

แบบฝึกหัดท้ายบทที่ 10

1. จงใส่เครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อความที่ถูกต้อง ใส่เครื่องหมายผิด (✗) หน้าข้อความที่ไม่ถูกต้อง

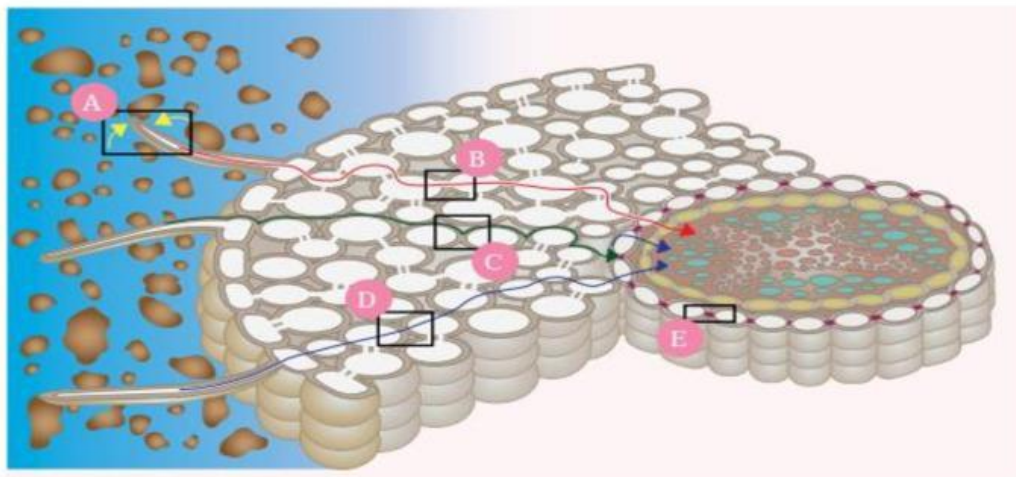
-1.1 เมื่ออากาศมีความชื้นสัมพัทธ์สูง พืชบางชนิดเกิดกัตเตชัน โดยพบนหยดน้ำที่ขอบใบหรือปลายใบซึ่งผ่านออกมาทางเลนทิเซล
-1.2 การลำเลียงอาหารในโฟลเอ็มจะลำเลียงในรูปของน้ำตาลกลูโคสไปยังส่วนต่างๆของพืชผ่านทางไซฟทิวบ์
-1.3 ไนโตรเจนเป็นธาตุอาหารหลักที่พืชต้องการในปริมาณมาก พืชที่ขาดธาตุไนโตรเจนอย่างรุนแรงใบจะมีสีเหลืองทุกใบ
-1.4 พืชลำเลียงน้ำผ่านทางไซเล็มซึ่งมีเซลล์ที่ทำหน้าที่ 2 ชนิด คือ ไซฟทิวบ์เมมเบอร์และเวสเซลล์เมมเบอร์
-1.5 การเปิดปิดของรูปากใบเกี่ยวข้องกับความเต่งของเซลล์คุมซึ่งขึ้นกับความเข้มข้นของสารละลายภายในเซลล์คุมที่เกิดจากปริมาณ Na^+ และซูโครส
-1.6 การคายน้ำออกทางปากใบของพืชในรูปของไอน้ำจะเกิดตอนกลางวัน เมื่อมีแสงมากกระตุ้น
-1.7 น้ำแพร่จากดินเข้าสู่รากของพืชได้เนื่องจากน้ำในดินมีค่าศักย์มากกว่าในราก
-1.8 แรงดึงจากการคายน้ำ เป็นแรงหลักที่พืชใช้ในการลำเลียงน้ำและแร่ธาตุ
-1.9 แรงซึมตามรูเล็ก ๆ (Capillary action) อาศัยแรงยอຍสองแรงคือ แรงดึงดูดระหว่างโมเลกุลของน้ำ เรียกว่าแรงแอดฮีชัน และแรงดึงดูดระหว่างผนังท่อกับน้ำเรียกว่าแรงโคฮีชัน
-1.10 พืชลำเลียงอาหารที่ได้จากกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงผ่านทางท่อโฟลเอ็ม โดยลำเลียงจากแหล่งสร้างไปยังแหล่งรับ

2. จงใส่ธาตุอาหาร Fe N Mg P และ K ที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชกับบทบาทหน้าที่โดยนำสัญลักษณ์ธาตุเคมีในช่องว่างหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

-2.1 ธาตุโลหะที่เป็นองค์ประกอบของคลอโรฟิลล์
-2.2 มีบทบาทสำคัญในการควบคุมแรงดันเต่งของเซลล์ และความเต่งของเซลล์คุมที่มีผลทำให้เกิดการเปิดปิดของรูปากใบ
-2.3 เป็นองค์ประกอบของ RNA DNA และสารพลังงานสูง (ATP) แต่ไม่เป็นองค์ประกอบของคลอโรฟิลล์
-2.4 เป็นองค์ประกอบของกรดแอมิโนทุกชนิด เมื่อพืชขาดทำให้มีอาการใบเหลืองเรียกว่า chlorosis โดยจะเริ่มเหลืองที่ใบแก่ก่อน
-2.5 เป็นส่วนประกอบของเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายอิเล็กตรอนในกระบวนการหายใจ การสังเคราะห์ด้วยแสง และการสังเคราะห์คลอโรฟิลล์

3. จากรูปการลำเลียงน้ำจากดินเข้าสู่เซลล์ขนราก และไปยังไซเล็ม จงเลือกตัวอักษรภาษาอังกฤษไปลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

A: osmosis	B: Casparian strip	C: symplast pathway	D: apoplast pathway
E: cell wall	F: cell membrane	G: facilitated diffusion	H: Trans membrane pathway
I: endodermis	J: plasmodesmata		



- A. น้ำในดินเคลื่อนที่เข้าสู่เซลล์ขนรากผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ด้วยวิธี.....และ.....
- B. การลำเลียงน้ำแบบที่เรียกว่า.....เป็นการลำเลียงน้ำจากเซลล์หนึ่งไปสู่อีกเซลล์หนึ่งผ่านทาง.....เข้าสู่เซลล์ชั้นในจนถึงไซเล็ม
- C. การลำเลียงน้ำแบบที่เรียกว่า.....เป็นการลำเลียงน้ำไปตาม.....หรือช่องว่างระหว่างเซลล์
- D. การลำเลียงน้ำแบบที่เรียกว่า.....เป็นการลำเลียงน้ำผ่าน.....ของสองเซลล์ที่ติดกัน
- E. บริเวณผนังเซลล์ของเซลล์บางชนิดมีสารซูเบอรินมาสะสมเป็นแถบเล็ก ๆ เรียกว่า.....พบที่บริเวณ.....โดยสะสมที่ผนังเซลล์เกือบทุกด้านยกเว้นด้านที่ขนานกับเอนโดเดอร์มิส ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนที่ผ่านผนังเซลล์ด้านที่มีซูเบอรินสะสมอยู่ได้

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....