพืชหรือปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน เป็นการรักษาหน้าดิน ป้องกันการการชะละลายหน้าดิน รักษาความชื้นในดิน และเพิ่มอินทรียวัตถุให้กับดิน

5) เลือกชนิดพืชและพันธุ์พืชที่ชอบดินกรดมาปลูก ดินกรดที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วสามารถปลูกพืชได้เกือบทุกชนิด แต่ต้องมีการจัดการน้ำและธาตุอาหารพืชให้เหมาะสม เกษตรกรควรรู้ช่วงเป็นกรดเป็นด่างของดินที่เหมาะสมสำหรับพืชแต่ละชนิดเพื่อจะได้แก้ไขความเป็นกรดของดินให้อยู่ในช่วงพอดีกับความต้องการของพืชชนิดนั้น ๆ พืชหลายชนิดสามารถทนทานและเจริญเติบโตได้ดีในดินกรด เช่น ข้าว แตงโม ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย เป็นต้น

6) เลือกใช้ระบบการปลูกพืชที่เหมาะสม เลือกระบบการปลูกพืชที่มีระบบรากลึกสลับกับรากตื้นเพื่อเป็นการนำเอาอาหารที่ถูกชะละลายลงในดินล่างมาใช้ปลูกพืชหมุนเวียนชนิดต่าง ๆ สลับกับพืชตระกูลถั่ว และการปลูกหญ้าแฝกล้อมรอบไม้ผล เพื่อดักเก็บตะกอนและรักษาความชื้นในดินบริเวณรอบ ๆ ต้นไม้

ปอเทือง ใช้ปลูกเป็นพืชคลุมดิน

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์