생물의 먹이 관계

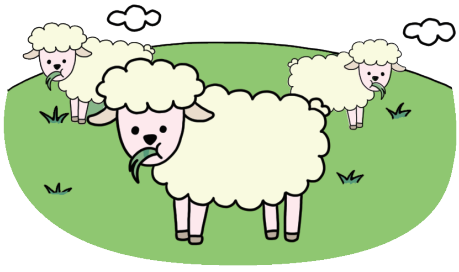
03

월 ____

일 ____

해 보기

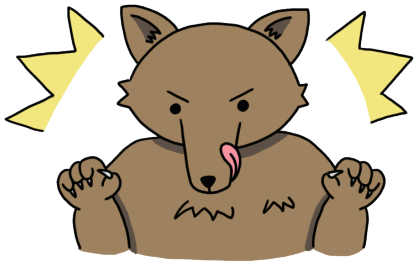
생태계 생물은 서로 먹고 먹히는 관계에 있습니다. 다음 이야기를 보고 이야기에 등장하는 생물의 먹고 먹히는 관계를 써 봅시다.



넓은 풀밭에서 양들이 풀을 먹고 있었어요.

심심해진 대한이는 마을 사람들에게 계속 장난을 쳤어요.

마을 사람들은 화를 내며 돌아갔어요.



며칠 뒤, 진짜 늑대가 나타났어요.

대한이는 마을 사람들에게 소리쳤지만 아무도 도와주지 않았어요.

그사이 늑대가 양을 모두 잡아먹고 말았어요.

이야기에 등장하는 생물의 먹고 먹히는 관계: 풀 → ( ) → ( )

힌트: 화살표의 왼쪽은 잡아먹히는 생물, 오른쪽은 잡아먹는 생물입니다.

탐구력 1

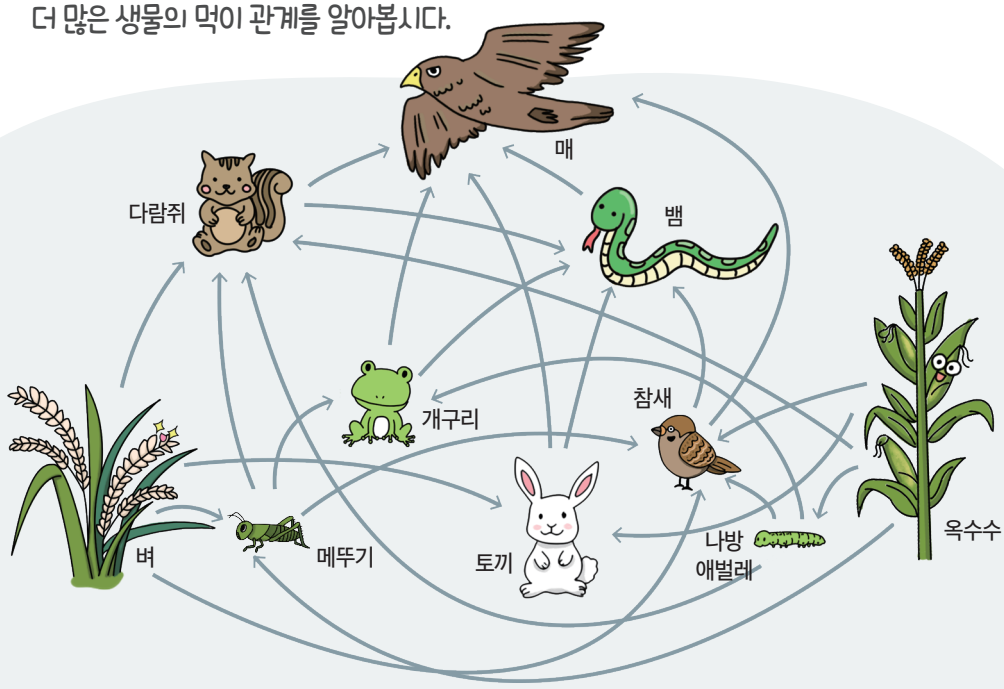
생태계를 구성하는 생물의 먹이 관계를 알아볼까요?

생태계 생물은 서로 먹고 먹히는 관계에 있습니다. Q2 힌트

벼, 메뚜기, 개구리의 먹이 관계가 한줄의 사슬처럼 연결되어 있습니다.

생태계에서 생물의 먹이 관계가 사슬처럼 연결되어 있는 것을 **먹이 사슬**이라고 합니다.

메뚜기는 벼 외의 다른 먹이도 먹고, 개구리는 메뚜기 외의 다른 먹이도 먹습니다.
더 많은 생물의 먹이 관계를 알아봅시다.



벼 → 메뚜기 → 개구리 → 매, 옥수수 → 참새 → 뱀 → 매, 옥수수 → 토끼 → 매 등
여러 개의 먹이 사슬이 얽혀 그물처럼 연결되어 있습니다.

생태계에서 여러 개의 먹이 사슬이 얽혀 그물처럼 연결되어 있는 것을 **먹이 그물**이라고 합니다.

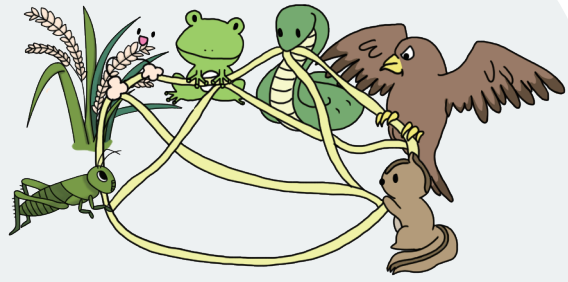
탐구력 2

먹이 사슬과 먹이 그물을 비교해 공통점과 차이점을 찾아볼까요?

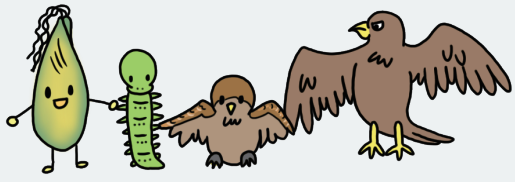
공통점

먹이 사슬과 먹이 그물은 생물의 먹고 먹히는 관계를 나타냅니다.

차이점

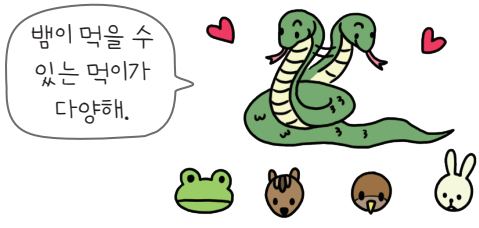


먹이 그물은 여러 방향으로 연결되어 있습니다.



먹이 사슬은 한 방향으로만 연결되어 있습니다.

생태계에서 여러 생물들이 함께 살아가기에 먹이 사슬보다 먹이 그물이 유리한 까닭은 무엇일까요?



먹이 그물에서는 먹이를 다양하게 먹을 수 있습니다. 따라서 어느 한 종류의 먹이가 부족해지더라도 다른 종류의 먹이를 먹고 살 수 있습니다.

먹이 사슬에서는 먹을 수 있는 먹이가 하나 밖에 없습니다. 따라서 그 먹이가 사라진다면 그 먹이를 먹는 생물도 사라지게 될 것입니다.

마무리 학습

» 생물의 먹이 관계

① □□□□ : 생태계에서 생물의 먹이 관계가 사슬처럼 연결되어 있는 것을 말합니다.

② □□□□ : 생태계에서 여러 개의 먹이 사슬이 얽혀 그물처럼 연결되어 있는 것을 말합니다.

③ 먹이 사슬과 먹이 그물의 비교

정리!

공통점	차이점
먹이 사슬과 먹이 그물은 생물의 먹고 먹히는 관계를 나타냅니다.	먹이 사슬은 한 방향으로만 연결되지만, 먹이 그물은 여러 방향으로 연결됩니다.

1 다음 중 먹이 사슬의 연결이 옳게 된 것은 어느 것입니까? ( )

①

②

③

④

2 다음은 생물의 먹이 관계에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

(1) 먹이 사슬은 여러 개의 먹이 그물이 얽혀 있습니다. ( )

(2) 먹이 사슬과 먹이 그물의 공통점은 생물의 먹고 먹히는 관계를 나타낸다는 것입니다. ( )

(3) 생태계에서 먹이 사슬보다 먹이 그물의 형태가 여러 생물들이 함께 살아가기에 유리합니다. ( )

3 먹이 사슬과 먹이 그물의 차이점을 설명해 봅시다.

먹이 사슬은 한 방향으로만 _____

생물의 먹이 관계

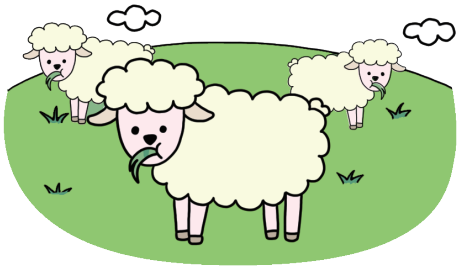
03

월 일

해 보기

★ 바른 답 확인하기 3쪽

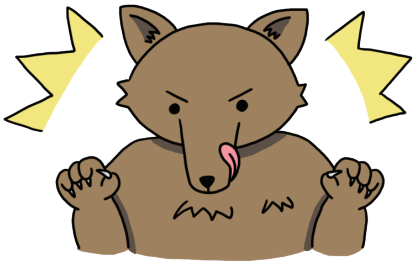
생태계 생물은 서로 먹고 먹히는 관계에 있습니다. 다음 이야기를 보고 이야기에 등장하는 생물의 먹고 먹히는 관계를 써 봅시다.



넓은 풀밭에서 양들이 풀을 먹고 있었어요.

심심해진 대한이는 마을 사람들에게 계속 장난을 쳤어요.

마을 사람들은 화를 내며 돌아갔어요.



며칠 뒤, 진짜 늑대가 나타났어요.

대한이는 마을 사람들에게 소리쳤지만 아무도 도와주지 않았어요.

그사이 늑대가 양을 모두 잡아먹고 말았어요.

이야기에 등장하는 생물의 먹고 먹히는 관계: 풀 → (양) → (늑대)

힌트: 화살표의 왼쪽은 잡아먹히는 생물, 오른쪽은 잡아먹는 생물입니다.

탐구력 1

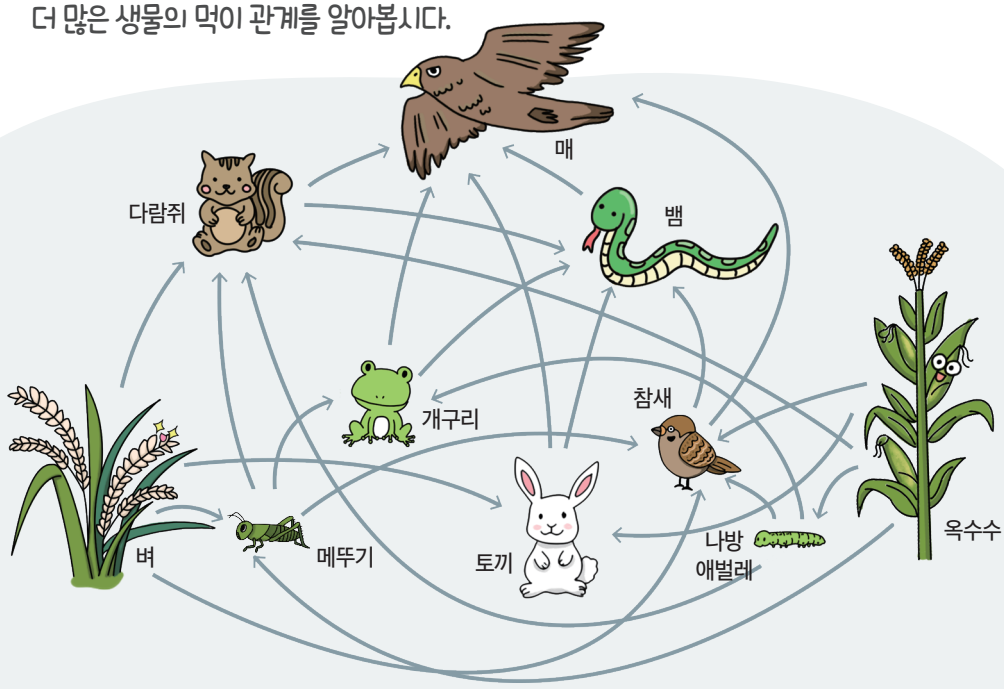
생태계를 구성하는 생물의 먹이 관계를 알아볼까요?

생태계 생물은 서로 먹고 먹히는 관계에 있습니다. Q2 힌트

벼, 메뚜기, 개구리의 먹이 관계가 한줄의 사슬처럼 연결되어 있습니다.

생태계에서 생물의 먹이 관계가 사슬처럼 연결되어 있는 것을 **먹이 사슬**이라고 합니다.

메뚜기는 벼 외의 다른 먹이도 먹고, 개구리는 메뚜기 외의 다른 먹이도 먹습니다.
더 많은 생물의 먹이 관계를 알아봅시다.



벼 → 메뚜기 → 개구리 → 매, 옥수수 → 참새 → 뱀 → 매, 옥수수 → 토끼 → 매 등
여러 개의 먹이 사슬이 얽혀 그물처럼 연결되어 있습니다.

생태계에서 여러 개의 먹이 사슬이 얽혀 그물처럼 연결되어 있는 것을 **먹이 그물**이라고 합니다.

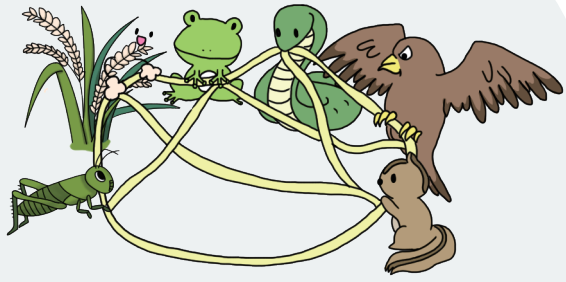
탐구력 2

먹이 사슬과 먹이 그물을 비교해 공통점과 차이점을 찾아볼까요?

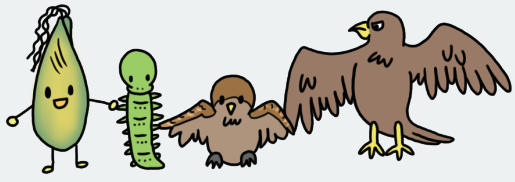
공통점

먹이 사슬과 먹이 그물은 생물의 먹고 먹히는 관계를 나타냅니다.

차이점

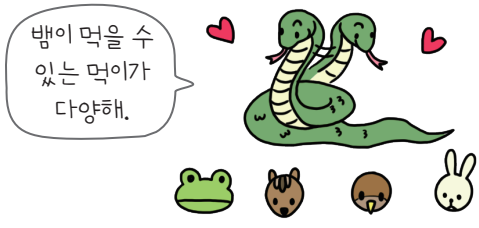


먹이 그물은 여러 방향으로 연결되어 있습니다.



먹이 사슬은 한 방향으로만 연결되어 있습니다.

생태계에서 여러 생물들이 함께 살아가기에 먹이 사슬보다 먹이 그물이 유리한 까닭은 무엇일까요?



먹이 그물에서는 먹이를 다양하게 먹을 수 있습니다. 따라서 어느 한 종류의 먹이가 부족해지더라도 다른 종류의 먹이를 먹고 살 수 있습니다.

먹이 사슬에서는 먹을 수 있는 먹이가 하나 밖에 없습니다. 따라서 그 먹이가 사라진다면 그 먹이를 먹는 생물도 사라지게 될 것입니다.

마무리 학습

★ 바른 답 확인하기 4쪽

정답 확인

» 생물의 먹이 관계

① 먹이사슬 : 생태계에서 생물의 먹이 관계가 사슬처럼 연결되어 있는 것을 말합니다.

② 먹이그물 : 생태계에서 여러 개의 먹이 사슬이 얽혀 그물처럼 연결되어 있는 것을 말합니다.

③ 먹이 사슬과 먹이 그물의 비교

정리!

공통점	차이점
먹이 사슬과 먹이 그물은 생물의 먹고 먹히는 관계를 나타냅니다.	먹이 사슬은 한 방향으로만 연결되지만, 먹이 그물은 여러 방향으로 연결됩니다.

1 다음 중 먹이 사슬의 연결이 옳게 된 것은 어느 것입니까? (②)

① 벼 → 개구리 → 메뚜기

② 벼 → 메뚜기 → 개구리

③ 개구리 → 메뚜기 → 벼

④ 메뚜기 → 개구리 → 벼

2 다음은 생물의 먹이 관계에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

(1) 먹이 사슬은 여러 개의 먹이 그물이 얽혀 있습니다. (×)

(2) 먹이 사슬과 먹이 그물의 공통점은 생물의 먹고 먹히는 관계를 나타낸다는 것입니다. (○)

(3) 생태계에서 먹이 사슬보다 먹이 그물의 형태가 여러 생물들이 함께 살아가기에 유리합니다. (○)

3 먹이 사슬과 먹이 그물의 차이점을 설명해 봅시다.

먹이 사슬은 한 방향으로만 연결되지만, 먹이 그물은 여러 방향으로 연결됩니다.