# العلوم الهندسية

## هندسة كيميائية

### معالجة – ملوثات - هيدروكربون

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **156** |  | **رقــم البحــث :** | 101/428 |
|  |  | **عنوان البحـــث :** | المعالجة البيولوجية للملوثات الهيدركربونيه: استهلاك  المركبات البترولية بواسطة فصيلة بيسيدومونا  الكانوليتيكا البكتيرية |
|  |  | **الباحث الرئيــس :** | د. جابر محمد ادريس |
|  |  | **الباحثون المشاركون :** | د. عبدالرحيم أحمد الزهراني  د. يحيي أبو بكر الحامد |
|  |  | **الجهـــــــة :** | كلية الهندسة |
|  |  | **مدة تنفيـذ البحـث :** | 9 شهور |
|  | مستخلص البحث | | |

يعتبر البترول من أهم مصادر الطاقة للصناعة أو للحياة اليومية و لذا فان عملية نقل البترول الخام من مناطق استخراجه إلي معامل التكرير أو أماكن استخدامه في تزايد مستمر و من المشاكل التي تنتج عن ذلك حدوث التسرب البترولي و ما ينتج عنه من تلوث للمسطحات المائية أو للتربة.

و الغرض من هذا البحث هو دراسة تطبيق الطرق الحيوية لمعالجة البقع الزيتية الناجمة عن التسرب البترولي و تحديدا باستخدام فصيلة بيسيدومونا الكانوليتيكا و التي يتم عزلها من التربة في مناطق ملوثة بالمركبات البترولية و قد أثبتت الأبحاث السابقة أن تلك الفصيلة يمكنها الاعتماد علي عديد من المركبات الهيدروكربونية كمصدر للكربون اللازم لحصولها علي الطاقة.

و سيتم إجراء التجارب علي نطاق معملي و فيها سيتم دراسة نمو البكتريا و ذلك بالطرق المباشرة و غير المباشرة.

# Engineering Sciences

## Chemical Eng.

### Waste - Hydrocarbon

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **156** |  | **Award Number :** | 101/428 |
|  |  | **Project Title :** | 1. Biological Waste-treatment of Hydrocarbons: Utilization of petroleum hydrocarbons by *Pseudomonas alkanolytica* |
|  |  | **Principal Investigator :** | Dr. Gaber Mohamed Idris |
|  |  | **Co-Investigator :** | Prof. Dr. Abdu;rahim A. Al-Zahrani Dr. Yahia Elhamed |
|  |  | **Job Address :** | Faculty of Engineering |
|  |  | **Duration :** | 9 Months |
|  | Abstract | | |

Petroleum-based products are the major source of energy for industry and daily life. The transport of petroleum across the world is frequent and the amounts of petroleum stocks in developed countries are enormous. Consequently, the potential for oil is significant.

The purpose of the present study is to examine the ability of a strain *Pseudomonas alkanolytica* to degrade oil spill in surface water. Such strain which is isolated from petroleum hydrocarbon contaminated soil has the ability to utilize a variety of hydrocarbons substrates. Experiments will be carried out in lab scale and the growth of microorganisms will be investigated directly and indirectly.