بحث عن البكتيريا

البكتيريا من الكائنات التي تتغذى بشتى الطرق، وما لا يعلمه الكثير أن أهمية البكتريا تكمن في طريقة تغذيتها؛ نظرًا لأن معظمها يستهلك الكربون الذي ينتشر بالهواء والذي يؤثر سلبًا على الإنسان، ولكن هذا لا يعني أن البكتيريا لا تشكل أي من الأضرار.

عناصر بحث عن البكتيريا

- مقدمة.
- ما هي البكتيريا.
- أشكال البكتيريا.
- حركة البكتيريا.
- الأمراض التي تسببها البكتيريا للإنسان
- فوائد البكتيريا.
- أضرار البكتيريا.
- خاتمة.

مقدمة بحث عن البكتيريا

البكتيريا يُمكنك العثور عليها في كل مكان سواء التربة الهواء الملابس وغيرها الكثير، والسر يكمن في أنها تستطيع العيش على الأسطح سنوات طويلة، ولكن يجب العلم بأن جميع أنواع البكتيريا ضارة.

ما هي البكتيريا؟

Bacteria هو مصطلح يقصد به الكائنات الدقيقة ومتناهية الصغر التي لا يُمكن للإنسان أن يراها بالعين المجردة، بالرغم من تواجدها في كل مكان بمختلف الظروف البيئية، وهي كائنات تمتلك طبقة تغلف أجسادها تستطيع من خلالها من مقاومة خلايا الدم البيضاء في جسم الإنسان.

هي كائنات وحيدة الخلية، وبالرغم من أنها متناهية الصغر، لكنها ذات تأثير قوي على الإنسان والبيئة التي يعيش بها، يصل عددها إلى الملايين، وحسب ما أوضحته الدراسات أن الجرام الواحد من التراب يحتوي على أكثر من 40 مليون خلية بكتيريا، وهذا يعكس مدى انتشارهم حولنا.

أشكال البكتيريا

البكتيريا تتنوع أشكالها حسب نوعها فالبعض يبلغ طوله 80 ميكرومتر والبعض يصل إلى 600 ميكرومتر، وقد تكون البكتريا كروية أو طولية تشبه العصا.

1- لون البكتيريا

حسب ما أوضحته الدراسات أن أهم ما يميز نوع البكتيريا هو اختلاف ألوانهم نتيجة صبغة اليود، فبعض الأنواع أجسادهم تسمح تغلغل صبغة اليود بداخلها، مما يُحول لونها للأحمر تحت المجهر وهذا النوع يطلق عليه "سالبة الغرام"، بينما أنواع أخرى تكون باللون البنفسجي نتيجة لحجبها صبغة اليود وهي "بكتيريا موجبة الغرام".

2- التركيب الشامل للبكتيريا

هي كائن أحادية الخلية تأتي بنواة واحدة بدائية خالية من صبغة الكلوروفيل، وتكمن أهمية الخلايا الداخلية بأنها تعمل على الحفاظ على الجدار الخارجي الصلب للخلية، وأهم ما يميز الخلية هو أن قطر الخلية الواحد يصل إلى 0.5 ميكرومتر.

- **الكيس الخلوي:** هي الطبقة الخارجية التي تحيط بجسم الخلية ويعمل على حمايتها، ولكن هذا الكيس لا يتواجد في كل أنواع البكتيريا بل في أنواع مُحددة.
- **الحمض النووي:** وهو حمض تم انتزاع الأكسجين منه وهو يحتوي على كافة المكونات الجينية التي تتكون منها البكتيريا، وتعد من أهم السوائل في الحمض النووي هو "هيولي الخلية"، وهي من المواد الهلامية التي تتواجد داخل الغشاء البلازمي.
- **الجسم الرئيسي:** ما يسمح للخلية بالتحرك والدوران، ويقال إنه يعقد قاعدة السوط، والسوط هو ما تعتمد عليه الخلية في الدفع، وهُناك أنواع من الخلايا تمتلك أكثر من سوط.
- **الشعرات الخارجية:** وهي العنصر الذي يسمح للخلية بالالتصاق على الأسطح، والعمل على تحويل المركبات الجينية الداخلية للبكتيريا إلى مختلف الخلايا الأسرة.

3- الشكل الخارجي للبكتيريا

- **القضيب**: وهذا النوع يطلق عليه البكتيريا العصوية Bacilli وقد تبدو بعض أنواعها منحنية لذلك يطلق عليها اسم الضمة Vibrio
- **حلزونية**: وتأتي في شكل ملفوف وأحيانًا يطلق عليه Spirilla أو Spirochetes.
- **الكروية**: هي الأكثر انتشارًا وهي الشكل البسيط للبكتيريا وتبدو في شكل مكور Cocci.

- **اللولبية**: يطلق عليها اسم Spirochete وتعد من أخطر أنواع البكتيريا؛ نظرًا لكونها تسبب الكثير من الأمراض الخطيرة للإنسان، وهي بكتيريا سالبة الغرام يتغير لونها بمجرد إضافة صبغة اليود، وغالبًا ما تتكون من 2 سوط.

4- أماكن انتشار البكتيريا

- الأنهار الجليدية.
- داخل التربة.
- النباتات.
- النفايات.
- مناطق الينابيع الساخنة.
- أعماق القشرة الأرضية.
- أعماق البحار والمحيطات.
- الغلاف الجوي.

حركة البكتيريا

- **حركة الانزلاق:** حيث تتحرك البكتيريا الخيطية أو العصوية من خلال الانزلاق البطيء؛ لتتمكن من الدفع إلى الأمام.
- **حركة السوط:** يساعد في عملية حركة ودوران البكتيريا، فتتمكن من تدوير السوط الخاص بها 1500 مرة خلال الثانية الواحدة.
- **حركة المفتاح:** فتستطيع البكتيريا أن تتحرك في صورة لولبية، ولكن هذا الأمر يتعلق بشكل أساسي بتركيبتها، فلا بُد أن تمتلك سوط في أطراف جسدها؛ لكي يمتد ويلتصق بالطرف الآخر.

الأمراض التي تسببها البكتيريا للإنسان

- الكوليرا.
- الخناق Diphtheria
- الزحار Dysentery
- الطاعون Plague
- الالتهاب الرئوي Pneumonia
- السل Tuberculosis

فوائد البكتيريا

- تحسين عملية الهضم عند الإنسان، وهي من أنواع البكتيريا التي تتعايش بداخل الجهاز الهضمي، وهي مخصصة للحفاظ على صحة الجهاز الهضمي.
- تثبيت النيتروجين داخل جسم النباتات؛ لأنه يلعب دور في العمليات الحيوية داخل النباتات، فلا تتمكن النبتة أن تمتص النيتروجين من التربة وحدها.
- تكمُن أهميتها في تحقيق التوازن في النظام البيئي.
- تدخل في تصنيع المواد الغذائية مثل الجبن والحليب والصويا والصلصة والمخلل والخل.
- تساعد في عملية تصنيع مختلف المضادات الحيوية والإنزيمات والمواد الكيميائية المختلفة.
- بعض الأنواع تلعب دور في محاربة البكتيريا الضارة مما تقلل من فرص إصابة جسم الإنسان بالأمراض.
- هُناك أنواع تلعب دور في تقوية الجهاز المناعي، ويطلق عليها المنبه المناعي، فهي تعمل على حماية وتطوير المناعة عند الإنسان.
- تعمل على إصلاح الأنسجة الداخلية التالفة.
- تحفز الجسم على امتصاص الأحماض الدهنية.
- تُعد مادة دفاعية للجسم فتعمل على التقليل من الإصابة بالأمراض المختلفة التي تصيب الجهاز الهضمي والتنفسي.
- تتوافر البكتيريا في الكثير من أنواع الأطعمة والتي بدورها تعمل على تحفيز الجسم ضد الإصابة بالأمراض المختلفة.

أضرار البكتيريا

- تؤدي إلى نتائج عكسية أي تزيد من فرص إصابة الإنسان بالأمراض السرطانية والسكري والسمنة.
- تزيد من فرص الإصابة بالالتهابات المستمرة بالجسم.
- تسبب ظهور البثور والالتهابات على البشرة.
- تؤدي إلى الإصابة بالأمراض الرئوية وكذلك أمراض اللثة.

خاتمة بحث عن البكتيريا

البكتيريا هي أجسام تنتشر حولنا وبداخلنا ولكن يجب أن نفرق بين الضار والنافع منها، فكل واحد منهما يقوم بوظيفة معاكسة للآخر، وبالنهاية يتوقف نوعها على تكوينها، فحسب ما تتكون والمنطقة التي تتواجد بها البكتيريا هو ما يحدد إذا كانت نافعة أو ضارة.

البكتيريا تعد من العناصر الضارة والنافعة حسب شكلها، ولكن بالنهاية تأتي كواحدة من أهم العناصر بالطبيعة التي يجب العلم بمدى أهميتها وأضرارها في الوقت نفسه.