

العلوم	الكلية
علوم الحياة	القسم
Microbiology	المادة باللغة الانجليزية
احياء مجهرية/عملي	المادة باللغة العربية
الثانية	المرحلة الدراسية
م.م. ضحى صبار خليل	اسم التدريسي
Isolation of fungi	عنوان المحاضرة باللغة الانجليزية
عزل الفطريات	عنوان المحاضرة باللغة العربية
الحادية عشرة	رقم المحاضرة
Microbiology: A Laboratory Manual"* – James G. Cappuccino & Natalie Sherman (Pearson)	المصادر والمراجع
Laboratory Experiments in Microbiology"* – Ted R. Johnson & Christine L. Case (Pearson)	
Microbiology Laboratory Theory and Application"* – Michael J. Leboffe & Burton E. Pierce (Morton Publishing)	



### عزل الفطريات: Isolation of fungi

إن الفطريات تتواجد في كل مكان من اليابسة والماء وتوجد على ارتفاع آلاف الأمتار في الجو وعلى عمق عدة أمتار تحت سطح التربة وتوجد ملتصقة أو متطفلة على الأجزاء النباتية و الحيوانية وتخلو منها فقط المناطق الملتهبة وفوهة البراكين وكذلك المناطق والمواد المعقمة بأجهزة التعقيم.

إن الهدف الحقيقي لعزل الفطريات قد يعزى إلى عدة أسباب:

١- التعرف الحقيقي على المحتوى الكمي والنوعي للفلورا الفطرية وتنوعها وترددتها وسيادة أنواعها وخصوصاً في الترب الزراعية.

٢- تشخيص الفطريات المرضية عن الفطريات المترمة الأخرى.

٣- الحصول على مزارع نقية Pure cultures للفطريات المعزولة من المكان المراد العزل منه.

٤- لأجراء العديد من الدراسات العلمية عليها كالتضاد والحساسية والأمراضية وغيرها.

ولغرض عزل الفطريات لا بد من تهيئة متطلبات بيئية وغذائية لغرض إنماء الفطريات على هذا الأساس لا بد من توفر عدة متطلبات هي:

١- أوساط زرعيه مناسبة وملائمة لنمو وتكاثر الفطريات.

٢- توفر أجهزة حضن Incubators لحضن الفطريات وهذه الأجهزة توفر كل الظروف المناسبة من درجة حرارة وتهوية والرطوبة إضافة إلى الإضاءة.

٣- كما تتطلب عملية عزل الفطريات إلى السيطرة على تواجد أحياء أخرى مثل البكتيريا والفطريات المترمة التي قد تتداخل مع الغاية من عملية العزل وعلى هذا الأساس يجب أن تكون الأطباق والماصات والماء وغرفة العزل معقمة كلياً كما يضاف إلى الوسط الزراعي بعض المضادات الحيوية مثل Chloramphenicol أو القليل من مادة Rose Bengal لمنع نمو البكتيريا والتقليل من نمو بعض الفطريات.

### عزل فطريات الهواء: Isolation of air fungi

لصعوبة تجميع عينات من الهواء و تخزينها لفترة زمنية طويلة كما في جمع عينات التربة والماء فإن عملية عزل الفطريات من الهواء تتم بتعريض الأوساط الزرعية الى الهواء مباشرة وذلك بفتح الطبق الحاوي على الوسط الزراعي (Potato dextrose agar (PDA في جو المختبر مثلاً او أي مكان يراد العزل منه ولدة (٢-٥ دقائق) ثم يغلق وبذلك سوف يتعرض الوسط الزراعي الى الوحدات التكاثرية (الأبواغ) لبعض الفطريات الموجودة في الهواء الجوي، ثم ينقل الطبق الى الحاضنة بدرجة (٢٥-٢٧ °م) لمدة (٥-٧ أيام) بعدها تفحص الفطريات الموجودة في الطبق .

### تشخيص الفطريات

تشخص الفطريات على عدة أسس منها:

يكون عزل فطري مقسم او غير مقسم

لون مستعمرة الفطر

طريقة نمو المستعمرة



## الاحياء المجهرية العملي ٢ / المرحلة الثانية

### المختبر الخامس

سرعة نمو المستعمرة

شكل حوامل الابواغ وطريقة حملها للابواغ لان بعضها تحمل بشكل مفرد على الحامل وبعضها بشكل سلسلة

شكل الابواغ الجنسية واللاجنسية

وجود الطور الجنسي للفطر او عدم وجوده

نوع التراكيب التي يكونها الفطر كالأجسام الحجرية

التشخيص الجزيئي المعتمد على التركيب الجيني الوراثي للفطر

