

الفطريات

تعتبر الفطريات من الكائنات الحيّة حقيقيّة النوى غير متحركه، وهي مملكة منفصلة تضم أكثر من مئة ألف نوع مختلف، وتتراوح أحجامها بشكل كبير؛ فمنها ما لا يمكن رؤيته بالعين المجردة، ومنها ما يمكن رؤيته مثل عفن الخبز.

مكان معيشة الفطريات

- 1- تعيش في بيئات مختلفة في الهواء ،التربة ، الماء (عذبه ، مالحه)
- 2- تتطفل على النباتات والحيوانات مسببه لها الأمراض
- 3- غالبيتها تعيش في الظلام حيث الدفاء والرطوبة
- 4- بعضها يعيش في درجات حرارة تتراوح ما بين (30-37) درجة، وهي بالغالب فطريات متطفلة، أما الرميّة فتعيش في معدل درجة حرارة أقل، ومنها ما يعيش في بيئات لا تحتوي الأكسجين.

تركيب الفطريات

- ☒ خلية واحدة: كما في فطر الخميرة
- ☒ عديدة الخلايا: تنظم في خيوط تعرف بالخيوط الفطري ومجموعها يشكل الغزل

الفطري

- ☒ الغزل الفطري: هو مجموعة من الخيوط الفطرية وهو إما إن يكون:
- ☒ مقسماً بجدر عرضيه وكل قسم يحتوي على نواة أو أكثر.

- ☒ يحتوي البروتوبلازم على أنويه عديدة بدون حواجز.
- ☒ تحتوي جدر الفطريات على السليلوز والكييتين أو إحداهما.

*الوظائف الحيوية للفطريات

1- تغذية الفطريات

❖ تقوم بهضم المواد العضوية خارج الخلايا بإفراز أنزيمات هاضمة ثم

امتصاص هذه المواد المهضومة . وتنقسم من حيث التغذية إلي:

أولاً: فطريات مترمة: وهي تعيش على المواد العضوية المتحللة من بقايا نباتية

وحيوانية وتحلل هذه المواد وتمتصها وتنقسم إلي:

أ- فطريات إجبارية الترمم : وهي لا تعيش على المخلوقات الحية بل على

مواد عضوية متحللة مثل فطر البنسيليوم ، وفطر عفن الخبز.

ب- فطريات اختيارية الترمم: وهي تعيش متطفلة ولكنها إذا لم تجد العائل

فتترمم.

ثانياً: فطريات متطفلة: وهي تمتص من المخلوقات الحية الغذاء وتسبب لها

الأمراض مقسمة الى :-

أ- فطريات إجبارية التطفل وهي تعيش متطفلة على المخلوقات الحية ولا تستطيع

أن تعيش بدونها مثل: فطريات البياض الزغبي الذي يتطفل على أوراق العنب.

ب- فطريات اختيارية التطفل: وهي تعيش مترمة وإذا لم تتوفر الظروف تعيش

متطفلة مثل فطريات الفيوزاريوم يتطفل على نبات القطن.

ثالثاً: فطريات متكافلة: وهي فطريات تعيش بطريقة التكافل مع مخلوقات حية أخرى

أو بتبادل المنفعة مثل الأشنات .

2- تكاثر الفطريات

تتكاثر الفطريات بطريقتين

أولاً: تكاثر غير جنسي:

- بالتبرعم والانشطار مثل فطر الخميرة
- خضرياً بالتفتت مثل فطر عفن الخبز
- بتكوين الجراثيم الكلاميدية مثل فطر الفيوزاريوم
- بتكوين الجراثيم الخارجية (جراثيم كونيدية) مثل فطر البنسيليوم

ثانياً: تكاثر جنسي

- تتكاثر جميع الفطريات جنسياً عن طريق الأبواغ (تكوين الجراثيم الجنسية) بحيث يستطيع الفطر تكوين نوعين من الأبواغ، ذكريّة، وأنثويّة، ولكن الإخصاب يكون من نوعين مختلفين.

تصنيف الفطريات:

تصنف الفطريات على أسس منها:

- الشكل العام
 - أشكال الأبواغ
 - وجود أو عدم وجود الأطوار المتحركة في دورة حياة الفطر.
 - انقسام أو عدم انقسام الغزل الفطري.
 - نوعية وطبيعة الجراثيم الجنسية وغيرها.
- وبناء على نوع الجراثيم الجنسية تقسم الفطريات إلى:

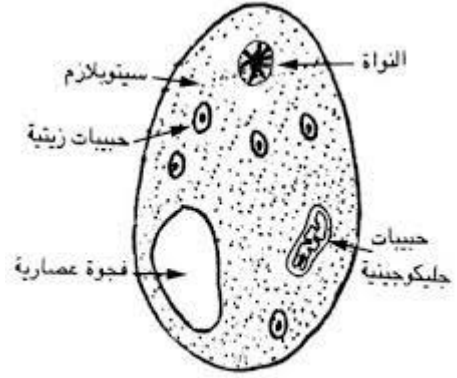
- 1- فطريات بيضيه مثل فطريات البياض الزغبي
- 2- فطريات كيسية مثل فطر البنسيليوم والكمأة والخميرة
- 3- فطريات ناقصة مثل فطر الفيوزاريوم
- 4- فطريات جذرية مثل فطر عفن الخبز
- 5- فطريات بازيدية مثل فطر عش الغراب

الفوائد الاقتصادية للفطريات

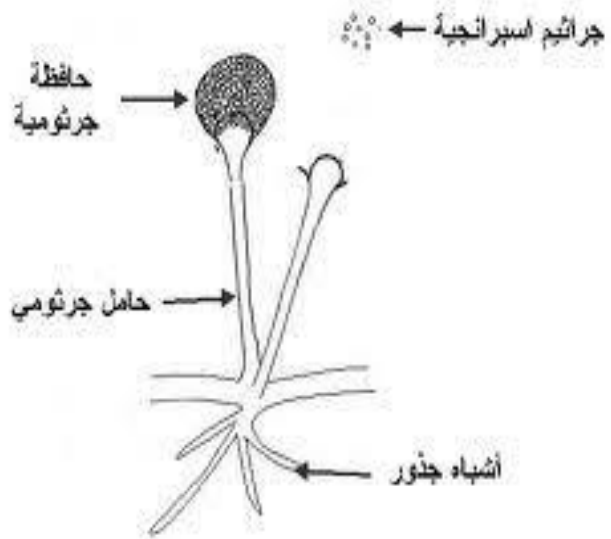
- 1- تستخدم بشكل واسع في الصناعات المختلفة للتخمير، كالبخبز، والحلويات، والألبان، والأجبان..
- 2- تحليل المواد العضوية من جثث، وبقايا النباتات، وفضلات الحيوانات، إلى عناصر بسيطة تزيد من غنى التربة وخصوبتها.
- 3- يستخدم فطر البنسلين لإنتاج البنسلين الذي يعد أحد المضادات الحيوية الهامة.

الأضرار التي تسببها الفطريات

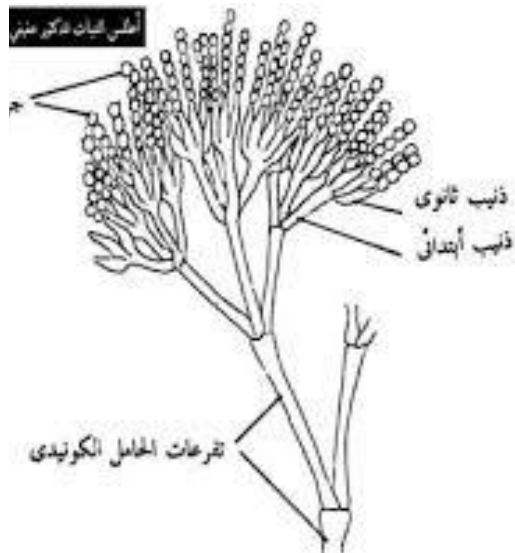
تتسبب الفطريات بالعديد من الأمراض المختلفة، فمنها ما يصيب الجلد بالإضافة لالتهاب الأذن الوسطى. كذلك بعض الفطريات تسبب التسمم للإنسان والحيوان. وتسبب التلف للعديد من المحاصيل الزراعيّة مما يسبب خسائر اقتصادية كبيرة. تسبب التلف للعديد من المواد الغذائية .



تركيب خلية فطره الخميرة



تركيب فطره عفن الخبز



جزء مكبر للفطر بنيسليوم (كار بتيليس)