

อะไรคือ

สมบัติทางกายภาพของดิน

สมบัติทางกายภาพของดินมีผลต่อการทำงานของดิน มาดูสมบัติใดของดินและทำไมสมบัติเหล่านั้นจึงมีความสำคัญ เริ่มที่สมบัติทางกายภาพกันก่อนเลย



ทางกายภาพ

สมบัติของดิน	ความหมาย	ความสำคัญ
เนื้อดิน (Texture)	ขนาดของอนุภาคดิน อนุภาคทราย อนุภาคทรายแป้ง อนุภาคดินเหนียว บ่งบอกถึงเนื้อดิน	เนื้อดินมีผลต่อความสามารถในการกักเก็บน้ำและธาตุอาหารของดิน
โครงสร้าง (Structure)	การยึดเกาะกันของอนุภาคดินทราย อนุภาคทรายแป้ง และอนุภาคดินเหนียว ทำให้เกิดเป็นเม็ดดิน และการรวมตัวกันของเม็ดดิน เกิดเป็นลักษณะรูปร่างที่มีโครงสร้างดิน เรียกว่า ก้อนดิน	โครงสร้างของดินมีผลต่อการระบายอากาศ การเคลื่อนที่ของน้ำ การทำความร้อน การเจริญเติบโตของรากพืช และความต้านทานต่อการชะล้างของดิน น้ำมีผลต่อโครงสร้างของดินมากที่สุด เนื่องจากสารละลายและการตกตะกอนของแร่ธาตุต่างๆ ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
ความพรุน (Porosity)	ช่องว่างในดินเป็นส่วนหนึ่งของปริมาตรดินทั้งหมด เป็นที่อยู่ของอากาศและน้ำ โดยหลักการแล้วช่องว่างทั้งหมดควรเป็นครึ่งหนึ่งของปริมาตรดิน	ช่องว่างในดินมีความจำเป็นในการถ่ายเทอากาศในดิน เต็มออกซิเจนให้แก่รากพืชและสิ่งมีชีวิตในดิน รวมถึงช่วยในการเคลื่อนย้ายและการกักเก็บน้ำและสารละลายธาตุอาหารในดิน
ความซาบซึมน้ำ (Water infiltration)	การซาบซึมน้ำของดิน คือการเคลื่อนตัวของน้ำ ลงสู่ดิน	การซาบซึมน้ำบ่งบอกถึงความสามารถของดินในการให้น้ำเคลื่อนย้ายผ่านลงในชั้นดิน ดินจะกักเก็บน้ำไว้ชั่วคราว ทำให้รากพืชดูดไปใช้ได้ พืชและสิ่งมีชีวิตในดินสามารถนำไปใช้เพื่อการเจริญเติบโตได้
สีดิน (Color)	สีของดินเกิดจากปริมาณแร่ธาตุและปริมาณอินทรียวัตถุในดิน ดินจะมีสีที่แตกต่างกันไป สีเทา สีดำ สีขาว สีแดง สีน้ำตาล สีเหลือง และสีเขียว ในบางสภาพ สีดินสามารถได้ง่ายๆ เช่น สีน้ำตาลดำหรือสามารถระบุในทางวิชาการโดยใช้สมุดเทียบสีมินเชลล์	สีดินไม่ได้มีผลต่อพฤติกรรมและการใช้ประโยชน์ดิน แต่สีดินสามารถระบุองค์ประกอบของดินและบ่งบอกถึงสภาพของดินได้
ความชื้นดิน (Soil moisture)	ความชื้นดินหรือน้ำในดิน คือปริมาณน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในดิน	ความชื้นดินหรือน้ำในดินมีความสำคัญ ในแง่การทำหน้าที่เป็นตัวนำธาตุอาหารพืช ควบคุมอุณหภูมิดิน กระตุ้นกิจกรรมของจุลินทรีย์ และกิจกรรมที่สำคัญอื่นๆอีกมากมาย ที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของพืช
การอัดแน่นของดิน (Compaction)	การอัดแน่นของดิน คือดินที่มีความหนาแน่นรวมเพิ่มขึ้น / ความพรุนลดลง	การอัดแน่นของดินลดประสิทธิภาพการทำงานของดินและขัดขวางการขนถ่ายของราก และการแลกเปลี่ยนน้ำและก๊าซในดิน

สมบัติเหล่านี้ของดินสามารถตรวจวัดได้ด้วยเครื่องมืออย่างง่ายต่างๆ ตามคู่มือการวิเคราะห์ดิน



รู้หรือไม่ ดินที่มีการอัดแน่นทำให้ผลผลิตพืชลดลงได้มากถึง 60 %

