



قال تعالى :-

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(أَوَكَمْ يَرَوْنَ أَنَّا نَسُوقُ الْمَاءَ إِلَى الْأَرْضِ الْجُرُزِ

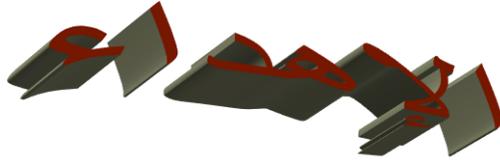
فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنْفُسُهُمْ

أَفَلَا يُبْصِرُونَ)

صدق الله العظيم

سُورَةُ السَّجْدَةِ (الآيَةُ 27)





إلي الذين كانوا السبب في وجودنا علي البسيطة

آبائنا الأعزاء

أمهاتنا الفضليات

إلي كل من علمنا حرفنا

إلي الذين بذلوا قصارى جهدهم وثمره أفكارهم في سبيل العلم والمعرفة أساتذتنا الأجلاء

.

إلي كل الذين أفادونا في دروب الخير والمحبة والصحة زملائنا الكرام . . .

إلي جميع أخواننا وأخواتنا الأعزاء الذين يعجز الوصف عن ذكر محاسنهم . . .

إلي كل من رسم حرفاً مكوناً لهذا البحث ويخرج بهذه الصورة المتواضعة . . .

إليهم جميعاً أهدي ،،،،

□



□

□



□

□

الشكر لله أولاً وأخيراً علي جزييل عطائه وواسع نعمه وكرم فضله ،،،،

الشكر إلى الدكتور / بركة محمد كبير مشرف هذا البحث ، الذي ماجل علينا من علمه الوفير فكان دالاً

ومرشداً ومصححاً .

الشكر موصول إلي كل أسرة معمل الهندسة البيئية الذين قدموا لنا كل ما طلبنا

الشكر الجزيل إلى أسرة محطة المنارة.

والشكر ممتد إلى كل من ساهم في إخراج هذا البحث المتواضع.

التجريد

يهدف هذا البحث الى دراسة تأثير استخدام مستخلص مسحوق بذور المورينقا في التنقية على جودة مياه النهر.

أخذت العينات و أضيف لها ثلاثه تراكيز مختلفة من مستخلص مسحوق بذور المورينقا.

أجريت التجارب اللازمة لها و تمت مقارنة نتائج هذه التجارب مع المواصفات القياسية السودانية لمياه الشرب.

أظهرت النتائج أن لبذور المورينقا تأثير إيجابي واضح على الخواص الكيميائية و الفيزيائية , إلا أن أثرها على الخواص البكتريولوجيا كان محدوداً للماء.

أظهرت النتائج أن بذور المورينقا ليست لها أثر البكتريا الممرضة الموجودة في المياه غير المنقية.

قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	رقم
أ	الآية	1
ب	الإهداء	2
ج	الشكر والعرفان	3
د	التجريد	4
هـ	قائمة المحتويات	5
و	قائمة الجداول والأشكال	6
الباب الأول – المقدمة		
1	المقدمة	7
2	الاهداف العامة	8
2	الاهداف الخاصة	9
الباب الثاني – أدبيات البحث		
3	معالجة المياه	10
3	خصائص المياه	11
7	مراحل معالجة المياه	12
13	المورينقا	13
الباب الثالث – الطرق والمواد		
23	أخذ العينات	14
23	إضافة مستخلص بذور المورينقا	15
الباب الرابع – النتائج والمناقشة		
الباب الخامس – الخلاصة والتوصيات		
39	الخلاصة	16
40	التوصيات	17
41	المصادر والمراجع	18
42	الملاحق	19

قائمة الجداول والأشكال

رقم الصفحة	الجدول أو الشكل	رقم
5	جدول (1-2) الخصائص الفيزيائية والكيميائية والحيوية للماء	1
7	شكل (1-2) مصفى لمحطة معالجة المياه	2
9	شكل (2-2) أحواض ترسيب لمحطة معالجة مياه الشرب	3
10	شكل (3-2) الفلاتر والمرشحات	4
21	شكل (4-2) شجرة المورينقا	5
22	شكل (5-2) بذور المورينقا	6
31	جدول (1-3) المواصفات السودانية لمياه الشرب	7
32	جدول (1-4) الرقم الهيدروجيني (PH)	8
33	جدول (2-4) الأملاح الكلية الذائبة TDS	9
34	جدول (3-4) الموصلية EC	10
35	جدول (4-4) عسر الماء	10
36	جدول (5-4) الكلوريدات	11
37	جدول (6-4) العكارة	12
38	جدول (7-4) الخواص البكتريولوجية	13
43	جدول (1-5) الإختصارات	14