

## ดิน

ดิน เป็นปัจจัยสำคัญในการเจริญเติบโตของพืช ควบคู่ไปกับ น้ำ อากาศ และแสงแดด

### ดินเป็นที่ยึดเหนี่ยวของรากพืช

บทบาทของดินอย่างแรก คือ ดินเป็นที่ยึดเหนี่ยวของรากพืชทั้งในแนวลึกลงและแนวราบ ซึ่งการยึดเหนี่ยวของรากพืชจะมั่นคงหรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับว่า รากสามารถชอนไชลงผ่านชั้นดินในพื้นที่ของเราได้มากน้อยเพียงใด

**ดินชั้น A** เป็นดินชั้นบนสุด หรือชั้นไทรโพรอน นับตั้งแต่ผิวดินลึกลงไปประมาณ 30 เซนติเมตร เป็นชั้นที่มีการสะสมของน้ำ และซากพืชซากสัตว์หรืออินทรีย์วัตถุมากที่สุด ซึ่งพืชสามารถนำไปใช้ได้ง่าย ถ้าดินชั้นนี้มีความหนาแน่นมาก รากของพืชชอนไชได้ง่าย พืชในพื้นที่ก็จะสามารถเติบโตได้อย่างมั่นคง

**ดินชั้น B** เป็นดินชั้นล่าง หรืออยู่ถัดจากดินชั้นบนลึกลงไปประมาณ 1 เมตร เป็นดินที่มีความหนาแน่นกว่าดินชั้นบน เพราะทุกสิ่งทุกอย่างถูกชะล้างลงมาอัดกัน เป็นที่สะสมน้ำ ธาตุอาหาร และอากาศสำหรับพืช แม้ว่าจะไม่อุดมสมบูรณ์เท่าดินชั้นบน แต่หากดินชั้นนี้ไม่แน่นมาก รากไม้ที่สามารถชอนไชและยึดดินชั้นนี้ไว้ได้ก็จะยิ่งมั่นคงมากขึ้น

**ดินชั้น C** เป็นชั้นดินที่ลึกถัดจากดินชั้น B ลงไปมากกว่า 1 เมตร ประกอบด้วยหินและแร่ธาตุที่กำลังย่อยสลายผุกร่อนจากกระบวนการทางธรรมชาติ พืชยืนต้นหรือพืชที่มีรากแก้วอาจชอนไชและยึดลงมาถึงชั้นนี้ ทำให้พืชมั่นคงมาก แม้ว่าดินชั้นนี้จะไม่ค่อยมีประโยชน์ต่อพืชมากนัก แต่อาจจะมีน้ำใต้ดินสะสมอยู่ระหว่างช่องว่างของเม็ดหินและแร่ธาตุอยู่บ้าง

**ดินชั้น R** เป็นชั้นของหินแข็ง น้ำหรือธาตุอาหารจะซึมผ่านดินชั้นนี้ลงไปได้อย่างยาก

### ตัวอย่างการยึดรากของพืช

- มะม่วง รากแก้วลึก 1-6 เมตร
- มะพร้าว รากสามารถชอนไชลงหาน้ำใต้ดินประมาณ 2 เมตร
- อ้อย รากลึก 30-45 เซนติเมตร
- ต้นข้าว รากแผ่กระจายใต้ผิวดินลึก 15-20 เซนติเมตร
- กลั้ว ระบบรากฝอยสามารถกระจายกว้างได้ถึง 5 เมตร ลึก 75 เซนติเมตร
- มังคุด รากแก้วหยั่งลึก 90-120 เซนติเมตร
- กะเพรา รากลึกปานกลาง 25-50 เซนติเมตร

- พริก รากแก้วลึกได้ถึง 1.2 เมตร ส่วนรากฝอยแผ่กว้างใต้ผิวดินในระดับ 60 เซนติเมตร

### ดินเป็นช่องทางในการรับน้ำ อากาศ และธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช

ถ้าเรามีเนื้อดินที่ดี อุดมสมบูรณ์ไปด้วยธาตุอาหาร และมีความหนาแน่นเหมาะสมกับรากพืชที่ปลูก ก็จะทำให้พืชนั้นเจริญเติบโตตามต้องการ

### การแบ่งประเภทของดินตามลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่

ในบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง สามเหลี่ยมปากแม่น้ำ หรือพื้นที่ที่อยู่ใกล้ลุ่มแม่น้ำสายใหญ่ เช่น ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ลุ่มแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน หรือบริเวณแอ่งโคราชในภาคอีสาน ลุ่มแม่น้ำแม่กลองในภาคตะวันตก และลุ่มแม่น้ำตาปีในภาคใต้ ดินจะมีสัดส่วนของดินเหนียวมาก

บนเนินตะพักของลำน้ำ หรือเนินตะกอนดินที่ถูกแม่น้ำพัดพามา พื้นที่เป็นโคก หรือบนเนินอยู่ในบริเวณลุ่มแม่น้ำในภาคอีสาน ภาคกลางตอนบน ภาคตะวันออก หรือภาคเหนือ มักจะเป็นดินร่วน หรือดินร่วนปนเหนียว

บริเวณเชิงเขา บนที่ราบสูง ริมแม่น้ำในภาคอีสาน หรือพื้นที่ใกล้ชายฝั่งทางภาคตะวันออกและภาคใต้ มักจะเป็นดินร่วนปนทราย หรือดินทราย

### ประเภทของดิน

เราสามารถสังเกตประเภทของเนื้อดินในพื้นที่ของเราเองได้เบื้องต้นจากการสัมผัสเนื้อดิน

1. **ดินเหนียว** มีเนื้อละเอียด อ่อนนุ่ม เหนียวติดมือ เมื่อดินแห้งจะเป็นก้อนแข็ง คุณสมบัติที่ดีคือ สามารถอุ้มน้ำและธาตุอาหารได้มากกว่าดินประเภทอื่น แต่ข้อเสียก็คือ ไถพรวนลำบาก เพราะเมื่อแห้งจะแข็ง เมื่อเปียกก็จะเหนียวจัด รากพืชจะชอนไชได้ยาก และระบายน้ำได้ไม่ดี

2. **ดินร่วน** มีเนื้อละเอียดปานกลาง อ่อนนุ่ม เมื่อขึ้นจะค่อนข้างเหนียว คุณสมบัติที่ดีคือ มีความหนาแน่นปานกลาง รากพืชส่วนใหญ่ชอนไชยึดเหนี่ยวได้ง่าย สามารถอุ้มน้ำและธาตุอาหารได้ดีพอประมาณ ไถพรวนได้ง่าย ระบายน้ำได้ดี แต่ต้องคอยดูแลเสริมน้ำและธาตุอาหารที่ถูกระบายออกไปเป็นระยะด้วย

3. **ดินทราย** เนื้อดินมีลักษณะเป็นทราย สากมือ เมื่อแห้งจะป็นเป็นก้อนไม่ได้เพราะจะแตกง่าย ข้อดีคือ โปร่ง ไถพรวนง่าย รากพืชซอนไชได้ง่าย การถ่ายเทอากาศดี ระบายน้ำได้ดีมาก ซึ่งทำให้ดินแห้งง่าย จึงต้องรดน้ำและเติมธาตุอาหารบ่อย ๆ การยึดเหนี่ยวของรากพืชจะไม่แข็งแรงเท่ากับดินประเภทอื่น จึงต้องการการดูแลมากขึ้น

### การปรับปรุงดิน

เมื่อรู้จักประเภทของดินในพื้นที่ของตัวเองแล้ว ก็ให้เลือกประเภทพืชที่ปลูกให้เหมาะกับดินในพื้นที่ของเรา หรือปรับปรุงดินให้เข้ากับความต้องการของพืชที่ปลูก นอกจากนี้ ควรแบ่งดินตามชนิดของพืชเพื่อให้สามารถจัดการได้ง่ายขึ้น

- การปรับปรุงดินให้เหมาะสมด้วยการใช้น้ำหมักชีวภาพรสจัด ช่วยแก้ปัญหาดินเปรี้ยว และกำจัดสารเคมีในดิน
- การใช้น้ำหมักชีวภาพรสเปรี้ยว ช่วยแก้ปัญหาดินด่าง
- การใช้วิธีล้างดิน ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และน้ำหมักชีวภาพ ช่วยแก้ปัญหาดินเค็ม

การบำรุงดินด้วยการไถกลบปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยหมักชีวภาพ จะช่วยให้ดินอุ้มน้ำดีขึ้น มีธาตุอาหารมากขึ้น เกิดสิ่งมีชีวิตน้อยใหญ่ในดินเป็นการช่วยพรวนดินให้โปร่งขึ้นและสมบูรณ์ขึ้น นอกจากนี้ยังควรหมุนเวียนประเภทพืชในพื้นที่ปลูก เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพของดิน

### ตัวอย่างความต้องการของพืช

- **มะเขือเปราะ** ปลูกได้ในดินร่วนระบายน้ำได้ดี หน้าดินไม่แห้งผาก และไม่แฉะ
- **ขนุน** ปลูกได้ในดินทุกชนิด แต่ชอบดินร่วนปนทรายมากที่สุด
- **สะเดา** ปลูกได้ดีในดินร่วนซุย ระบายน้ำและถ่ายเทอากาศได้ดี
- **ฝรั่ง** เหมาะกับดินร่วนปนเหนียว อุ้มน้ำได้ดี แต่ไม่ขังโคนต้น
- **โหระพา** ปลูกได้ดีในดินร่วนปนทราย ระบายน้ำและอากาศได้ดี