

พืชทะเลทรายมีชีวิตรอดในสภาพน้ำน้อยมากได้อย่างไร



พืชทะเลทรายชนิดยืนต้นมี 3 วิธีการที่จะอยู่รอดในสภาวะน้ำน้อย พืชยืนต้นที่มีชีวิตรอดกว่า 1 ฤดูกาลอาจมีวิธีอยู่รอดโดยใช้วิธีหนึ่งหรือหลายวิธี ดังนี้ วิธีการที่ 1 คือการรับน้ำฝนอย่างรวดเร็วผ่านรากเล็กๆจำนวนมาก วิธีการที่ 2 คือการเก็บกักน้ำไว้ในเนื้อเยื่อของม่น และวิธีที่ 3 คือการมีชีวิตรอดอยู่โดยมีอัตราการคายน้ำต่ำ ซึ่งก็คือกระบวนการที่พืชสูญเสียความชื้นโดยกระบวนการระเหยของน้ำผ่านปากใบ



ต้นไม้พุ่มอะคาเซียและต้นเมสควิท ใช้การแตกแขนงของรากฝอยลึกลงไปดินทะเลทรายเพื่อจับความชื้นตลอดปี ต้นกระบองเพชรและต้นไม้ชนิดที่มีลำต้นอวบอูมจะกักน้ำไว้ในช่วงฤดูฝนและเก็บไว้ในเนื้อเยื่อของม่น ต้นกระบองเพชรซากัวโรยักษ์สามารถดูดซับน้ำถึง 1 เมตรที่ต้นได้อย่างรวดเร็วหลังฝนตก ต้นกระบองเพชรมีอัตราการคายน้ำต่ำที่สุด บางชนิดจะปิดปากใบหรือรูใบในระหว่างวันเพื่อลดการสูญเสียความชื้น ด้วยเหตุผลเดียวกัน พืชชนิดอื่นก็อาจมีใบหนา มีซี่แข็งเคลือบใบหรือใบมีการปรับตัวลรูปเป็นหนามทดแทน

