

ชื่อ-สกุล

ห้อง

เลขที่

ใบงานที่ 5 ธาตุอาหารและการขาดธาตุอาหารของพืช

คำชี้แจง ให้นักเรียนลากคำตอบวางให้สัมพันธ์กับข้อความ

P

K

N

Ca

S

Mg

1. เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสารภายในเซลล์ เช่น โปรตีนคลอโรฟิลล์ กรดอะมิโน กรดนิวคลีอิก ฮอร์โมน และ ATP

ขาด ใบเหลืองทั้งใบ เริ่มเหลืองที่ใบแก่ก่อน ลำต้นแคระแกร็น
เกิน ใบมีสีเขียวเข้ม มีใบจำนวนมาก ลำต้น เจริญเติบโตมากกว่าราก



2. พืชใช้โพแทสเซียมในการสร้างและเผาผลาญคาร์โบไฮเดรต เป็นส่วนประกอบสำคัญของผนังเซลล์ ช่วยในการเปิด-ปิดของปากใบ และรักษาสมดุลไอออนภายในเซลล์

ขาดใบเหลือง ขอบใบและปลายใบไหม้ เนื้อเยื่อใบตาย เป็นจุด ๆ โดยเกิดที่ใบแก่ก่อน



3. เป็นองค์ประกอบสำคัญของกรดนิวคลีอิก โปรตีนที่เป็นเอนไซม์และฟอสโฟลิพิด ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของเยื่อหุ้มเซลล์และเยื่อหุ้มอื่น ๆ

ขาด การเจริญเติบโตชะงัก ก้านใบหรือใบอาจมีสีแดงหรือม่วง
เกิน ใบมีสีเหลือง เส้นใบเขียว เนื้อเยื่อใบตายขอบใบไหม้



4. เป็นองค์ประกอบสำคัญของผนังเซลล์ สร้างผนังเซลล์ในขณะที่เซลล์แบ่งตัว และเกี่ยวข้องกับการทำงานของเอนไซม์หลายชนิด

ขาด เนื้อเยื่อเจริญปลายยอดและปลายรากตาย ใบอ่อนหงิกงอ ปลายใบและขอบใบเหี่ยว



5. เป็นองค์ประกอบของคลอโรฟิลล์ และเกี่ยวข้องกับการกระบวนการหายใจ โดยทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์

ขาด ใบระหว่างเส้นใบเหลือง เกิดขึ้นที่ใบแก่ก่อน มีจุดสีแดงบนใบ
ปลายใบและขอบใบม้วนเป็นรูปถ้วย



6. เป็นส่วนประกอบสำคัญของกรดอะมิโนและโปรตีนบางชนิดและเป็นส่วนประกอบของโคเอนไซม์ในการจับไนโตรเจนจากอากาศมาสร้างโปรตีนของแบคทีเรียในปมรากถั่ว

ขาด ใบเหลืองทั้งใบ โดยเกิดที่ใบอ่อนก่อน หรือเกิดทั้งต้น
เกิน ยับยั้งการสังเคราะห์ด้วยแสง

