استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: العلوم /جامعة البصرة

اسم الطالب: اشرف علي محمد

القسم: علوم الحياة

اسم المشرف الاول: أ.م. كريمة زيدان خلف

التخصص: احياء مجهرية

اسم المشرف الثاني:أ.م.د. احمد عبد برغال

عنوان الرسالة او الاطروحة:

عزل وتشخيص الجراثيم المحبة للحرارة من بيئات المكامن النفطية ودراسة تطبيقاتها في تحسين انتاج النفط

ملخص الرسالة :

تضمنت الدراسة عزل وتشخيص الجراثيم المحبة للحرارة من بيئة المكامن النفطية ,اذ جمعت 30 عينة من مياه الانتاج في حقلي نهران عمر والرميلة النفطيين ,وتم عزل الجراثيم بدرجة حرارة 70م° وتحت ظروف هوائية ولاهوائية وشخصت العزلات البكتيرية مظهرياً و درست الصفات الكيموحيويه اذ تميزت بوصفها متغايرة لصبغة كرام, وتمتاز بقابلية اغلب العزلات على اختزال النترات كما جرى تشخيصها جينياً عن طريق تضخيم الجين الرايبوسومي SrRNA16 بتقنية Polymerase chain reaction بأستخدام البادئات العامة (F8 و R1492), وحددت تتابعات الجين في مختبرات شركة ماكروجين الكورية. واظهرت نتائج العزل والتشخيص ل اربع عزلات تعود الى ثلاث اجناس مختلفة ومنها نوعين تابعين لجنس ال *Geobacillus* لاول مرة في العراق من حقل نهران عمر النفطي فقد عزل النوع الاكثر تحملاً للحرارة *Geobacillus toebii* وكذلك *Geobacillus galactosidasius* ودرست العوامل البيئية الموثرة في نمو البكتريا كما اختبرت قابليتها على تكسير النفط الخام حيث وتميزت بقدرتها على تحسين انتاج النفط من خلال انتاج المشتتات Biosurfactant واستحلاب النفط وتخمير سكر الكلوكوز وانتاج الغاز,و استرجاع النفط من الرمل كما اظهرت العزلات الجرثومية قابلية في السيطرة على البكتريا المختزلة للكبريت المحبة للحرارة و المنتجة لكبريتيد الهيدروجين المعزولة من مياه الانتاج في حقول النفط في البصرة .

College: science

Name of student: Ashraf Ali Mohammed

Dept: Biology

Name of first supervisor: Assist prof. Kareama Z.Khalaf

Specialization: Microbiology

Name of second supervisor: Assist prof. Dr. Ahmed A. Burghal

Title of thesis :

Isolation and Identification of Thermophilic Bacteria from Oil Reservoir and Their Role in Enhanced Oil Recovery

Abstracts of thesis :

The study includes isolation and identification of four thermophilic bacterial isolates from the produced water of Rumelaa and Nahar Omer oil field for the first time in Iraq . The thermophilic bacteria isolated at 70C° under anaerobic condition. The isolates characterized morphologically and biochemically which is known as variable for Gram staining and most of them are nitrate reducer. The isolates also identified phylogenitically by S rRNA gene using the universal bacterial primer (8F and 1492R) polymerase chain reaction technique for the and the sequences analysis has been done in Macrogen company in Korea, the four isolates belong to three diffierent genera for the first time in Iraq we isolate two species of the genus *Geobacillus* from Nahar Omer oil field that all of its species are obligate thermophiles, the first is one of the most thermophilic species *Geobacillus toebii* and *Geobacillus galactosidasius* .Also we study the environmental factor that influenced on the bacterial growth and The G. toebii and G. galactosidasius ability to degrade the crude oil by producing of biosurfactant which can emulsificate crude oil .The isolated Geobacillus Spp. approved to be a good fermenter of glucose anaerobically producing gas and acid While it can recover of crude oil from the polluted sand and it also can control the production of the toxic H2S gas by inhibiting the thermophilic and mesophilic sulfate reducing bacteria which isolated from the produced water in Basra oil field.