



المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت

سلسلة الثقافة الصحية للأطفال (2)

الفطريات



إعداد وتصميم

أ.د. مرزوق يوسف الخنيم

٢٠٢٣ م

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية - دولة الكويت



سلسلة الثقافة الصحية للأطفال (2)

الفطريات

إعداد وتصميم

أ. د. مرزوق يوسف الخنيم

٢٠٢٣ م

الطبعة العربية الأولى 2023م

ردمك: 978-9921-782-25-7

حقوق النشر والتوزيع محفوظة

للمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

ص.ب. 5225 الصفاة - رمز بريدي 13053 - دولة الكويت

هاتف : 1 / 25338610 (965) +

فاكس : 25338618 (965) +

البريد الإلكتروني: acmls@acmls.org

المحتويات

1 المقدمة
2 الفطريات
4 أشكال الفطريات
6 التكاثف في الفطريات
8 التغذية عند الفطريات
10 الفطريات النافعة
12 الفطريات الضارة

المقدمة

يسعى المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية إلى تحديث خطته الرامية إلى توسعة دائرة الثقافة الصحية لتشمل الكبار والصغار، فارتأى أن يبدأ بتأليف سلسلة ثقافية صحية للأطفال على أن تكون مناسبة للمرحلة العمرية، ويتوافر لها الأمور الآتية:

- وضوح الحقائق العلمية في لغة بسيطة مُيسّرة وموجزة.
- عرض الحقائق بصورة جاذبة ومشوقة وممتعة.
- الاستعانة بالصور التوضيحية المرافقة بلا تعقيد.
- إخراج الكتاب إخراجاً فنياً جميلاً ومبهرماً وجاذباً.

وها هو الإصدار الثاني من هذه السلسلة وعنوانه (الفطريات)، ونحن بذلك نستهدف من هذه السلسلة استثمار طاقات الأطفال العقلية المتاحة لتنمية التفكير العلمي القائم على الحقائق والأدلة والبراهين المُبسّطة المناسبة لمرحلتهم العمرية، ونهيب بالآباء والأمهات إعانة أبنائهم على الاستفادة القصوى من المحتوى العلمي لكتيب (الفطريات) الذي تضمن التعريف بالفطريات وتركيب خليتها، وتأثيرها، وأشكالها، وتخزينها، والنافع منها والضار.

والله نسأل أن يحقق هذا الكتيب ما نرجوه له من فوائد لأطفالنا.

الأستاذ الدكتور/ مرزوق يوسف الخنيم

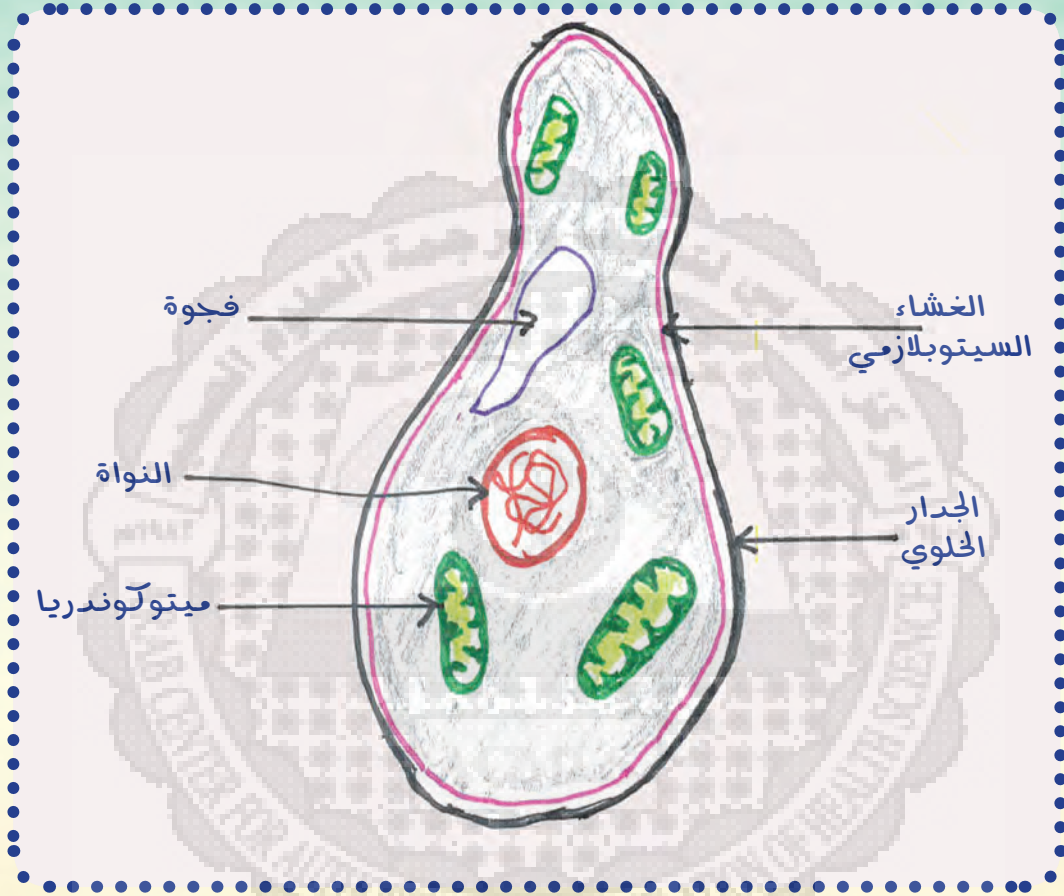
الأمين العام المساعد

المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

الفطريات



الفطريات كائنات حية واسعة الانتشار، حقيقية النواة، أي أن المادة النووية محاطة بغشاء، نووي بخلاف البكتيريا، وضعت ضمن مملكة خاصة بها وهي مملكة الفطريات؛ وذلك لكونها لا تتغذى تغذية ذاتية.

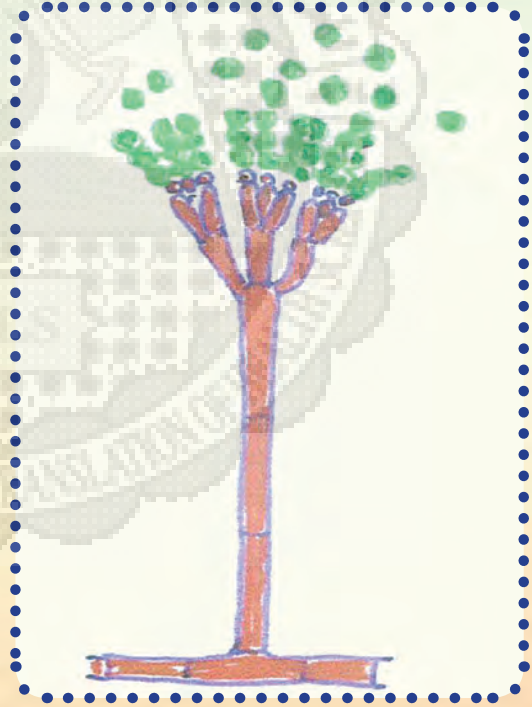


خَلِيَّةُ الخَمِيرَةِ وَتَبْدُو المَادَّةُ النُّوَوِيَّةُ وَهِيَ مُحَاطَةٌ بِغِشَاءٍ
 نُوَوِيٍّ مَعَ بَدَايَةِ ظُهُورِ البرُّعْمِ، وَهِيَ مَرِحَلَةٌ مِنْ
 مَرَاكِلِ التَّكَاثُرِ.

أشكال الفطريات

للفطريات أشكالٌ مختلفةٌ، منها ما هو وحيدُ الخليةٍ
مثلُ الخميرةِ، ومنها أشكالٌ خيطيةٌ متشابكةٌ مثلُ
عفنِ الخبزِ والبَنسليومِ .

رَسْمٌ تَخْطِيطِيٌّ لِفَطْرِ البَنسليومِ .



للفطريات أحجامٌ، منها الكبيرُ الذي يُرى بالعينِ
المُجرّدة مثل عيشِ الخرابِ والكمأة (الفُحج)، ومنها
الصغيرُ الذي لا يُرى إلا بواسطة المِجهرِ مثل
الخميرة .



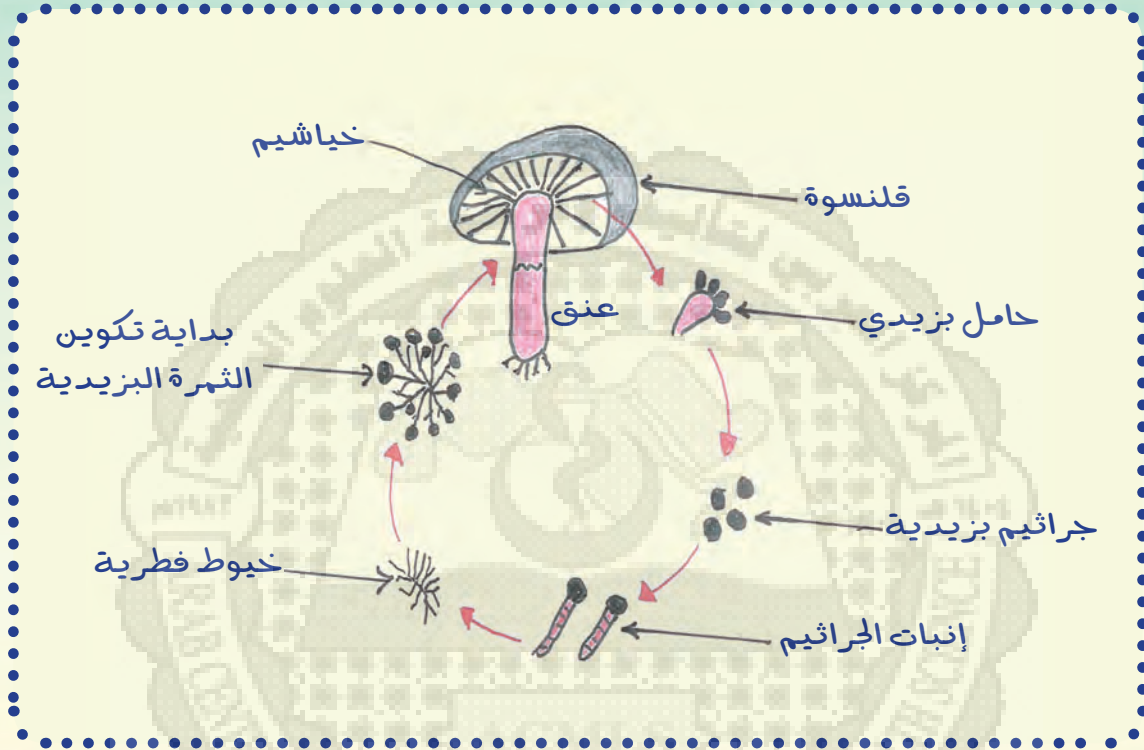
فطرُ عيشِ الخرابِ، وعادة ما يكونُ النوعُ الذي يحْمِلُ ألواناً زاهيةً
من الفطرياتِ السامةِ .

التكاثر في الفطريات

تتكاثر بعض الفطريات إما عن طريق التبرعم، أو
تكوين الجراثيم.



التبرعم في الخميرة
(نوع من أنواع التكاثر).

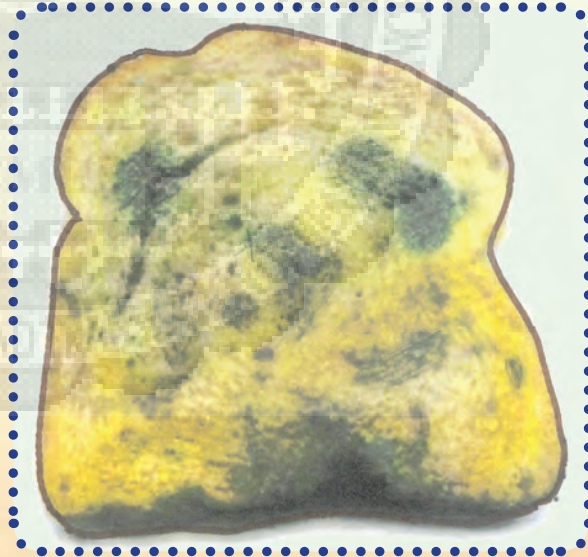


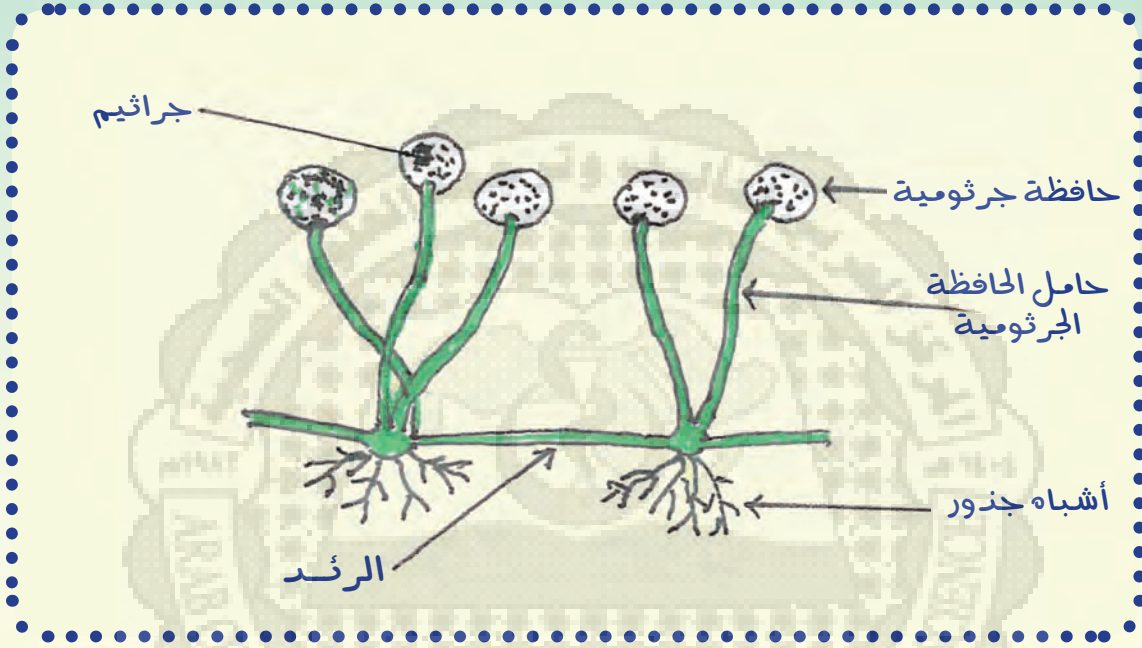
التكاثر في فطر عيش الخراب عن طريق تكوين الجراثيم.

التغذية عند الفطريات

تتغذى الفطريات بطريقتين إما تغذية تطفلية، وهي أنها تعيش على كائنات حية أخرى وتسبب كثيرا من الأمراض، أو ترممية، وهي التي تحصل على غذائها من بقايا كائنات ميتة، وتحلل تلك الكائنات إلى مواد بسيطة ومن ثم يتم التخلص من المخلفات العضوية .

قُطْعَةٌ خُبْزٍ مُصَابَةٌ بِالْعَفْنِ
الأسود .

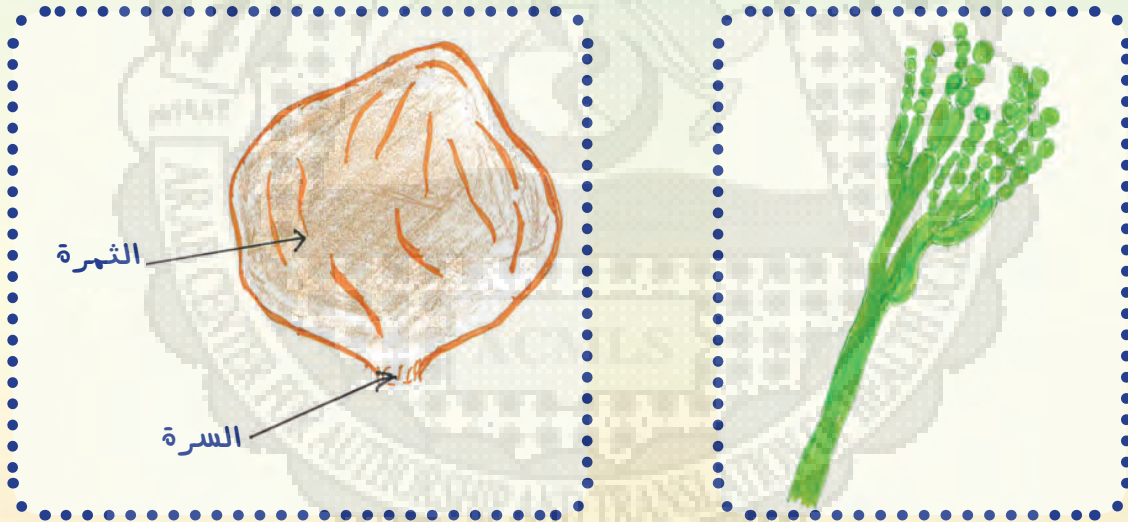




رسمٌ تخطيطيٌّ لتركيب العفن الأسود، وتبدو الحواظُ الجرثوميَّةُ التي عند نُضجِها تَتَفَتَّحُ لِتَنْتَشِرَ الجراثيمُ لِتَنمُوَ على العائلِ وتُعطي خيوطاً فطريَّةً جديدةً.

الفطريات النافعة

للفطريات فوائد كثيرة، منها: تحضير المضاد الحيوي البنسيليوم من فطر البنسيليوم (وهو أول مضاد حيوي استخدمه الإنسان)،



فطر الكِبَاءَة (الفَقَّح) .

فطر البنسيليوم الذي يُصِيبُ المِهْضِيَّاتِ وَيُنْتِجُ المضادَّ الحيوي .

وهناك فطريات أخرى تؤكل مثل عيش الخراب
والكمأة (الفقع).



عَيْشُ الْخُرَابِ (المَشْرُومُ).

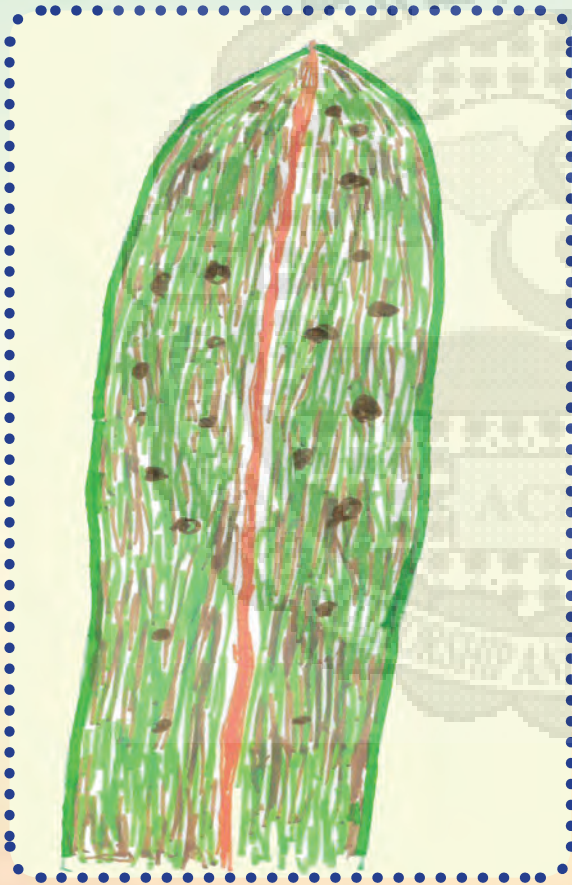
الفطريات الضارة

تُسببُ الفطرياتُ الضارةُ التهاباتُ الجلدِ والأظافرِ
إضافةً إلى أمراضٍ فطريةٍ تُصيبُ بعضَ الأشخاصِ
الذين يعانونُ من ضعفِ أجهزةِ المناعة، كما أنها
تُصيبُ بعضَ النباتاتِ بأمراضٍ خطيرةٍ.



ثمرةُ بُرِّ تقالِ مُصابةٌ بفِطْرِ بِنْسِيلِيُومِ.

تصيبُ الفطرياتُ المحاصيلَ الزراعيَّةَ وتسببُ
أمراضاً مثلَ مرضِ صدأ القمح، والتآكل الأسود
للبطاطس.



ورقة نبات القمح مصابة
بمرض صدأ أوراق القمح،
قد تسببُ الفطرياتُ
التي تُصيبُ القمحَ
خسائرَ كبيرةً في الإنتاجِ
تصلُ إلى حوالي 50% .

الفطريات المتطفلة تُسببُ كثيراً من الأمراض للإنسان .

الحِرْصُ على نظافة
الجِسمِ جيداً ومنها
القدم والتجفيف جيداً
بواسطة الفوطة حتى
لا تُصابَ بالفطريات .

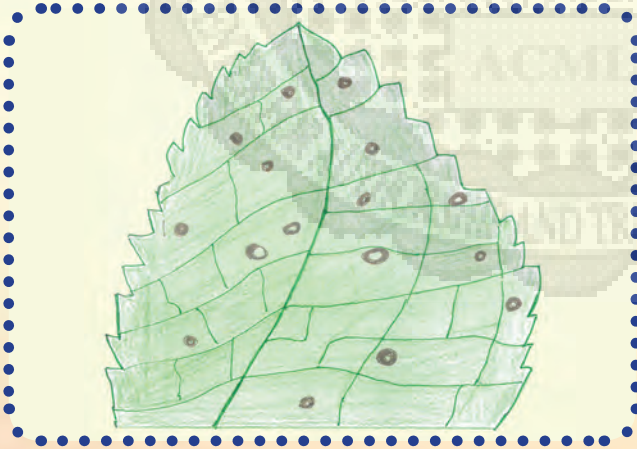
حَسَّاسِيَّةُ القَدَمِ نتيجةُ إصابتِها
بنوعٍ من الفطرياتِ

أظافرُ القَدَمِ مصابةٌ بالفِطْرِ



مَرَضٌ جِلْدِيٌّ سَبَبُهُ
الْفِطْرِيَّاتُ، يُصِيبُ
فِرْوَةَ الرَّأْسِ، وَقَدْ
يُسَبِّبُ الْقَرَاعَ.

الْفِطْرِيَّاتُ الْمَتَطْفِلَةُ تُسَبِّبُ أَيْضاً أَمْرَاضاً لِلنَّبَاتِ.



وَرَقَةٌ نَبَاتٍ مُصَابَةٌ
بِمَرَضٍ فِطْرِيٍّ.

إصدارات المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية

سلسلة الثقافة الصحية للأطفال

إعداد وتصميم: أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

إعداد وتصميم: أ. د. مرزوق يوسف الغنيم

1- البكتيريا

2- الفطريات

