

Kankor Widget ابزار کانکور

جدیدترین تکنالوژی آموزشی در سطح کشور

باکتری





باکتری

اهدا کننده: ابزار کانکور

منبع: کتابخانه درخت دانش

جواز / دارنده حق چاپ: دامنه عمومی / CC 0

باکتری

باکتری چیست؟



Source: <http://www.paulweiner.com/%20Portfolio%2017.html>

هر وقت نام باکتری را می‌شنویم فکر می‌کنیم که چیزی کثیف است، غذای ما فاسد شده و یا کسی مریض است. اما این همیشه درست نیست! در حالی که تعداد زیادی از گونه‌های بد باکتری وجود دارند که می‌توانند با وارد شدن به آب و غذای ما به ما آسیب بزنند، گونه‌های خوبی از آن‌ها هم هستند که هر روز به ما کمک می‌کنند. باکتری‌هایی در معده زندگی می‌کنند که غذاهایی که

بدن ما نمی‌تواند هضم کند را هضم می‌کنند. باکتری‌هایی در کود وجود دارند که کمک می‌کنند غذاهای مانده را به خاک تازه تبدیل کنیم. خوب، این موجوداتی که به آن‌ها باکتری می‌گوییم، چه هستند؟ با خواندن این مقاله متوجه خواهید شد!

باکتری‌ها موجودات زنده‌ای هستند که به تنهایی یک گروه را تشکیل می‌دهند. آنها موجودات تک سلولی به نام پروکاریوتس (prokaryotes) هستند که هسته ندارند و چون می‌توانند به سرعت تکثیر شوند، معمولاً در گروه‌های بسیار بزرگی پیدا می‌شوند. انواع مختلفی از باکتری‌ها وجود دارد که هر کدام به گونه‌ها و گروه‌های متفاوتی تقسیم می‌شوند. هر گروه خصوصیت منحصر به فرد خودش را دارد که آن را از بقیه متمایز می‌کند.

باکتری‌ها ساده‌ترین سلول‌هایی هستند که امروزه وجود دارند. باکتری، یک سلول مستقل به اندازه یک هزارم سلول یک انسان است. بزرگ‌ترین سلول‌های انسان ضخامت به اندازه یک تار موی انسان دارند، اما بیشتر سلول‌های ما از این اندازه کوچک‌ترند. شاید یک دهم قطر تار مو! چون این سلول‌ها بسیار کوچک اند برای ما نامرئی هستند، مگر اینکه از طریق میکروسکوپ به آنها نگاه کنیم

باکتری اشرشیاکولی (Escherichia coli) نمونه‌ای از یک سلول میکروبی است که تصویری از آن در زیر نشان داده شده است.

یک باکتری از یکپوشش خارجی تشکیل شده که غشاء سلولی نام دارد. داخل این غشاء، مایعی آبی به نام سیتوپلاسم وجود دارد که حدود 70% آن آب است. 30% مابقی پر شده از آنزیم‌ها (پروتئین‌هایی که سلول برای خود درست می‌کند تا انرژی اش را با استفاده از آن تامین کند). در مرکز سلول، تپی از DNA قرار دارد. DNA در واقع الگویی است که به سلول می‌گوید چگونه پروتئین‌هایش را بسازد. اگر می‌خواستید DNA را به صورت یک رشته صاف کنید، این رشته نسبت به اندازه خود باکتری بسیار طولانی می‌شد. چیزی حدود 1000 برابر بلندتر از کل سلول!

DNA یک سلول میکروبی محافظت شده نیست، بلکه درون سیتوپلاسم شناور است. به خارج از سلول رشته‌های بلندی به نام تازک متصل است که به سلول اجازه‌ی حرکت می‌دهند. اما، همه باکتری‌ها تازک ندارند، بعضی از آن‌ها روش‌های متفاوتی برای حرکت دارند.

گرچه باکتری‌ها ذره‌بینی هستند، اما اندازه و شکل‌های متفاوتی دارند. بیشترین شکل‌ها میلی‌متری، دایروی و مارپیچ هستند و در این گروه‌ها باکتری می‌تواند بزرگ، کوچک، بیضی، بلند، کوتاه و یا حتی قطور در یک انتها باشد. تفاوت در اندازه و شکل باکتری، نتیجه‌ی داشتن DNA های متفاوت است. تمام این مشخصات ریخت‌شناسی (morphology) باکتری نام دارد. باکتری می‌تواند هم به عنوان تک سلولی زندگی کند و هم در گروه‌های متداول مثل حلقه‌ها، جفت‌ها و یا خوشه‌ها.

باکتری‌ها گروه شگفت‌انگیز و جذابی از موجودات هستند. در حالی که بیشتر باکتری‌ها باید برای زندگی غذا (شکر، پروتئین و ویتامین) پیدا کنند، برخی دیگر می‌توانند غذای خودشان را از چیزهایی که در محیط زیست شان پیدا می‌شود مثل نور خورشید و کربن دی اکسید، درست کنند. بعضی باکتری‌ها به انرژی محیط زیست نیاز دارند تا بتوانند غذا درست کنند، این در حالی است که بقیه باکتری‌ها می‌توانند انرژی خودشان را با استفاده از سایر عناصر موجود در اطراف شان به دست بیاورند.

باکتری‌ها می‌توانند در مکان‌های بسیار متنوعی زندگی کنند. بعضی باکتری‌ها در مکان‌های سرد و مرطوب مثل خاک و یا تالاب رشد بهتری دارند، در حالی که بقیه می‌توانند در مکان‌های گرم مثل دستگاه‌های تولید آب گرم و یا نزدیک آتشفشان‌های زیر دریا رشد کنند. حتی گروهی از باکتری‌ها وجود دارند که می‌توانند مقابل امواج رادیواکتیو مقاومت کنند. فرقی نمی‌کند به کجا نگاه می‌کنید: روی زمین، داخل آب و یا داخل معده تان؛ باکتری‌ها آنجا هستند.

باکتری‌هایی که موجب بیماری می‌شوند، باکتری‌های بیماری‌زا (pathogenic bacteria) نام دارند. باکتری‌ها می‌توانند باعث بیماری در انسان‌ها، حیوانات و گیاهان شوند و شما را از طریق آنچه می‌خورید و می‌آشامید آلوده کنند. مثلاً اینتریک باکتری (interic bacteria) باکتری‌ای است که روی روده اثر می‌گذارد و وقتی آن را می‌بلعید، باعث مریضی شما می‌شود.

میزان باکتری‌های زنده و سالمی که باید ببلعید تا بیمار شوید، بستگی به نوع باکتری دارد. مهم است که بدانید گرچه باکتری‌ها خیلی کوچک‌اند، اما زمان زیادی نمی‌برد تا بزرگ و تقسیم شوند و تعداد بیشتری از خود را به وجود بیاورند. وقتی باکتری‌ها تقسیم می‌شوند، هر سلول جدید کاملاً مشابه سلول قبلی است.

آیا می‌دانستید که بعضی باکتری‌ها می‌توانند جمعیت شان را در عرض 20 دقیقه 2 برابر کنند. این به این معنی است که اگر با تنها یک سلول باکتری شروع کنید، بعد از چهار و نیم ساعت بیش از 16000 سلول دارید!!

بنا بر این عجیب نیست که این قدر نگران محافظت از خودمان مقابل این موجودات زنده هستیم. برای این باکتری‌ها زمان زیادی نمی‌برد تا سلول‌های کافی برای بیمار کردن ما تولید کنند.

گرچه یاد گرفتیم که باکتری ها بدون میکروسکوپ برای ما نامرئی هستند، اما راه هایی برای محافظت از خودمان در برابر باکتری های بیماری زا وجود دارد؛ حتی بدون آن که آن ها را ببینیم.

مهم است بعد از رفتن به دستشویی و گرفتن بینی، دست های تان را بشویید. به علاوه بهتر است که قبل از خوردن غذا و آماده کردن آن برای خود و یا دیگران هم دست های تان را بشویید. بعد از خوردن يك وعده غذایی حواس تان باشد که باقی مانده غذا بسته بندی شده و در اولین فرصت داخل یخچال قرار بگیرد. هیچ آب آلوده ای مانند آب استخرها، رودخانه ها، تالاب ها و دریاچه ها را ننوشیم، حتی اگر آب به ظاهر تمیز و صاف باشد چرا که ممکن است آن باکتری های کوچکی درون آن باشد. اگر مراقب باشید، می توانید از باکتری های مضر دوری کنید و البته به خاطر داشته باشید که باکتری های خوب همیشه به ما کمک می کنند.

مأخذ:

این ممد درسی با همکاری کتابخانه درخت دانش به شما اهداء گردیده است.

www.ddl.af



Darakht-e Danesh Information



@AfghanOERs

