

طريقة تحضير المزارع البكتيرية بالمختبر

إن غالبية الدراسات والبحوث البكتيريولوجية تتطلب استعمال بيئات زرع مع البيئات التي تعيش مختلفاً تحضر بالمختبر، وهذه البيئات وإن لم تكن متماثلة تماماً قد يوفر فيها أو عليها هذه الكائنات في الطبيعة إلى أنها قريبة الشبه منها قرباً الاحتياجات والمتطلبات الغذائية اللازمة لتنميتها.

لذا يمكن تعريف البيئة

بأنها أوساط زراعية مناسبة لنمو الأحياء المجهريّة تتوفر فيها متطلبات النمو والتكاثر الأساسية، أو أي مادة يمكن أن تنمو عليها الكائنات الدقيقة

٣. أهداف المزارع البكتيرية -:

1. تحديد خاليا البكتيريا الموجودة بالعينة مثل عدد البكتيريا الموجودة في البول.
2. عزل مستعمرات البكتيريا والتعرف على المسبب للمرض
3. دراسة خواص البكتيريا البيوكيميائية.
4. التعرف على منتجات البكتيريا من صبغات وسموم
5. تحضير اللقاحات والأمصال
6. تجارب الهندسة الوراثية.

المواد والأدوات اللازمة:

ميزان الكتروني - دوارق مخروطية سعة 500 ملل - أنابيب اختبار - مخبر مدرج - ماء مقطر - لهب - قطن - جهاز الأوتوكليف - ملعقة.

خطوات العمل لتحضير بيئة الأجار المغذي:

- 1- نوزن الكميات الموضحة أعلاه مع مراعاة الكمية التي نريد تحضيرها ولكن حالياً قامت بعض الشركات بتركيب هذه البيئة في عبوة واحدة موزع عليها الكمية التي تلزم لتحضير لتر واحد من البيئة الغذائية.
- 2- توضع هذه الكمية في دورق مخروطي نظيف.
- 3- نقيس كمية الماء المقطر اللازمة بواسطة المخبر المدرج ثم نضيفها إلى الدورق.

4- نضع الدورق على اللهب أو باستخدام الحمام المائي للتسخين مع مراعاة التقليب المستمر حتى

لا تحترق البيئة ونستمر حتى الغليان ويقصد من هذه العملية تجانس المواد والتأكد من ذوبان الآجار

بشكل جيد.

5- نحضر أنابيب اختبار ونملؤها حتى النصف والغرض من ذلك عمل أنابيب الآجار المائل Slant

agar بحيث تسند الأنابيب على سطح مرتفع قليلاً بزاوية 45° وتترك لتتصلب.

أو لعمل أنابيب الآجار العميق Deep agar والتي تترك عمودياً في حامل الأنابيب حتى تتصلب -

وذلك بعد أن يتم تعقيمها-