

# 첨단 생명 과학과 우리 생활

# 05



월

일

## 해 보기

다음은 우리 생활에 필요한 물질을 만들 때 활용할 수 있는 생물에 대한 학생들의 대화입니다. 옳게 말한 학생에 **○**표 해 봅시다.

(1)

짧은 시간 동안에 매우 많은 수로 늘어날 수 있는 세균의 특성을 활용하면 어떨까?

질병을 일으키는 세균을 자라지 못하게 하는 곰팡이의 특성을 활용하면 좋을 것 같아.

**비누**

대한

미래

(2)

다양한 양분을 만드는 원생생물의 특성을 활용하면 좋은 살충제를 만들 수 있지 않을까?

해충에게만 질병을 일으키는 세균의 특성을 활용하면 좋을 것 같아.

**살충제**

우리

깨비

탐구력 1

# 첨단 생명 과학은 우리 생활에 어떻게 활용되고 있을까요?

최신의 생명 과학 기술이나 연구 결과를 활용하여 일상생활의 다양한 문제를 해결하는 것을 첨단 생명 과학이라고 합니다.

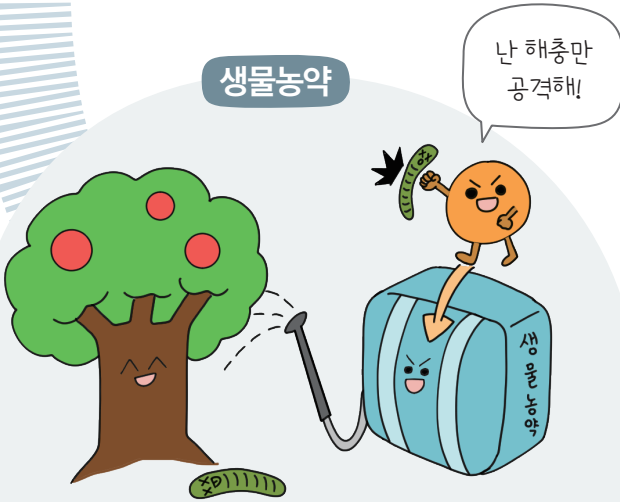
Q3 힌트

## 하수 처리



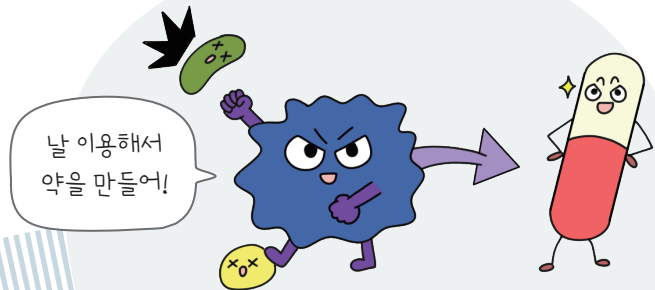
다양한 생물이 오염 물질을 작게 분해하는 특성을 활용하여 물을 깨끗하게 만들 수 있습니다.

## 생물농약



해충에게만 질병을 일으키는 세균의 특성을 활용하여 생물농약을 만들 수 있습니다.

## 질병 치료



질병을 일으키는 세균을 자라지 못하게 하는 푸른곰팡이의 특성을 활용하여 항생제를 만들 수 있습니다.

## 생물 연료



양분을 만드는 해감의 특성을 활용하여 생물 연료를 만들 수 있습니다.

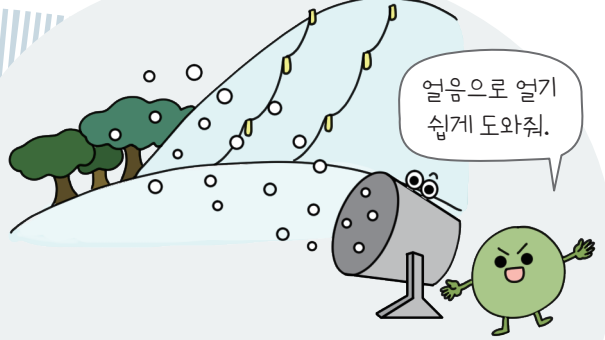
### 플라스틱 제품 생산



나는 플라스틱을  
만들 수 있어.

플라스틱의 원료를 가진 세균의  
특성을 활용하여 플라스틱  
제품을 만들 수 있습니다.

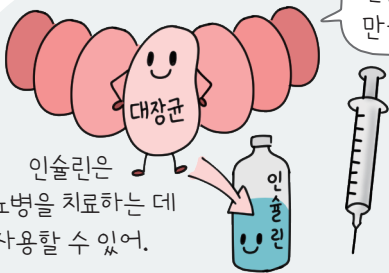
### 스키장의 인공 눈



얼음으로 얼기  
쉽게 도와줘.

물이 얼음으로 얼기 쉽도록 도와주는  
물질을 가진 세균의 특성을 활용하여  
인공 눈을 만들 수 있습니다.

### 인슐린의 대량 생산



인슐린을 많이  
만들 수 있어!

인슐린은  
당뇨병을 치료하는 데  
사용할 수 있어.

짧은 시간 안에 매우 많은  
수로 늘어나는 대장균의 특성을  
활용하여 인슐린을 대량  
생산할 수 있습니다.

### 건강식품 생산



건강해 져라~

영양소가 풍부한 원생생물의  
특성을 활용하여 건강식품을  
만들 수 있습니다.

첨단 생명 과학에서는 다양한 생물이 가진 특성을 과학적으로 이용하여  
우리 생활에 유익한 물질을 만들어 활용합니다.



# 첨단 생명 과학과 우리 생활

# 05



월

일

## 해 보기

★ 바른 답 확인하기 22쪽

다음은 우리 생활에 필요한 물질을 만들 때 활용할 수 있는 생물에 대한 학생들의 대화입니다. 옳게 말한 학생에 **○**표 해 봅시다.

(1)

짧은 시간 동안에  
매우 많은 수로 늘어날  
수 있는 세균의 특성을  
활용하면 어떨까?

대한

**비누**

질병을 일으키는  
세균을 자라지 못하게  
하는 곰팡이의 특성을  
활용하면 좋을 것 같아.

미래

(2)

다양한 양분을 만드는  
원생생물의 특성을  
활용하면 좋은 살충제를  
만들 수 있지 않을까?

우리

**살충제**

해충에게만  
질병을 일으키는 세균의  
특성을 활용하면  
좋을 것 같아.

개비

탐구력 1

# 첨단 생명 과학은 우리 생활에 어떻게 활용되고 있을까요?

최신의 생명 과학 기술이나 연구 결과를 활용하여 일상생활의 다양한 문제를 해결하는 것을 첨단 생명 과학이라고 합니다.

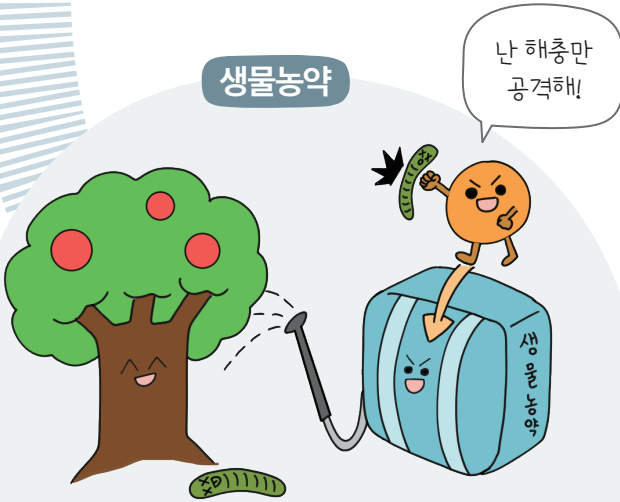
Q3 힌트

## 하수 처리



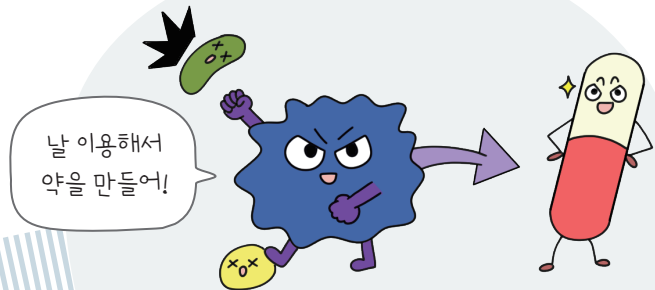
다양한 생물이 오염 물질을 작게 분해하는 특성을 활용하여 물을 깨끗하게 만들 수 있습니다.

## 생물농약



해충에게만 질병을 일으키는 세균의 특성을 활용하여 생물농약을 만들 수 있습니다.

## 질병 치료



질병을 일으키는 세균을 자라지 못하게 하는 푸른곰팡이의 특성을 활용하여 항생제를 만들 수 있습니다.

## 생물 연료



양분을 만드는 해캄의 특성을 활용하여 생물 연료를 만들 수 있습니다.

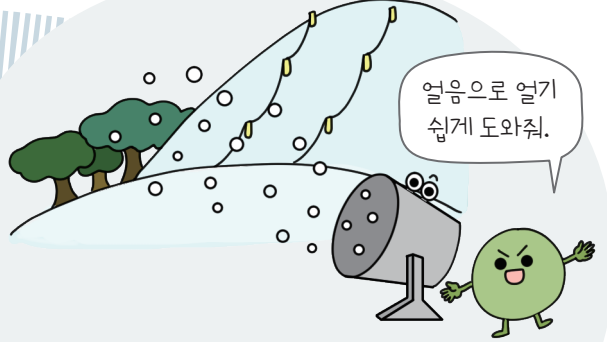
### 플라스틱 제품 생산



나는 플라스틱을  
만들 수 있어.

플라스틱의 원료를 가진 세균의  
특성을 활용하여 플라스틱  
제품을 만들 수 있습니다.

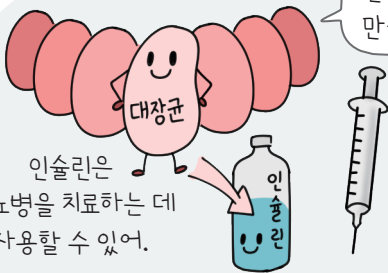
### 스키장의 인공 눈



얼음으로 얼기  
쉽게 도와줘.

물이 얼음으로 얼기 쉽도록 도와주는  
물질을 가진 세균의 특성을 활용하여  
인공 눈을 만들 수 있습니다.

### 인슐린의 대량 생산



인슐린을 많이  
만들 수 있어!

인슐린은  
당뇨병을 치료하는 데  
사용할 수 있어.

짧은 시간 안에 매우 많은  
수로 늘어나는 대장균의 특성을  
활용하여 인슐린을 대량  
생산할 수 있습니다.

### 건강식품 생산



건강해 져라~

영양소가 풍부한 원생생물의  
특성을 활용하여 건강식품을  
만들 수 있습니다.

첨단 생명 과학에서는 다양한 생물이 가진 특성을 과학적으로 이용하여  
우리 생활에 유익한 물질을 만들어 활용합니다.



» **첨 단 생 명 과 학** : 최신의 생명 과학 기술이나 연구 결과를 활용하여 일상생활의 다양한 문제를 해결하는 것을 말합니다.

» **첨단 생명 과학의 활용**: 첨단 생명 과학에서는 다양한 생물이 가진 특성을 이용하여 우리 생활에 유익한 물질을 만들어 활용합니다.

예 질병 치료, 하수 처리, 생물농약, 생물 연료, 인슐린의 대량 생산, 건강식품 생산, 스키장의 인공 눈, 플라스틱 제품 생산 등



1 다음은 첨단 생명 과학에 대한 설명입니다. 옳은 것에 ○표, 옳지 않은 것에 ×표 해 봅시다.

- (1) 우리 생활에 유익한 물질을 만듭니다. ( ○ )
- (2) 동물과 식물에 관련된 생명 현상만 연구합니다. ( × )
- (3) 생명 과학으로 알게 된 사실을 문제 해결에 활용합니다. ( ○ )
- (4) 최신의 생명 과학 기술을 활용하여 생물의 특징을 연구합니다. ( ○ )

2 질병을 일으키는 세균을 자라지 못하게 하는 곰팡이의 특성을 활용하는 예를 <보기>에서 골라 기호를 써 봅시다.

보기

㉠

생물농약

㉡

항생제

㉢

생물 연료

(      ㉡      )

3 첨단 생명 과학에서 생물을 어떻게 활용하는지 설명해 봅시다.

첨단 생명 과학에서는 다양한 생물이 가진 특성을 이용하여 우리 생활에 유익한 물질을 만들어 활용합니다.

.....