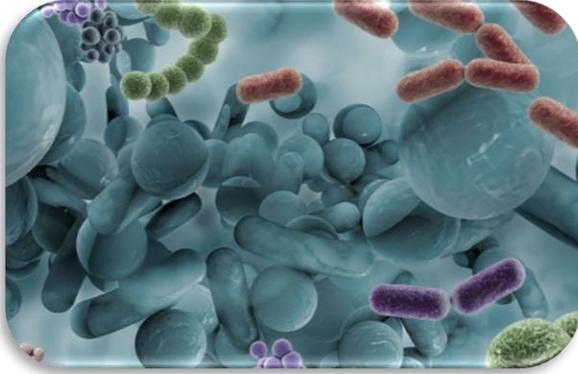


العلوم	الكلية
علوم الحياة	القسم
Microbiology	المادة باللغة الانجليزية
احياء مجهرية/عملي	المادة باللغة العربية
الثانية	المرحلة الدراسية
م.م. ضحى صبار خليل	اسم التدريسي
Methods of obtaining pure cultures	عنوان المحاضرة باللغة الانجليزية
طرق الحصول على مزارع نقية	عنوان المحاضرة باللغة العربية
الرابعة	رقم 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)	



**طرق الحصول على مزارع نقية:**



المزرعة النقية Pure Culture: هي التي تحتوي على خلايا نوع واحد من الكائنات الحية الدقيقة، اما المزرعة المختلطة Mixed Culture هي التي تحتوي على نوعين أو أكثر من الكائنات الحية الدقيقة.

عادة لا توجد البكتيريا في مزارع بصورة نقية في بيئاتها الطبيعية فلدراسة أنشطة وخواص خلايا النوع البكتيري الواحد يتطلب وجودها بصورة نقية وهناك عدة طرق للحصول على المزارع النقية وعادة يتبع للحصول على المزرعة النقية طرق سهلة يتم فيها

الزرع على البيئات الصلبة لاتاحة الفرصة لخلايا الانواع البكتيرية المختلطة والموجودة في صور مختلطة ان تنمو على سطح الاكار متباعدة عن بعضها بدرجة تسمح لأن ينتج عن نمو كل خلية مفردة مستعمرة فردية تختلف في مواصفاتها عن الانواع الاخرى فينا يلي اهم الطرق للحصول على مزارع نقية للبكتريا :

**١- طريقة النشر Spread plate Method**

١- يتم تحضير الأوساط الزرعية الصلبة وصبها في اطباق بتري وتركها لتتصلب.

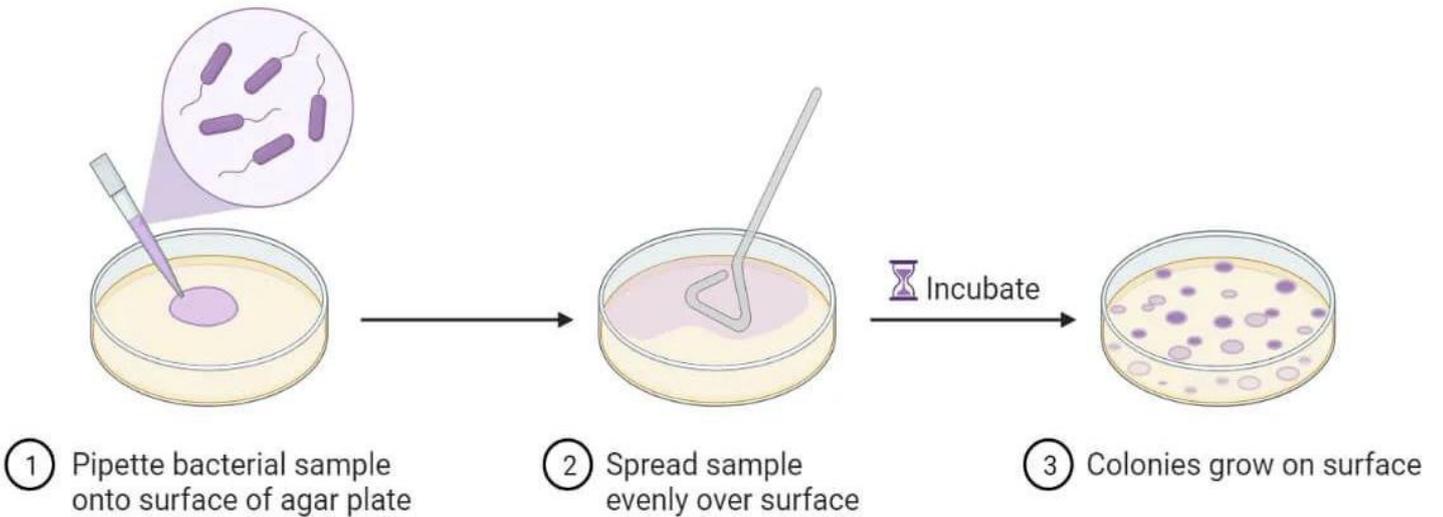
٢- ينقل ١ مل من المزرع السائل بواسطة السرنج أو ماصة معقمة إلى وسط طبق البتري.

٣- يغمر الناشر في بيكر حاوي على ايثانول وبحذر يمرر فوق لهب بنزين ثم يبرد على سطح الاكار.

٤- ينشر المزرع بواسطة الناشر بشكل متجانس على سطح الوسط.

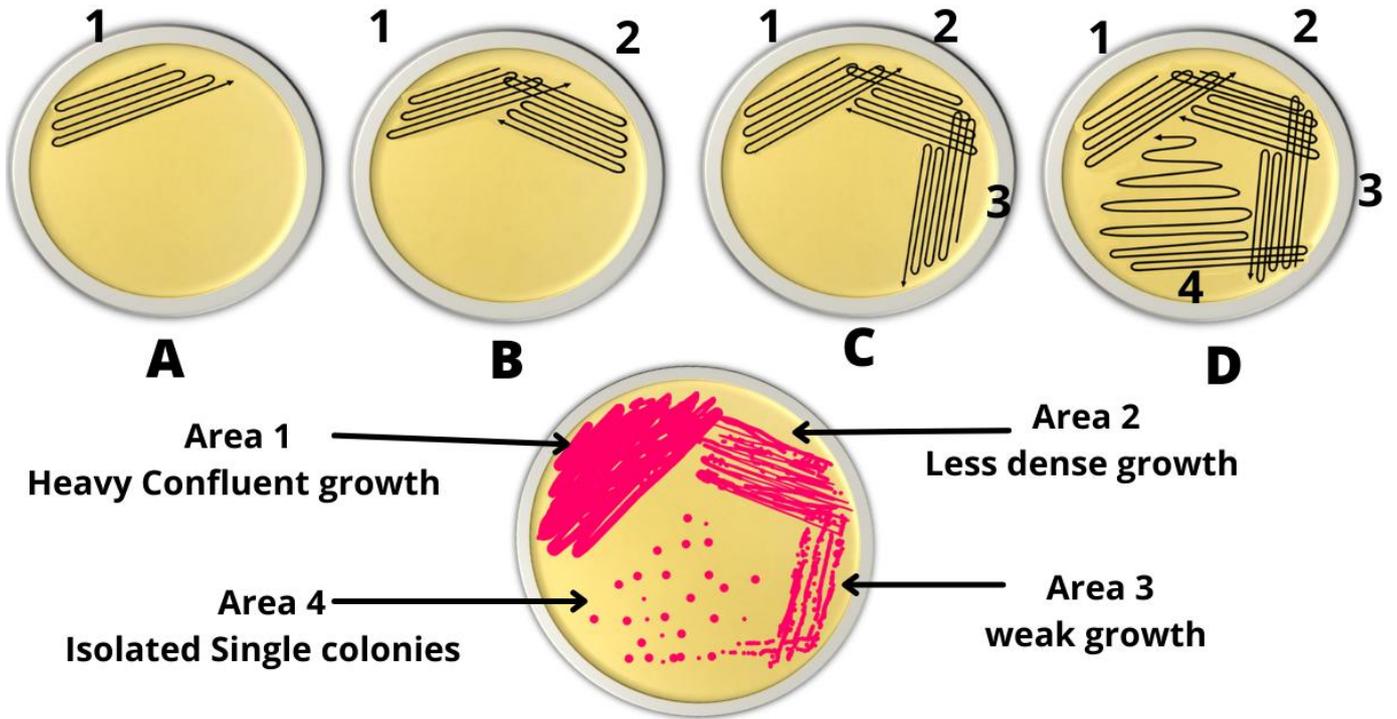
٥- يعاد غمر الناشر في الكحول ثم يلهب بعدها تقبل الاطباق وتوضع في الحاضنة على درجة حرارة ٣٧ درجة مئوية ولمدة ٢٤ ساعة.

٦- تفحص المستعمرات ويتم دراسة نموها.



## ٢ - طريقة التخطيط Streak Plate Method

- أ- بعد تحضير الوسط الزرع في اطباق البتري، ينقل المزروع البكتيري بواسطة اللوب المعقم.
- ب - يتم تخطيط باستخدام اللوب على المنطقة (١) وبشكل Zigzag على مساحة تقريبا ثلث الطبقة.
- ج- تعقم اللوب وتبرد ثم نقطع منطقة (١) بخط واحد ويستمر على شكل Zigzag على مسافة ثلث طبق اخرى.
- د- يعقم اللوب وتقطع المساحة (٢) بخط واحد مستمر إلى الثلث الأخير، وأخيرا يسحب من المنطقة رقم (٣) خط Zigzag متباعد الى وسط الطبقة.
- هـ- تقلب الاطباق وتوضع في الحاضنة على درجة حرارة ٣٧ درجة مئوية ولمدة ٢٤ ساعة.
- ٦- تفحص المستعمرات ويتم دراسة نموها.



## ٣- طريقة صب الاطباق Pouring Plate Method

وهي احد طرق الحصول على مزارع نقيه واحد طرق تعداد البكتريا كما سيتوضح فيما بعد.

