

دانستنی‌های ویژه معلم

یکی از شاخه‌های علم زیست‌شناسی اکولوژی یا بوم‌شناسی است. در این علم، به مطالعه روابط بین موجودات زنده و محیط پیرامون آنها که شامل عوامل زنده و غیرزنده است پرداخته می‌شود. اکوسیستم به مجموعه موجودات زنده و محیط زندگی آنها گفته می‌شود. عوامل غیرزنده محیط زندگی موجودات زنده شامل دما، آب، نور، خاک، فشار و گازهاست. موجودات زنده‌ای که در یک اکوسیستم زندگی می‌کنند، دارای مکانی به نام زیستگاه هستند که محیط زندگی آنان است. مثلاً رودخانه، دریا، جنگل، بیابان و حتی یک گلدان یک زیستگاه است. هر یک از موجودات زنده در زیستگاه خود نقش ویژه‌ای دارند.

از آنجا که همه موجودات زنده برای فعالیت‌های خود نیازمند انرژی هستند، بایستی این انرژی را از راه خوردن غذاها به دست می‌آورند. در میان موجودات زنده برخی قادر به ساختن غذای مورد نیاز خود هستند ولی بعضی دیگر باید این غذا را از خوردن موجودات زنده دیگر یا غذایی که به وسیله آنها تولید می‌شود، به دست می‌آورند. از این رو عده‌ای از موجودات زنده که می‌توانند غذای مورد نیاز خود و سایر جانداران را بسازند، تولیدکننده نام دارند. گیاهان سبز که با داشتن سبزینه، نور، آب و مواد معدنی عمل فتوسنتز را انجام می‌دهند از تولیدکننده‌ها هستند. بعضی از باکتری‌ها هم با داشتن سبزینه یا برخی رنگیزه‌های دیگر می‌توانند غذای مورد نیاز خود و دیگر موجودات زنده را بسازند. پس نقش گیاهان سبز در زیستگاه، تولیدکنندگی است.

دسته‌ای از موجودات زنده که توانایی تولید غذای خود را ندارند، نقش مصرف‌کنندگی دارند. این موجودات زنده، غذای خود را از طریق تولیدکننده‌ها تأمین می‌کنند. جانوران از مصرف‌کننده‌ها هستند. بعضی از جانوران از گیاهان تغذیه می‌کنند که به آنها مصرف‌کننده‌های گیاه خوار گویند. عده‌ای از جانوران از جانوران دیگر تغذیه می‌کنند که به آنها مصرف‌کننده‌های گوشتخوار می‌گویند. در این میان دسته‌ای از مصرف‌کننده‌ها هم مانند انسان، هم از گیاهان و هم از جانوران استفاده غذایی می‌کنند. به رابطه غذایی بین موجودات زنده، زنجیره غذایی می‌گویند. در یک زنجیره غذایی همیشه اولین حلقه را یک تولیدکننده و بقیه حلقه‌ها را مصرف‌کننده‌ها تشکیل می‌دهند. مثال:

گیاه سبز ← خرگوش ← روباه

به ارتباط بین چند زنجیره غذایی شبکه غذایی گفته می‌شود. جانورانی که می‌توانند از چند زنجیره غذایی استفاده کنند، در یک شبکه غذایی وارد می‌شوند و در این صورت شانس این را دارند که چنانچه یک منبع غذایی در یک زنجیره غذایی آنها از بین برود، از منابع غذایی زنجیره‌های دیگر غذایی بهره‌مند شوند. دسته سوم موجودات زنده را تجزیه‌کننده گویند که از تجزیه موجودات زنده دیگر غذای خود را تأمین می‌کنند، مانند باکتری‌ها و بعضی از قارچ‌ها. از سویی می‌توان تجزیه‌کننده‌ها را خود نوعی مصرف‌کننده نیز به شمار آورد و از این رو در یک زنجیره غذایی آنها را نشان نمی‌دهند.

به نظر می‌رسد نقش موجودات تجزیه‌کننده از دو دسته تولیدکننده و مصرف‌کننده اهمیت بیشتری داشته باشد. زیرا آنها با عمل تجزیه مواد را به طبیعت باز می‌گردانند و گیاهان سبز می‌توانند با استفاده از این مواد عمل غذاسازی یا فتوسنتز را انجام دهند.