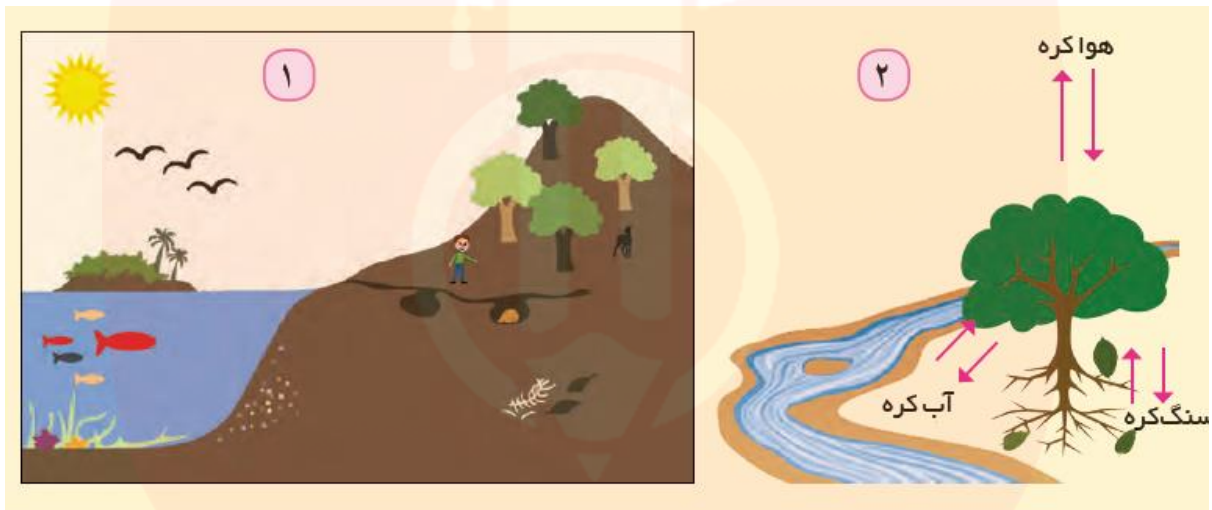


درس ۵: نواحی زیستی

بوم سازگان:

بوم سازگان (اکوسیستم) یعنی مجموعه ای از موجودات زنده که با یکدیگر و با محیطی که در آن زندگی می کنند، در ارتباط و تعامل اند. مثال: یک جنگل، یک چمن زار، یک دریاچه آب شیرین.

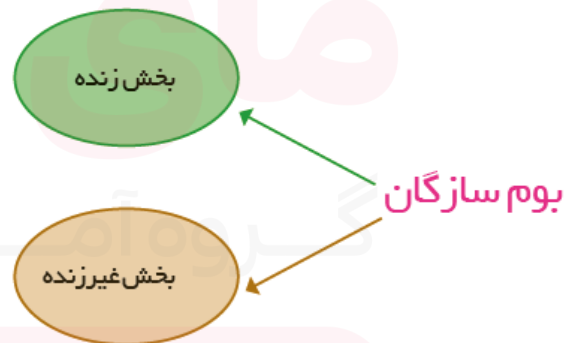


*دانشمندان حدس می زنند، آفرینش حیات روی سیاره زمین، میلیون ها سال پیش آغاز و زیست کره به تدریج روی سیاره ی زمین گسترش یافته و در دوره های مختلف زمین شناسی تغییراتی کرده است.

هر بوم سازگان از دو بخش زنده و غیرزنده تشکیل شده است.

تولیدکنندگان (گیاهان)، مصرفکنندگان رده اول (گیاهخواران)،
مصرفکنندگان رده دوم (گوشت خواران)، تجزیه کنندگان
(باکتری ها و ...)

سنگ، خاک، آب و هوا و ...



✓ تنها موجودات زنده ی تولید کننده در یک بوم سازگان **گیاهان** هستند؛ زیرا با عمل

نورساخت (فتوسنتز، غذا می سازند و حیات دیگر موجودات زنده به آن ها وابسته است.

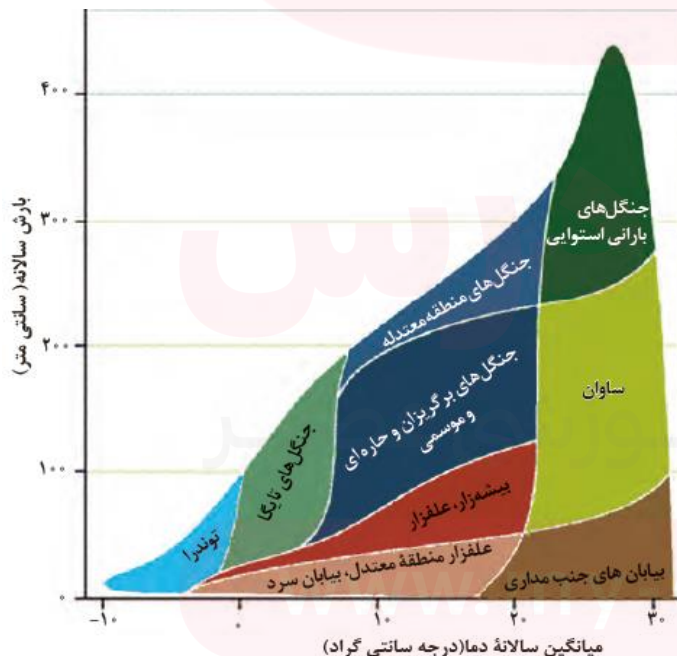
زیست بوم (بیوم):

زیست بوم ها نواحی وسیع جغرافیایی هستند، که در آن ها انواع خاص و مشابهی از گیاهان و جانوران زندگی می کنند؛ به همین سبب، یک ناحیه را به وجود می آورند که از سایر نواحی متمایز می شود؛ مانند: زیست بوم تندرا، زیست بوم جنگل های بارانی استوایی.

- هر زیست بوم و ویژگی های آن به عوامل مختلفی همچون: موقعیت جغرافیایی، شرایط آب و هوایی (دما، تبخیر، بارش)، شکل ناهمواری ها و ارتفاع از سطح زمین و جنس خاک ها بستگی دارد.
- مطالعه ی زیست بوم ها، یکی از موضوعات رشته ی «جغرافیای زیستی» است.

تقسیم بندی و پراکندگی زیست بوم های جهان:

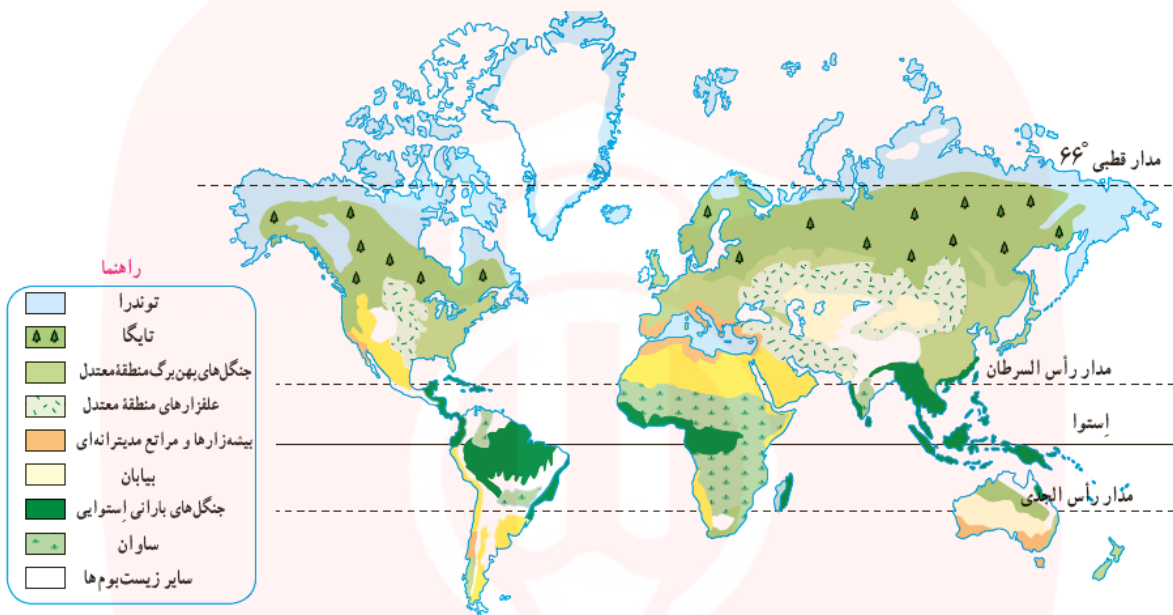
- به طور کلی، بین متخصصان جغرافیای زیستی توافقی بر سر تعداد زیست بوم و تقسیم بندی آن ها وجود ندارد.
- برخی، زیست بوم ها را به دو دسته کلی زیست بوم های خشکی و زیست بوم های دریایی تقسیم کرده اند.
- برخی تا ۱۶ بیوم خشکی و ۵ بیوم دریایی نیز در طبقه بندی خود ارائه کرده اند.



در طبقه بندی زیست بوم ها عوامل مختلفی در نظر گرفته می شود. وایتکرا، بوم شناس، سال هایش در طبقه بندی معروف خود به دو عامل بارش و دما توجه کرد و چنین مدلی را برای طبقه بندی ارائه داد.

توزیع انواع پوشش گیاهی بر اساس میانگین سالانه دما و بارش

*گودی که یک جغرافی دان زیستی است، زیست بوم ها را به هشت زیست بوم تقسیم کرده است.

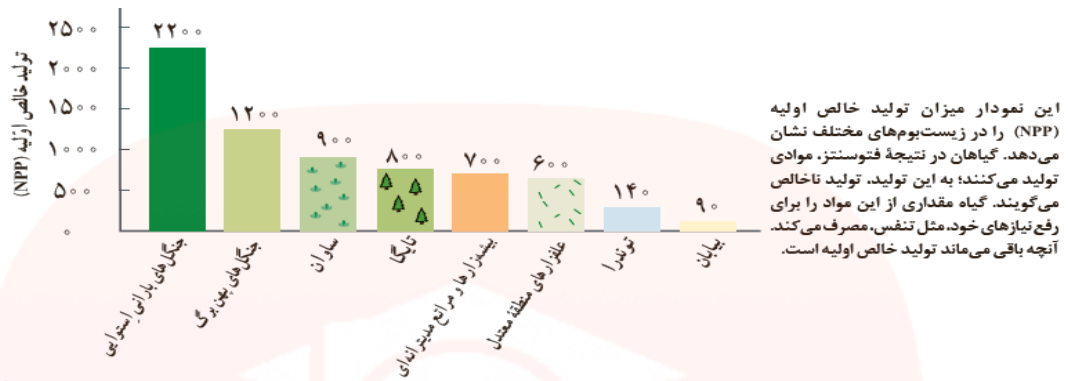


طبقه بندی زیست بوم ها: گودی

- ✓ یکی از روش های جدید جهت تمایز زیست بوم ها از یکدیگر، «میزان تولید مواد آلی» و سرعت رشد گیاهان هر زیست بوم است.
- ✓ هرچه سرعت رشد پوشش گیاهی در یک ناحیه بیشتر باشد، میزان تولید مواد آلی در آنجا بیشتر است.
- ✓ هر زیست بوم از نظر میزان تولید ترکیبات آلی و توده ی زیستی حاصل شده از آن با زیست بوم دیگر تفاوت دارد.

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



این نمودار میزان تولید خالص اولیه (NPP) را در زیست‌بوم‌های مختلف نشان می‌دهد. گیاهان در نتیجه فتوسنتز، موادی تولید می‌کنند؛ به این تولید، تولید ناخالص می‌گویند. گیاه مقداری از این مواد را برای رفع نیازهای خود، مثل تنفس، مصرف می‌کند. آنچه باقی می‌ماند تولید خالص اولیه است.

مقدار ماده خشک آلی به گرم در یک متر مربع در یک سال ($g / m^2 / yr$)

رابطه پراکندگی پوشش گیاهی با ارتفاع:

علاوه بر عوامل آب و هوایی و خاک، نوع ناهمواری ها و ارتفاعات نیز بر پراکندگی پوشش گیاهی و زندگی جانوری نواحی تأثیر می‌گذارند؛ زیرا گیاهان و جانوران در ارتفاع معینی قادر به زیستن هستند. هر چه ارتفاع افزایش می‌یابد، تعداد گونه‌ها، قد یا بلندی گیاهان، انبوهی و درجه‌ی رشد گیاهان و همچنین فصل رویش آن‌ها کمتر و کوتاه‌تر می‌شود.

✓ شیب دامنه‌ها بر عمق خاک و زهکشی آن اثر می‌گذارد.

مای دارس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



تأثیر ارتفاع بر پوشش گیاهی در کوه گات فل - اسکاتلند

حفاظت از نواحی بیابانی:

✓ **نواحی بیابانی:** بیابان ها حدود ۳۳ درصد سطح زمین را پوشانده اند. صحرای بزرگ آفریقا به تنهایی ۹ میلیون کیلومتر مربع وسعت دارد. با این حال بیابان ها معمولا خالی از جمعیت یا کم جمعیت اند.



www.my-dars.ir



۲۷ خرداد (۱۷ ژوئن) روز جهانی بیابان زدایی

محدودیت‌ها

۱. کمبود آب و خاک برای کشاورزی
۲. شرایط نامناسب محیطی برای سکونت و فعالیت انسان
۳. حرکت ماسه‌های روان

حفاظت از نواحی بیابانی

۱. کاشت گیاهان سازگار با محیط و مقاوم در برابر کم‌آبی
۲. مقابله با برداشت بی‌رویه آب‌های زیرزمینی و چرای بی‌رویه دام

نواحی ساحلی

با این که نواحی ساحلی کمتر از ۱۵ درصد سطح زمین را شامل می‌شوند؛ اما ۴۰ درصد جمعیت جهان را با توجه به قابلیت‌های فراوانی که دارند، در خود جای داده‌اند.

www.my-dars.ir



محدودیت‌ها

مهمترین عوامل تهدید کننده سواحل:

۱. بالا آمدن سطح آب دریا: تغییرات آب و هوایی و گرم شدن کره ی زمین، توفان‌ها، هاریکن، سونامی
 ۲. آلودگی: عبور و مرور کشتی‌ها و آلودگی‌های ناشی از آن، تخلیه پساب‌های صنعتی و فاضلاب‌های شهری
- ...

حفاظت از نواحی ساحلی

محل تلاقی زیست بوم خشکی و دریایی **ناحیه ساحلی** گفته می‌شود. این ناحیه دارای تنوع بسیار بالای زندگی گیاهی و جانوری می‌باشد؛ که به دلیل فعالیت‌های انسانی حال حاضر در سواحل، در معرض خطر افتاده است.

- برخی راه کارهای حفاظت از نواحی ساحلی:
- حفاظت از سواحل در مقابل بالا آمدن آب و کاهش انرژی امواج با نصب و احداث انواع حفاظ‌های عمودی، موج شکن و دیواره‌های دریایی.
- حفاظت از تپه‌های ماسه‌ای، تثبیت تپه‌های ماسه‌ای با کشت گیاهان سازگار با محیط و ...
- پاک سازی سواحل

- زهکشی اراضی ساحلی



نصب حفاظ عمودی

نواحی کوهستانی

تخمین زده می شود، حدود ۱۰ درصد مردم جهان در نواحی کوهستانی زندگی می کنند. دامنه های کوه های آلپ دارای بیشترین تراکم جمعیت در نواحی کوهستانی جهان است.

قابلیت ها



- شرایط سخت طبیعی مانند سرمای شدید به ویژه در شب ها، کاهش اکسیژن و مشملات تنفسی؛
- مشکلات حمل و نقل و احداث راه ها، خطرات برف و یخبندان؛
- منطبق بودن بر گسل های فعال، خطر زلزله، آتشفشان های فعال و لغزش دامنه،
- شیب زمین و محدود خاک جهت خانه سازی و فعالیت های کشاورزی.

حفاظت از کوهستان

- کوهستان ها پناهگاه حیات وحش اند و تنوع زیستی گیاهی و جانوری خاص خود را دارند.
- تغییرات آب و هوایی و ذوب یخچال ها، از بین رفتن پوشش گیاهی دامنه ها به سبب ساخت و سازهای غیر اصولی، چرای بی رویه دام ها، حفر تونل و... مشکلاتی برای ناحیه کوهستانی پدید آورده است.
- برخی راه کارهای حفاظت از محیط های کوهستانی عبارت اند از:
 - کشت گیاهان بر روی دامنه ها برای جلوگیری از فرسایش خاک، حفاظت از تنوع زیستی و حیات وحش، ایجاد حوضچه های ذخیره و سیل بند، جمع آوری آب، پاکسازی کوهستان ها از آلودگی ها، تدوین قوانین و مقررات برای فعالیت های گردشگری و افزایش آگاهی عمومی در زمینه ی مراقبت از کوهستان.

نمونه سوالات درس پنجم:

۱. بوم سازگان چیست؟ با ذکر مثال.
۲. هر زیست بوم و ویژگی های آن به چه عواملی بستگی دارد؟
۳. از روش های جدید تمایز زیست بوم ها از یکدیگر می باشد؟
۴. رابطه پراکندگی پوشش گیاهی با ارتفاع را توضیح دهید؟
۵. مناطق بیابانی چه قابلیت هایی دارند؟
۶. نواحی ساحلی چه محدودیت هایی دارند؟
۷. دامنه های کدام کوه در جهان، دارای بیشترین تراکم جمعیت می باشد؟
۸. چند راه کار حفاظت از محیط های کوهستانی را بنویسید؟

مای درس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir