

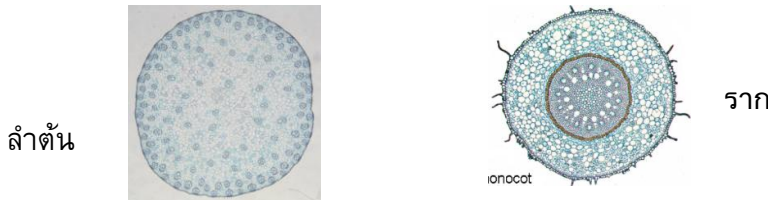
ใบความรู้ เรื่องโครงสร้างของท่อลำเลียง

ระบบลำเลียงในพืชจะแบ่งเป็นท่อลำเลียงน้ำ เรียกว่า **ไซเล็ม (Xylem)** และท่อลำเลียงอาหาร เรียกว่า **โฟลเอ็ม (Phloem)**

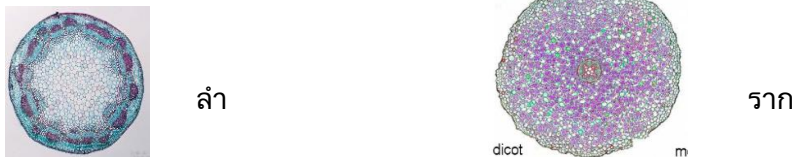
ท่อลำเลียงน้ำ ไซเล็ม (Xylem) : เมื่อพืชดูดน้ำและแร่ธาตุเข้าทางขนรากแล้ว น้ำและแร่ธาตุเหล่านั้น จะถูกลำเลียงต่อไปยังลำต้นตามกลุ่มเซลล์ที่ทำหน้าที่ลำเลียงน้ำและแร่ธาตุ ภายในท่อลำเลียงน้ำที่เชื่อมโยงต่อกันเป็นท่อตั้งแต่รากไปยังลำต้น กิ่ง และใบ

ท่อลำเลียงอาหาร โฟลเอ็ม (Phloem) : เมื่อพืชสังเคราะห์ด้วยแสงที่บริเวณใบจะได้ น้ำตาล น้ำ และ แก๊สออกซิเจนน้ำตาลที่ได้จากการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช

จะสะสมไว้ที่เซลล์สีเขียวในรูปของแป้งซึ่งเป็นอาหารของพืช แต่พืชจะมีการลำเลียงอาหารโดยการเปลี่ยนแป้งให้เป็นน้ำตาล แล้วส่งผ่านไปตามกลุ่มเซลล์ที่ทำหน้าที่ลำเลียงอาหารที่เรียกว่า **ท่อลำเลียงอาหาร (Phloem)** อาหารจะถูกลำเลียงโดยวิธีการแพร่ไปยังส่วนต่างๆ ของพืช เพื่อใช้เป็นพลังงานในกระบวนการต่างๆ หรือเก็บสะสมไว้เป็นแหล่งอาหารซึ่งอยู่ในรูปของแป้ง หรือน้ำตาลที่มีอยู่บริเวณลำต้น ราก หรือ ผล



พืชใบเลี้ยงเดี่ยว เช่น ข้าวโพด ปาล์ม หมาก ลำต้น ของพืชพวกนี้จะมี ท่อลำเลียงน้ำ และท่อลำเลียงอาหารกระจายอยู่ทั่วลำต้น เมื่อพืชดูดน้ำและแร่ ธาตุในดินผ่านทางขนรากแล้ว น้ำและแร่ธาตุจะถูกลำเลียงต่อไปยังลำต้นทางท่อลำเลียงน้ำ หรือ ไซเล็ม และส่งต่อไปยังกิ่ง ก้าน และใบ เพื่อไปใช้ในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชต่อไป



พืชใบเลี้ยงคู่ เช่น มะม่วง ส้ม มังคุด ถั่ว ท่อลำเลียงน้ำและท่อลำเลียงอาหารจะเรียงตัวเป็นวงรอบลำต้น โดยท่อลำเลียงน้ำหรือไซเล็มจะ อยู่ที่เนื้อไม้ ส่วนท่อลำเลียงอาหารหรือโฟลเอ็มจะอยู่ที่เปลือกไม้