

المحاضرة السابعة

فحص الخمائر والاعفان

الخمائر Yeast

وهي كائنات حقيقية النواة ، حجمها اكبر من البكتريا بحدود 30- 100 ميكرون ، موجبة لصبغة كرام ، تتكاثر الخمائر لا جنسياً عن طريق التبرعم Budding و جنسياً بواسطة السبورات الكيسية Ascospore

ولفحص الخمائر مجهرياً نقوم بما يلي :

1- نأخذ باللوب المعقم محلولاً يحتوي على خميرة ونضعه على شريحة زجاجية وننشره ثم نحركه بالهواء ليجف ونثبته بالتسخين بامراره على اللهب

2- نضيف عدة قطرات من صبغة methylene blue لمدة 2 دقيقة

3- نغسل الشريحة الزجاجية بالماء المقطر ونتركه يجف نفحصه بالمجهر

كما يمكن ملاحظة حركة الخمائر بوضع قطرة من المحلول الحاوي على الخمائر بوسط شريحة زجاجية ونغطيها بغطاء ونلاحظها بالمجهر

الاعفان Molds

يمكن تنمية العفن بالمختبر على اوساط غذائية طبيعية كالفواكه والخضر أو صناعية كالوسط

Potato dextrose agar ، Malt extract agar وتظهر مستعمرات العفن ملونة بألوان

مختلفة نامية على سطح الوسط الغذائي بعد الحضان على درجة حرارة معينة ولفترة زمنية

معينة . وتكون المستعمرات كبيرة وملونة مقارنة بمستعمرات البكتريا والخمائر وتفحص

الاعفان كالاتي :

نضع قطرة ماء صغيرة على الشريحة الزجاجية في المنتصف ، بعد ذلك ننقل باللوب المعقم

جزء من مستعمرة فطرية ونضعه على قطرة الماء ثم نضع فوق الشريحة غطاء زجاجي رقيق

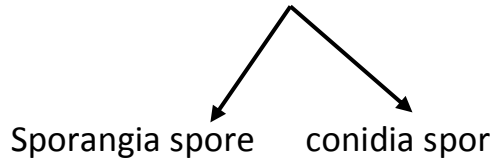
ثم يفحص تحت المجهر ولا نستعمل العدسة الزيتية فنلاحظ اشكال الاعفان واذا كانت بحالة

تزاوج او تكاثر يمكن مشاهدته ايضاً لكن لا يمكن رؤية التركيب الداخلي للعفن لذا نلجأ الى

طريقة ثانية اكثر صعوبة تسمى slid culture technique وهذه الطريقة كما يلي :

- 1- نأخذ شمع ذائب ونرسم بواسطته مربع ناقص ضلع على الشريحة الزجاجية ثم نأخذ غطاء زجاجي ونمرره على اللهب حتى يصبح دافئاً وبعد ذلك نضعه فوق المربع الناقص الضلع
- 2- نلقح وسط غذائي صلب وهو في حالة سائلة بواسطة العفن المراد دراسته وهو الوسط هو Malt extract agar والذي تنمو عليه الاعفان بعد ذلك نأخذ هذا الوسط الغذائي ونضعه بين الشريحة والغطاء ثم نتركه ليتصلب
- 3- نضع هذا الشريحة على اناء يحتوي ورق ترشيع مضاف اليه القليل من الماء ثم نضعه في الحاضنة بدرجة حرارة 25-30 م لمدّة 2-4 ايام مع ترطيب ورقة الترشيح اثناء مدة الحضانة
- 4- بعد انتهاء مدة الحضانة نأخذ هذه الشريحة ونفحصها بالمجهر يصبح باستطاعتنا مشاهدة التراكيب الداخلية للاعفان بصورة واضحة

تتكاثر الاعفان لا جنسياً عن طريق



تتكاثر لا جنسياً عن طريق

