

جامعة الانبار	الجامعة
التربية للبنات	الكلية
علوم الحياة	القسم
الرابعة	المرحلة
بكتريا تطبيقية	اسم المادة باللغة العربية
Applied bacteriology	اسم المادة باللغة الانكليزية
استبرق يحيى	اسم التدريسي
اهمية البكتريا	عنوان المحاضرة باللغة العربية
Importance of bacteria	عنوان المحاضرة باللغة الإنكليزية
الثامنة	رقم المحاضرة
كتاب الاحياء المجهرية العملي	المصادر او المراجع

أهمية البكتيريا

اقترن اسم البكتيريا عادة عند عامة الناس بالمرض ، ولكن ينبغي عدم التغافل عن فوائد البكتيريا فقد خلقها الله سبحانه وتعالى لتسهم في المحافظة على توازن النظام الحيوي . ولها أهمية كبيرة على سطح الأرض . فكما أن بعضها ضار للمخلوقات الحية ، كذلك لبعضها الآخر فوائد جمة في الصناعات والبيئة ولولا وجود البكتيريا لأصبحت الحياة غير ممكنة على وجه الأرض، فهي كائن أساسي في دور الحياة والتوازن الأحيائي في الطبيعة .

فوائد البكتيريا

١- البكتيريا والبيئة : تنظيف البيئة ومعالجة المياه العادمة والتخلص من المواد العضوية وغير العضوية من مخلفات المصانع والمنازل بما فيها من عناصر ثقيلة سامة كالرصاص والزنك ومعالجة المخلفات لانتاج الطاقة من غاز الميثان ومعالجة التلوث بالبقع النفطية وفي دورات العناصر في الطبيعة كدورة الكربون والكبريت والنيتروجين ، وكذلك تسهم مع الفطريات في تحليل الأجسام الميتة مما يساعد في خصوبة التربة، فعندما تقوم بتحليل جثث المخلوقات الميتة لتتغذى عليها تعمل البكتيريا عندها على تحويل المركبات العضوية المعقدة إلى مركبات بسيطة يستفيد منها النبات لتصنع مواد غذائية جديدة وبذلك تتخلص البيئة من الجثث المتراكمة .

٢- تقوم بتثبيت النيتروجين الجوي (البكتيريا السيانية) في خلايا جذور بعض النباتات الفول والبرسيم .

٣- تستخدم في صناعة الكثير من المواد الغذائية ومنها على سبيل المثال : صناعة الخل - وتحويل الحليب إلى لبن رائب - صناعة بعض أنواع الجبن ، و انتاج الحموض العضوية مثل حمض الخليك وحمض اللبن و انتاج بروتين الخلية الواحدة الذي يستعمل كغذاء للماشية والدواجن .

٤- تستخدم في إنتاج العديد من المركبات الطبية ومنها إنتاج فيتامين B وفيتامين K وإنتاج هرمون الأنسولين عن طريق هندسة الجينات ، وإنتاج مادة الأنترفيرون ، وإنتاج حامض اللاكتيك وإنتاج الأنزيمات الهاضمة للسليولز والبروتينات ، وصناعة المضادات الحيوية الحديثة.

٥- تدخل في كثير من الصناعات مثل : صناعة الجلود - تعطين ألياف الكتان وجعلها صالحة للنسيج - استخراج النشا البدائي من جذور النباتات .

٦- البكتيريا والانسان: تستخدم بعض أنواع البكتيريا في مكافحة البيولوجية أي أنها تستخدم للقضاء على بعض المخلوقات الحية التي تفتك بمقدرات الإنسان الحيوية ، وبالمقابل تعيش بعض أنواع البكتيريا معيشة تكافلية في أمعاء الانسان والحيوان فهي تساعد في هضم بعض المواد الدهنية وهضم السليولز كما تساعد في بناء فيتاميني B , K في أمعائه .

٧- بعض أنواع البكتيريا لها القدرة على التهام بقع الزيت والتغذي عليه وبذلك تخلص البيئة من التلوث بآثار النفط وخاصة في البحار والمحيطات .

٨- البكتيريا والحشرات :تنتج بعض أنواع البكتيريا العضوية بلورات سامة مرافقة للأبواغ الداخلية تستخدم في القضاء على كثير من الحشرات الممرضة التي تتخذ من هذه البكتيريا غذاء لها.

$$\left(\begin{array}{c} \end{array} \right)$$

$$\text{---} \left(\bullet \right) \text{---}$$