

مقرر مبادئ الأحياء المجهرية (6) العملي

م.م هدى أحمد ياسين

قسم علوم التربة والموارد المائية

كلية الزراعة/ جامعة البصرة

العراق / البصرة

hudaa79@yahoo.com

تصبيغ الاسواط :

- تعتبر الاسواط من اكثر وسائل الحركة شيوعاً في البكتريا وهي عبارة عن تراكيب بروتينية تنشأ من السائتوبلازم وتبرز من خلال جدار الخلية وتكون رقيقة قابلة للكسر بسهولة. يمكن تصبغها بتغليفها بعناية باستعمال مثبت يزيد من قطرها. وان وجود وموقع الاسواط يكون ذو فائدة تصنيفية يمكن ملاحظة حركة البكتريا باستعمال تقنية القطرة المعلقة او بصبغة الاسواط او بزرع وسط غذائي شبه صلب.

• المواد المطلوبة Material

• صبغة الاسواط هي:

• مثبت الاسواط + Carblfuchsin

• ملقط ومبضع

• مزرعة نوع Proteus vulgaris

خطوات العمل Procedure:

- يتطلب صبغ الاسواط تحوطات خاصة لمنع تلف الاسواط كضرورة نظافة الشرائح بشكل جيد وتداول المزرعة بعناية لمنع تكسر الاسواط.
- استعمل مبضعاً لعض قطعة من الوسط الزراعي الصلب حيث تنمو البكتريا.
- لا تلمس المزرعة بيدك. ضع برفق قطعة الاكار على الشريحة تكون الشريحة مواجهه للنمو. ارفع تلك القطعة واعدھا الى الطبق.
- دع البكتريا الملتصقة بالشريحة تجف بالهواء. لا تثبتها بالحرارة.
- اغمر الشريحة بالمثبت مدة عشر دقائق (Tannic acid)
- اغسل الصبغة برفق بالماء المقطر.
- اغمر الشريحة بصبغة Carblfuchsin مدة خمس دقائق واغسلها برفق بالماء المقطر.
- دع المسحة تجف بالهواء ولا تجففها بورق النشاف. ومن ثم افحصها بالمجهر وسجل ملاحظاتك.

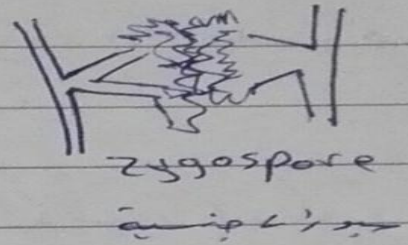
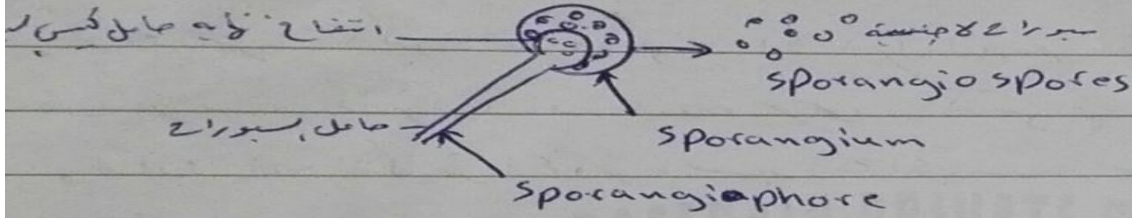
• الخمائر Yeasts:

- الخمائر عبارة عن فطريات لا تكون مايسيليوم حقيقية وذات خلية واحدة. ويكون حجمها اكبر من البكتريا الا انها اصغر من العفن.
- اما طريقة تكاثرها الشائعة فهي التبرعم.
- ويمكن ان تتكاثر الخمائر بالسبورات الجنسية ايضاً (الاسكوسبور) وتكون الخمائر اما مفيدة او ضارة فهي تدخل في العديد من الصناعات المهمة كصناعة الكحول والخبز والانزيمات.
- بينما نجد انواعاً اخرى من الخمائر مسؤولة عن تلف العديد من المواد الغذائية وتسبب بعض الامراض للإنسان او الحيوان.

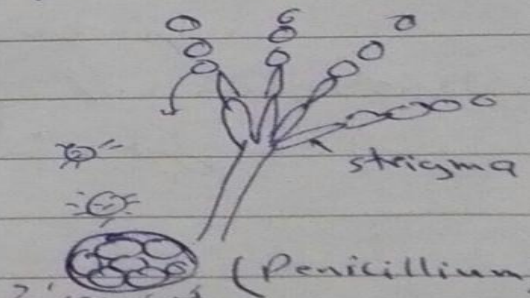
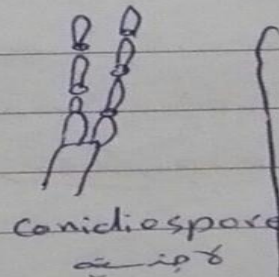
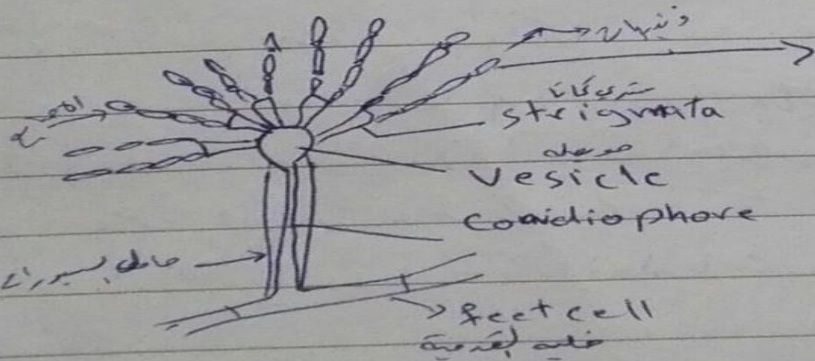
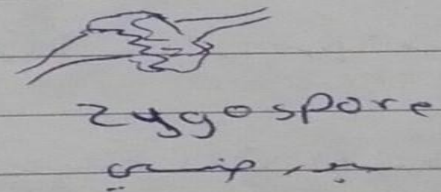
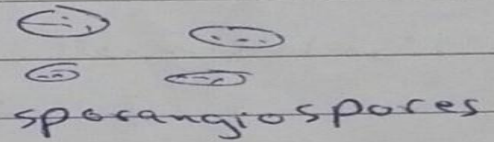
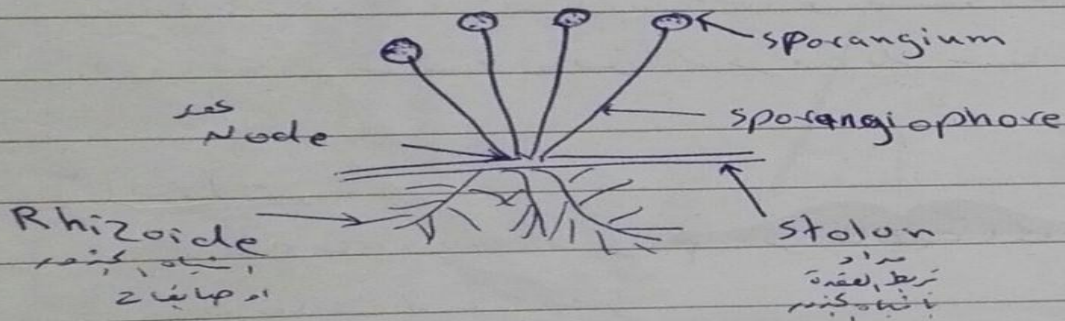
• العمل:

- نفحص بعض الشرائح الزجاجية الجاهزة للخمائر. وارسمها مدوناً كافة المعلومات عنها.
- اصبغ بعض انواع الخمائر المعطاة لك في المختبر بصبغة المثيل الازرق وبطريقة كرام. ثم ارسمها مدوناً كافة المعلومات عنها.
- نفحص حركة الخمائر تحت المجهر وذلك بأخذ قطرة من المحلول المحتوي على الخمائر وضعها على وسط شريحة زجاجية ثم غطيها بغطاء زجاجي مدوناً كافة المعلومات.

① Mucor



② Rhizopus

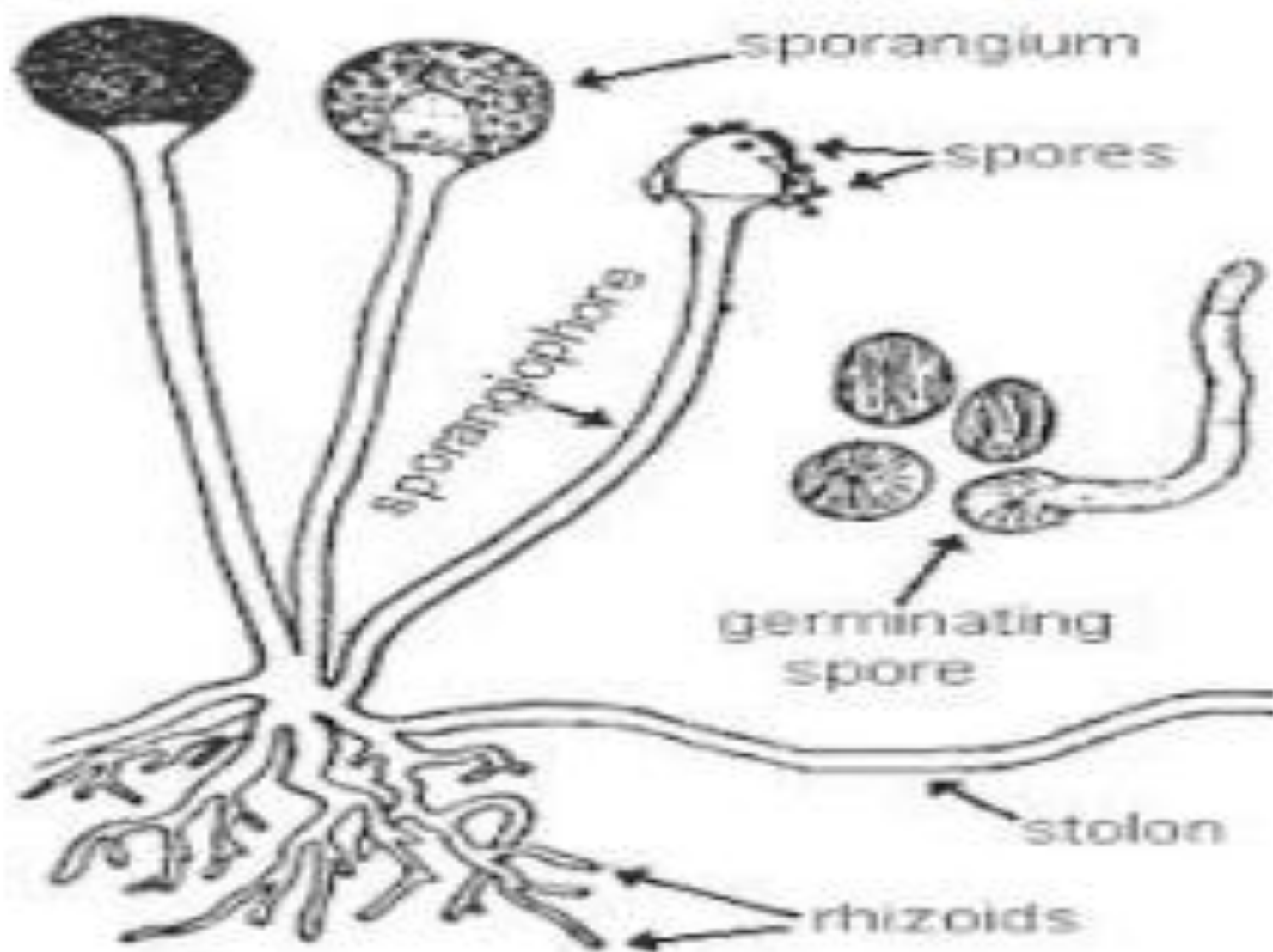


(Aspergillus)

ASCUS



سبور



أتمنى لكم التوفيق