

الغاز الحيوي

يمكن الحصول على الغاز الحيوي عن طريق

١. تجمع عينات مختلفة من النفايات (المنزلية ،مستشفيات الخ) في دوارق زجاجية سعة لتر واحد بواقع ٢٠٠ جرام من النفايات ويوصل دورق زجاجي بدورق زجاجي آخر سعة لتر واحد على ٢٠٠ مل ماء بواسطة ساق زجاجية.
٢. يضاف للدورق المحتوية على المخلفات حوالي ٢٠٠ مل من المخلفات الصرف الصحي الحديثة مع عمل دوراق للضغط تحتوي على ٢٠٠ مل ماء .
٣. تترك الدوارق لمدة ٢٠ يوما عند درجات حرارة مختلفة (١٥-٢٥-٣٥-٤٥) م°
٤. تفحص الدوارق بعد انتهاء المدة الملاحظة تصاعد غاز الميثان وظهور فقاعات في الماء في الدورق المحتوية على الماء وتقارن بدوارق الضغط.
٥. تعيين درجة الحرارة المثلى الملائمة لتحلل القمامة كما يمكن عزل وفحص ودراسة بعض الميكروبات بعد انتهاء التجربة

عزل البكتيريا الفادرة على إنتاج غاز الميثان من المخلفات الصرف الصحي

تستطيع بعض الأجناس البكتيرية التي يطلق عليها (Methanogenic) من إنتاج غاز الميثان ومنها Methanococcus-Methanosarcina sp والتي عزلت من مخلفات الصرف الصحي ويطلق عليها ايضا Biomethanation ولا يقتصر إنتاج غاز الميثان وانما تنطلق ايضا بعض الغازات الأخرى مثل كبريتيد الهيدروجين H_2S وثاني أكسيد الكربون CO_2 .

طريقة عزل البكتيريا

١. حضّر عينات من مخلفات الصرف الصحي الصلبة (الحماة)
٢. أنقل بواسطة ابرة التلقيح جزء من مخلفات الي اطباق بتري تحتوي على بيئة آجار التريبتون والجلوكوز الصلبة.
٣. حضّن الأطباق عند ٣٥ م° لمدة ٤ ايام.
٤. بعد انتهاء فترة التحضين افحص الأطباق لملاحظة النمو البكتيري مع عمل غشاء بكتيري وصبغة بصبغة جرام.