

ماحولی نظام

ماحولی نظام = کسی خاص علاقے میں رہنے والے جاندار گروہ کہلاتے ہیں۔ وہ جگہ جہاں یہ مخصوص گروہ رہ رہے ہوں ان جانداروں کا مسکن "کہلاتا ہے۔ اور اس علاقے کے نظام کو ماحولی نظام کہا جاتا ہے۔

The organisms living in a particular area are called groups. The place where these specific groups live is called the "habitat" of these organisms. And the system of this area is called the ecosystem.

ماحولی نظام کے طبیعی عوامل

ماحولی نظام کے طبیعی عوامل کی خصوصیات اور جاندار اجسام پر ان کے اثرات درج ذیل ہیں

Natural Factors of the Ecosystem

The characteristics of the natural factors of the ecosystem and their effects on living organisms are as follows

اشعاعی توانائی

قدرت کے نظام میں ہر قسم کی توانائی دراصل سورج ہی سے حاصل کی جاتی ہے۔ جانداروں میں صرف خود غذائی جاندار ہی اس توانائی کو استعمال کر کے "خود اپنی خوراک بنا سکتے ہیں۔ ایسے جاندار جو اپنی خوراک خود تیار کر سکتے ہیں خود غذائی جاندار کہلاتے ہیں۔

Radiant Energy

In the natural system, all types of energy are actually obtained from the sun. Among living organisms, only autotrophic organisms can use this energy to make their own food. Organisms that can produce their own food are called autotrophic organisms.

پودے اپنی خوراک کیسے بناتے ہیں

پتوں میں سبز رنگ کا ایک مادہ ہوتا ہے جسے کلور و فل کہا جاتا ہے۔

پتوں کی سبز رنگت بھی اس مادے کا نتیجہ ہے۔

کلوروفل اور سورج کی توانائی کی موجودگی میں پانی اور کاربن ڈائی آکسائیڈ مل کر شکر بناتے ہیں۔

How do plants make their own food

- Leaves contain a green substance called chlorophyll.
- The green color of leaves is also a result of this substance.
- In the presence of chlorophyll and energy from the sun, water and carbon dioxide combine to make sugars.

توانائی

شکر توانائی سے بھر پور مرکب ہے جو پودے میں جمع رہتا ہے اور جب بھی پودے کو ضرورت ہو تو انائی مہیا کرتا ہے۔ پودوں میں خوراک کی تیاری کو ضیائی تالیف کہتے ہیں۔ اس عمل میں کاربن ڈائی آکسائیڈ اور پانی مل کر شکر بناتے ہیں۔

Energy

- Sugar is an energy-rich compound that is stored in plants and provides energy whenever the plant needs it. The process of making food in plants is called photosynthesis. In this process, carbon dioxide and water combine to make sugar.

اس عمل کے دوران کلوروفل اور سورج کی توانائی کی موجودگی ضروری ہے۔ اس عمل کو مساوات کے ذریعے لکھا جاسکتا ہے۔ چونکہ یہ واحد عمل ہے جو سورج کی توانائی کو شکر کی صورت میں ذخیرہ کر سکتا ہے۔ اس لیے سبز پودوں کی اہمیت بہت بڑھ جاتی ہے۔ چنانچہ کسی ماحولی نظام میں جمع شدہ توانائی کی مقدار کا اندازہ اس علاقے میں پائے جانے والے پودوں کی تعداد سے لگایا جاسکتا ہے۔

Chlorophyll

The presence of chlorophyll and solar energy is essential during this process. This process can be written through an equation. Since this is the only process that can store solar energy in the form of sugar, the importance of green plants increases greatly. Therefore, the amount of energy stored in an ecosystem can be estimated by the number of plants found in that area.

اشعاعی توانائی

اس کا براہ راست تعلق اشعاعی توانائی (سورج سے حاصل ہونے والی توانائی سے بھی ہے۔ کچھ علاقے ایسے ہیں جو جغرافیائی حالات کی وجہ سے زیادہ اشعاعی توانائی حاصل کرتے ہیں۔ جیسے شعاعیں فضا سے گزرتی ہیں ان میں سے کچھ شعاعوں کی شدت میں کمی آجاتی ہے۔ چنانچہ سمندر کی سطح پر پڑنے والی شعاعوں کی شدت پہاڑ کی چوٹی پر پڑنے والی شعاعوں کی شدت سے بہت مختلف ہوتی ہے۔

Radiant Energy

This is also directly related to radiant energy (energy received from the sun). There are some areas that receive more radiant energy due to geographical conditions. As the rays pass through the atmosphere, the intensity of some of these rays decreases. Therefore, the intensity of the rays falling on the sea surface is very different from the intensity of the rays falling on the top of the mountain.

درجہ حرارت

زمین پر طول بلد اور عرض بلد کی وجہ سے درجہ حرارت مختلف مقامات پر مختلف ہوتا ہے۔

درجہ حرارت کا پانی اور روشنی کے ساتھ گہراتعلق ہے اور یہ لازم ملزوم ہیں۔

درجہ حرارت کو ہم عام طور پر سینٹی گریڈ یا فارن ہائیٹ سے ناپتے ہیں۔

درجہ حرارت میں تبدیلی آبی ماحول میں کم ہوتی ہے اور خشکی میں زیادہ۔

ماحولی نظام میں درجہ حرارت کی برداشت کی بنا پر ہم جانوروں کو دو اقسام میں تقسیم کرتے ہیں۔

گرم خون والے جانور

سرد خون والے جانور

Temperature

- On Earth, temperature varies at different places due to latitude and longitude.
- Temperature is closely related to water and light and they are inseparable.
- We usually measure temperature in Celsius or Fahrenheit.
- Temperature changes are less in aquatic environments and more on land.
- Based on the temperature tolerance in the ecosystem, we divide animals into two types.
- Warm-blooded animals
- Cold-blooded animals

پودوں میں نشو و نما

تمام پرندے اور مالیات گرم خون والے جانور ہیں۔ ان جانوروں کے جسم کے درجہ حرارت کم بھی ہو سکتا ہے اور زیادہ بھی اور مناسب بھی۔ زیادہ تر جانور 450 سینٹی گریڈ سے زیادہ درجہ حرارت پر زندہ نہیں رہ سکتے اور کم درجہ حرارت پر بہت سے پودوں میں نشو و نما نہیں ہوتی۔

All birds and mammals are warm-blooded animals. Their body temperatures can be low or high and are suitable. Most animals cannot survive at temperatures above 450 degrees Celsius, and many plants do not grow at lower temperatures.

پانی

پانی زندگی کی اہم ضروریات میں سے ایک ہے۔

پانی کے بغیر زندگی کا تصور ناممکن ہے۔

اگرچہ ہماری زمین کا تین چوتھائی رقبہ سمندروں کی صورت میں پانی ہی سے گھرا ہوا ہے

اپنی کثافتوں کے باعث یہ پانی جانداروں کے استعمال کیلئے مناسب نہیں۔

وہ پانی جسے جاندار اپنی ضروریات کیلئے استعمال کر سکتے ہیں بہت کم مقدار میں موجود ہے۔

Water

- Water is one of the most important necessities of life.
- It is impossible to imagine life without water.
- Although three-quarters of our earth's surface is covered by water in the form of oceans,
- due to its density, this water is not suitable for the use of living organisms.
- The water that living organisms can use for their needs is available in very small quantities.

ہم اُمید کرتے ہیں آپ کو "ماحولی نظام" کے بارے میں مکمل آگاہی مل گئی ہوگی۔۔۔

مزید معلومات کیلئے ہمارے اس لنک پر کلک کریں MUASHYAAAT.COM 🖱️

ہماری ویب سائٹ پر آنے کیلئے شکریہ