

الدرس العملي الثالث

البيئات البكتيرية الغذائية

Nutrient bacteriological media

ما هي البيئة الغذائية البكتريولوجية؟

ما هو الغرض من استعمال البيئات الغذائية البكتريولوجية؟

تركيب البيئة البكتريولوجية الغذائية

يجب أن تتوفر في البيئة الغذائية المثالية بعض الشروط

أسس تقسيم البيئات الغذائية البكتريولوجية:

أولاً : التقسيم حسب الغرض من الإستعمال:

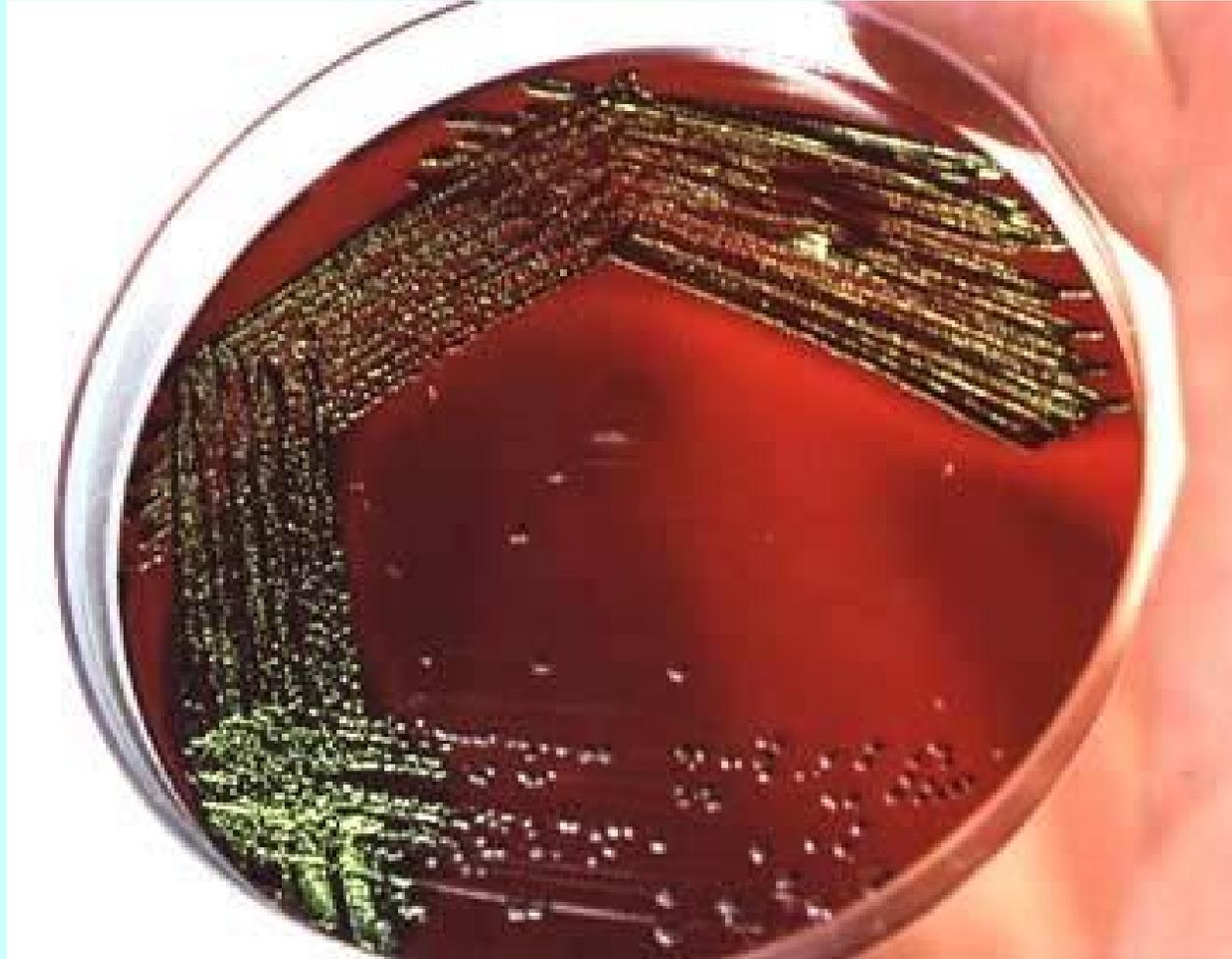
أ- بيئات ذات فائدة عامة :

ب- بيئات ذات فائدة خاصة وتشمل :-

- ١ - بيئات لدراسة سلوك الميكروب وتأثيره على بعض مواد البيئة وكذلك دراسة إحتياجات الميكروب من المواد الغذائية
- ٢ - بيئات إنتقائية
- ٣ - بيئات لتشجيع الميكروب على إنتاج مادة معينة في البيئة
- ٤ - بيئات تفريقية
- ٥ - بيئات مدعمة
- ٦ - بيئات حفظ الميكروبات

بيئة الـ EMB (من البيئات التفريقية)

-لاحظ اللعان المعدنى المخضر للمستعمرات البكتيرية



ثانياً التقسيم حسب التركيب:

- ١ - بيانات عضوية طبيعية :
- ٢ - بيانات معدنية تركيبية :

ثالثاً : التقسيم حسب القوام :

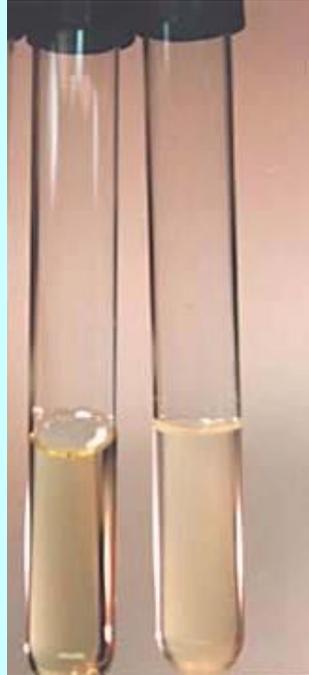
- أ - بيانات صلبة :
- ب - بيانات سائلة :
- ج - بيانات مجمدة (مصلبة) :
- د - بيانات نصف صلبة (شبه صلبة) :

دراسة بعض البيئات الغذائية المستخدمة

بكترة في إنماء الأنواع العادية من البكتيريا

أولاً: البيئات السائلة :

أ- بيئة البويون (المرق المغذى) Nutrient broth:

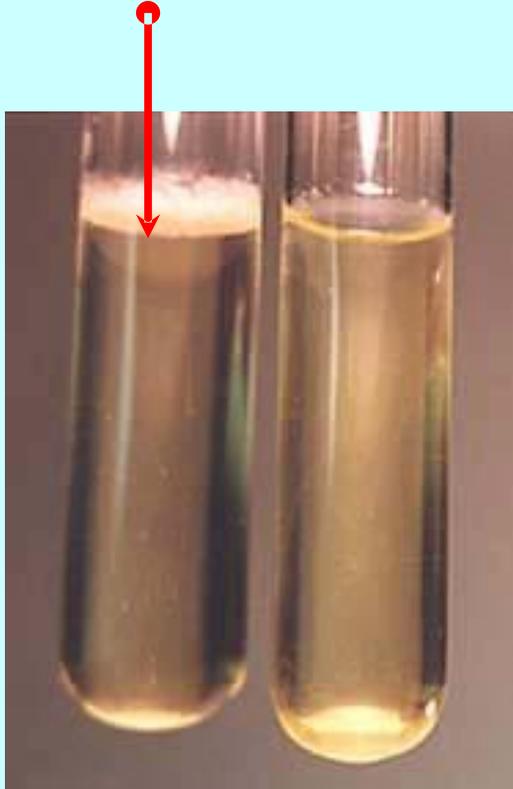


بعض المواد الداخلة في تركيب بيئات الميكروبات

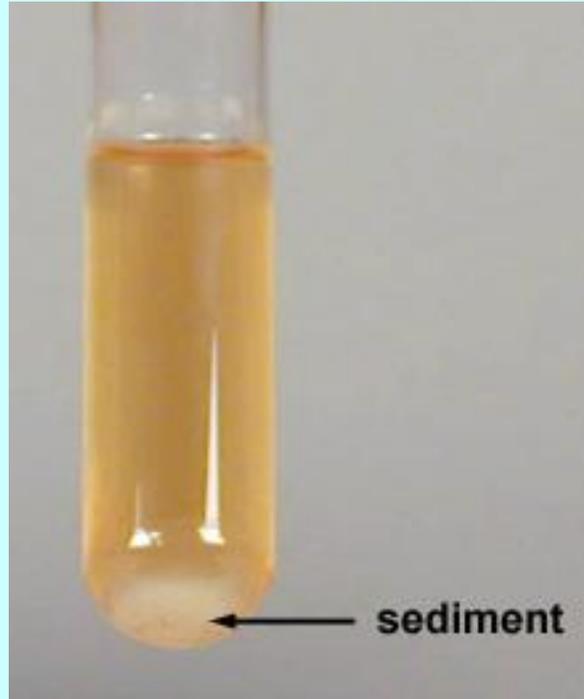


مظاهر نمو الميكروبات على البيئات السائلة

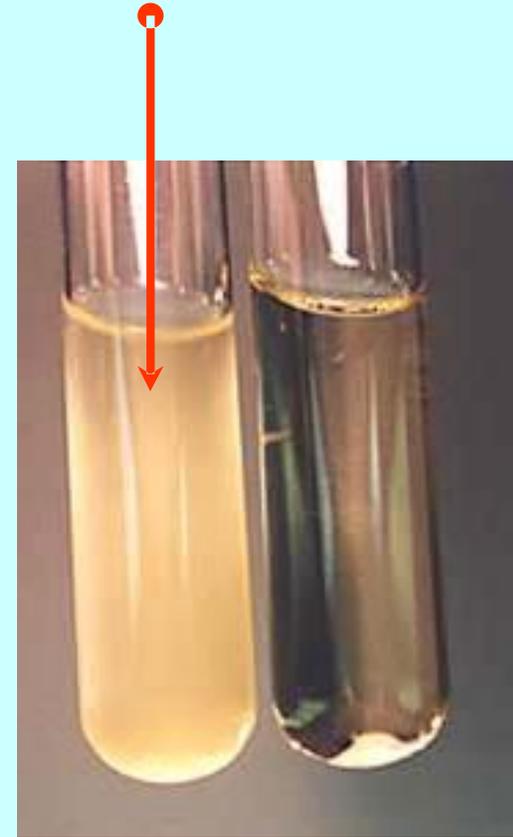
تكوين غشاء على السطح
Pelicle formation



راسب Sediment



عكارة Turbidity



أمثلة لبعض البيئات السائلة المستخدمة في المعمل

١ - بيئة بويون السكريات لإختبارات التخمر

مضاف لها دليل البروموثيمول بلو - لاحظ لون الدليل

في الوسط القلوى (ازرق) / في الوسط المتعادل (أخضر) / في الوسط الحامضى (أصفر)

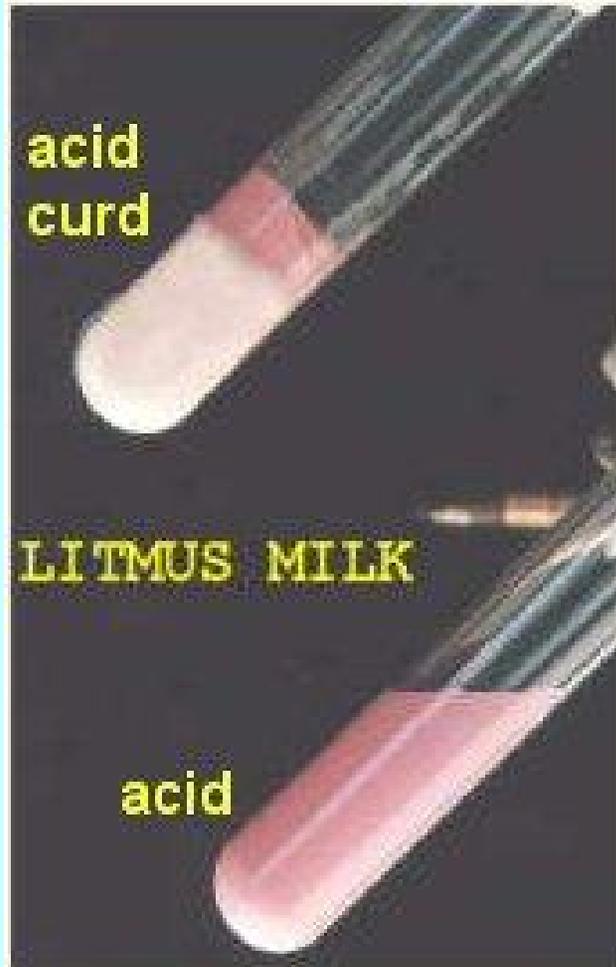


٢- بيئة بويون السكريات لإختبارات التخمر

لاحظ ظهور الغاز في الأنبوبة الأولى مع تغير لون الدليل إلى اللون الأصفر بينما في الأنبوبة الثانية لم يتكون الغاز مع تغير لون الدليل أيضاً



٣- بيئة لبن عباد الشمس - لاحظ تغير لون دليل عباد الشمس إلى اللون الأحمر في الوسط الحامض وإلى اللون الأزرق في الوسط القلوي

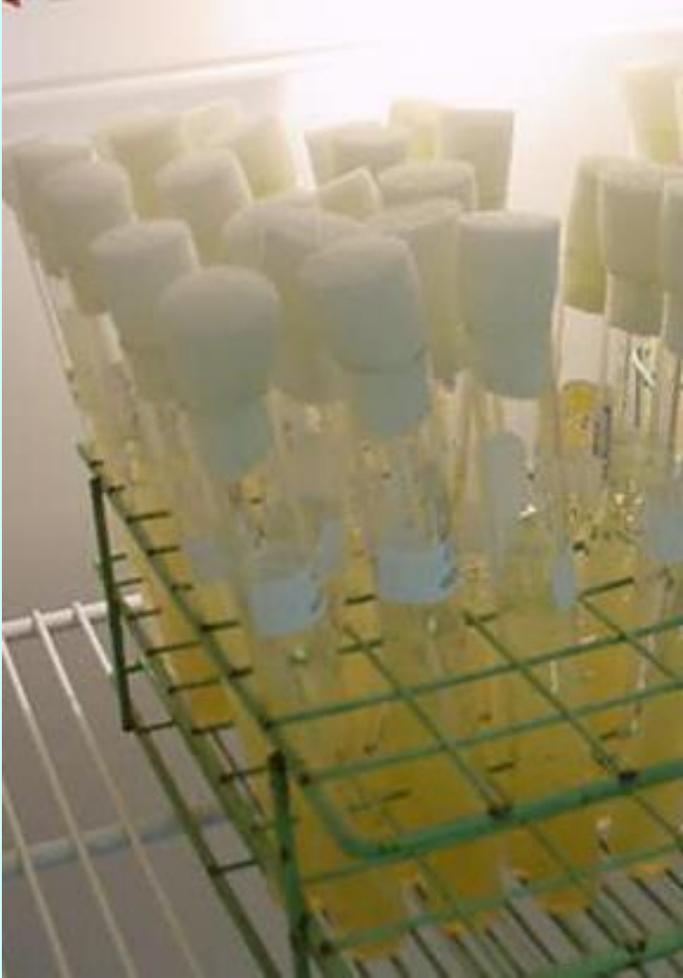


ثانيا : البيئات المجمدة (المصلية)

بيئة الأجار المغذى

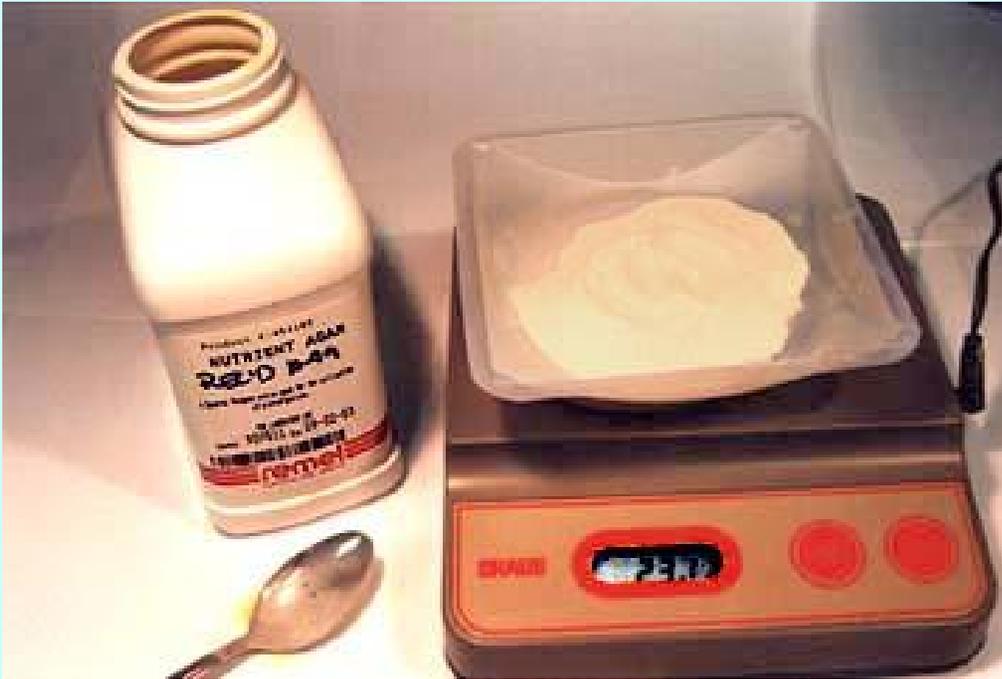


بيئة الأجار المغذي المائية



المواد المصلبة

١- الأجار أجار



٢ - السيلكا جيل

