

생물 요소의 분류



영양

원

해 보기

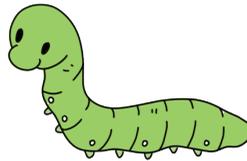
생물이 살아가기 위해서는 양분이 반드시 필요합니다. 배추밭의 생물이 양분을 얻는 방법을 사다리를 완성하여 확인해 봅시다.

(1)



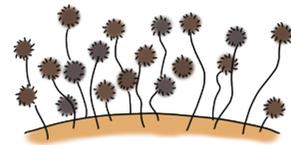
배추

(2)

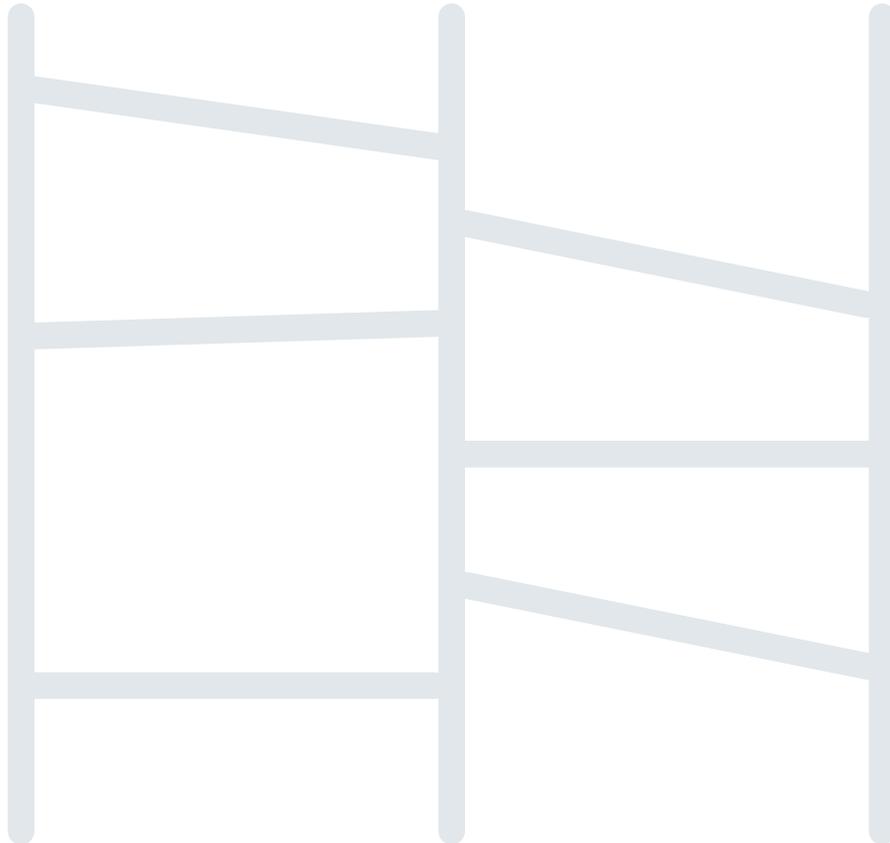


배추흰나비 애벌레

(3)



곰팡이



㉠ 다른 생물을 먹이로 하여 얻습니다.

㉡ 죽은 생물을 분해하여 얻습니다.

㉢ 햇빛을 이용하여 스스로 만듭니다.

탐구력 1

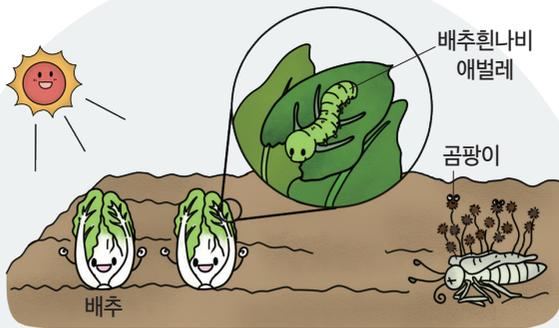
양분을 얻는 방법에 따라 생물 요소를 분류해 볼까요?

생물이 살아가기 위해서는 양분이 반드시 필요하고, 양분을 얻는 방법은 생물의 종류의 따라 다양합니다. 배추밭에서 사는 생물 요소가 양분을 얻는 방법을 알아봅시다.



양분을 얻는 방법에 따라 학교 화단의 생물을 분류할 수 있어요.

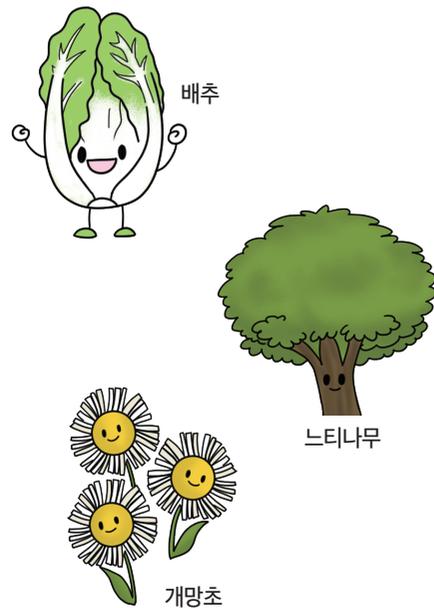
- 생산자: 감나무, 느티나무, 민들레, 등나무, 팽이밥 등
- 소비자: 공벌레, 개미, 참새, 고양이 등
- 분해자: 곰팡이, 세균, 버섯 등



- 배추는 햇빛 등을 이용하여 양분을 스스로 만듭니다.
- 배추흰나비 애벌레는 배춧잎을 먹으면서 양분을 얻습니다.
- 곰팡이는 배추흰나비 사체를 분해하여 양분을 얻습니다.

죽은 생물의 몸

햇빛을 이용하여 양분을 스스로 만드는 생물



배추, 느티나무, 개망초 등은 햇빛 등을 이용하여 양분을 스스로 만듭니다.

생태계의 생물 요소는 양분을 얻는 방법에 따라 세 가지로 분류할 수 있습니다.

생산자, 소비자, 분해자

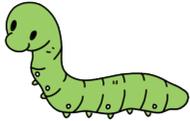


생산자는 햇빛, 이산화 탄소, 물을 이용한 광합성을 통해 양분을 스스로 만들어요.

햇빛 등을 이용하여 살아가는데 필요한 양분을 스스로 만드는 생물을 생산자라고 합니다.

배출물은 똥을 의미해.

다른 생물을 먹이로 하여
양분을 얻는 생물



배추흰나비 애벌레

배추흰나비는
개망초의
꽃을 먹어.



배추흰나비

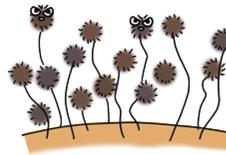


참새

참새는
배추흰나비 애벌레와
배추흰나비를
모두 먹어.

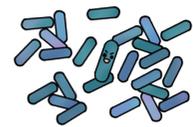
배추흰나비 애벌레, 배추흰나비, 참새 등은 다
른 생물을 먹이로 하여 양분을 얻습니다.

죽은 생물이나 배출물을
분해하여 양분을 얻는 생물



곰팡이(40배)

보충!!
버섯도 분해자에
해당해요.



세균(10000배)

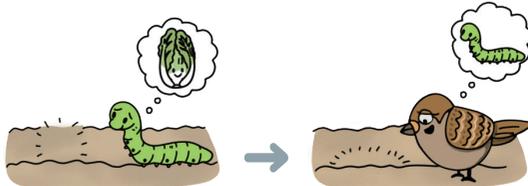
곰팡이, 세균 등은 주로 죽은 생물이나 배출물
을 분해하여 양분을 얻습니다.

스스로 양분을 만들지 못하고 다른
생물을 먹이로 하여 살아가는 생물을
소비자라고 합니다.

주로 죽은 생물이나 배출물을
분해하여 양분을 얻는 생물을
분해자라고 합니다.

생산자와 분해자가 없어진다면 생태계에는 어떤 일이 일어날까요?

생산자가 없어졌을 때



생산자인 식물이 없어진다면 식물을 먹는 소비자는 먹이가
없어서 죽게 될 것입니다. 또 그다음 단계의 소비자도 먹이
가 없어서 죽게 될 것입니다.

→ 생태계의 모든 생물이 멸종될 것입니다.

분해자가 없어졌을 때



분해자가 없어진다면 죽은 생물과 생물의 배출물이 분해되
지 않아서 우리 주변이 죽은 생물과 생물의 배출물로 가득
차게 될 것입니다.

마무리 학습

» 생물 요소의 분류: 양분을 얻는 방법에 따라 세 가지로 분류할 수 있습니다.

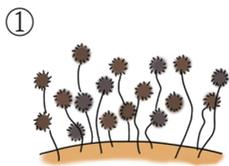


	소비자	분해자
햇빛 등을 이용하여 살아가는 데 필요한 양분을 스스로 만드는 생물입니다. 예) 배추, 느티나무, 개망초 등	스스로 양분을 만들지 못하고 다른 생물을 먹이로 하여 살아가는 생물입니다. 예) 배추흰나비 애벌레, 배추흰나비, 참새 등	주로 죽은 생물이나 배출물을 분해하여 양분을 얻는 생물입니다. 예) 곰팡이, 세균 등

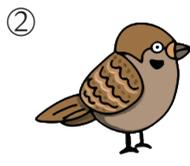
1 다음은 생물 요소가 양분을 얻는 방법에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) 소비자는 양분을 스스로 만드는 생물입니다. ()
- (2) 생산자는 다른 생물을 먹이로 하여 살아가는 생물입니다. ()
- (3) 분해자는 죽은 생물을 분해하여 양분을 얻는 생물입니다. ()

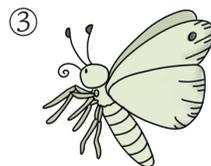
2 다음 중 소비자가 아닌 생물 요소는 어느 것입니까? ()



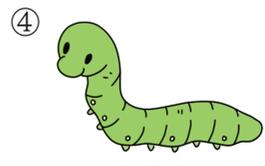
곰팡이



참새



배추흰나비

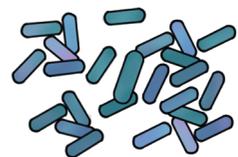


배추흰나비 애벌레

3 오른쪽은 분해자인 세균입니다. 분해자가 없어진다면 생태계에는 어떤 일이 일어날지 설명해 봅시다.

죽은 생물과 생물의 배출물이

.....



세균

생물 요소의 분류

02



원

인

해 보기

★ 바른 답 확인하기 3쪽

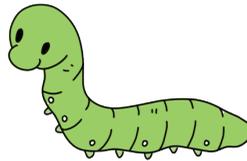
생물이 살아가기 위해서는 양분이 반드시 필요합니다. 배추밭의 생물이 양분을 얻는 방법을 사다리를 완성하여 확인해 봅시다.

(1)



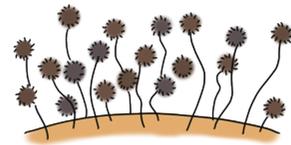
배추

(2)

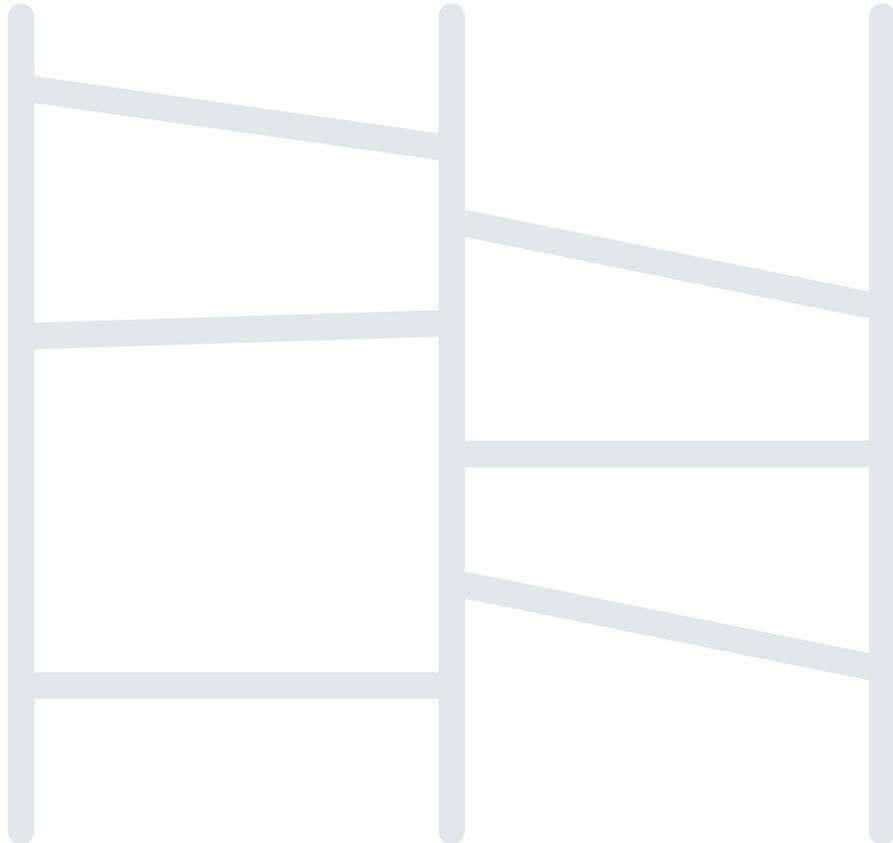


배추흰나비 애벌레

(3)



곰팡이



㉠ 다른 생물을 먹이로 하여 얻습니다.

㉡ 죽은 생물을 분해하여 얻습니다.

㉢ 햇빛을 이용하여 스스로 만듭니다.

(1) ㉠ (2) ㉡ (3) ㉢

탐구력 1

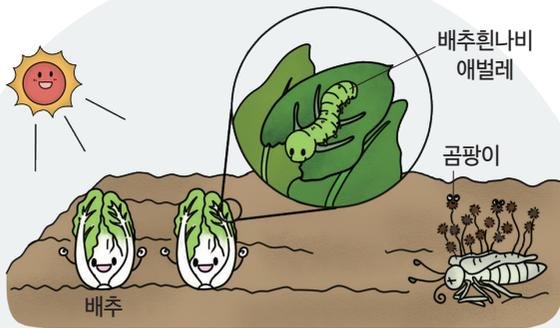
양분을 얻는 방법에 따라 생물 요소를 분류해 볼까요?

생물이 살아가기 위해서는 양분이 반드시 필요하고, 양분을 얻는 방법은 생물의 종류의 따라 다양합니다. 배추밭에서 사는 생물 요소가 양분을 얻는 방법을 알아봅시다.



양분을 얻는 방법에 따라 학교 화단의 생물을 분류할 수 있어요.

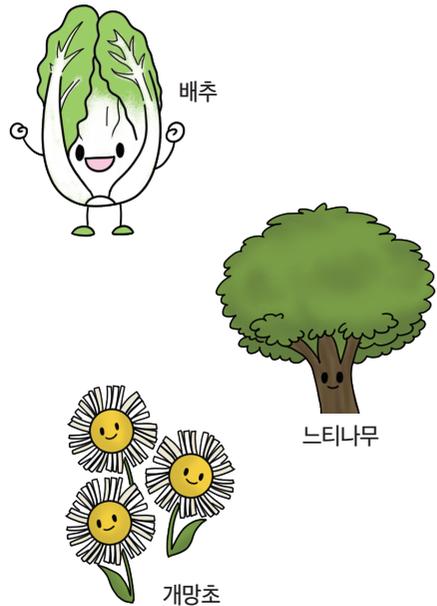
- 생산자: 감나무, 느티나무, 민들레, 등나무, 팽이밥 등
- 소비자: 공벌레, 개미, 참새, 고양이 등
- 분해자: 곰팡이, 세균, 버섯 등



- 배추는 햇빛 등을 이용하여 양분을 스스로 만듭니다.
- 배추흰나비 애벌레는 배춧잎을 먹으면서 양분을 얻습니다.
- 곰팡이는 배추흰나비 사체를 분해하여 양분을 얻습니다.

죽은 생물의 몸

햇빛을 이용하여 양분을 스스로 만드는 생물



배추, 느티나무, 개망초 등은 햇빛 등을 이용하여 양분을 스스로 만듭니다.

생태계의 생물 요소는 양분을 얻는 방법에 따라 세 가지로 분류할 수 있습니다.

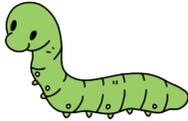
생산자, 소비자, 분해자



생산자는 햇빛, 이산화 탄소, 물을 이용한 광합성을 통해 양분을 스스로 만들어요.

햇빛 등을 이용하여 살아가는데 필요한 양분을 스스로 만드는 생물을 **생산자**라고 합니다.

다른 생물을 먹이로 하여
양분을 얻는 생물



배추흰나비 애벌레

배추흰나비는
개망초의
꽃을 먹어.



배추흰나비

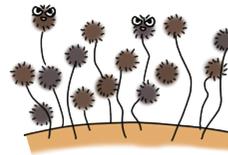


참새

참새는
배추흰나비 애벌레와
배추흰나비를
모두 먹어.

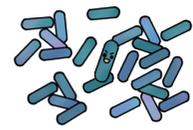
배추흰나비 애벌레, 배추흰나비, 참새 등은 다
른 생물을 먹이로 하여 양분을 얻습니다.

죽은 생물이나 배출물을
분해하여 양분을 얻는 생물



곰팡이(40배)

보충!!
버섯도 분해자에
해당해요.



세균(10000배)

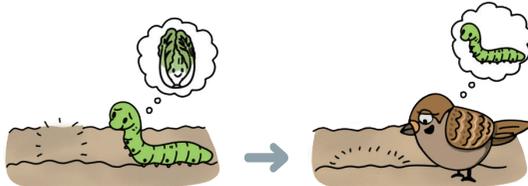
곰팡이, 세균 등은 주로 죽은 생물이나 배출물
을 분해하여 양분을 얻습니다.

스스로 양분을 만들지 못하고 다른
생물을 먹이로 하여 살아가는 생물을
소비자라고 합니다.

주로 죽은 생물이나 배출물을
분해하여 양분을 얻는 생물을
분해자라고 합니다.

생산자와 분해자가 없어진다면 생태계에는 어떤 일이 일어날까요?

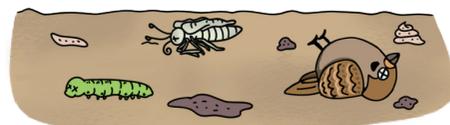
생산자가 없어졌을 때



생산자인 식물이 없어진다면 식물을 먹는 소비자는 먹이가
없어서 죽게 될 것입니다. 또 그다음 단계의 소비자도 먹이
가 없어서 죽게 될 것입니다.

→ 생태계의 모든 생물이 멸종될 것입니다.

분해자가 없어졌을 때



분해자가 없어진다면 죽은 생물과 생물의 배출물이 분해되
지 않아서 우리 주변이 죽은 생물과 생물의 배출물로 가득
차게 될 것입니다.



» 생물 요소의 분류: 양분을 얻는 방법에 따라 세 가지로 분류할 수 있습니다.

생 산 자	소비자	분해자
햇빛 등을 이용하여 살아가는 데 필요한 양분을 스스로 만드는 생물입니다. 예 배추, 느티나무, 개망초 등	스스로 양분을 만들지 못하고 다른 생물을 먹이로 하여 살아가는 생물입니다. 예 배추흰나비 애벌레, 배추흰나비, 참새 등	주로 죽은 생물이나 배출물을 분해하여 양분을 얻는 생물입니다. 예 곰팡이, 세균 등



1

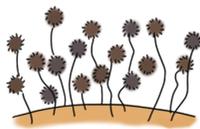
다음은 생물 요소가 양분을 얻는 방법에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) 소비자는 양분을 스스로 만드는 생물입니다. (×)
- (2) 생산자는 다른 생물을 먹이로 하여 살아가는 생물입니다. (×)
- (3) 분해자는 죽은 생물을 분해하여 양분을 얻는 생물입니다. (○)

2

다음 중 소비자가 아닌 생물 요소는 어느 것입니까? (①)

①



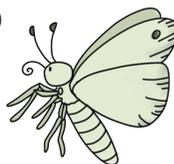
곰팡이

②



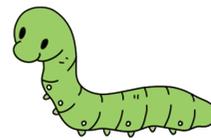
참새

③



배추흰나비

④

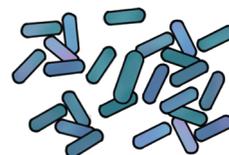


배추흰나비 애벌레

3

오른쪽은 분해자인 세균입니다. 분해자가 없어진다면 생태계에는 어떤 일이 일어날지 설명해 봅시다.

죽은 생물과 생물의 배출물이 분해되지 않아서 우리 주변이 죽은 생물과 생물의 배출물로 가득 차게 될 것입니다.



세균