



# أحياء التربة المجهرية

## SOIL MICROBIOLOGY

### الجزء العملي

م.م. عبدالله أمركان خالد

قسم علوم التربة والموارد المائية

### التعريف بالمادة :

تعريف الطالب بالاحياء المجهرية وبالاجهزة والادوات التي تستخدم في مختبرات  
الاحياء المجهرية وبالاوساط انزرعية وكيفية تنمية الاحياء المجهرية والتعامل معها  
في المختبر وكيفية تشخيصها وطرائق عدها وطرائق عزلها في مزارع نقية ,  
ودراسة تأثير بعض العوامل الفيزيائية والكيميائية على الاحياء المجهرية .

### الهدف من المادة :

تعريف الطالب بالكائنات الحية التي لا ترى بالعين المجردة ( البكتريا , الفطريات ,  
الفايروسات , الطحالب , البروتوزوا ) وطرق انتشارها وتواجدها في الطبيعة  
والتعرف على بعض آثارها الضارة والنافعة بالنسبة للانسان والحيوان والنبات.

## ارشادات عامة للعمل في مختبر الأحياء المجهرية واحتياطات السلامة

يعتبر مختبر الأحياء الدقيقة (الميكروبات) المختبر الرئيسي في جميع المؤسسات الطبية والصحية سواء كانت تعليمية أو بحثية وعلاجية.

بعض التوجيهات الهامة لضمان السلامة وتحقيق الهدف بأقل قدر من الخسائر وأعلى قدر من الجودة , و نود هنا أن نؤكد بصفة خاصة على الآتي:

1. يجب اعتبار كل عينة تصل إلي المختبر، معدية والتعامل معها علي هذا الأساس.
2. يجب اعتبار وجود خطر كامن في جميع المواد الكيميائية، ويجب التعامل معها حسب توصيات الصانعين.
3. يجب الالتزام باستعمال الملابس والاقنعة الواقية وإتباع توجيهات وإرشادات ذوي الخبرة في مختبرك.
4. يجب عدم الأكل والشرب داخل المختبر أو وضع مأكولات أو مشروبات في مبردات المختبر.

5. يجب عدم استخدام الفم أو لمس العينين أثناء العمل داخل المختبر.
6. تكتب المعلومات على الأطباق والأنابيب بطريقه مثالية (على الطبق وليس على الغطاء).

7. إتباع الأسلوب السليم في التخلص من أي مواد (حيوية أو كيميائية).
8. ارتداء الصدرية .
9. عدم اصطحاب الأدوات الشخصية والحقائب النسائية إلي المختبر حرصا على عدم تلوثها.

10. عدم لمس أو تحريك أي جهاز أو مستنبت أو أي من أدوات المختبر إلا بعد التعرف عليها وشرح طريقة وكيفية استخدامها بواسطة المشرف.

11. يجب تنظيف وتطهير مكان إجراء التجارب المعملية بمطهر قبل وبعد إجراء التجارب.

12. في حالة تلوث مكان العمل أو انسكاب أي ماده، يجب أخطار المشرف فورا.

13. غسل اليدين جيداً بالماء والصابون ومسحها بالمطهر قبل مغادرة المختبر.

## كيفية التعامل مع المزارع البكتيرية (culture Handling Procedures)

1- قبل ابتداء وبعد انتهاء فترة كل درس عملي يجب مسح طاولة العمل بالمادة المطهرة.

2- عدم وضع المزارع البكتيرية (Bacterial Cultures) الأوساط الزراعية Inoculated

في Media أو على الطاولة لإجراء مشيئة عملي، مضعها في الحاويات أو السلال (Baskets) أو أي رعاء آخر مخصص لهذا الغرض.

3- احرق إبرة التلقيح (Loop) أو الإبرة الناقلة (Needle) قبل وبعد كل استعمال.

4- ضع المواد الملوثة (Contaminated Material) والمزارع القديمة (Old Cultures) ومنتجات العمل الذي أنهيته في الأوعية المخصصة لذلك.

5- يجب عدم استعمال الفم عند استعمال الماصات (Pipettes) لنقل المزارع الميكروبية وفي حالة عدم توفر الماصات الميكانيكية يستحسن وضع كمية من القطن في النهاية العريضة للماصة قبل تعقيمها.

## ملاحظات حول كتابة تقارير مختبر البكتريولوجي (Laboratory Reports)

1- عنوان التجربة.

2- الهدف من إجراء التجربة.

3- طريقة العمل وحين إجراء أي تعديل قد تطرأ حسب الظروف المتوفرة وعداد ذلك يشار إلى اسم التجربة فقط.

4- النتائج ويجب أن تذكر تلك التي يحصل عليها الطالب كما هي وان كانت غير مشجعه وينظم جدول بها إذا تطلب الأمر.

