

잎이 하는 일(증산 작용)

05

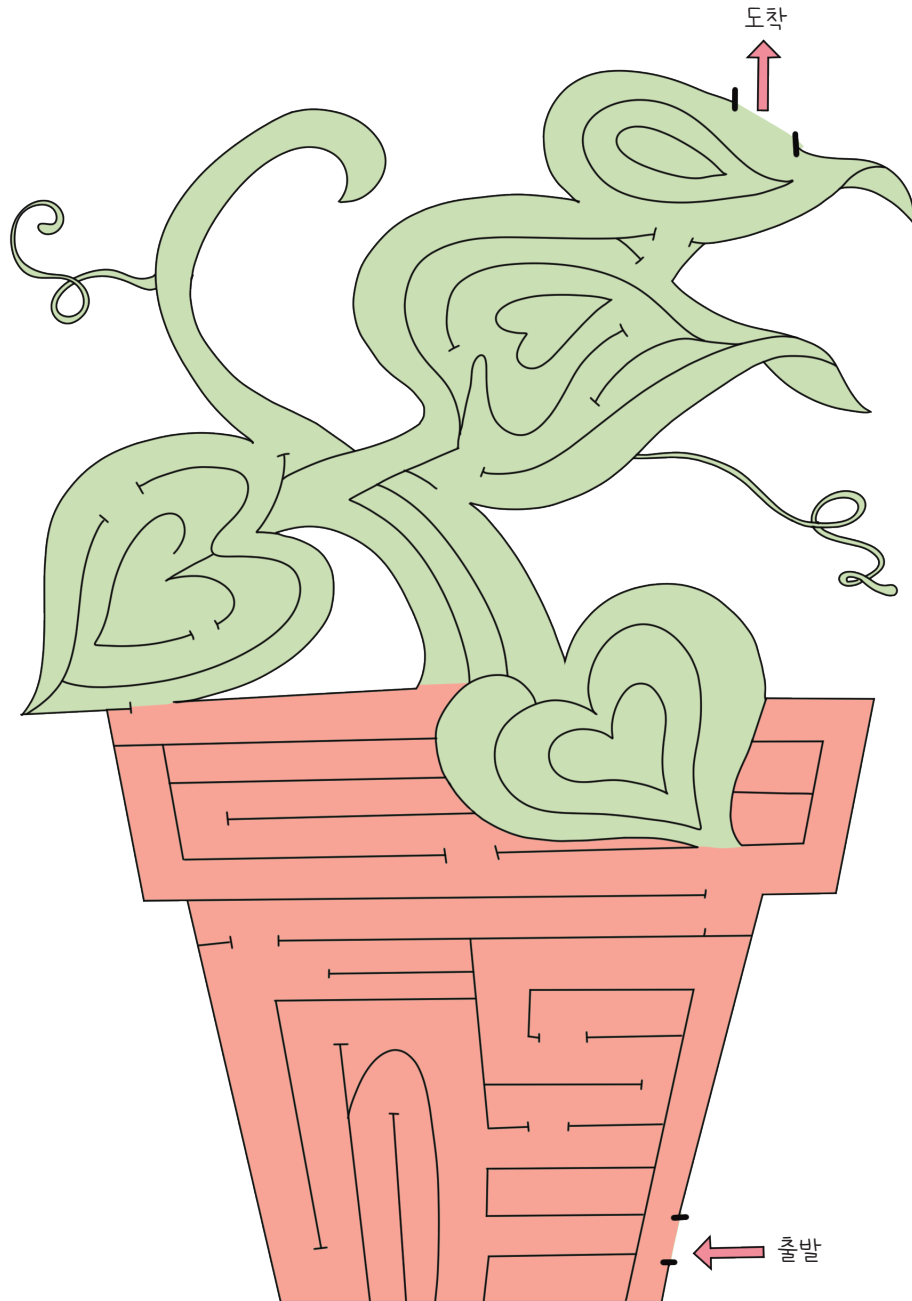


원

원

해 보기

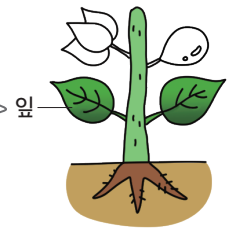
식물의 뿌리에서 흡수한 물은 줄기를 통해 식물 전체로 이동합니다. 다음 미로에서 물이 이동하는 길을 찾아 봅시다.



탐구력 1

잎은 어떤 일을 할까요?

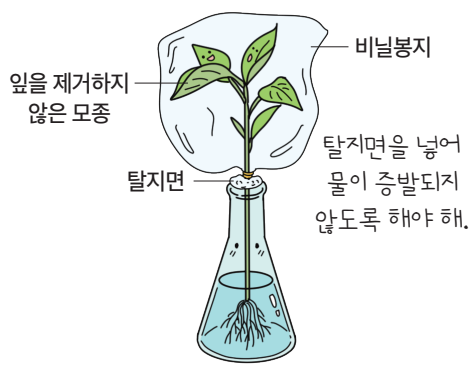
광합성에 이용되고 남은 물은 어떻게 될까?



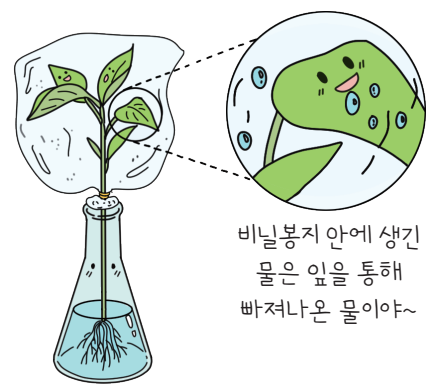
크기가 비슷한 모종 두 개 중 한 개만 잎을 모두 제거해 물이 들어 있는 삼각 플라스크에 각각 넣은 후, 비닐봉지를 씌운 다음 빛이 잘 드는 곳에 놓아두고 비닐봉지 안에 어떤 변화가 있는지 관찰합니다.



잎을 제거하지 않은 것



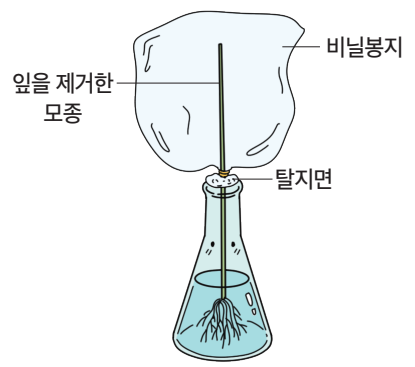
↓ 며칠 후



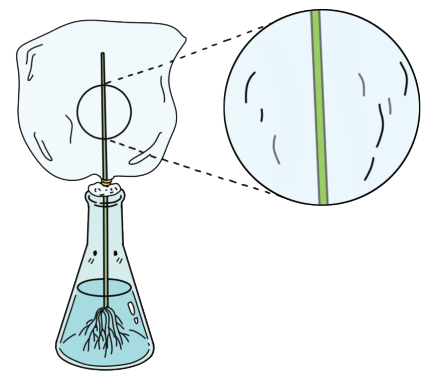
비닐봉지 안에는 물이 생겼고, 삼각 플라스크 속 물이 더 많이 줄었습니다.



잎을 제거한 것



↓ 며칠 후



비닐봉지 안에는 물이 생기지 않았고, 삼각 플라스크 속 물이 조금 줄었습니다.

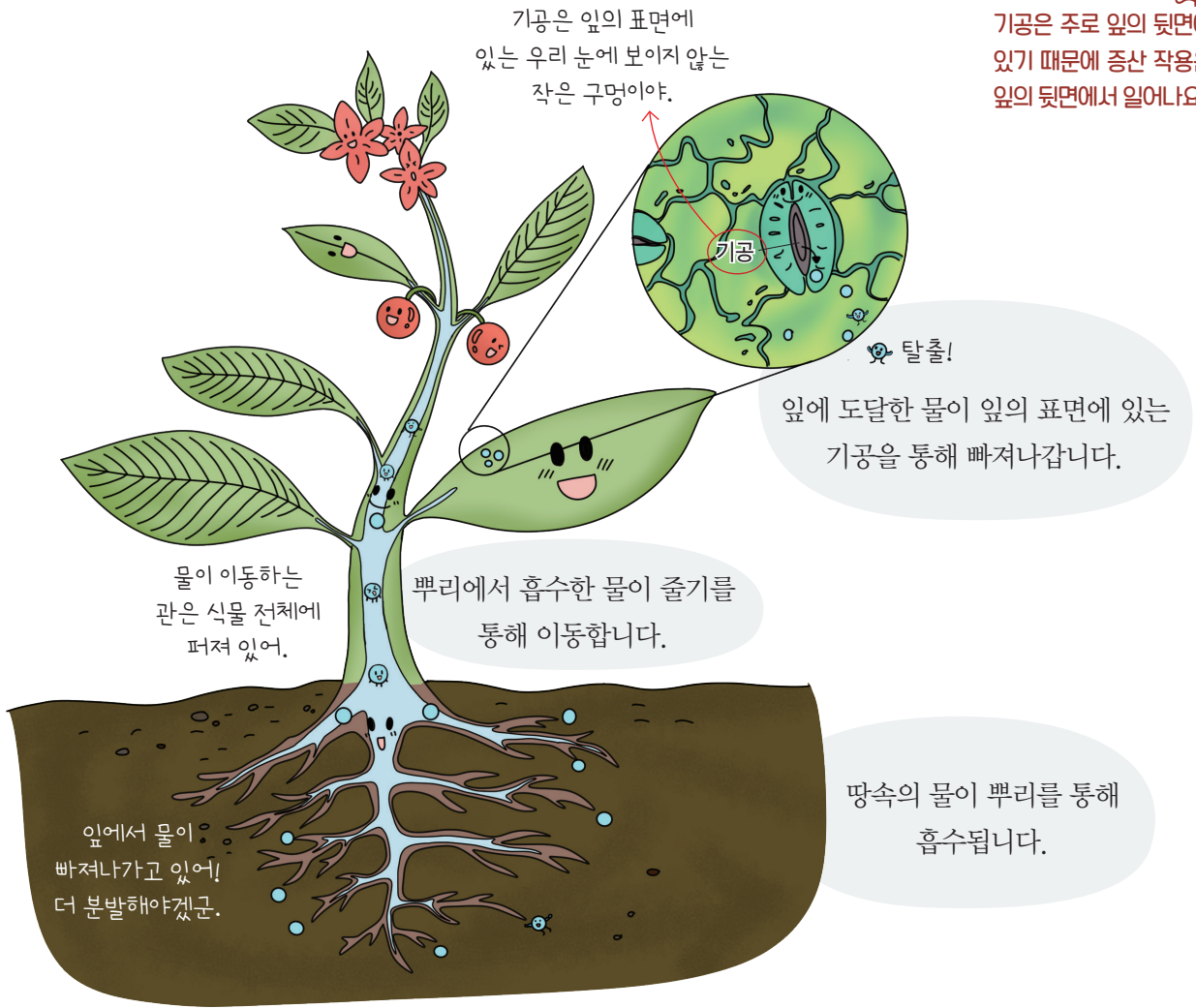
뿌리에서 흡수한 물이 잎에 도달하여 광합성에 이용되고, 남은 물은 잎을 통해 빠져나갑니다.

주의!! (👁️) 잎의 유무를 제외한 환경은 모두 같게 해야 해요.

뿌리에서 흡수한 물이 식물 잎의 기공을 통해 빠져나가는 것을 증산 작용이라고 합니다.
식물에서 물이 이동하는 과정을 알아볼까요?



기공은 주로 잎의 뒷면에 많이 있기 때문에 증산 작용은 주로 잎의 뒷면에서 일어나요.



뿌리에서 흡수한 물은 증산 작용으로 잎의 기공을 통해 빠져나갑니다. Q2 힌트

증산 작용의 역할과 증산 작용이 활발하게 일어나는 조건은 무엇일까요?

<p>역할</p> <p>뿌리에서 흡수한 물을 식물 꼭대기까지 끌어 올립니다.</p>	<p>조건</p> <p>아! 한결 시원하군.</p> <p>식물의 온도를 조절합니다.</p>	<p>조건</p> <p>날씨가 따뜻하고 맑을수록, 바람이 불수록 활발하게 일어납니다.</p>
---	---	--

잎이 하는 일(증산 작용)

05



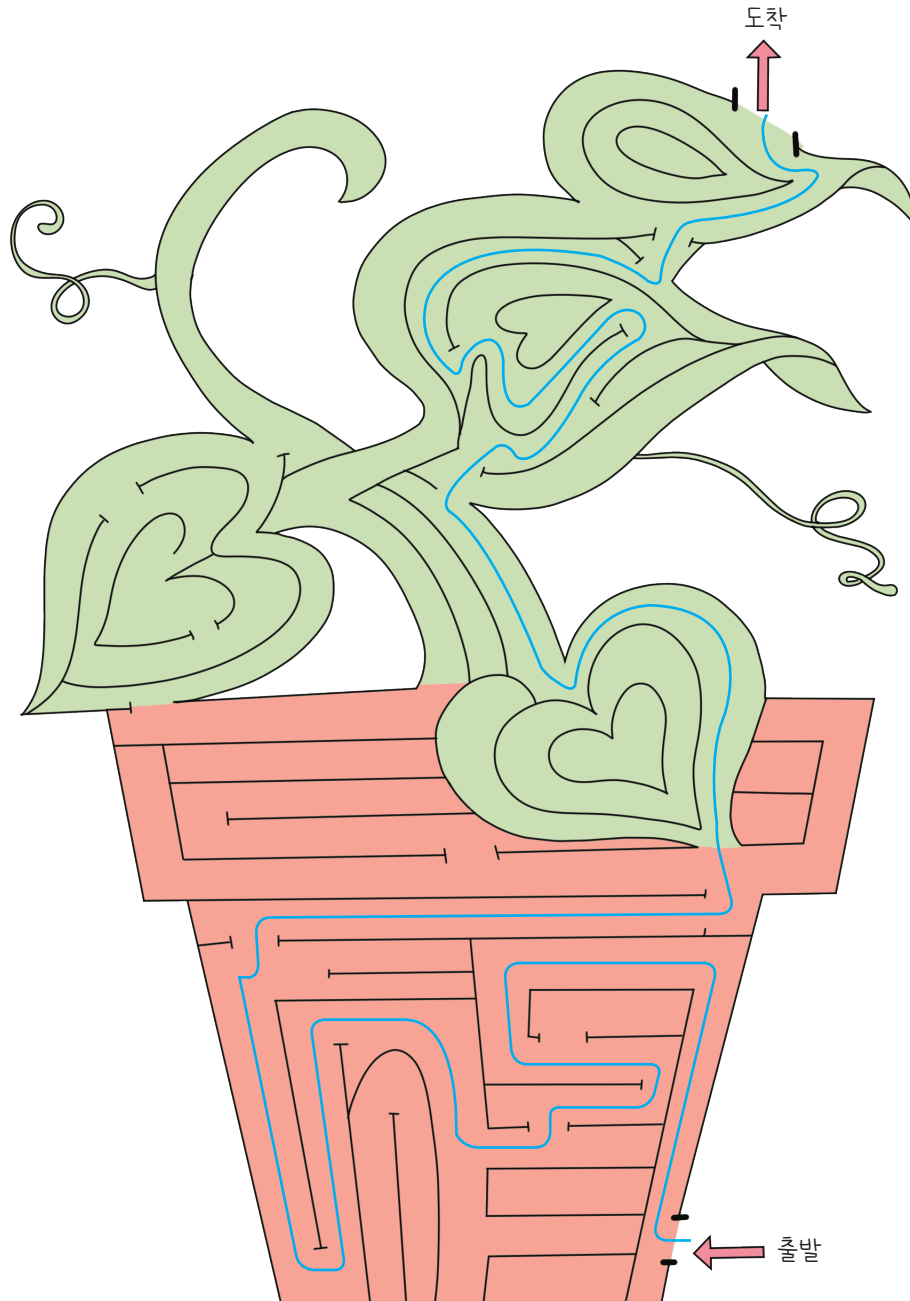
원

원

해 보기

★ 바른 답 확인하기 15쪽

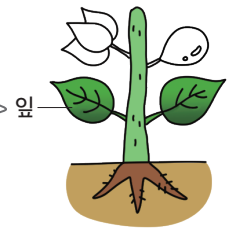
식물의 뿌리에서 흡수한 물은 줄기를 통해 식물 전체로 이동합니다. 다음 미로에서 물이 이동하는 길을 찾아 봅시다.



탐구력 1

잎은 어떤 일을 할까요?

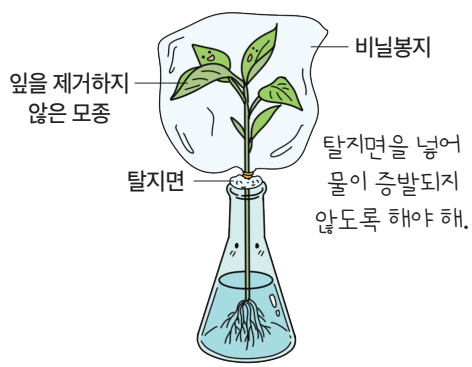
광합성에 이용되고 남은 물은 어떻게 될까?



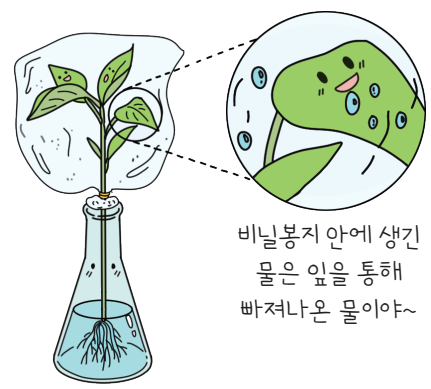
크기가 비슷한 모종 두 개 중 한 개만 잎을 모두 제거해 물이 들어 있는 삼각 플라스크에 각각 넣은 후, 비닐봉지를 씌운 다음 빛이 잘 드는 곳에 놓아두고 비닐봉지 안에 어떤 변화가 있는지 관찰합니다.



잎을 제거하지 않은 것



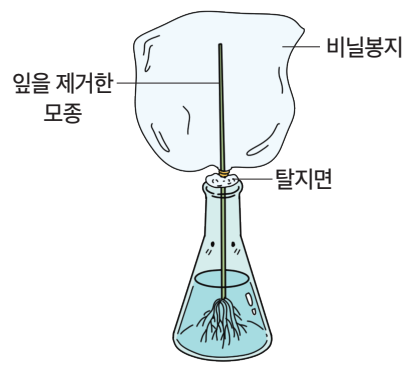
↓ 며칠 후



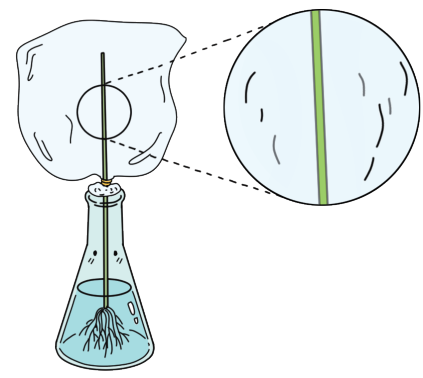
비닐봉지 안에는 물이 생겼고, 삼각 플라스크 속 물이 더 많이 줄었습니다.



잎을 제거한 것



↓ 며칠 후



비닐봉지 안에는 물이 생기지 않았고, 삼각 플라스크 속 물이 조금 줄었습니다.

뿌리에서 흡수한 물이 잎에 도달하여 광합성에 이용되고, 남은 물은 잎을 통해 빠져나갑니다.

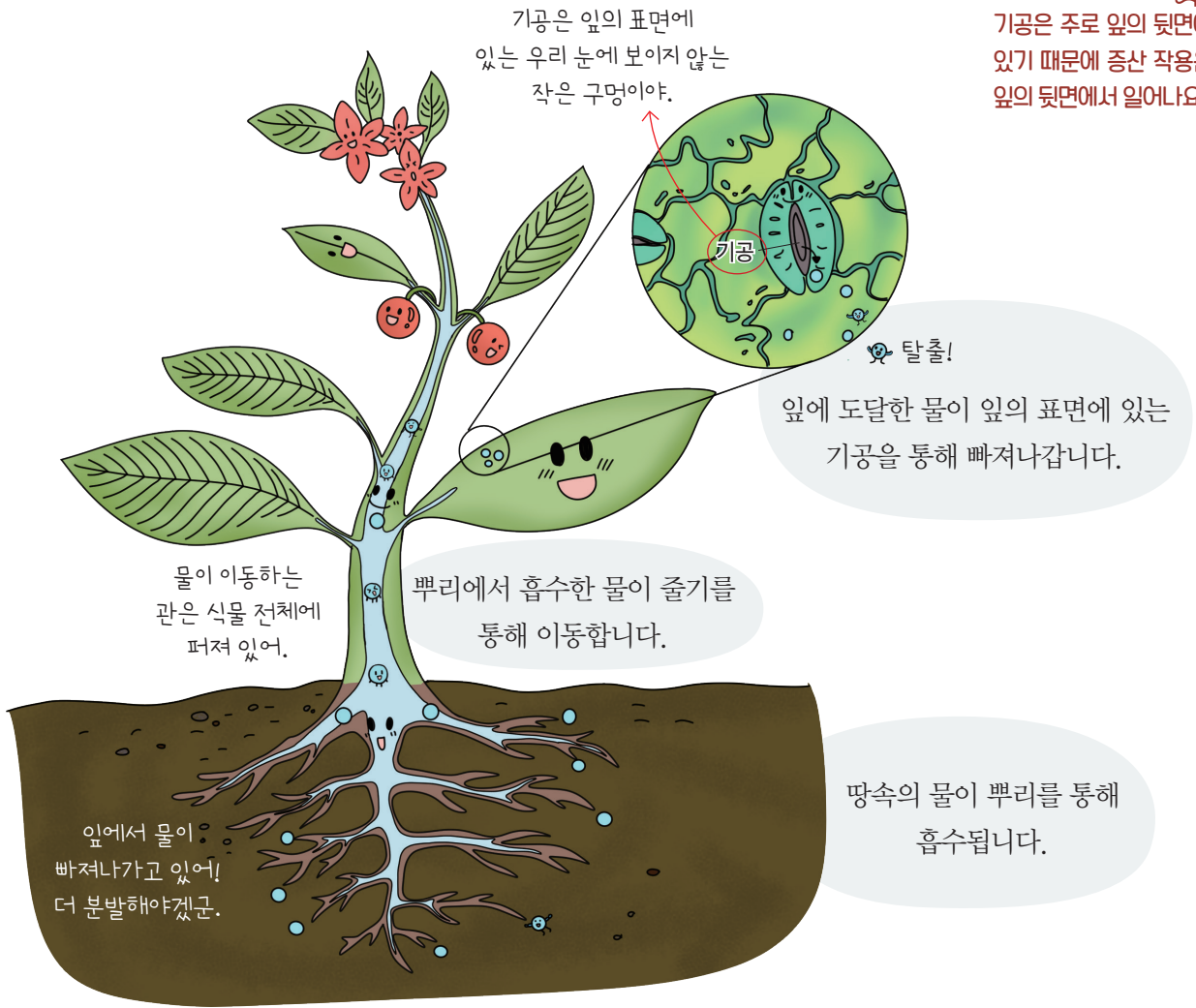


주의!! 잎의 유무를 제외한 환경은 모두 같게 해야 해요.

뿌리에서 흡수한 물이 식물 잎의 기공을 통해 빠져나가는 것을 증산 작용이라고 합니다.
식물에서 물이 이동하는 과정을 알아볼까요?



보충!!
기공은 주로 잎의 뒷면에 많이 있기 때문에 증산 작용은 주로 잎의 뒷면에서 일어나요.



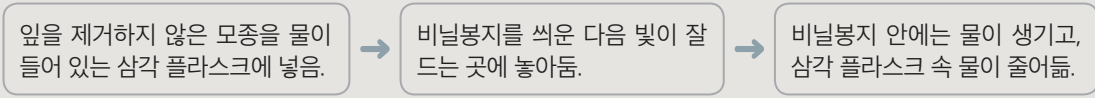
뿌리에서 흡수한 물은 증산 작용으로 잎의 기공을 통해 빠져나갑니다. Q2 힌트

증산 작용의 역할과 증산 작용이 활발하게 일어나는 조건은 무엇일까요?

<p>역할</p> <p>뿌리에서 흡수한 물을 식물 꼭대기까지 끌어 올립니다.</p>	<p>아! 한결 시원하군.</p> <p>식물의 온도를 조절합니다.</p>	<p>조건</p> <p>날씨가 따뜻하고 맑을수록, 바람이 불수록 활발하게 일어납니다.</p>
---	--	--



» 앞에 도달한 물의 이동 알아보기



» 증 산 작 용 : 뿌리에서 흡수한 물이 식물 잎의 기공을 통해 빠져나가는 것입니다.



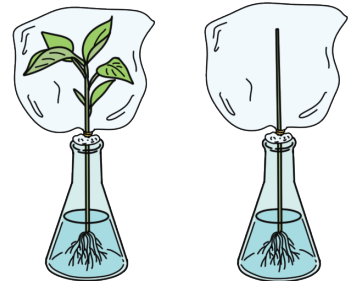
» 증산 작용의 역할

- ① 뿌리에서 흡수한 물을 식물 꼭대기까지 끌어 올립니다.
- ② 식물의 온도를 조절합니다.

1 다음 중 증산 작용에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까? (③)

- ① 잎에서 이산화 탄소를 내보내는 것을 말합니다.
- ② 빛과 물을 이용해 양분을 만드는 것을 말합니다.
- ③ 잎에서 기공을 통해 물을 내보내는 것을 말합니다.
- ④ 잎에서 기공을 통해 양분을 내보내는 것을 말합니다.

[2~3] 오른쪽과 같이 잎을 제거하지 않은 모종과 잎을 제거한 모종을 각각 물이 들어 있는 삼각 플라스크에 넣고, 비닐봉지를 씌운 다음 빛이 잘 드는 곳에 놓아두었습니다. 물음에 답해 봅시다.



① 잎을 제거하지 않은 모종

② 잎을 제거한 모종

2 며칠 후 비닐봉지 안에 물이 생기는 모종의 기호를 써 봅시다.

(①)

3 위 실험을 통해 알 수 있는 사실을 설명해 봅시다.

뿌리에서 흡수한 물이 잎에 도달하여 광합성에 이용되고, 남은 물은 잎을 통해 빠져나갑니다.