

# 뿌리의 생김새와 하는 일

# 02



원

이

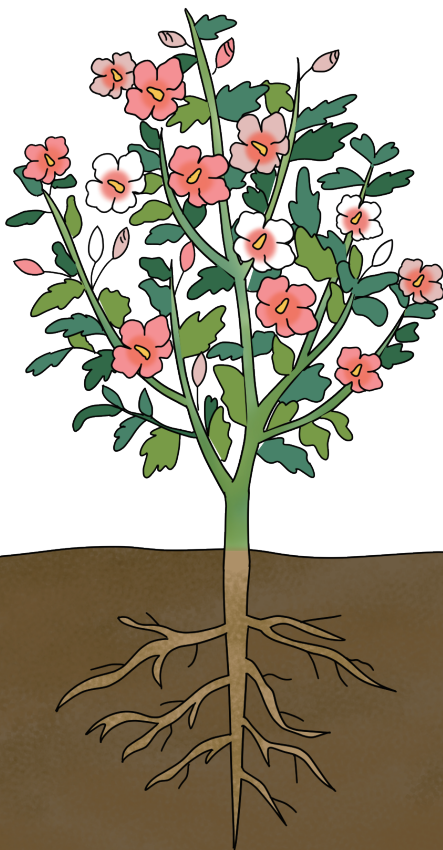
## 해 보기

대한이가 땅에 심어져 있는 무궁화와 고추를 맨손으로 뽑으려고 합니다. 뿌리째 뽑는 것이 더 힘들 것으로 예상되는 식물의 이름을 써넣어 대한이의 말을 완성해 봅시다.

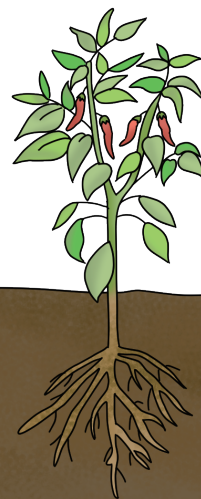
무궁화와 고추 중 맨손으로 뿌리째 뽑는 것이 더 힘들 것 같은 식물은 \_\_\_\_\_야.



무궁화



고추



탐구력 1

# 뿌리는 어떻게 생겼을까요?

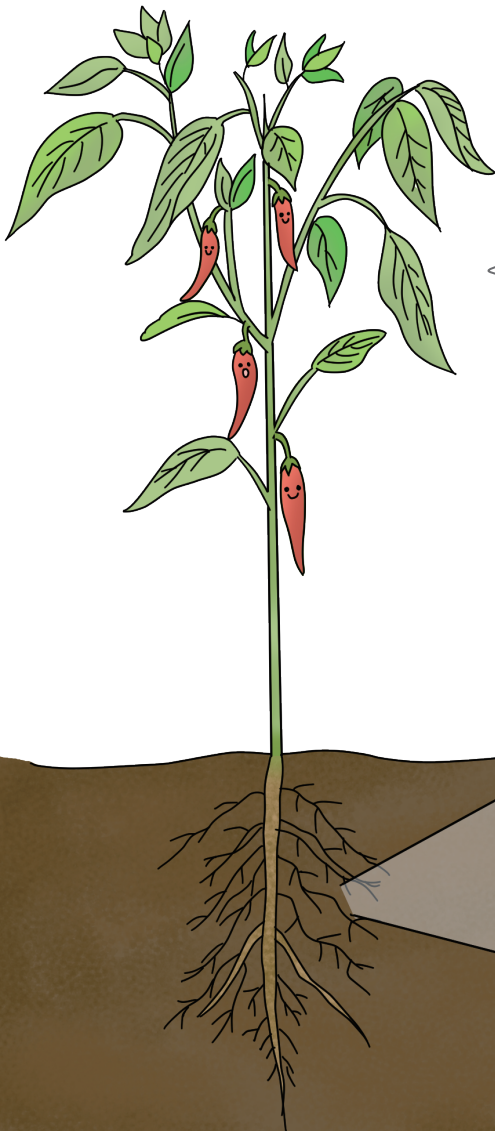
식물은 대부분 뿌리, 줄기, 잎으로 이루어져 있으며, 뿌리의 생김새는 식물의 종류에 따라 다양합니다. 고추와 파의 뿌리를 관찰해 볼까요?

나는 땅속으로 자라기 때문에 눈으로 관찰하기 어려워!



## 고추의 뿌리

굵고 곧은 뿌리 주변으로 가는 뿌리들이 나 있습니다.

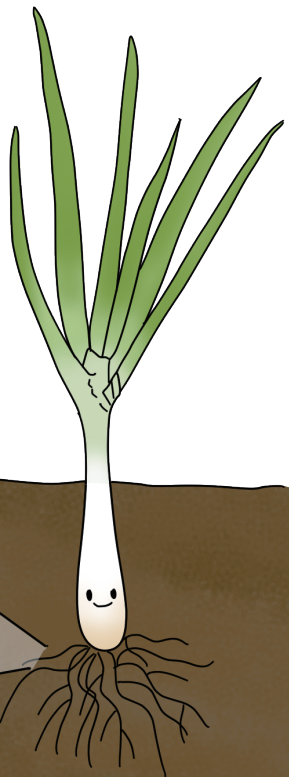


민들레의 뿌리도 나처럼 생겼어.

## 파의 뿌리

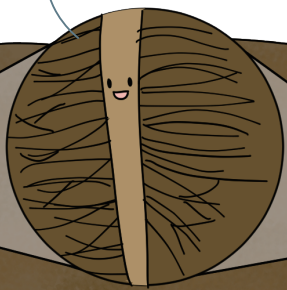
굵기가 비슷한 여러 가닥의 뿌리가 수염처럼 나 있습니다.

강아지풀의 뿌리는 나처럼 생겼대.



## 뿌리털

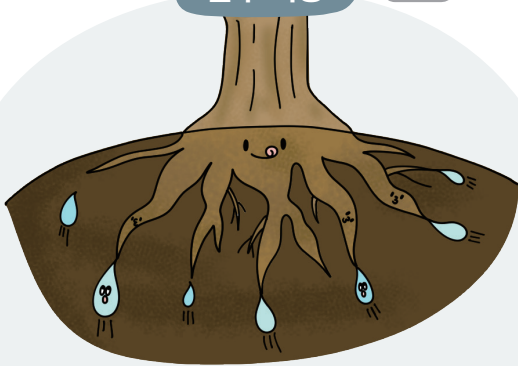
뿌리에는 숨털처럼 가는 뿌리털이 있습니다.



# 뿌리는 어떤 일을 할까요?

## 흡수 기능

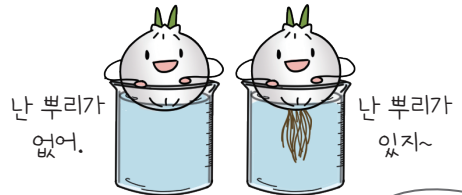
Q2 힌트



뿌리는 땅속의 물을 흡수합니다.  
뿌리털은 물을 더 잘 흡수하도록  
해 줍니다.

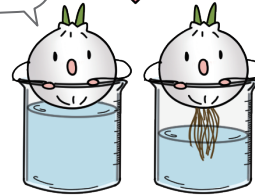
### 뿌리의 흡수 기능을 알아볼까요?

양파 두 개 중 한 개만 뿌리를 자르고 같은 양의  
물이 들어 있는 비커에 올려놓습니다.



나 물이 조금  
줄어들었네.

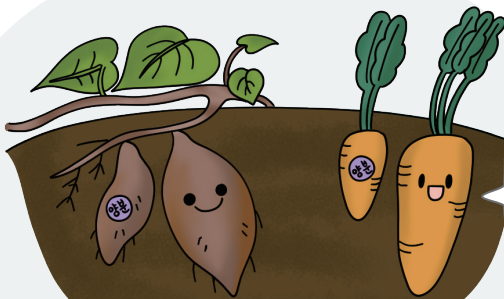
3일 후



나 뿌리가  
물을 흡수해서  
물이 많이  
줄어들었어.

뿌리를 자른 양파는 물을 거의 흡수할 수 없고, 뿌리를 자르지 않은 양파는 물을 흡수했으므로 두 비커의 줄어든 물의 양이 다릅니다.

## 저장 기능



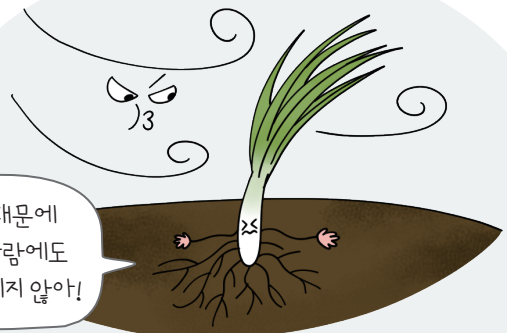
우리는 양분이  
많이 들어 있어서  
다른 뿌리와 달리  
굵고 단맛이 나.

고구마와 당근과 같은 일부 식물은  
뿌리에 양분을 저장합니다.



감자는 뿌리가 아니라 줄기에  
양분을 저장해요.

## 지지 기능



뿌리 때문에  
강한 바람에도  
잘 쓰러지지 않아!

뿌리는 땅속으로 뻗어 식물을  
지지합니다.



식물이 클수록 뿌리도 땅속 깊이  
뻗어 있어 맨손으로 뿌리째 뽑는  
것이 힘들어요.

# 마무리 학습

## » | | | | |--|--|--| | | | | |--|--|--| 의 생김새

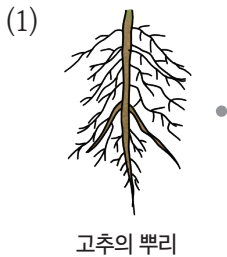
- ① 굽고 곧은 뿌리 주변으로 가는 뿌리들이 나 있습니다. 예 고추, 민들레
- ② 굽기가 비슷한 여러 가닥의 뿌리가 수염처럼 나 있습니다. 예 파, 강아지풀
- ③ 뿌리에는 솜털처럼 가는 뿌리털이 있습니다.

## » 뿌리의 하는 일



흡수 기능	저장 기능	지지 기능
땅속의 물을 흡수합니다.	뿌리에 양분을 저장합니다.	식물을 지지합니다.

### 1 고추의 뿌리와 파의 뿌리를 선으로 옮겨 연결해 봅시다.



㉠ 굽기가 비슷한 여러 가닥의 뿌리가 수염처럼 나 있습니다.



㉡ 굽고 곧은 뿌리 주변으로 가는 뿌리들이 나 있습니다.

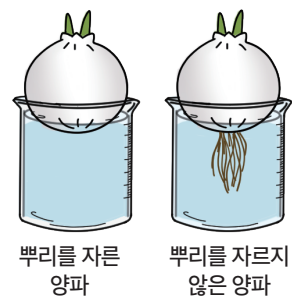
### 2 다음 중 뿌리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? (      )

- ① 식물을 지지합니다.
- ② 땅속의 물을 흡수합니다.
- ③ 고추의 뿌리에는 뿌리털이 없습니다.
- ④ 고구마는 뿌리에 양분을 저장합니다.

### 3 오른쪽과 같이 설치하고 3일 뒤에 관찰하였더니 두 비커의 줄어드는 물의 양이 달랐습니다. 그 까닭을 설명해 봅시다.

뿌리를 자르지 않은 양파는 물을 .....

.....



# 뿌리의 생김새와 하는 일

# 02



원

원

## 해 보기

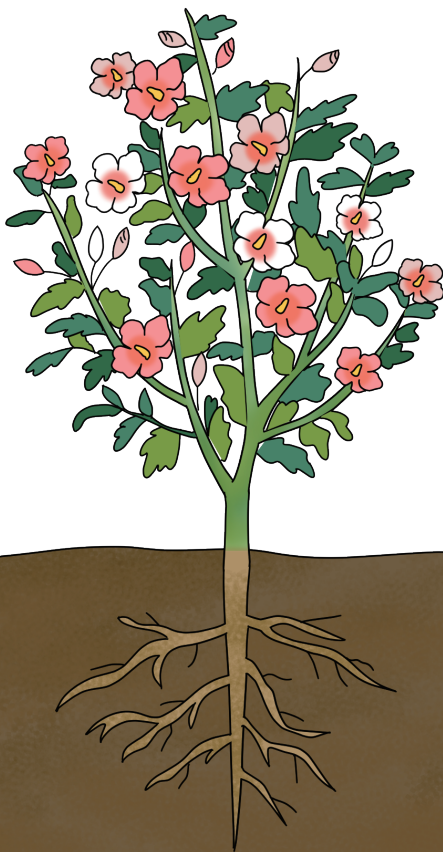
★ 바른 답 확인하기 13쪽

대한이가 땅에 심어져 있는 무궁화와 고추를 맨손으로 뽑으려고 합니다. 뿌리째 뽑는 것이 더 힘들 것으로 예상되는 식물의 이름을 써넣어 대한이의 말을 완성해 봅시다.

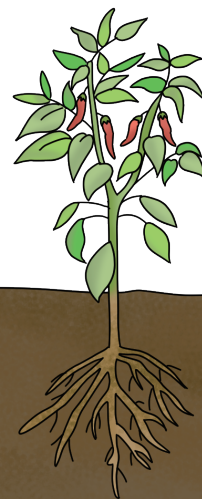
무궁화와 고추 중 맨손으로 뿌리째 뽑는 것이 더 힘들 것 같은 식물은 무궁화 야.



무궁화



고추

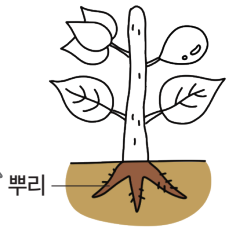


탐구력 1

# 뿌리는 어떻게 생겼을까요?

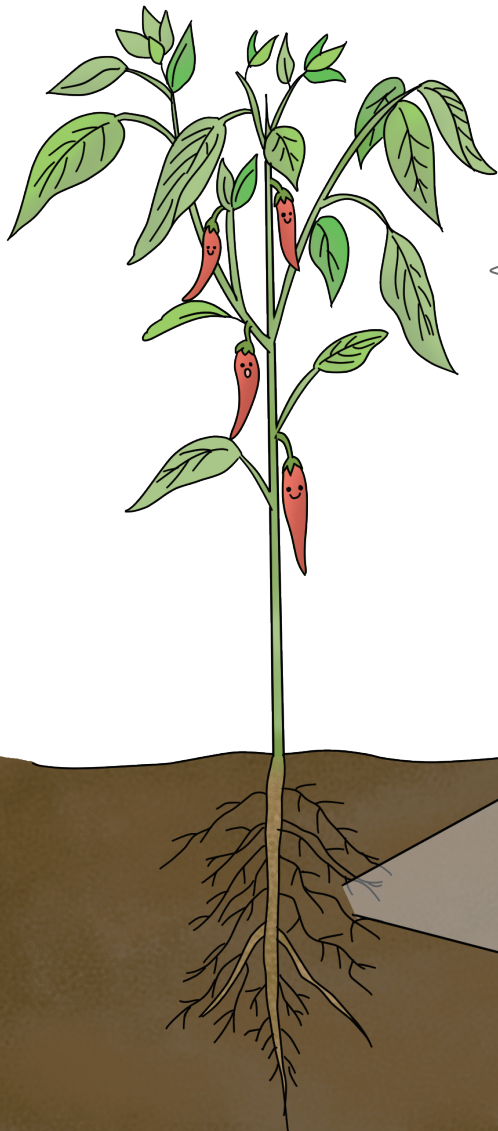
식물은 대부분 뿌리, 줄기, 잎으로 이루어져 있으며, 뿌리의 생김새는 식물의 종류에 따라 다양합니다. 고추와 파의 뿌리를 관찰해 볼까요?

나는 땅속으로 자라기 때문에 눈으로 관찰하기 어려워!



## 고추의 뿌리

굵고 곧은 뿌리 주변으로 가는 뿌리들이 나 있습니다.

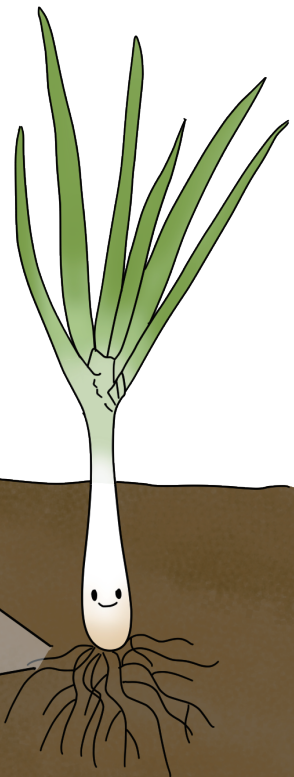


민들레의 뿌리도 나처럼 생겼어.

## 파의 뿌리

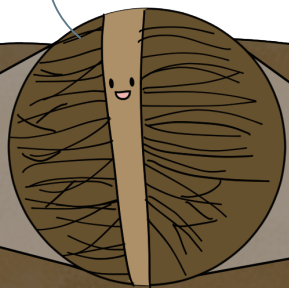
굵기가 비슷한 여러 가닥의 뿌리가 수염처럼 나 있습니다.

강아지풀의 뿌리는 나처럼 생겼대.



## 뿌리털

뿌리에는 숨털처럼 가는 뿌리털이 있습니다.

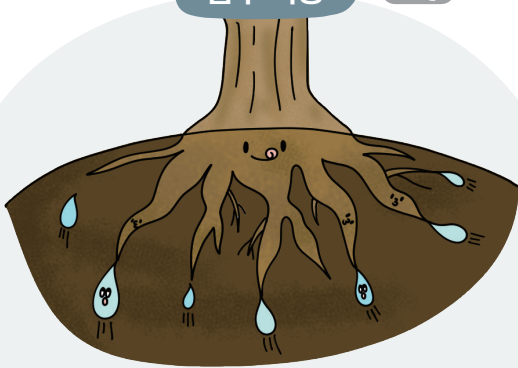


# 탐구력 2

## 뿌리는 어떤 일을 할까요?

### 흡수 기능

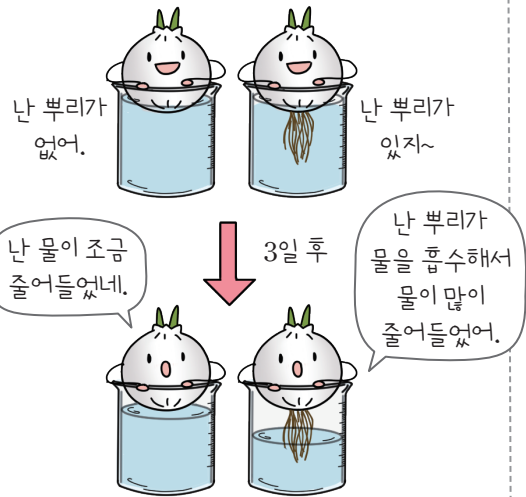
Q2 힌트



뿌리는 땅속의 물을 흡수합니다.  
뿌리털은 물을 더 잘 흡수하도록  
해 줍니다.

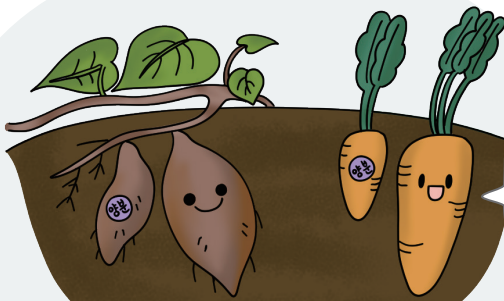
### 뿌리의 흡수 기능을 알아볼까요?

양파 두 개 중 한 개만 뿌리를 자르고 같은 양의  
물이 들어 있는 비커에 올려놓습니다.



뿌리를 자른 양파는 물을 거의 흡수할 수 없고, 뿌리를 자르지 않은 양파는 물을 흡수했으므로 두 비커의 줄어든 물의 양이 다릅니다.

### 저장 기능



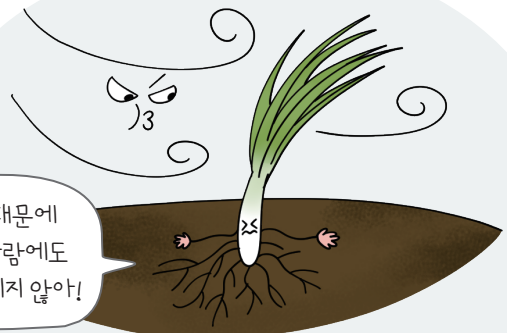
우리는 양분이  
많이 들어 있어서  
다른 뿌리와 달리  
굵고 단맛이 나.

고구마와 당근과 같은 일부 식물은  
뿌리에 양분을 저장합니다.



감자는 뿌리가 아니라 줄기에  
양분을 저장해요.

### 지지 기능



뿌리 때문에  
강한 바람에도  
잘 쓰러지지 않아!

뿌리는 땅속으로 뻗어 식물을  
지지합니다.



식물이 클수록 뿌리도 땅속 깊이  
뻗어 있어 맨손으로 뿌리째 뽑는  
것이 힘들어요.



## » 뿌리 의 생김새

- ① 굽고 곧은 뿌리 주변으로 가는 뿌리들이 나 있습니다. 예 고추, 민들레
- ② 굽기가 비슷한 여러 가닥의 뿌리가 수염처럼 나 있습니다. 예 파, 강아지풀
- ③ 뿌리에는 솜털처럼 가는 뿌리털이 있습니다.

## » 뿌리의 하는 일



흡수 기능	저장 기능	지지 기능
땅속의 물을 흡수합니다.	뿌리에 양분을 저장합니다.	식물을 지지합니다.

### 1 고추의 뿌리와 파의 뿌리를 선으로 옳게 연결해 봅시다.

(1)

고추의 뿌리

(2)

파의 뿌리

① 굽고 곧은 뿌리 주변으로 가는 뿌리들이 나 있습니다.

② 굽기가 비슷한 여러 가닥의 뿌리가 수염처럼 나 있습니다.

### 2 다음 중 뿌리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까? ( ③ )

- ① 식물을 지지합니다.
- ② 땅속의 물을 흡수합니다.
- ③ 고추의 뿌리에는 뿌리털이 없습니다.
- ④ 고구마는 뿌리에 양분을 저장합니다.

### 3 오른쪽과 같이 설치하고 3일 뒤에 관찰하였더니 두 비커의 줄어드는 물의 양이 달랐습니다. 그 까닭을 설명해 봅시다.

뿌리를 자르지 않은 양파는 물을 흡수했고 뿌리를 자른 양파는 물을 거의 흡수할 수 없었기 때문입니다.

