

معالجة المياه المصاحبة لإنتاج النفط بالمنطقة الصناعية «حوض الحمراء» باستخدام كرب النخيل

ABSTRACT

The objective of this study is to determine the effectiveness of date palm (karnaf) on the treatment of water associated with the extraction of oil through comparison the results by physical and chemical analysis of water produced before and after. Passed on different kernaf filters diameters and diameter determination suitable for treatment.

Work is done in stages beginning by removing the stress, washing and drying it crushing followed by the selection of diameters to be worked and characterization chemical and physical follow-up sampling by accompanying water to extract oil in the area, the red basin and pass through pores the results of this study are still in progress to be completed as soon as possible.

المخلص:

الهدف المرتجى من هذه الدراسة هو معرفة مدى فعالية كرب النخيل (الكرفان) على معالجة المياه المصاحبة لاستخراج النفط من خلال مقارنة نتائج التحاليل الفيزيائية والكيميائية للمياه المنتجة قبل وبعد تمريرها على مرشحات الكرفان مختلفة الأقطار وتحديد القطر الأنسب لعملية المعالجة.

العمل منجز على مراحل بداية بنزع الكرب وغسله وتجفيفه ومن ثم سحقه تبعه اختيار الأقطار المراد العمل بها وتحديد خصائصها الكيميائية والفيزيائية يلي ذلك أخذ عينات من المياه المصاحبة لاستخراج النفط في منطقة حوض الحمراء وتمريرها عبر مسامات المرشح ولاتزال نتائج هذه الدراسة قيد الإنجاز على أمل تمامها في أقرب الآجال.

الكلمات المفتاحية: الكرفان، المياه المنتجة، حوض الحمراء.

المقدمة:

تعرف الصحراء الجزائرية بغناها بالثروتين الغابية والبتروولية على حد سواء حيث يسهم كل منهما في تنمية الاقتصاد الوطني وتقوية ركانزه إلا أن استغلال هذه الثروات خلف آثار انعكست سلبا على البيئة حيث تعد المياه المنتجة أحد أبرز هذه المخلفات التي تؤثر تأثيرات سلبية عديدة على البيئة، فغيرها من مياه الصرف الصناعي تحتوي على كثير من الملوثات الكيميائية والبيولوجية والفيزيائية والتي قد تجد طريقها للبيئة، ما ولد اهتماما كبيرا وتطويرا متسارعا في مجال معالجتها بمواد وطرق فعالة تنافس لكسب الرهاتين البيئي والاقتصادي ما دفع العديد من الباحثين للاستعانة بالمخلفات النباتية في هذا المجال من هذا المنطلق أردنا معرفة مدى كفاءة كرب النخيل في معالجة المياه المصاحبة لاستخراج النفط في منطقة حوض الحمراء. فهل يمكن أن نثمن مخلفات النخيل "الكرب" ونساهم في معالجة المياه المنتجة مع النفط؟

تعريف المياه المنتجة

هي مياه باطنية الأصل تصاحب النفط إلى السطح أثناء عملية استخراجها تعد أحد أوجه مياه الصرف الصناعي تحتوي على العديد من الملوثات الخطيرة والسامة والهيدروكربونات والمعادن الثقيلة إضافة إلى مركبات كيميائية أخرى ما أكسبتها خصائص فيزيوكيميائية ضارة بالإنسان والبيئة معا.

الكرفان، 'الكرب'

يعتبر الكرب أحد مخلفات النخلة يتميز مسحوقه بلون بني فاتح قابل للتليل بنسبة 50% بعد 2.5د يحتوي على نسبة عالية من الهيميسيليلوز وبكتافة منخفضة تركيبه الكيميائي يحتوي على الكربون والاكسجين، بالإضافة الى كل من الكلور والبوتاسيوم والمغنيزيوم بنسب متفاوتة.

العينة	القطر(مم)	الكثافة(غ/سم ³)	حجم الماء (سم ³)	النفاذية (سم/ثا)
1	2	0.27	49.03	6.07 * (10 ⁻²)
2	1.6	0.27	26.57	3.28 * (10 ⁻²)
3	1	0.27	19.64	2.44 * (10 ⁻²)
4	0.5	0.28	6.04	7.52 * (10 ⁻³)
5	0.2	0.27	5.17	6.39 * (10 ⁻³)

جدول يمثل تغير كثافة ونفاذية الكرفان بدلالة أقطار السحق

العائلة	طريقة الكشف	النتائج
الفينولات	المستخلص 1 مل +قصرات من محلول كلوريد الحديد الثلاثي (FeCl ₃)	++
الفلافونويدات	المستخلص + قطع المغنيزيوم +حمض الكلور المركز (HCl)	++
الستيرويدات	المستخلص 2 مل +2مل كلوروفورم (CHCl ₃) +قطرات من حمض الكبريت المركز (H ₂ SO ₄)	+
الأكالويدات	المستخلص 1مل +قطرات من محلول دراجروف	+
الكومارينات	المستخلص 2مل +محلول هيدروكسيد الصوديوم (10% NaOH)	-

جدول يمثل الاختبارات الأولية عن العائلات الكيميائية الموجودة في الكرفان



قائمة المراجع:

- [1]: معالجة مياه الصرف الصحي لمنطقة تقرت بواسطة نباتات منقية محلية، العابد إبراهيم، أطروحة دكتوراه، نوقشت يوم: 12/04/2015، جامعة قاصدي مرباح ورقلة
- [2]: المساهمة في دراسة تشخيص وتثمين مخلفات النخيل، مسعود قواميد، أطروحة دكتوراه، نوقشت يوم 15/11/2015، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
- [3]: المياه المصاحبة للنفط والتخلص منها، م/ محمد عبد القادر الفقي،