

هضم الكائنات الدقيقة للمادة الهيدروكربونية (مشتقاتها)

المعمل السادس

هضم (تحلل) الكائنات الدقيقة للمادة الهيدروكربونية (مشتقاتها)

الادوات المطلوبة :

بيئة MSA بيئة محفزة على نمو الكائنات الحية المحللة للنفط

تتركب من

K_2PO_4

KH_2PO_4

NH_4CL

$MGSO_4$

$NACL$

$FESO_4$

$WATER$

فلاسكات

ميزان

تربة ملوثة بمشتقات البترول

جهاز هزاز

زيت نفطي مستخدم واخر نظيف

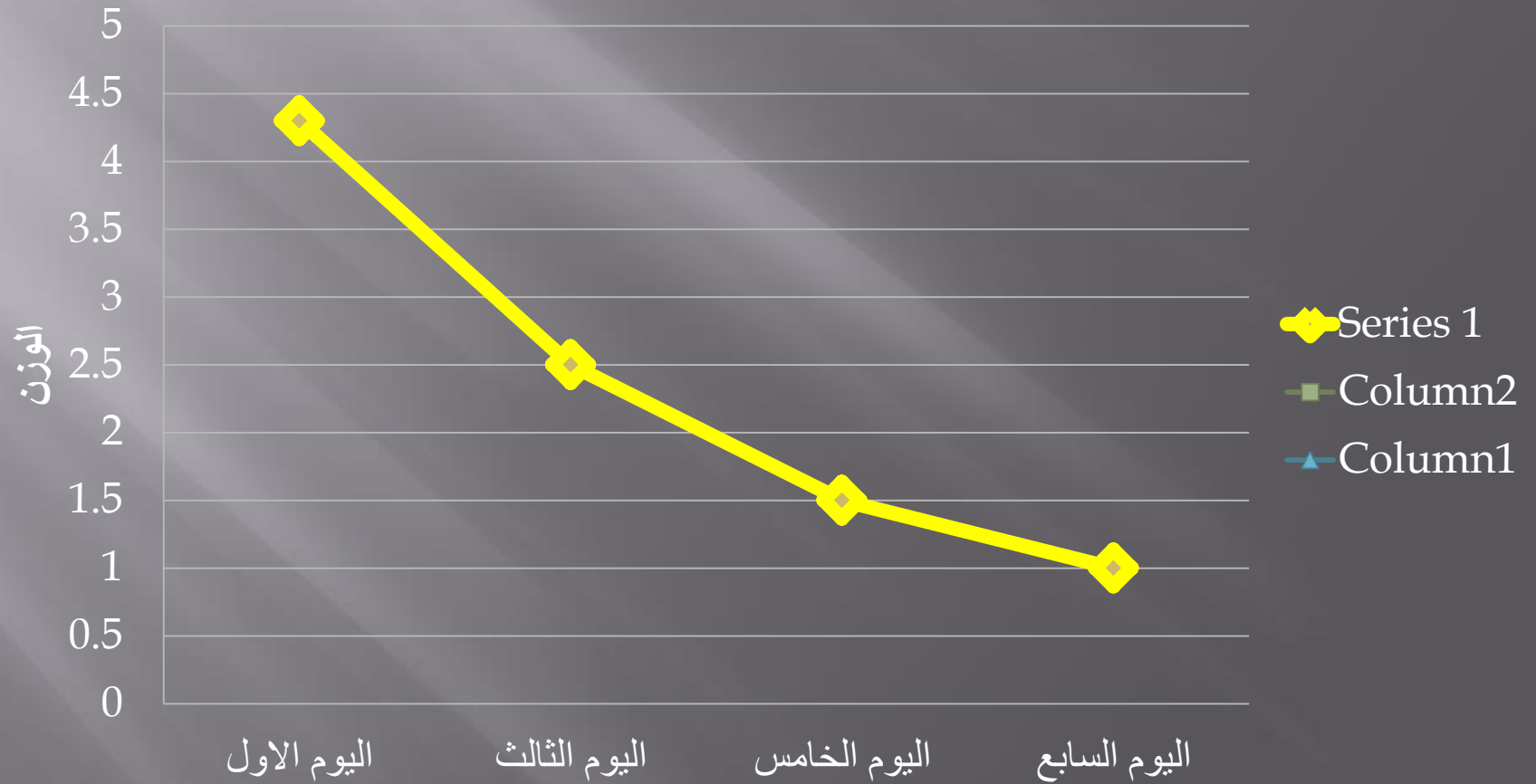
هضم الكائنات الدقيقة للمادة الهيدروكربونية (مشتقاتها)

اولا: تنمية الميكروب على البيئات السائلة:

١. تحضر بيئة MSA ثم توزع في فلاسكات بواقع ١٠٠ مل في كل فلاسكة ذات سعة ٢٠٠ مل
٢. يضاف ١ مل من الزيت النفطي النقي الى مجموعة من الفلاسكات ومجموعة الاخر يضاف اليها ١ مل من الزيت المستخدم (اى كل مجموعة لديها فلاسكة محتوية على زيت نقي وفلاسكة محتوية على زيت مستخدم.
٣. تعقم الفلاسكات في الاتوكليف وتترك تبرد
٤. توزن الفلاسكات بالميزان
٥. في ظروف التعقيم تلقح الفلاسكات بالميكروب المنقي ثم توزن مرة اخر
٦. يوضع في جهاز هزاز لمدة اسبوعين مع قياس الوزن بعد يومين خلال فترة التحضين.
٧. تحسب كمية الزيت المتحللة وذلك بطرح الوزن قبل التحضين من الوزن بعد التحضين.
٨. تدون النتائج في جدول مع الرسم البياني للتوضيح.

الايام	الاوزان	كمية الزيت المتحلل
الثلاثاء		
الخميس		
الاحد		
الثلاثاء		
الخميس		

مقدار التحلل



تابع هضم الكائنات الحية للمواد الهيدروكربونية

المعمل السابع

ثانياً: تنمية الميكروب على بيئات صلبة:

١. تحضر بيئة MSA ثم توزع في فلاسكات بواقع ١٠٠ مل في كل فلاسكة ذات سعة ٢٠٠ مل ثم يضاف إليها ١٥٠ مل من اجار نetro فلاسكة اخرى يضاف اليها تشابك دو كس للفطريات .
٢. في ظروف التعقيم تصب في اطباق بيتري معقمة.
٣. يتم بواسطة السواب ينشر الزيت النقي – المستخدم المعقم علي الاطباق ثم يحضن لمدة نصف ساعة ثم يلقح
٤. يتم تخفيف عينة التربة بترولية وذلك بوزن (١ جم) وتوضع في أنبوبة تحتوي على ٩ مل ماء مقطر معقم وترج لمدة عشر دقائق ثم تترك الانبوبة لعدة دقائق حتى يتم ترسيب حبيبات التربة الكبيرة.
٥. يخطط بمقدار مل عقدة ويلقح في الاطباق الخاصة ببكتيريا اما الاطباق الخاصة بالفطريات يؤخذ نمو بسيط من طرف المستعمرة ويوزع على جوانب الطبق
٦. ٥- تحضن الأطباق في الحاضنة البكتيريا عند درجة حرارة ٣٥ م ° لمدة ٢٤-٤٨ ساعة، والفطريات عند درجة حرارة ٢٥ م
٧. يقاس قطر المستعمرات المحللة للنفط وتسجل النتيجة.