

المادة: أحياء التربة المجهرية العملي
استاذ المادة: أ.م السيده سهيله جواد كاظم

قسم علوم التربة والموارد المائية
كلية الزراعة / جامعة البصرة
العراق

suhailajowad@gmail.com

في هذه المحاضرة سوف نتكلم عن الموضوع التالي :

الأجهزة والمواد المستخدمة في مختبر الاحياء المجهرية

الايوتوكليف Autoclave

وهو من الأجهزة الأساسية التي تتواجد في مختبر احياء التربة المجهرية ويستخدم في تعقيم الاوساط الغذائية السائلة والصلبة والمحاليل المختلفة وكذلك يستخدم في تعقيم المزارع القديمة قبل التخلص منها

وتستخدم الحرارة الرطبة (بخار الماء) في التعقيم . يرتفع الضغط داخل الجهاز ليصل الى 15 باوند/انج² جو وفي هذا الضغط تصل درجة الحرارة 121°م ويختلف وقت التعقيم حسب حجم وطبيعة المادة المراد تعقيمها .

الحاضنة Incubator

وهو جهاز يستخدم يستخدم لحضن مزارع الاحياء المجهرية تحت ظروف خاصه من درجة حراره ورطوبة وكذلك الاوكسجين وثاني اوكسيد الكربون وتستخدم الحاضنة لنمو البكتريا والاحياء المجهرية الاخرى

المجهر الضوئي Light microscope

يحتوي على عدسات شبيئه ذات قوة تكبير مختلفة لرؤية اشكال وتراكيب البكتريا وكذلك الاحياء المجهرية الاخرى

الفرن Oven

يستخدم الفرن في مختبر الاحياء المجهرية في تعقيم الادوات الزجاجية مثل انابيب الاختبار والماصات والدوارق الفارغة واطباق بتري Petri dishes وغيرها من الادوات الزجاجية ويجب ان توضع الماصات واطباق بتري في اوعيه معدنيه خاصه ذات غطاء محكم . تستخدم الحرارة الجافه بالتعقيم في الفرن وتصل درجه حرارة التعقيم بالفرن من 160- 180 م ولمدة 2-3ساعه

الحمام المائي water bath

يستخدم لتحضين العينات عند درجات حرارية مختلفة وأذابه الاوساط الغذائية او المواد الكيميائية وموجود تقريبا في كل المختبرات وخاصة مختبر الاحياء المجهرية.

جهاز عد المستعمرات Colony counter

يستعمل لعد المستعمرات البكتيرية النامية على بيئة مناسبة في اطباق بتري

Petri dishes

الثلاجة Refrigerator

تستخدم في مختبر الاحياء المجهرية لحفظ المزارع الجرثومية

غرفة العزل Laminar

تستخدم لعزل وتنقية الاحياء المجهرية في ظروف معقمه

الناقل الحلقي وابرة التلقيح Loop and Needle

تستخدم لآخذ العينات والتلقيح والتخطيط

مصباح بنزن Bunsen burner

يستخدم في عملية التعقيم باللهب

وهناك مواد اخرى مثل الشرائح الزجاجية واطباق بتري
والمصاصات والانابيب والدوارق والملاقط والناشر الزجاجي
والمسحات القطنية

الخلاصة summary

توجد اغلب هذه الاجهزة في المختبرات الاخرى مثل الفرن والحمام المائي والميزان وجهاز قياس الحموضة حسب الغرض من استخدامها ولكن بعضها موجود في مختبر احياء التربة المجهرية فقط مثل جهاز الاوتوكليف والمجاهر وبعض المواد كالناقل الحلقي واطباق بتري

اجهزة مختبر احياء التربة المجهرية

