

열대관 Tropical Biome

다음은 맹그로브에 관한 설명이에요. 열대관에서 맹그로브를 찾아보고 주요 서식 환경은 어디인지 아래에 적어 보세요.

맹그로브는 다른 식물이 생육할 수 없는 육지와 바다 사이 염분이 있는 습지에서 자란다. 밀물과 썰물로 인해 퇴적물이 쌓이기 쉬워 일부 맹그로브의 경우 호흡을 위해 뿌리가 물 밖으로 나오는 것이 특징이며, 물고기, 새우, 게 등의 산란처이자 쉼터가 된다.

다음 열대관에는 다양한 야자가 있어요. 다음은 어떤 야자에 대한 설명인지 찾아 보세요.

이 식물은 열대우림과 열대몬순림에서 현지인들에게 효자식물로 각광을 받고 있으며, 우리 생활에 아주 밀접한 영향을 미치는 식물이다. 음식, 과자, 화장품 등 다양하게 사용되며 이것의 재배를 통해 수입을 얻고 있으며 무분별한 벌목으로 숲이 파괴되고 있다.

① 기름야자 ② 피닉스야자 ③ 공작야자 ④ 아레카야자

다음은 열대관에 있는 생물과 관련된 기사예요. 내용을 읽고 해당 생물의 이름을 찾아 보세요.

2015년 강원도 횡성의 한 저수지에서 외래 물고기인 ()와 레드파쿠가 발견되었다. 발견된 ()은(는) '이빨이 있는 물고기'란 의미로 날카로운 이빨을 갖고 있고 아마존강 일대에 주로 서식한다. ()와 레드파쿠 등은 *생태계위해우려 생물로 지정되어 있다. 이 2종의 외래 물고기는 누군가가 관상용으로 키우다 버린 것으로 추정하고 있다.



※ 생태계위해우려 생물:
어떤 생물이 국내에 들어오면 생태계에 좋지 않은 영향을 줄 수 있는 생물을 말한다.

① 피라루크 ② 흰동가리
③ 피라냐 ④ 물총고기

다음 내용을 읽고 ㉠와 ㉡에 해당되는 알맞은 단어를 찾아 보세요.

- ㉠ 지구 육지 면적의 7%에 불과하지만, 지구 생물 종의 약 50%가 분포해 생물 다양성이 매우 높은 곳으로, 식물의 생식 밀도가 높아 '지구의 허파'라고도 불린다.
- ㉡ 연중 기온이 높고 강수량이 많은 곳으로, 가장 추운 달의 평균 기온도 18℃ 이상이며, 연 강수량은 2,000mm 이상이다.

① ㉠타이가 ㉠온난습윤
② ㉠열대우림 ㉠고온다습
③ ㉠사막 ㉠한랭건조
④ ㉠사바나 ㉠고온건조

사막관 Desert Biome

다음은 사막기후를 설명하는 내용으로 맞는 내용에 “✓” 표시해 보세요.

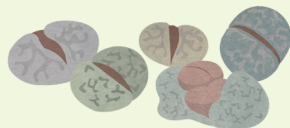
- ☐ 사막은 전 세계에 다양한 기후대에 분포한다.
- ☐ 사막은 연평균 강수량이 250mm 이하인 지역이다.
- ☐ 사막에는 모래사막, 자갈사막, 암석사막이 있으며 그 중 암석사막이 가장 넓게 분포한다.
- ☐ 소노라사막은 한 계절에 쌍봉형 강우 패턴을 보여주어 높은 생물다양성을 가지고 있다.
- ☐ 아타카마사막은 세계에서 가장 건조한 지역으로 알려져 있으며 대부분이 모래, 화강암으로 이루어져 있다.

기온이 높고 건조한 기후에서 사막여우의 생존전략은 무엇인지 다음을 읽고 맞으면 O, 틀리면 X를 표시해 보세요.

- ① 낮에 더위를 피하려고 밤에 활동한다. ()
- ② 크고 얇은 귀에 있는 모세혈관을 통해 열을 방출해 체온을 낮춘다. ()
- ③ 모래에 빠지지 않고 뛰어 다닐 수 있도록 발바닥에 털이 있다. ()
- ④ 여우 중에서 가장 큰 몸집을 가지고 있다. ()



다음은 사막관의 리튬스에 관한 내용으로 빈칸에 알맞은 단어를 적어 보세요.



리튬스는 남아프리카 사막지대가 원산지로 심한 건조기후에서도 잘 견디며 바위틈이나 자갈 사이에서 자란다. 조약돌처럼 보이기에 진짜 돌들과 구분이 쉽지 않아, 동물의 먹이가 되는 것을 피할 수 있다. 이처럼 주위 환경을 흉내 내어 환경에 적응하는 방식을 라 한다.

사막같이 건조한 환경에서 살기 위해 물을 저장하는 조직을 가진 식물을 다육식물이라고 해요. 다음 중 다육식물에 대한 내용이 아닌 것을 찾아 보세요.

- ① 미국 애리조나와 멕시코 소노라 지역에 사는 사구아로선인장은 수명이 매우 길어 100년 이상 살고 10m 이상 자라기도 한다.
- ② 금호 선인장은 나이가 30년이 지나야 꽃을 피우는 것으로 유명하고 낮에 노란색 꽃이 핀다.
- ③ 알로에는 잎에 섬유질이 많아 주로 실을 만들어 밧줄 등을 만들기도 한다.
- ④ 아가베는 잎 모양이 “용의 혀”를 닮았다 하여 용설란이라고도 한다.



자율관람형 체험학습지
중·고등용

또 하나의 작은 지구

에코리움 들여다보기



국립생태원
NATIONAL INSTITUTE OF ECOLOGY

생물다양성이란?

- 생물다양성이란 지구상에 존재하는 다양한 생물을 가리키는 의미로, 생물 종의 다양함 뿐만 아니라, 그들이 살고 있는 생태계와 생물 종을 구성하는 세포 속의 유전자 다양성을 모두 포함하는 것이예요.
- 다시 말해 눈에 보이지 않는 바이러스부터 지구상에서 가장 큰 동물인 대왕고래에 이르는 모든 생물과 생물들이 사는 서식처는 물론 각 생물체의 고유한 유전자 정보를 말하는 것이예요.
- 국립생태원을 돌아보며 생물다양성이 왜 필요한지 생각해 보세요.

예시

- ▶ 기름야자나 바나나 등 특정 한 종의 식물만 대량 재배하면 어떤 일이 벌어지는지 유전자 다양성 측면에서 생각해 보세요.
- ▶ 기후변화로 인한 서식지의 환경 변화가 생물들에게 어떠한 영향을 미치는지 생태계 다양성 측면에서 생각해 보세요.

나의 평소 생활 방식 혹은 오늘 이곳을 방문하기까지의 나의 행동을 점검하여 환경에 이로운 점과 해로운 점에 대해 정리 해보고 왜 그렇게 생각하는지 작성해 보세요.

현재 나의 생활방식

미래 나의 다짐/활동과 노력

발행월 2022년 5월
주소 충남 서천군 마서면 금강로 1210/www.nie.re.kr
대표전화 041.950.5300

© 국립생태원 National Institute of Ecology 2022



그림 일러스트 작가 조고은
※ 이 자료에 실린 모든 글과 그림을 국립생태원의 허락 없이 무단으로 사용하거나 복사하여 배포하는 것은 저작권을 침해하는 것입니다.
※ 위 내용의 정답은 홈페이지에 “해설서”를 검색 하세요.



지중해관Mediterranean Biome

지중해관에서 볼 수 있는 식물 중 다음 내용은 어떤 식물에 대한 설명인지 찾아 보세요.

새 머리를 닮은 꽃을 피우는 것이 특징인 이 식물은 새 부리처럼 생긴 포엽(꽃싸개)과 보라색 꽃잎과 주황색 꽃받침이 부채처럼 펼쳐져 수분 매개자인 새를 유인하며 여러 개의 꽃이 차례로 피면서 꽃 피는 시기가 약 두 달 정도 된다.



- ① 무화과나무 ② 올리브나무 ③ 극락조화 ④ 협죽도

다음은 지중해성 기후의 특징과 연관된 내용으로 빈칸에 공통된 단어를 적어 보세요.

힌트 강수량과 관련된 단어로 비가 일정기간 적게 오는 경우를 말해요.



지중해성 기후의 나무는 잎이 작으며, 여름은 보통 2~3개월의 빈칸이 지속된다. 그래서 이곳에 사는 식물들은 더운 여름철 빈칸을 견뎌야 한다. 이산화탄소를 흡수하고 산소를 배출하는 잎의 기공을 통해서 물도 빠져나가기 때문에 여름 빈칸에는 잎이 작은 식물이 물을 덜 잃을 수 있다.



다음은 지중해관에 있는 동물에 대한 설명이에요. 괄호에 알맞은 동물을 찾아 보세요.

힌트 우리나라에서 사라진 동물과 비슷한 무늬가 있어요.

()은 우기가 시작되면 번식을 하는데 번식 장소를 찾아서 1.5km를 이동하기도 한다. 한 번에 최대 100개의 알을 물 속에 있는 풀줄기, 나뭇가지나 돌에 붙인다. 또한 짝짓기 시기에 특이한 방식으로 번식을 하는데 몇몇 수컷은 경쟁자인 다른 수컷을 속이기 위해 암컷 흉내를 낸다.



- ① 볼도롱뇽 ② 호랑이도롱뇽
③ 기넷토마토개구리 ④ 양봉꿀벌

지중해성 기후지역에 관한 설명이에요. 다음 표안에 알맞은 단어를 적어 보세요.

지역	나라	특징
남아프리카 공화국 지역	남아프리카 공화국	전 세계 지중해 식생대 중 가장 빈칸면적
지빈칸일대	유럽	가장 넓은 지중해성 기후지역으로 전체 면적의 64% 차지
아프리카 북서부 대서양	카빈칸제도	아열대 식물과 지중해 식물이 공존하는 생태적 특성
미국서부지역 (캘리포니아)	미국	캘리포니아 대부분이 미국 빈칸 나무 숲, 빈칸 나무 숲 등이 있음
오스트레일리아 남서부 지역	오스트레일리아	다른 지역과 달리 해발 빈칸 빈칸m 이상의 고도에 평탄한 고원 형태로 형성

온대관Temperate Biome

다음 괄호 안에 들어갈 단어로 알맞은 것을 찾아 보세요.

꽃자왈은 (빈칸) 뜻하는 '꽃'과 (빈칸)을 뜻하는 '자왈'이 합쳐진 제주 방언으로 화산활동에 의해 분출된 용암이 만들어낸 불규칙한 지대에 형성된 숲이다. 이곳은 과거 경작이 불가능하여 쓸모없는 곳으로 생각되었지만, 현재는 열대식물의 북방한계와 한대식물의 남방한계가 공존하는 생태계의 보고로서 그 가치를 인정받고 있다.

- ① 빈칸 숲 빈칸 모래 ② 빈칸 숲 빈칸 바위
③ 빈칸 숲 빈칸 덩불 ④ 빈칸 들 빈칸 덩불

온대기후의 식물들에 대한 설명으로 맞으면 O, 틀리면 X를 표시해 보세요.

- ① 구실잣밤나무의 열매에는 전분질이 많아 그 이름이 밤과 비슷하다는 뜻을 가지고 있다. ()
② 황근은 우리나라에 자생하는 무궁화속 식물로 7~8월에 노란 꽃을 피워 '노랑 무궁화'라고도 한다. ()
③ 아왜나무는 수피가 두껍고 내화성 및 내염성이 강하여 방화수, 해안방풍림으로 이용된다. ()
④ 담팔수는 진한 홍색으로 물든 단풍잎이 일 년 내내 섞여 있어 녹색 잎과 대비되는 모습을 보인다. ()



다음은 공생관계에 관한 설명으로 생물의 관계가 나머지와 다른 하나를 찾아 보세요.

힌트 기생식물은 살아있는 다른 식물로부터 영양분을 얻어 생활하는 식물이에요.

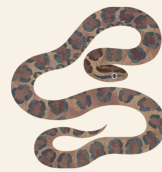
줄납자루의 암컷은 항문 뒤쪽의 산란관을 늘어뜨려 말조개의 출수공에 끼워 조개의 몸속에 알을 낳는다. 이때, 말조개는 가까이 다가온 줄납자루의 몸에 갓 부화한 자신의 새끼들을 몸에 붙인다. 이렇게 말조개는 줄납자루의 새끼를 키워주고 줄납자루는 말조개의 새끼를 멀리 퍼뜨려준다.



- ① 동백나무와 동박새 ② 유카와 유카나방
③ 말미잘과 흰동가리 ④ 신갈나무와 겨우살이

온대관에 있는 살모사는 제주도를 제외한 전국에 서식하고 있어요. 다음의 '살모사'에 대한 설명에 알맞은 단어를 빈칸에 적어 보세요.

힌트 뱃속에서 알이 부화되어 새끼로 태어나는 경우예요.



살모사는 다른 뱀들과는 달리 빈칸을 한다. 새끼를 낳은 어미가 기력이 없어 보이는 것이 새끼가 어미를 잡아먹는 것 같다고 하여 살모사라는 이름을 얻었지만 실제로는 그렇지 않다.



극지관Polar Biome

다음의 설명을 읽고 해당하는 곳이 어디 인지 극지관에서 찾아 빈칸에 알맞은 단어를 적어 보세요.

함경남도에 위치한 해발 2,000m 이상의 곳으로 한반도의 온대부터 한대까지 다양한 기후를 경험할 수 있다. 이곳의 대표 수종은 눈썹백나무, 눈잣나무 등이 있으며 한 해의 절반 이상 겨울 날씨가 나타나 일 년 내내 거센 바람이 불고 햇볕이 몹시 강한 이곳을 빈칸이라 한다.

지구에 많은 산소를 공급해 주는 타이가 숲에 대한 설명 중 맞으면 O, 틀리면 X를 표시해 보세요.

- ① 타이가 숲은 주로 러시아의 시베리아 벌판, 북아메리카 지역, 북유럽의 지역 등에 나타난다. ()
② 타이가 숲이 아마존 열대우림보다더 많은 산소를 제공한다. ()
③ 타이가 숲은 전체 육지 면적의 11%를 차지하며 지구상에서 가장 큰 유기탄소의 저장고 역할을 한다. ()
④ 냉대기후 지역에 나타나는 활엽수림으로 원래는 시베리아에서 발달한 활엽수림을 뜻하나 넓게는 북위 50~70도 지역을 말한다. ()



극지관에 관한 질문에 해당하는 답을 완성해 보세요.

	①					
①				③	지	
	곰					
				샘		
	②				④	
②						
	트		③			
					층	

가로열쇠

- ① 우리나라 최초의 남극 과학기지로 "남극 빈칸지"라고도 한다.
② 세계 숲의 1/3이 분포하며 침엽수림이 많다.
③ 북극에 살며 털이 겨울에는 흰색, 여름에는 회색으로 변하며 강충 강충 뛰어 다닌다.

세로열쇠

- ① 물범을 사냥하며 살아가는 흰색 털을 가진 동물로 지구온난화로 멸종위기에 있다.
② 이글루에 생활하는 툰드라 지역에 사는 정착민을 말한다.
③ 펭귄꼬리 뒷부분에 500원짜리 동전만한 이가 있어 털의 방수능력을 유지한다.
④ 연중 얼어있는 토양층을 말한다.

남반구에는 여러 곳에 펭귄이 서식하고 있어요. 극지관에는 2종의 남극펭귄이 있는데 두 펭귄의 생김새를 구별하여 기록해 보세요.

힌트 턱과 부리 및 다리를 집중적으로 관찰해 보세요.

• 턱끈펭귄:

• 젠투펭귄:

