

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| 대단원  | IV. 식물과 에너지                                                 |
| 중단원  | 1-2. 광합성으로 생성되는 물질 (126쪽)                                   |
| 단원목표 | 광합성으로 생성되는 기체를 실험을 통해 주론할 수 있다.<br>광합성으로 생성되는 물질을 설명할 수 있다. |

# 광합성으로 생성되는 기체는 무엇일까? (교과서 126쪽)

<과정1>

Q. 두 시험관을 물이 든 비커에 각각 거꾸로 세우는 이유는?

-> 광합성에 의해 생성된 기체의 양을 비교하기 위해

<과정2>

Q. 시험관 A는 빛이 있는 곳에, B는 빛이 없는 곳에 놓아둔 이유는?

-> 광합성에 ( )이 영향을 주는지 비교하기 위해

<결과>

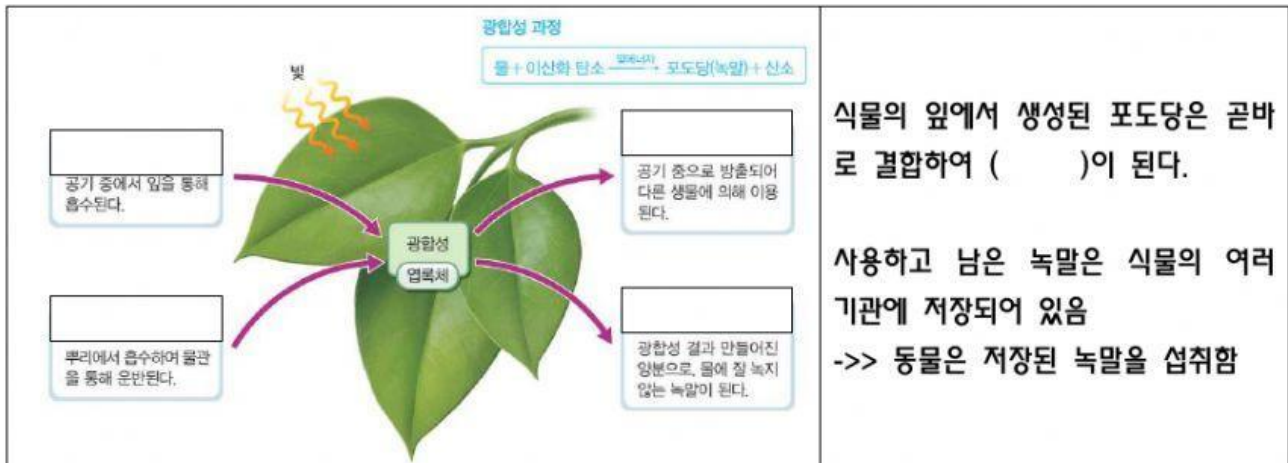
-> 시험관 A의 물 높이가 낮다 = 생성된 기체의 양이 ( )

-> 시험관 외부에 모인 기체의 이름은 ( )이다.

3. 광합성으로 생성된 기체 : ( )

- 식물은 산소의 일부는 사용하고 나머지는 공기 중으로 방출 ->> 식물을 많이 심으면 산소가 풍부!!!

4. 식물의 광합성 과정



# 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액 반응

- 녹말과 반응하면 ( )으로 변함

|      |                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 대단원  | IV. 식물과 에너지                                                                                           |
| 중단원  | 1-2. 광합성으로 생성되는 물질 (126쪽) / 1-3. 광합성에 영향을 미치는 환경 요인 (130쪽)                                            |
| 단원목표 | 광합성으로 생성되는 기체를 실험을 통해 주론할 수 있다.<br>광합성으로 생성되는 물질을 설명할 수 있다.<br>광합성에 영향을 미치는 환경 요인에는 무엇이 있는지 설명할 수 있다. |

# 광합성이 일어나는 장소와 광합성 산물은 무엇일까? (교과서 128쪽)

<과정3>

Q. 시험관 A와 B의 차이는?

-> 시험관 A의 검정말에만 빛을 비추어 ( )을 일으킴

<과정4>

Q. 검정말을 에탄올에 넣어 물증탕하는 까닭은?

-> 잎의 엽록소를 녹여 더 이상 광합성이 일어나지 않게 하기 위해

<결과>

-> 시험관 A의 잎만 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액에 반응함

-> 시험관 A만 광합성을 해서 ( )이 생성되었음

# 빛의 세기는 광합성에 어떤 영향을 줄까? (교과서 130쪽)

<과정2>

Q. 탄산수소나트륨 용액을 넣는 이유는?

-> ( )를 공급하기 위해

Q. 주사기에 넣어 잎조각을 가라앉히는 이유는?

-> 조직에 있는 공기를 빼내기 위해

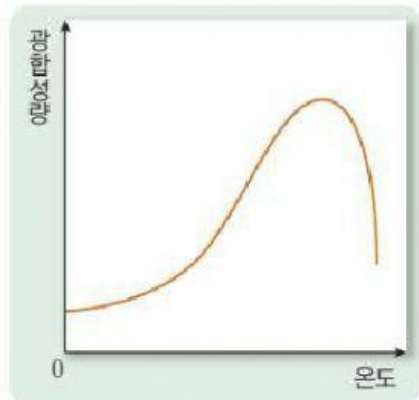
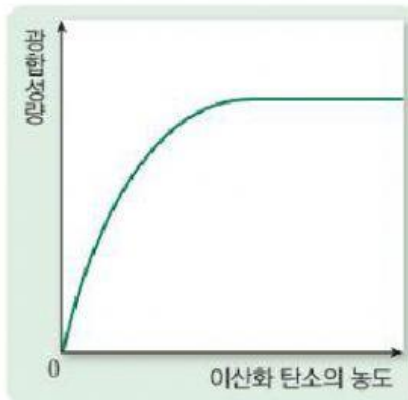
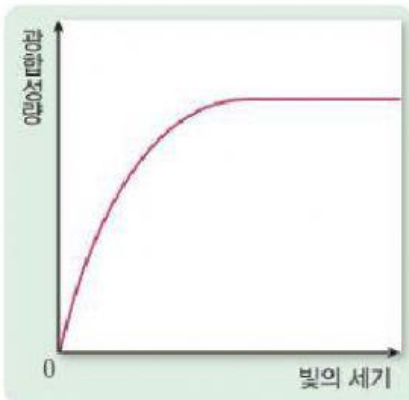
<결과>

-> 비커 ( )의 빛의 세기가 강해서 잎 조각이 더 빨리 떠올랐다.

-> 잎 조각이 떠오른 이유 : 광합성에 의해 ( )가 생성되었기 때문

-> 빛의 세기가 강하면 광합성이 ( )

## 5. 식물의 광합성에 영향을 미치는 환경 요인



-> 광합성은 빛의 세기가 ( ), ( )가 충분히 공급되며 적절한 온도(30~40℃)일 때 잘 일어남