

กิจกรรมที่ 4.4 ปัจจัยในการสร้างอาหารของพืชมีอะไรบ้าง

- จุดประสงค์ ; ทดลอง สังเกต และระบุปัจจัยในการสร้างอาหารของพืช

ตอนที่ 1

- ปัญหา ;
- สมมติฐาน ;

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

ตัวแปรควบคุม

วัสดุอุปกรณ์

- | | |
|----|-----|
| 1. | 9. |
| 2. | 10. |
| 3. | 11. |
| 4. | 12. |
| 5. | 13. |
| 6. | 14. |
| 7. | 15. |
| 8. | 16. |

สารเคมี

- | | |
|----|---|
| 1. |  |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |
| 5. | |
| 6. |  |
| 7. | |
| 8. |  |

วิธีการดำเนินกิจกรรม

ผลการทดลอง

ตอนที่ 1



คำถามท้ายกิจกรรม

ตอนที่ 1

1. การเปลี่ยนแปลงของสีสารละลายไอโอดีนบนใบชาทั้ง 2 ใบ เหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร
ตอบ

2. การทดลองนี้ใบชาใบใดที่มีแป้ง และใบใดไม่มีแป้ง ทราบได้อย่างไร และเหตุใด
จึงเป็นเช่นนั้น

ตอบ

3. เพราะเหตุใด ต้องนำต้นชาไปไว้ในที่มืดก่อน 2 วัน

ตอบ

4. เพราะเหตุใด ต้องนำต้นชาไปไว้กลางแจ้งแดด

ตอบ

อภิปรายและสรุปทดลอง

จากผลการทดลองพบว่า ใบชบาที่หุ้มด้วยกระดาษทึบแสงจะ.....
สีของสารละลายไอโอดีน ส่วนใบชบาที่ไม่หุ้มกระดาษทึบแสงจะ.....สี
ของสารละลายไอโอดีนจากสีน้ำตาลเป็นสีน้ำเงินม่วง จึงสรุปผลการทดลองได้ว่า
.....เป็นปัจจัยในการสร้างอาหารของพืช

ตอนที่ 2

- ปัญหา ;
- สมมติฐาน ;

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

ตัวแปรควบคุม

วิธีการดำเนินงานกิจกรรม

ผลการทดลอง

ตอนที่ 2



.....คลอโรฟิลล์

ส่วนที่เป็นสีขาว

.....สีของสารละลายไอโอดีน
เป็น.....นำไปต้มและสกัดคลอโรฟิลล์
ออกแล้วทดสอบด้วย
สารละลายไอโอดีน

ส่วนที่เป็นสีเขียว

.....สีของสารละลายไอโอดีน
เป็น.....

.....คลอโรฟิลล์

คำถามท้ายกิจกรรม

ตอนที่ 2

1. เมื่อหยดสารละลายไอโอดีนลงบนใบชบาต่าง เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร
ตอบ

2. การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เป็นเพราะเหตุใด
ตอบ

อภิปรายและสรุปทดลอง

จากผลการทดลองพบว่า บริเวณสีขาวของใบชบาต่างจะ.....
สีของสารละลายไอโอดีน ส่วนบริเวณสีเขียวของใบชบาต่างจะ.....สีของ
สารละลายไอโอดีนจากสีน้ำตาลเป็นสีน้ำเงินม่วง จึงสรุปผลการทดลองได้ว่า
.....เป็นปัจจัยในการสร้างอาหารของพืช

ตอนที่ 2

- ปัญหา ;
- สมมติฐาน ;

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

ตัวแปรควบคุม

วิธีการดำเนินงานกิจกรรม

ผลการทดลอง

ตอนที่ 3



คำถามท้ายกิจกรรม

ตอนที่ 3

1. การเปลี่ยนแปลงของสีสารละลายไอโอดีนบนใบชาทั้ง 2 ใบ เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

ตอบ

2. การทดลองนี้ใบชาใบใดที่มีแป้ง และใบใดไม่มีแป้ง ทราบได้อย่างไร และเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

ตอบ

3. เพราะเหตุใด จึงต้องใส่โซดาไฟในถุงพลาสติก

ตอบ

4. กิจกรรมนี้จัดชุดการทดลองเป็นกี่ชุด อะไรบ้าง

ตอบ

อภิปรายและสรุปทดลอง

จากผลการพบว่า ใบชาที่มีโซดาไฟในถุงพลาสติกจะ.....

สีของสารละลายไอโอดีน ส่วนใบชาที่ไม่มีโซดาไฟในถุงพลาสติก

จะ.....สีของสารละลายไอโอดีนจากสีน้ำตาลเป็นสีน้ำเงินม่วง

จึงสรุปผลการทดลองได้ว่าเป็นปัจจัยในการสร้างอาหารของพืช