

บทบาทของพืชที่มีต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ



พืชมีอิทธิพลต่อการคงอยู่ และการเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งจะเกิดขึ้นเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับชนิด และความหนาแน่นของพืชที่ปกคลุมดิน เมื่อดินเสื่อมโทรม ขาดความอุดมสมบูรณ์ อันเนื่องมาจากการขาดธาตุอาหาร การชะล้างพังทลายของดิน และการชะล้างดิน จะมีแนวทางในการแก้ไขให้ดินกลับมามีสภาพสมบูรณ์ได้โดยใช้พืช และการจัดการที่เหมาะสม โดยเฉพาะพืชตระกูลถั่ว และ พืชตระกูลหญ้า ซึ่งเป็น **พืชสร้างดิน** ช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุลงดิน เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพราง ปอเทือง โสน และยังเป็น **พืชพิทักษ์ดิน** ปกคลุมผิวดิน ลดผลกระทบจากน้ำฝน แสงแดด และพายุ เช่น หญ้าแฝก หญ้ารูซี หญ้าเนเปียร์ ถั่วเพอราเรีย ถั่วดาโลโปโกเนียม ถั่วลาย เป็นต้น โดย **บทบาทของพืชที่มีต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ** มีดังนี้

1 ควบคุมการระเหยน้ำจากผิวดิน

พืชที่ปลูกเจริญเติบโตขึ้นมาบนผิวดิน จะทำหน้าที่ปกป้องผิวดินไม่ให้ได้รับความร้อนจากแสงอาทิตย์มากเกินไป ลดอุณหภูมิผิวดิน ทำให้การคายระเหยน้ำช้าและลดน้อยลง ดินจึงมีความชุ่มชื้นมากขึ้นในบริเวณที่มีพืชปกคลุม



2 ปรับปรุงสภาพความร่วนซุยของดิน เพิ่มประสิทธิภาพการอุ้มน้ำ

พืชมีรากทำหน้าที่ดูดธาตุอาหารและน้ำแล้ว ยังช่วยยึดดิน และทำให้ดินจับตัวกันเป็นก้อนดี เมื่อพืชตายจะเน่าเปื่อย และสลายตัวเป็นอินทรีย์วัตถุในดิน ดินที่มีพืชขึ้นอยู่หนาแน่นจะมีมวลชีวภาพสูง ก็จะทำให้ปริมาณอินทรีย์วัตถุสูงมากตามไปด้วย จึงทำให้ดินมีความโปร่ง ร่วนซุย มีรูพรุนมาก และไถพรวนได้ง่าย เมื่อมีฝนตกลงมาจึงทำให้สามารถซับน้ำและอุ้มน้ำไว้ในดินได้ดี

3 ช่วยสกัดกั้นน้ำฝน ป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

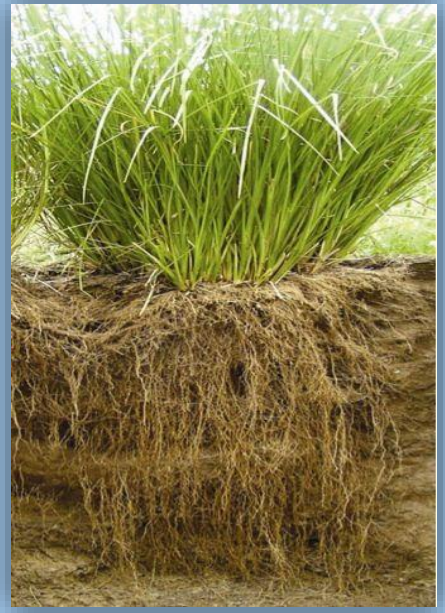
ขณะฝนตก เม็ดฝนจะตกกระทบผิวดินโดยตรง ทำให้ดินบนแตกกระจาย และเกิดการชะล้างพังทลายของดิน โดยเฉพาะบริเวณที่ไม่มีพืชปกคลุม เมื่อมีการปลูกพืชและเจริญเติบโตแล้ว พืชจะทำหน้าที่สกัดกั้นและรับน้ำฝนที่ตกลงมาก่อนถึงพื้นดิน โดยน้ำฝนจะค่อย ๆ ไหลผ่านลำต้นซึมลงสู่ผิวดินอย่างช้า ๆ ลดปริมาณและชะลดความเร็วน้ำไหลบ่าให้น้อยลง ลดการพัดพาเม็ดดิน และธาตุอาหาร



4

ช่วยระบายน้ำในดิน

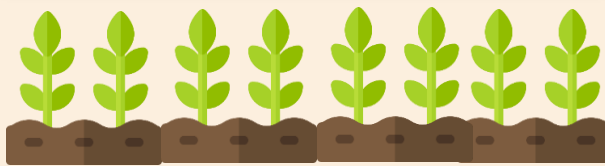
การระบายน้ำในดิน หมายถึง การระบายน้ำส่วนเกินลงสู่ส่วนลึกของดิน จนถึงระดับน้ำใต้ดิน เมื่อรากพืชสามารถเจริญเติบโต แผ่ขยายทั้งด้านข้างและลงลึกตามชั้นดิน โดยเฉพาะพืชตระกูลหญ้า เช่น หญ้าแฝก ข้าวสาลีเกิร์นซา หญ้ารูซี ที่มีระบบรากฝอยจำนวนมากและหยั่งลึกลงในดิน เมื่อรากแห้งและสลายตัวกลายเป็นท่อน้ำและท่ออากาศในดิน ซึ่งช่วยในการระบายน้ำฝนและลดปริมาณน้ำที่ไหลบ่าท่วมผิวดิน ซึมลงลึกไปสู่ด้านล่างของดินได้สะดวก



5

เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ธาตุอาหารพืชในดินมีการเปลี่ยนแปลงเสมอ โดยเฉพาะการลดลงของธาตุอาหารพืชอันเนื่องมาจากการปลูกพืชชนิดเดียวกันติดต่อกันเป็นเวลานาน การปลูกพืชชนิดอื่น ๆ สลับลงในพื้นที่เป็นปุ๋ยพืชสด เช่น ปอเทือง ถั่วพรี และถั่วพุ่ม หรือปลูกคลุมดิน เช่น ถั่วเพอราเรีย ถั่วดาโลโปโกเนียม ถั่วเวอราโน ถั่วแปบ จะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุจากเศษซากที่สลายตัวลงดิน ทำให้ดินมีธาตุอาหารเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะธาตุไนโตรเจนและคาร์บอน นอกจากนี้ อินทรีย์วัตถุจะดูดซับธาตุอาหารอื่น ๆ ไว้รอบอนุภาคดิน ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์มากขึ้น

**6 ป้องกันการกัดเซาะบริเวณฝั่งแม่น้ำ ร่องน้ำลึก และทางระบายน้ำ**

เมื่อเกิดฝนตกไหลบ่ารวมตัวกัน น้ำจะไหลรวมเอ่อท่วมตามแนวชายฝั่งแม่น้ำ ริมหำธาร ร่องน้ำลึก และทางระบายน้ำในไร่นา ทำให้เกิดการกัดเซาะดินริมฝั่งน้ำให้พังทลายลง และพัดพาสูญหายไป ดังนั้นการใช้มาตรการปลูกพืชตระกูลหญ้า เช่น หญ้าเนเปียร์ หญ้าแฝก หรือพืชตระกูลถั่ว เช่น กระจิณณรงค์ แดบ้าน ถั่วเพอราเรีย ที่เจริญเติบโตเร็ว มีระบบรากหยั่งลึก ลำต้นแน่นทึบ จะช่วยลดการกัดเซาะ กั้นกร่อน และพังทลายของดินริมฝั่งแม่น้ำ



7

เป็นแนวบังลม

การใช้พืชจำพวกไม้ยืนต้น เช่น กระจิณณรงค์ ไม้สน แดบ้าน ปลูกระยะที่เป็นแนวบังลม ขวางทิศทางลมจะช่วยลดความรุนแรงของลมโดยเฉพาะช่วงต้นฤดูร้อน ที่อาจทำความเสียหายให้กับพืชพรรณ พืชไร่นา และสิ่งปลูกสร้างได้ นอกจากนี้ใบพืชที่ร่วงหล่นจะทับถมลงบนดิน จะช่วยคลุมดินป้องกันไม่ให้ลมพัดเอาอนุภาคดินลอยไปยังที่อื่น

