

กิจกรรมที่ 4 การลำเลียง ธาตุอาหารและอาหาร

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำธาตุอาหารไปจัดประเภทให้ถูกต้อง

ธาตุอาหารหลัก					ธาตุอาหารรอง
C	H	O	N	P	
K	Ca	Mg	S	Si	
Cl	Fe	Zn	B	Mn	
Cu	Mo	Ni			

คำชี้แจง ให้นักเรียนจงนำหมายเลขต่อไปนี้ไปเรียงลำดับกลไกการลำเลียงอาหารให้ถูกต้อง

1

2

3

4

5

ซูโครสออกจากแหล่งสร้างเข้าสู่
ไซโทพลาสซึม ความเข้มข้น
ของสารละลายภายในไซโทพลาสซึม
สูงขึ้น ทำให้ศักย์ต่ำลง

ความดันที่สูงขึ้นทำให้สารละลาย
ในไซโทพลาสซึมที่มีซูโครส
เคลื่อนไปยังไซโทพลาสซึมที่มีความดันต่ำกว่า

เมื่อศักย์สูงขึ้น น้ำจากไซโทพลาสซึมเบอร์จิงออสโมซิสออกสู่เซลล์ข้างเคียง
และเวสเซลเอ็มเบอร์ ทำให้ความดันในไซโทพลาสซึมเบอร์จิงออสต่ำลง แต่ยังคงมี
ความแตกต่างของความดันในไซโทพลาสซึมเบอร์จิงออสระหว่างแหล่งสร้างกับแหล่ง
รับ ทำให้การลำเลียงสารในโฟลเอ็มเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ซูโครสเคลื่อนที่ออกจากไซโทพลาสซึม
เอ็มเบอร์เข้าสู่เซลล์แหล่งรับ
ทำให้ความเข้มข้นของสารละลาย
ในไซโทพลาสซึมเบอร์จิงออสลดลง ศักย์
จึงสูงขึ้น

น้ำจากเซลล์ข้างเคียงและเวสเซล
เอ็มเบอร์ที่มีศักย์สูงกว่าออสโมซิสเข้าไซโทพลาสซึมเบอร์จิงออส ทำให้
ความดันไซโทพลาสซึมเบอร์จิงออสบริเวณ
แหล่งสร้างสูงขึ้น