

읽이 하는 일(광합성)


04



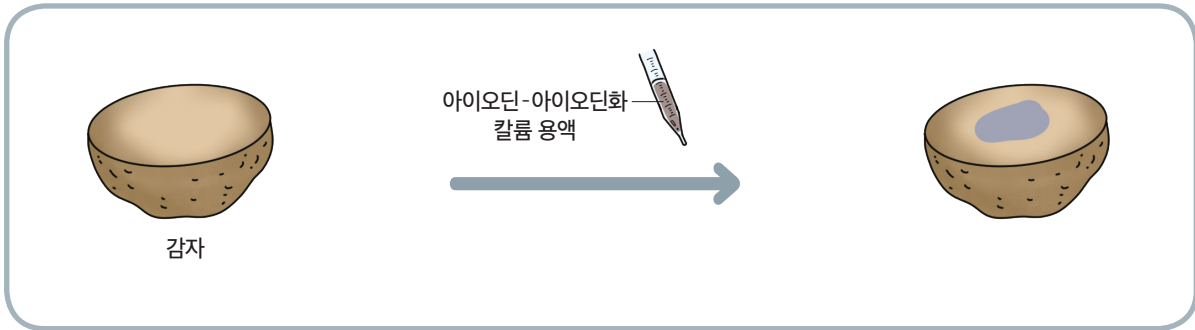
읽이

읽이

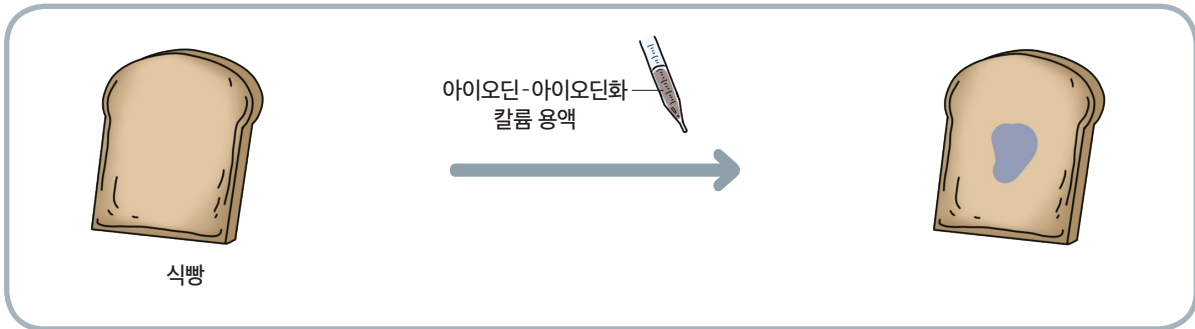
해 보기

아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액은 녹말과 반응하면 청람색으로 변합니다. 다음 중 녹말이 들어 있는 것에  표 해 봅시다.

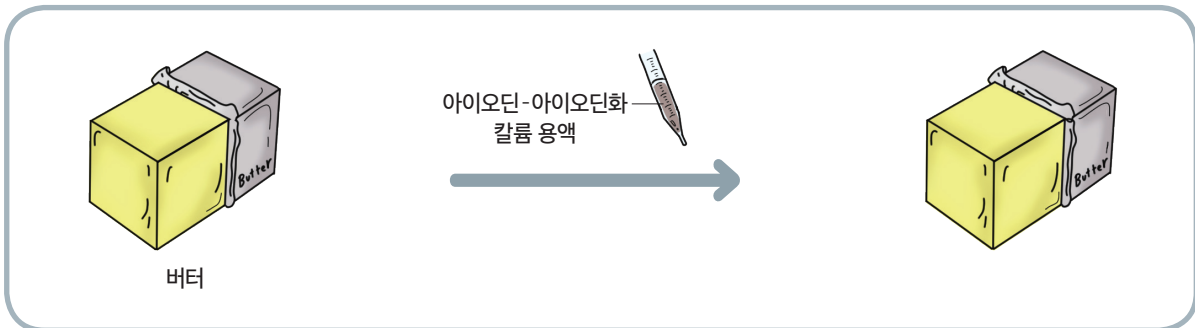
(1) 감자에 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액을 떨어뜨렸을 때



(2) 식빵에 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액을 떨어뜨렸을 때

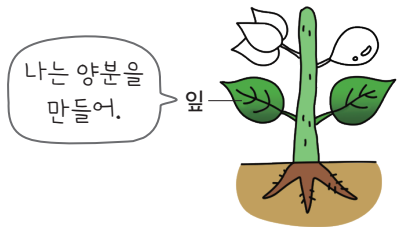


(3) 버터에 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액을 떨어뜨렸을 때



탐구력 1

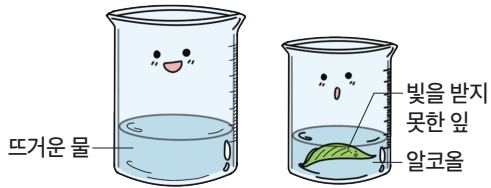
잎은 어떤 일을 할까요?



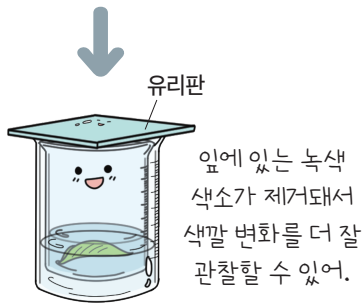
식물은 빛을 이용해 스스로 잎에서 양분을 만들어 살아갑니다.
크기가 비슷한 고추 모종 두 개 중 한 개에만 어둠상자를 씌우고 빛이 잘 드는 곳에 둔 후,
다음 날 오후 각 고추 모종에서 잎을 따서 잎에서 만든 물질을 확인합니다.



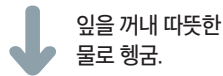
어둠 상자를 씌운 것



큰 비커에 뜨거운 물을 담고, 알코올이 든 작은 비커에 잎을 넣습니다.



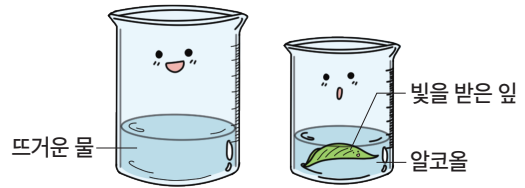
작은 비커를 뜨거운 물이 들어 있는 큰 비커에 넣은 뒤 유리판으로 덮습니다.



빛을 받지 못한 잎은 색깔 변화가 없습니다.



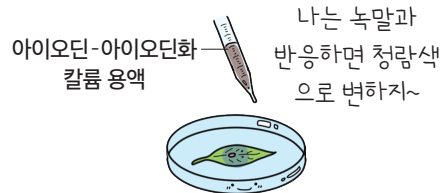
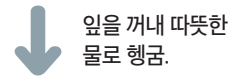
어둠 상자를 씌우지 않은 것



큰 비커에 뜨거운 물을 담고, 알코올이 든 작은 비커에 잎을 넣습니다.



작은 비커를 뜨거운 물이 들어 있는 큰 비커에 넣은 뒤 유리판으로 덮습니다.

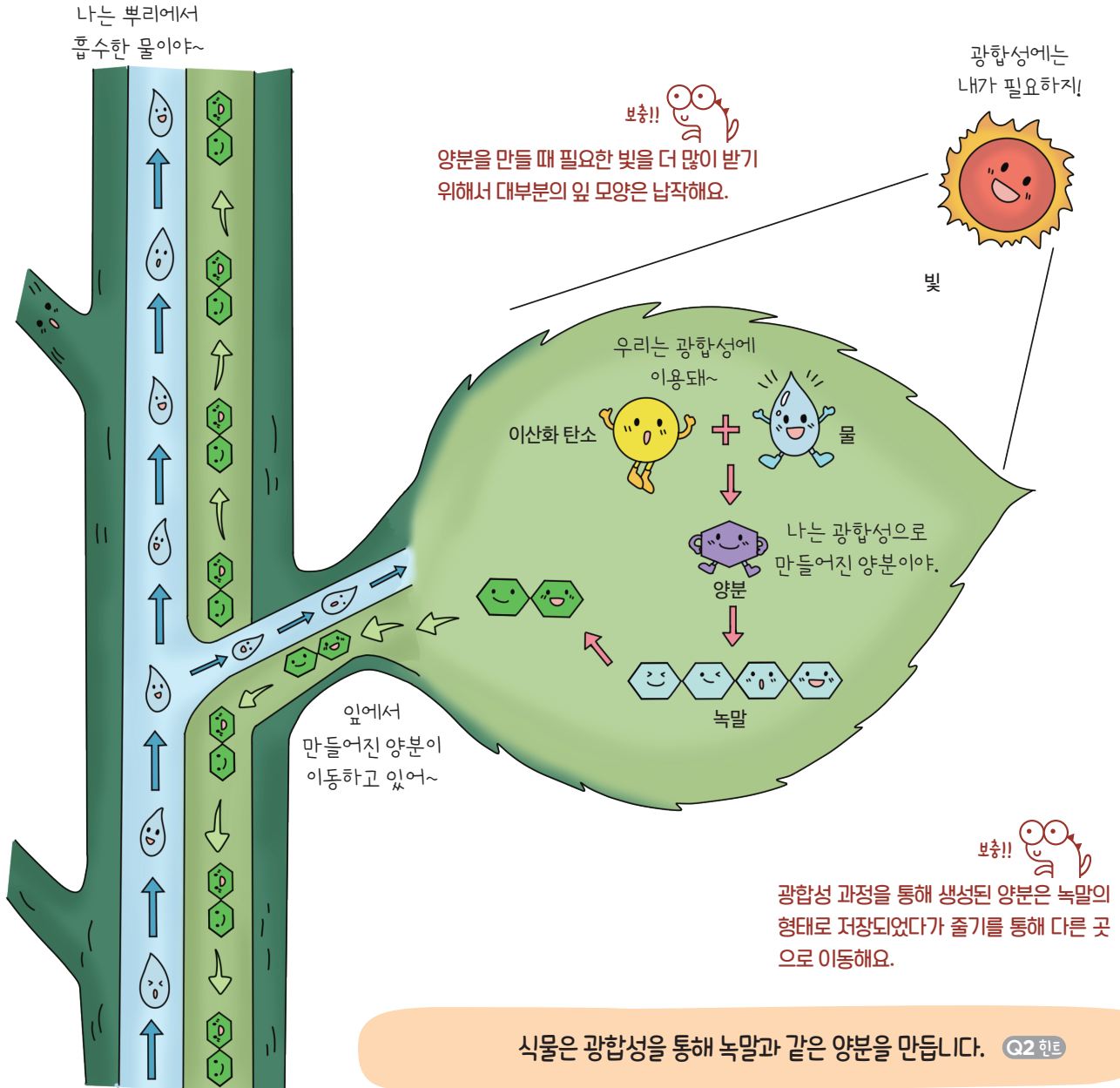


빛을 받은 잎은 청람색으로 변합니다.

식물의 잎은 빛을 받아 스스로 녹말을 만듭니다.

주의!!! 빛의 유무를 제외한 환경은 모두 같게 해야 해요.

식물이 빛, 물, 이산화 탄소를 이용하여 스스로 양분을 만드는 것을 **광합성**이라고 합니다.
 광합성은 주로 앞에서 일어납니다. 광합성 과정을 알아볼까요?



앞에서 만들어진 양분은 어떻게 될까요?

- 앞에서 광합성을 통해 만들어진 양분은 줄기를 거쳐 뿌리, 줄기, 열매 등 필요한 부분으로 운반되어 사용되거나 저장됩니다.
- 양분을 뿌리나 열매에 저장하는 식물

뿌리	무, 당근, 고구마, 인삼, 우엉 등
열매	벼, 보리와 같은 곡식류



읽이 하는 일(광합성)

04



읽이

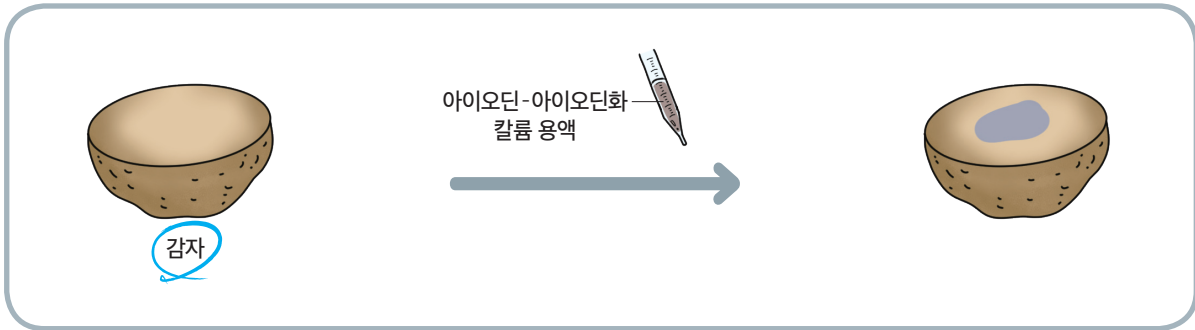
읽이

해 보기

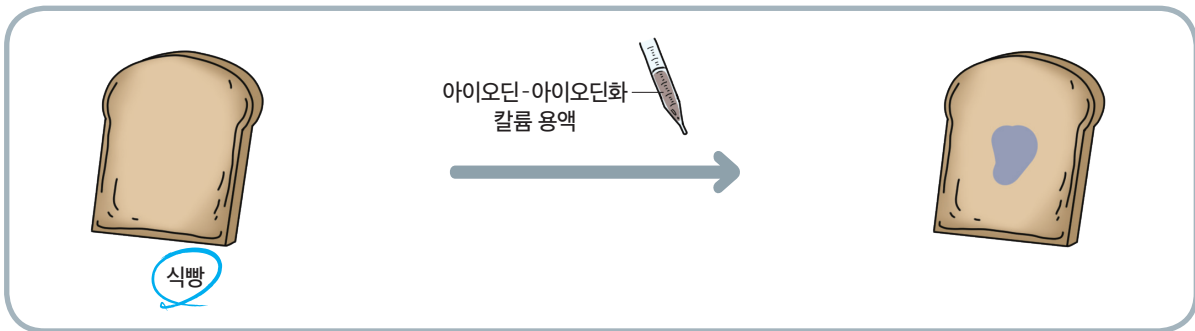
★ 바른 답 확인하기 14쪽

아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액은 녹말과 반응하면 청람색으로 변합니다. 다음 중 녹말이 들어 있는 것에 표 해 봅시다.

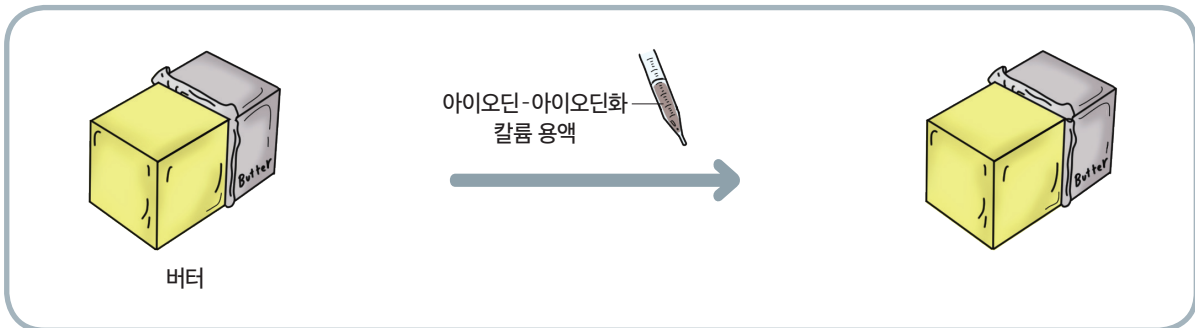
(1) 감자에 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액을 떨어뜨렸을 때



(2) 식빵에 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액을 떨어뜨렸을 때

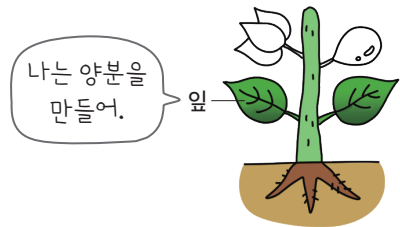


(3) 버터에 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액을 떨어뜨렸을 때



탐구력 1

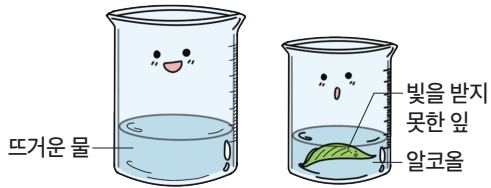
잎은 어떤 일을 할까요?



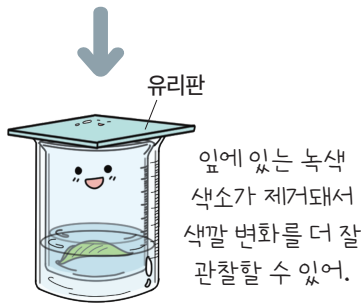
식물은 빛을 이용해 스스로 잎에서 양분을 만들어 살아갑니다.
크기가 비슷한 고추 모종 두 개 중 한 개에만 어둠상자를 씌우고 빛이 잘 드는 곳에 둔 후,
다음 날 오후 각 고추 모종에서 잎을 따서 잎에서 만든 물질을 확인합니다.



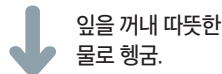
어둠 상자를 씌운 것



큰 비커에 뜨거운 물을 담고, 알코올이 든 작은 비커에 잎을 넣습니다.



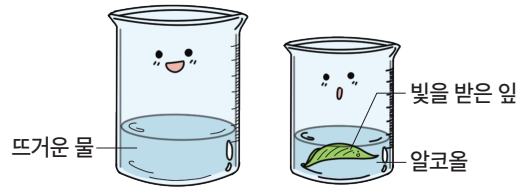
작은 비커를 뜨거운 물이 들어 있는 큰 비커에 넣은 뒤 유리판으로 덮습니다.



빛을 받지 못한 잎은 색깔 변화가 없습니다.



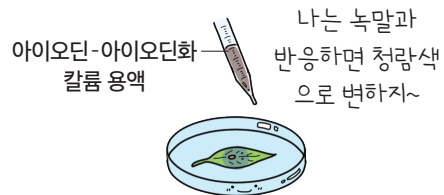
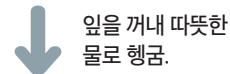
어둠 상자를 씌우지 않은 것



큰 비커에 뜨거운 물을 담고, 알코올이 든 작은 비커에 잎을 넣습니다.



작은 비커를 뜨거운 물이 들어 있는 큰 비커에 넣은 뒤 유리판으로 덮습니다.

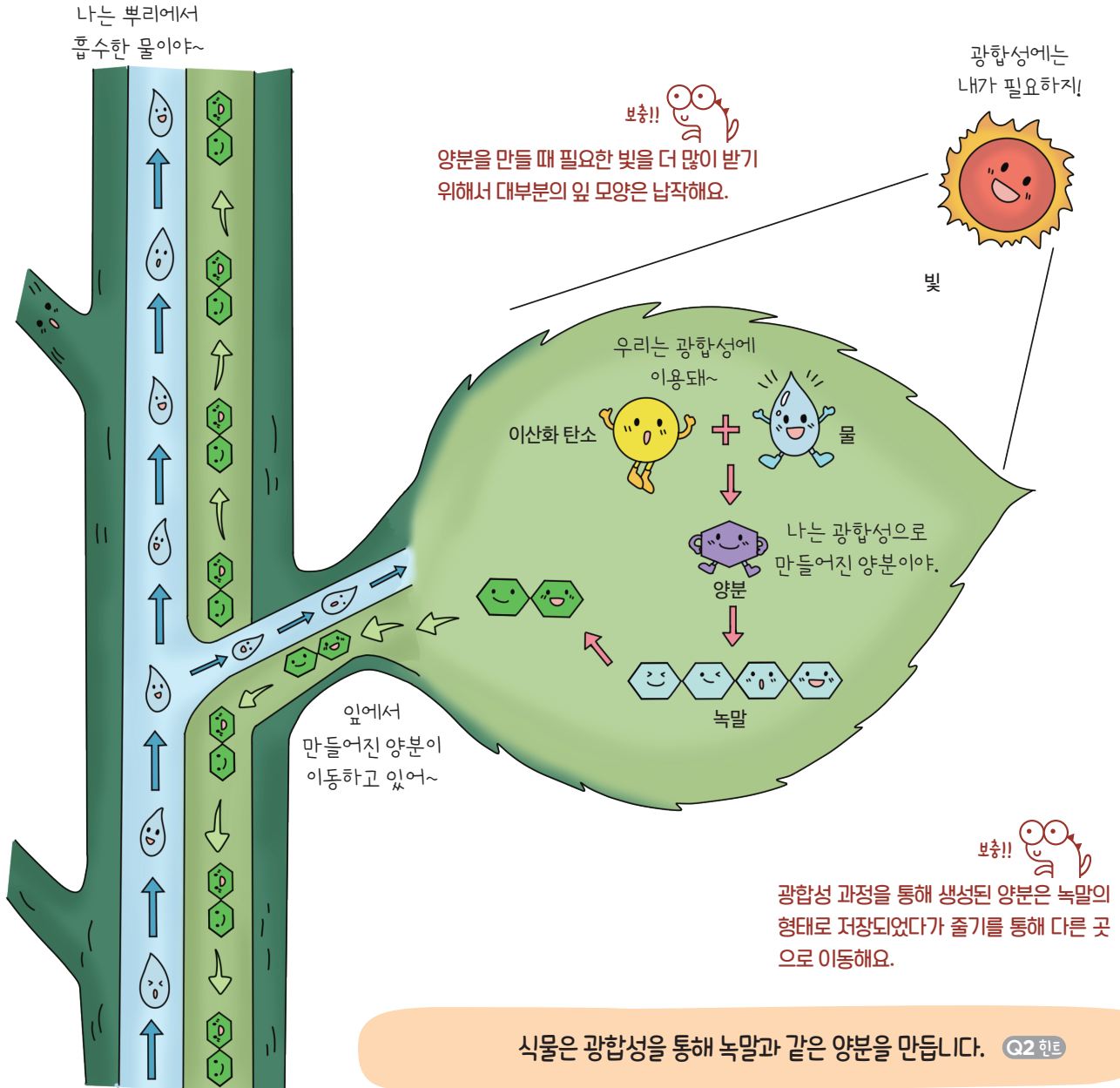


빛을 받은 잎은 청람색으로 변합니다.

식물의 잎은 빛을 받아 스스로 녹말을 만듭니다.

주의!!! 빛의 유무를 제외한 환경은 모두 같게 해야 해요.

식물이 빛, 물, 이산화 탄소를 이용하여 스스로 양분을 만드는 것을 **광합성**이라고 합니다.
 광합성은 주로 앞에서 일어납니다. 광합성 과정을 알아볼까요?



앞에서 만들어진 양분은 어떻게 될까요?

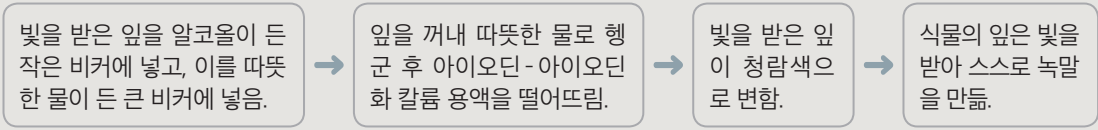
- 앞에서 광합성을 통해 만들어진 양분은 줄기를 거쳐 뿌리, 줄기, 열매 등 필요한 부분으로 운반되어 사용되거나 저장됩니다.
- 양분을 뿌리나 열매에 저장하는 식물

뿌리	무, 당근, 고구마, 인삼, 우엉 등
열매	벼, 보리와 같은 곡식류





» 앞에서 만들어지는 물질 확인하기



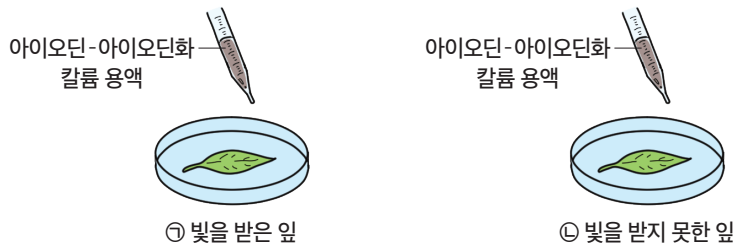
» **광 합 성**: 식물(주로 잎)이 빛, 물, 이산화 탄소를 이용하여 스스로 양분을 만드는데는 것입니다.

» **앞에서 만든 양분**: 줄기를 거쳐 뿌리, 줄기, 열매 등으로 운반된 후 사용되거나 저장됩니다.

1 다음은 광합성에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) 앞에서만 일어납니다. (×)
- (2) 식물이 스스로 양분을 만드는데는 것입니다. (○)
- (3) 광합성 과정에는 빛, 물, 산소가 필요합니다. (×)
- (4) 광합성 과정을 거쳐 양분과 이산화 탄소가 만들어집니다. (×)

[2~3] 다음과 같이 빛을 받은 잎과 빛을 받지 못한 잎에 각각 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액을 떨어뜨렸습니다. 물음에 답해 봅시다.



2 아이오딘-아이오딘화 칼륨 용액을 떨어뜨렸을 때 색깔이 변하는 잎의 기호와 변하는 색깔을 각각 써 봅시다.

- (1) 색깔이 변하는 잎: (㉠)
- (2) 변하는 색깔: (청람색)

3 위 실험을 통해 알 수 있는 사실을 설명해 봅시다.

식물은 빛을 받아 스스로 **녹말과 같은 양분을 만듭니다.**