

อะไรคือ

# สมบัติทางเคมี และชีวภาพของดิน

สมบัติของดิน		ความหมาย	ความสำคัญ
<b>สมบัติทางชีววิทยา</b>  <b>สมบัติทางเคมี</b>	<b>สิ่งมีชีวิตในดิน (นิเวศวิทยา)</b> 	สิ่งมีชีวิตในดินเป็นตัวแทนขนาดใหญ่ของความหลากหลายทางชีวภาพภาคพื้นดินของโลก อาทิ จุลินทรีย์ขนาดใหญ่ ไส้เดือน กิ้งกือ และจุลินทรีย์ขนาดเล็ก เช่น แบคทีเรียและโปรโตซัว เป็นต้น	สิ่งมีชีวิตในดินมีบทบาทสำคัญในการช่วยย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ, หมุนเวียนธาตุอาหาร, ผลิตฮิวมัส, โครงสร้างดิน, ตรึงไนโตรเจน, ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช และควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช
	<b>ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</b> 	ปฏิกริยาของดินจะอยู่ในรูปของค่า pH ซึ่งเป็นการวัดค่าความเป็นกรดหรือด่างของดิน	ค่า pH ดิน มีผลต่อความเป็นประโยชน์และโทษของธาตุอาหารบางชนิดในดิน ดินที่มีความเป็นกรดสูง (pH < 5.5) มักจะพบอะลูมิเนียมและแมงกานีสในปริมาณที่สูงจนอาจเป็นพิษกับพืช และสิ่งมีชีวิตในดินจะดำเนินกิจกรรมได้น้อย ดินที่มีค่าความเป็นด่างสูง (pH > 8.5) ดินมีแนวโน้มที่จะฟุ้งกระจายง่าย ดินที่มีค่า pH ประมาณ 6.5 จะเหมาะสมต่อการปลูกพืชมากที่สุด
	<b>ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกในดิน (CEC)</b> 	ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก คือ ปริมาณสูงสุดของธาตุประจุบวกทั้งหมด รวมถึงธาตุอาหารที่ ดินสามารถกักเก็บไว้ เพื่อแลกเปลี่ยนธาตุเหล่านั้นกับสารละลายในดิน	ค่า CEC ใช้เป็นตัวชี้วัดของความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความสามารถในการกักเก็บธาตุอาหาร และความสามารถในการป้องกันการปนเปื้อนจากธาตุประจุบวกของน้ำใต้ดิน
	<b>ความเค็ม</b> 	ความเค็มของดิน คือ ปริมาณเกลือที่ละลายอยู่ในสารละลายดิน และเมื่อเกลือที่ละลายได้สะสมอยู่ในดิน กระบวนการนี้จะถูกเรียกว่า การสะสมเกลือในดิน	การสะสมเกลือในดินจะส่งผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตของพืช
	<b>ธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรอง</b> 	ธาตุอาหารหลัก ประกอบด้วย ไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) แมกนีเซียม (Mg) กำมะถัน (S) ธาตุอาหารรอง ประกอบด้วย เหล็ก (Fe) สังกะสี (Zn) แมงกานีส (Mn) โบรอน (B) ทองแดง (Cu) โมลิบดีนัม (Mo) และคลอรีน (Cl)	ธาตุอาหารเหล่านี้มีความจำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช และสิ่งมีชีวิตในดิน
	<b>อินทรีย์คาร์บอนในดิน</b> 	คาร์บอนที่ถูกตรึงโดยพืชจะถูกถ่ายโอนไปสู่ดินเมื่อพืชตาย	อินทรีย์คาร์บอนในดิน เป็นปัจจัยสำคัญต่อสุขภาพดินโดยรวม โดยช่วยปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดิน เพิ่มความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก ความสามารถในการกักเก็บน้ำ ช่วยให้ดินมีความเสถียรทางโครงสร้างโดยการเชื่อมอนุภาคดินให้ยึดเกาะกัน มีปริมาณธาตุอาหารหลักและรองเป็นองค์ประกอบจำนวนมากซึ่งสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช และช่วยป้องกันการชะล้างธาตุอาหาร รวมถึงเป็นส่วนสำคัญของกรดอินทรีย์ที่ทำให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์ต่อพืช นอกจากนี้ อินทรีย์คาร์บอนในดินยังช่วยต้านทานการเปลี่ยนแปลงค่า pH ของดิน

มาดูสมบัติทางเคมี และทางชีวภาพ บางประการของดิน กันเถอะ



อย่าลืมศึกษาโปสเตอร์ "อะไรคือ สมบัติทางกายภาพของดิน" และ "คู่มือการวิเคราะห์ดิน" กันนะ



มันสำคัญมาก... อย่าลืมว่าสมบัติแต่ละด้านของดิน เชื่อมโยงและสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งทำให้ดินทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

