

بلاغت و فصاحت

جزوه علوم تجربی

درس ۱۲

جنگل برای کیست؟

پایه ششم ابتدایی

آموزگار: عباسی

زنجیره غذایی

به رابطه ی غذایی بین یک تولید کننده و چند مصرف کننده زنجیره غذایی می گویند.

✓ حتماً باید حلقه اول زنجیره غذایی را یک تولید کننده مانند : گیاه یا جلبک تشکیل دهد.

✓ در رسم زنجیره غذایی به جهت فلش ها دقت شود که حتماً فلش ها از سمت تولیدکننده به سمت مصرف کننده باشد.

جانور گوشت خوار

جانور گیاه خوار

گیاه سبز

شبکه غذایی

رابطه غذایی بین چند زنجیره غذایی را شبکه غذایی می گویند.

انواع جانداران یک شبکه غذایی

۱- تولید کننده : جاندارانی که با استفاده از نور خورشید ، آب و کربن دی اکسید غذا تولید می کنند. مانند : گیاهان و جلبک ها.

۲- مصرف کننده : جاندارانی که غذای خود را از گیاهان (تولید کننده ها) تهیه می کنند.

مانند : گیاه خوارها (گاو) ، گوشت خوارها (پلنگ) و همه چیز خوارها (انسان).

✓ حلقه ی دوم هر زنجیره غذایی را جانوران گیاه خوار تشکیل می دهند. به جانوران گیاه خوار اولین مصرف کننده نیز می گویند.

✓ حلقه ی سوم هر زنجیره غذایی را جانوران گوشت خوار تشکیل می دهند. به جانوران گوشت خوار دومین مصرف کننده نیز می گویند.

۳- تجزیه کنندگان: جاندارانی که با تجزیه ی بدن جانداران دیگر ، غذا و انرژی خود را به دست می آورند. مانند: قارچ ها ، باکتری ها و برخی کرم ها.

✓ تجزیه کنندگان با تجزیه بقایای گیاهان و جانوران مرده ، مواد تشکیل دهنده ی آن ها را به صورت مواد معدنی به خاک بازگردانده و باعث تقویت و حاصلخیزی خاک می شوند.

✓ تجزیه کنندگان توانایی غذاسازی ندارند زیرا فاقد کلروفیل می باشند.

✓ در یک شبکه غذایی هیچ ماده غذایی به هدر نمی رود و حتماً به مصرف یک جاندار دیگر می رسد.

کود گیاهی با گیاه خاک

به مخلوط خاک و بقایای گیاهان در حال تجزیه گیاه خاک می گویند.

✓ خاک های تیره تر مقدار گیاه خاک بیشتری دارند.

✓ گیاه خاک باعث تقویت و حاصلخیزی خاک می شود.

اهمیت تجزیه کنندگان

گیاهان با جذب مواد معدنی از خاک ، مقدار این مواد را در خاک کاهش می دهند.

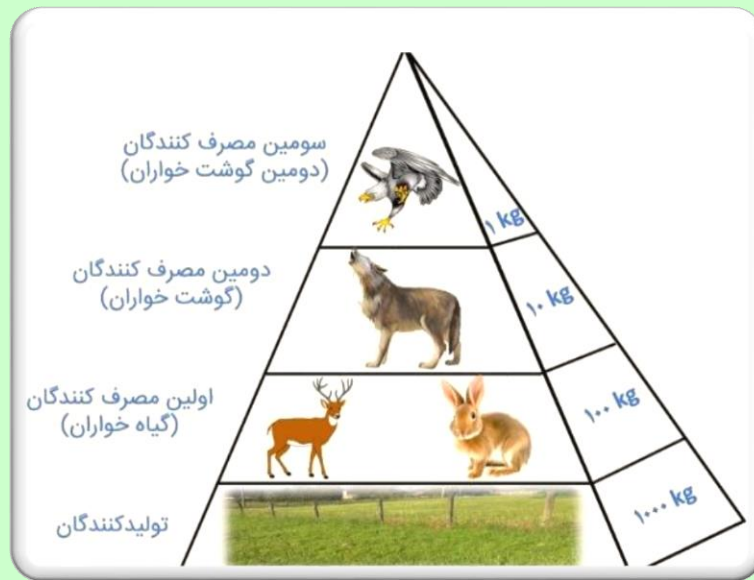
قارچ ها و باکتری ها با تجزیه ی جسد گیاهان ، این مواد معدنی را دوباره به خاک برگردانده و با تقویت خاک به رشد گیاهان جدید کمک می کنند.

سه عضو یک چرخه غذایی



هرم غذایی

- ✓ در هرم غذایی تولیدکننده ها (گیاهان) از اهمیت بیشتری برخوردار هستند.
- ✓ در هرم غذایی هر چه از سمت تولید کننده ها به سمت مصرف کننده ها می رویم ، تعداد جاندار کم تر می شود.
- ✓ برای تأمین غذای یک جاندار مصرف کننده در بالای هرم به تعداد زیادی تولید کننده نیاز است.



انواع رابطه غذایی بین چند جاندار



۱- همزیستی :
 الف) هم یاری
 ب) هم سفرگی
 ج) انگلی

۲- صیادی

۳- رقابت :
 الف) آگاهانه
 ب) ناآگاهانه

هم یاری

رابطه غذایی که در آن هر دو جاندار از یکدیگر سود می برند.

مثال: رابطه ی بین مورچه و شته - تمساح و پرنده آبچلیک - زنبور عسل و گل - قارچ و

جلبک سبز (گلسنگ)



✓ گلسنگ: ترکیب جلبک سبز و قارچ را بر روی تخته سنگ ها گلسنگ می گویند.

✓ شته ها از گیاهان تغذیه می کنند. وقتی مورچه شکم شته را مالش می دهد شته شیره

پرقندی را از خود خارج می کند و مورچه از آن تغذیه می کند. در عوض مورچه از شته در برابر صیادان حافظت می کند.

✓ قارچ ها توانایی تولید غذا ندارند اما می توانند مواد معدنی بسیار ریز را از سطح سنگ ها جذب کرده و در اختیار جلبک قرار دهند. در عوض جلبک می تواند غذاسازی کرده و مقداری از آن را در اختیار قارچ قرار دهد.

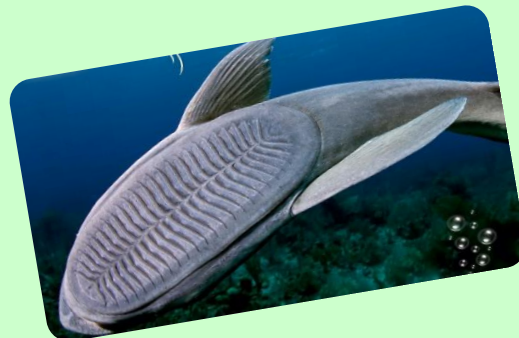
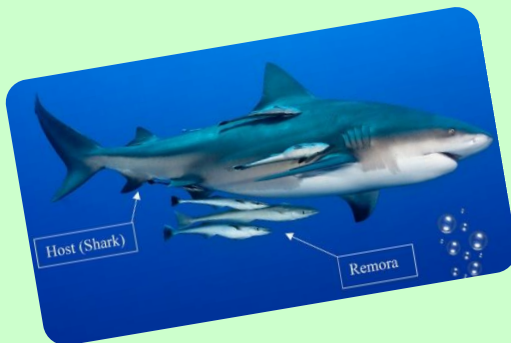
✓ باکتری های خاصی در روده بزرگ انسان زندگی می کنند که از غذای موجود در روده تغذیه می کنند و در عوض ویتامین های A و B تولید و رها می کنند و روده انسان آن را جذب می کند.

هم سفرگی

رابطه غذایی که در آن یکی از دیگری سود می برد و دیگری نه سود می برد و نه ضرر.

مثال: کوسه و ماهی رمورا - کرکس و شیر

✓ ماهی رمورا به شکم کوسه می چسبد و هنگام شکار کوسه از باقی مانده ی غذای او استفاده می کند.



انگلی

رابطه غذایی که در آن انگل **سود** برده و میزبان **زیان** می بیند.

مثال: کنه و **گوسفند** - کرم قلابدار و روده انسان - پشه و **اسب**

✓ کنه و پشه با مکیدن **خون** میزبان ممکن است تعدادی میکروب وارد بدن میزبان کنند.

صیادی (شکار و شکارچی)

رابطه غذایی که در آن صیاد با کشتن یک جاندار از بدن او به عنوان غذا استفاده می کند.

مثال: **شیر** و **گوزن** - **گره** و **موش**



تفاوت و شباهت رابطه انگلی و صیادی

✓ در رابطه انگلی، حتماً باید میزبان زنده باشد تا انگل بتواند از غذای او بهره ببرد ولی در

رابطه صیادی جاندار شکارچی باید شکار را بکشد تا از بدن او به عنوان غذا استفاده کند.

✓ در هر دو، یکی **سود** می برد و دیگری **زیان** می بیند.

رقابت

✓ تلاش دو یا چند جاندار برای به دست آوردن منابع محدود و مشترک را رقابت می گویند.

✓ این منابع می تواند نور، غذا، آب و محیط زندگی باشد.

✓ پس هر چه این منابع کم تر باشد رقابت شدیدتر می گردد.

۱- رقابت ناآگاهانه

- مثال ۱: دانه خوردن چند خروس از یک ظرف که خروس قوی تر همه را از ظرف دور می کند.
- مثال ۲: تلاش **درختان** یک منطقه برای دریافت **نور خورشید** باعث می شود که ارتفاع بیشتری پیدا کرده و هر **درختی** که پایین بماند **نور خورشید** را به قدر کافی دریافت نمی کند.
- مثال ۳: برخی **گیاهان** مانند کاج با ترشح ماده ای سمی مانع از رشد **گیاهان** دیگر می شوند. در جنگل هایی که **درختان** کاج رشد کرده اند در اطراف آن ها **گیاهان** بسیار کمی یافت می شود.

۲- رقابت آگاهانه

- ✓ رقابت شیرهای نر برای به اختیار در آوردن گله شیر به منظور تولید مثل که کاملاً آگاهانه انجام می شود. به طوری که هیچ شیر نر دیگری اجازه ورود به گله شیرها را ندارد. این عمل در بین بسیاری از جانوران وجود دارد.
- ✓ رقابت ها و مسابقات ورزشی ، المپیادها ، آزمون های کنکور و تیزهوشان از موارد دیگر رقابت آگاهانه است.

زیستگاه

محیطی که موجودات زنده به طور طبیعی در آن زندگی می کنند.

محیط طبیعی

محیطی که موجودات زنده به صورت طبیعی در آن زندگی می کنند و انسان در آن محیط دخالتی ندارد. مانند: **جنگل** ، **بیابان** ، **مرداب** ، **دره** ، **رودخانه** ، **دریا** ، **اقیانوس** و **قطب ها**.



محیط مصنوعی

به محیط هایی که به دست انسان ساخته شده است. مانند: شهر، روستا، پارک محلی، باغ

وحش، جاده، پل، کارخانه، زمین کشاورزی و باغ ها.

✓ انسان با ایجاد جاده، شهر و ... وارد محیط زندگی جانوران و گیاهان می شود و محیط زندگی آن ها را محدود می کند.

جاندارانی که نتوانند با این شرایط سازگار شوند از بین می روند. مانند: از بین بردن جنگل ها برای ساخت زمین کشاورزی، ویلا و جاده که بسیاری از گونه های جانوری مانند شیر ایرانی را از بین برده است.



ضررهای قطع درختان

۱- کمبود اکسیژن

۲- از بین رفتن محیط زندگی جانوران

۳- کاهش مواد غذایی برای انسان و جانوران

۴- کاهش تعداد حشرات و در نتیجه کاهش تعداد پرندگان

۵- از بین رفتن برخی گونه های گیاهی و جانوری

۶- فرسایش و جا به جایی خاک در اثر باد و سیل

درخت بومی

به درخت هایی که به طور طبیعی در یک منطقه رشد می کنند **درخت بومی** می گویند. مانند :

- ✓ انواع سرخس در مناطق مرطوب شمال ایران
- ✓ موز و خرما در مناطق گرمسیری و خشک جنوب مانند بوشهر
- ✓ پسته در مناطق خشک و کویری مانند کرمان
- ✓ تمشک در مناطق معتدل و کوهستانی
- ✓ کاج در مناطق سرد و معتدل کوهستانی

جانور بومی

به جانورانی که به طور طبیعی باید در یک منطقه خاص زندگی کنند جانور بومی می گویند. مانند : پنگوئن قطبی ، خرس سفید قطبی ، شیر دریایی ، بز کوهی ، فیل آفریقایی ، غزال ایرانی ، خرس پاندا چینی ، کوآلای استرالیایی.

*** یادآوری *** هر ساله روز پانزدهم اسفندماه را برای دوستی با **درخت** و آشنایی با فواید آن ، به عنوان روز **درخت کاری** معرفی کرده اند . در این روز برخی از شهرداری ها در **پارک** های خاص به توزیع نهال **درختان** بومی منطقه می پردازند.

منابع طبیعی

به مواد خام مورد نیاز انسان که در طبیعت وجود دارد منابع طبیعی می گویند.

۱- منابع تجدید پذیر

موادی که از جانداران تشکیل شده و قابل جایگزین شدن است.

مانند : محصولات **گیاهی** (چوب و میوه ها) و محصولات دامی (نخ ، پشم و گوشت)

۲- منابع تجدید ناپذیر

موادی که در صورت تمام شدن ، قابل جایگزینی نیست.

مانند : معادن فلزی و سوخت های فسیلی (نفت ، گاز و زغال سنگ)

آسیب های انسان بر محیط زیست جانداران

۱- ایجاد اتوبان در دشت ها و بیابان ها و محدود کردن محیط زیست جانوران

۲- قطع درختان جنگل برای احداث ساختمان ، زمین کشاورزی و جاده

۳- آلوده کردن هوا توسط دود اتومبیل و کارخانجات

۴- ورود فاضلاب شهری و کارخانه ها به آب دریاها

۵- ورود مواد نفتی از پالایشگاه ها و نفت کش ها

۶- استفاده از حشره کش ها

۷- شکار بی رویه ی جانوران

۸- چرای بی رویه ی دام در مراتع و جنگل ها

۹- ریختن زباله در محیط زیست

تأثیر آلودگی هوا بر محیط زیست جانداران

۱- گرم تر شدن کره زمین و ذوب شدن یخ های قطبی

۲- بارش باران های اسیدی

۳- آلودگی آب

۴- اسیدی شدن آب رودخانه ها و دریاچه ها

۵- از بین رفتن درختان و جنگل ها

۶- ایجاد بیماری های تنفسی و پوستی