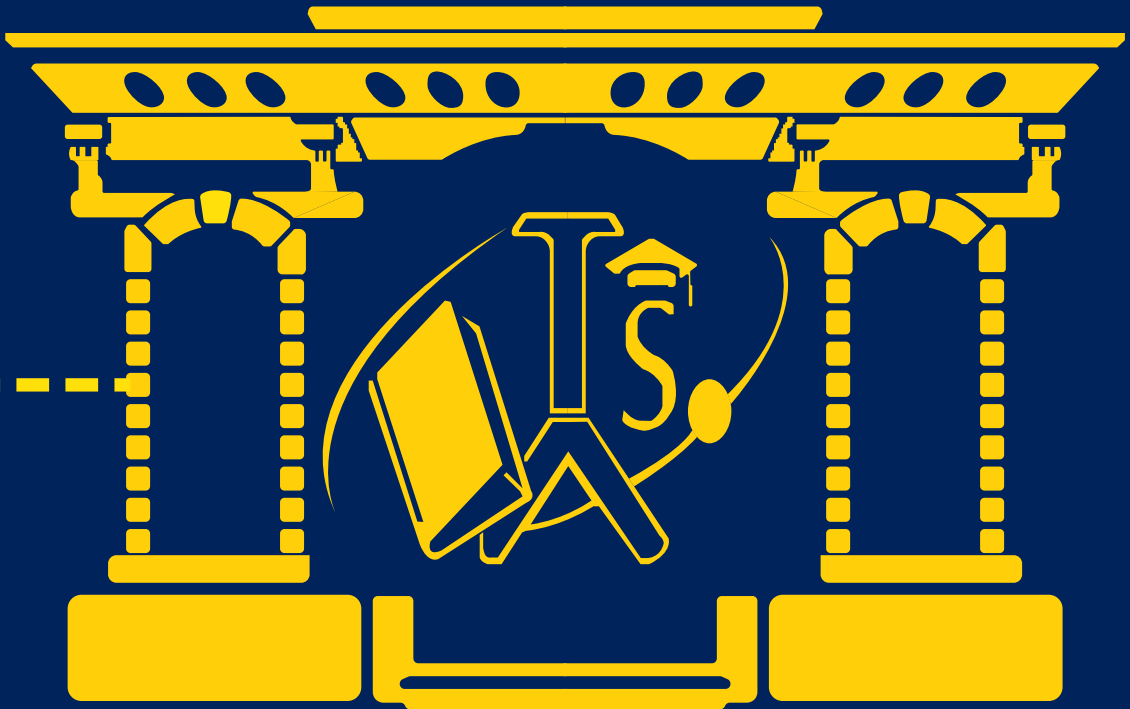




Pixel Team Channel

انقر / امسح الرمز للانتقال
الى قناة الفريق.



Saade files Channel

انقر / امسح الرمز للانتقال
الى قناة الملفات.



Pixel_Team_SAB



بکسل - Pixel



PIXEL

التكاثر عند الجراثيم والفطريات

ملاحظة: هذا الملف لا يعني عن الكتاب ، فيه شرح الدرس و ترتيب أفكاره و نكشاته

توضيح قبل بداية الدرس :

- ▲ ورد الدرس في الكتاب بطريقة الأسئلة دون ذكر صريح لمراحل التكاثر
- ▲ دراستك للأسئلة دون تصوّر مراحل الترتيب بشكل أساسي يجعل من الدرس صعباً قليلاً
- ▲ سنقوم باستخلاص المراحل مما ورد في الأسئلة و نرتبها بدقة لتكون الأسئلة تحصيل حاصل

أولاً التكاثر لدى الجراثيم

ماهي مكونات الجرثوم؟

يحتوي الجرثوم:



صبغي جرثومي

جسيم وسيط

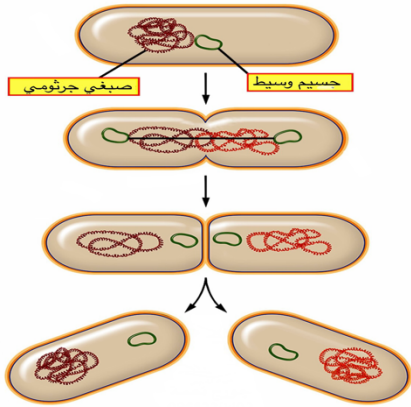
◆ صبغي جرثومي : عبارة عن المادة الوراثية للجرثوم

◆ جسيم وسيط : يعطي من أجل التكاثر اللاجنسي خيوط بروتينية

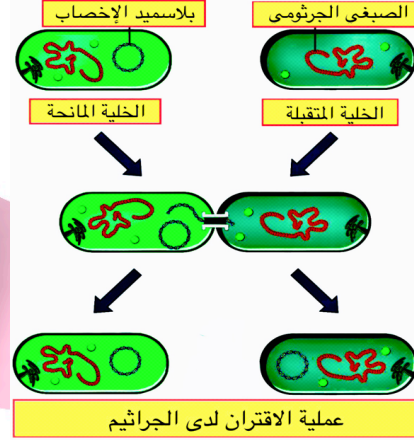
◆ تقسم الجراثيم التي تتكاثر بالاقتران إلى نوعين مانحة و متقبلة

◆ الخلية المانحة : تحوي بلاسميد الإخصاب

◆ الخلية المتقبلة : لا تحوي بلاسميد الإخصاب



عملية الانشطار الثنائي للجرثيم



عملية الاقتران لدى الجراثيم

ماهي مراحل تكاثر الجراثيم بالانشطار الثنائي؟

- 1 عندما تصبح الظروف البيئية مناسبة تنمو الخلية الجرثومية ويزداد حجمها
- 2 يرتبط الصبغي الجرثومي بالجسيم الوسيط الذي يحوي أنزيمات تضاعف الدنا
- 3 يعطي الجسيم الوسيط الخيوط البروتينية
- 4 للخيوط البروتينية دور بهجرة الصبغيين إلى طرفي الخلية أثناء انخماصها من المنتصف
- 5 للجسيم الوسيط دور في تشكيل الغلاف الخلوي الجديد وذلك عند انخماص غلاف الخلية المنشطرة

(لم نغم بتغيير حرفية الكتاب رغم ركاكة الربط قليلاً فنحن لانريد المبالغة بفهم المعلومة على حساب صياغة الكتاب التي يُحاسب عليها)

ما مراحل تكاثر الجراثيم بالاقتران (التزاوج)؟

- 1 بحالات نادرة تتقابل خليتان جرثوميتان متشابهتان شكلياً إحداهما مانحة و أخرى متقبلة
- 2 يحدث بلاسميد الإخصاب على تشكيل قناة اقتران بين الخليتين المانحة و المتقبلة
- 3 تنفصل إحدى سلسلتي DNA بلاسميد الإخصاب
- 4 تعبر هذه السلسلة قناة الاقتران إلى الخلية المتقبلة وتتضاعف أثناء مرورها بقناة الاقتران
- 5 تتضاعف السلسلة المتبقية من DNA بلاسميد الإخصاب داخل الخلية المانحة
- 6 يؤدي ذلك إلى ظهور تركيب وراثي جديد في الخلية المتقبلة ثم ظهور سلالة جرثومية جديدة



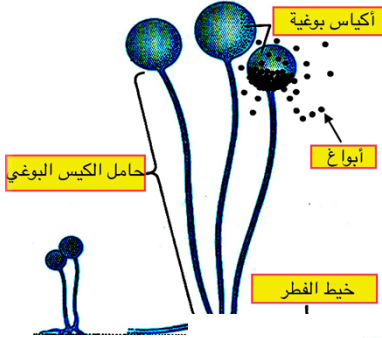
ما أوجه الخلاف الأساسية بين طريقتي التكاثر السابقتين؟

المقارنة	التكاثر بالانشطار الثنائي	التكاثر بالاقتران (التزاوج)
الأفراد	الأفراد الناتجة مطابقة للأصل (لاجنسي)	الخلية المتقبلة ستملك تركيب وراثي جديد
خواصه (هذا قد ورد في مقدمة الدرس)	تكاثر سريع ، فيفضله عند دخول جراثيم إلى الرئتين مثلاً تصبح كميات هائلة بسرعة	بالإصابة الجرثومية مرة أخرى قد نحتاج صاداً حيوياً مختلفاً عن الذي استخدمناه سابقاً بسبب اختلاف السلالة الجرثومية

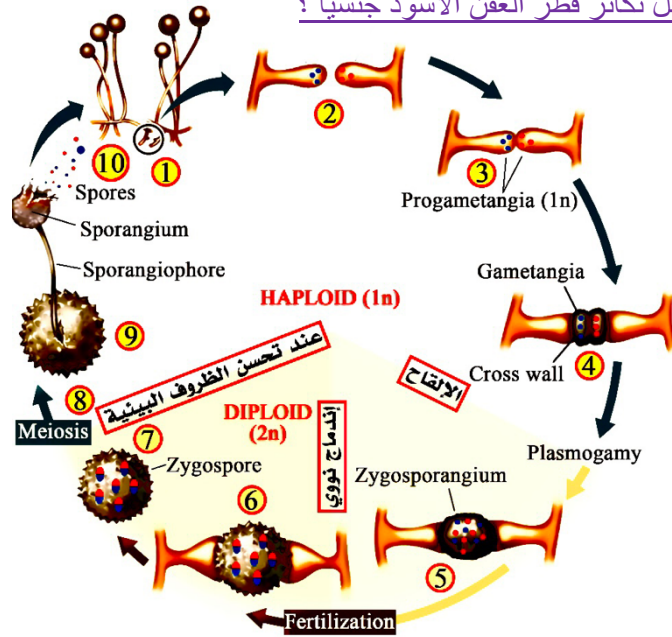
ثانياً التكاثر لدى الفطور (فطر العفن الأسود)

ماهي مكونات فطر العفن الأسود؟

- ◆ خيوط فطرية تكون أفقية
- ◆ حوامل أكياس بوغية عمودية
- ◆ أكياس بوغية تحوي أبواغ

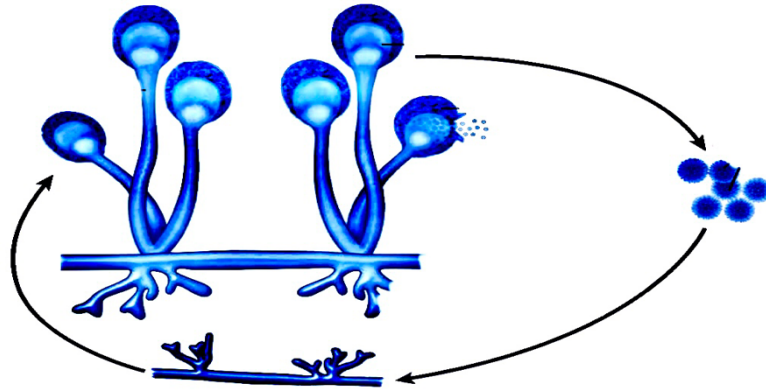


ماهي مراحل تكاثر فطر العفن الأسود جنسياً؟



1	يتجاور خيطان من خيوط الفطر لكل منهما نمط وراثي مختلف أحدهما + و الآخر -
2	ينمو لكل منهما طليعة كيس عروسي وتهاجر إليه معظم النوى (1n)
3	تتلاقى الطليعتان وتتلامسان
4	تتحول كل طليعة إلى كيس عروسي عن طريق تشكل جدار عرضي يفصله عن باقي الخيط
5	تزول الجدر الفاصلة بين الكيسين العروسيين في موضع التلامس وتندمج محتوياتهما
6	تتحد كل نواة (+) مع نواة (-) مكونة نوى ثنائية الصيغة الصبغية (2n)
7	تتشكل بيضة ملفحة عديدة النوى (2n) وتُحاط بغلاف ثخين أسود لمقاومة الظروف غير المناسبة
8	عندما تتحسن الظروف البيئية يطراً على النوى (2n) انقسام منصف
9	تنشئ البيضة وتعطي حامل كيس بوغي يحمل كيس بوغي بداخله أبواغ جنسية بعضها + وبعضها -
10	تتحرر الأبواغ الجنسية من الكيس البوغي معطية خيوط فطرية بعضها (+) وبعضها (-) تتكاثر لاجنسياً بسبب تحسن الظروف

ماهي مراحل تكاثر فطر العفن الأسود لاجنسياً بالتبوغ



1	تنمو بعض خيوط الفطر لتعطي حوامل الأكياس البوغية
2	يحمل حامل الكيس البوغي في أعلاه كيساً بوغياً
3	يتشكل في الكيس البوغي نتيجة انقسامات خيوطية أبواغ عديدة النوى ($1n$)
4	تتحرر الأبواغ من الكيس البوغي
5	عندما تصل الأبواغ إلى وسط مناسب تنتش لتعطي خيوط فطرية جديدة

(اربط الكلام في الجدول مع الصورة في الأعلى)

ما أوجه الخلاف الأساسية بين الأبواغ الناتجة عن التكاثر الجنسي و التكاثر اللاجنسي

التكاثر	الظروف	الانقسام الذي تنتج عنه	صيغتها	ناتج إنتاشها
جنسي	غير مناسبة	انقسام منصف	$1n$	خيوط فطرية + وأخرى -
لاجنسي	مناسبة	انقسام خيوطي	$1n$	خيوط فطرية من نوع واحد

انتهى الدرس

Written by : Ameer alhussein - فريق بكسل التعليمي

"إلى هنا تنتهي مقدمة الوحدة الثانية وهي التكاثر لدى الفيروسات ثم بعض الأحياء لتستمر بالنباتات (عاريات ومغلفات البذور) ثم تتابع القسم الأكبر من الوحدة بتكاثر الإنسان"

اختبار الدرس قريباً على غروب التلغرام

