عنوان البحث

دراسة أثر استخدام نسيج خشب النبات كمرشح بكتيري لمياه الآبار الملوثة

اسم الطالب: فجر بنت يوسف الصواعي فجر بنت محمد المطاعني الريم بنت هلال المطاعني

اسم المعلم: سهام بنت ربيع بن جميل الحسني

اسم المدرسة: الرفعة للتعليم الأساسي (٥-٩)

العام الدراسي: ٢٠٢١/٢٠٢٢م

أسئلة البحث

١-ما مدى تأثر الآبار بمياه الصرف الصحي؟

٢-ما فاعلية استخدام نسيج الخشب كمرشح بكتيري لمياه الآبار الملوثة؟

٣-ما مدى تأثر خصائص مياه الآبار نتيجة استخدام نسيج الخشب؟

طريقة البحث

القيام بمجموعة من الاجراءات الأجابة عن أسئلة البحث تتضمن:

١-اخذ ثلاث عينات من آبار (قريبة من المناطق السكنية)

٢-تطبيق بروتوكول الغلاف المائي لبرنامج GLOBE:(درجة الحرارة،الملوحة،الرقم الهيدروجيني PH،كمية الأكسجين المذاب).

٣-اجراء الفحص الجرثومي للعينات بالتعاون مع الشركة العمانية للمياه ومياه الصرف الصحي بمحافظة جنوب الشرقية.

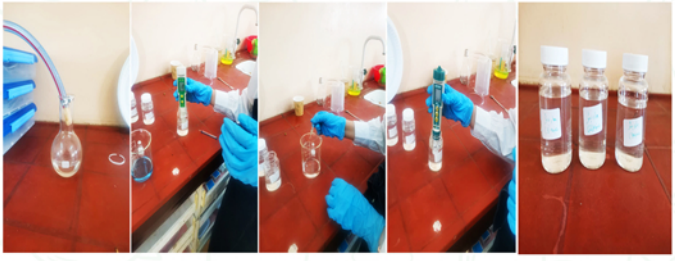
٤-صنع جهاز الفلتره باستخدام نسيج الخشب

٥-مقارنة نتائج قياسات بروتوكول الغلاف المائي ونتائج الفحص الجرثومي قبل استخدام الجهاز وبعد استخدامه للحصول على النتائج.

ملخص البحث

يهدف البحث إلى دراسة إمكانية استخدام طرق بسيطة وغير مكلفة لتنقية المياه الملوثة وذلك بأستخدام تقنيات من الطبيعه لا يكون لها ضرر على المدى البعيد وكانت هذه التقنيه استخدام نسيج خشب النبات كمرشح بكتيري.وتم التأكيد بعد تطبيق بروتوكول الغلاف المائي لبرنامج GLOBE والفحص الجرثومي للعينات بالتعاون مع الشركة العمانية للمياه ومياه الصرف الصحي بان مياه الآبار وجد فيها نسبه عالية من البكتيريا ونقص في كمية الأكسجين المذاب ولكن بعد استخدام نسيج الخشب قلت البكتيريا في هذه المياه وزادت كمية الأكسجين المذاب وهذا يدل على فعالية استخدام تقنية نسيج الخشب كمرشح بكتيري وتوصي الدراسة الشركات بتصنيع جهاز متطور لتنقية المياه تعتمد على نسيج الخشب.

الرسومات والأشكال والصور



نتائج البحث

رقم العينه	الفحص الجرثومي قبل استخدام نسيج الخشب			الفحص الجرثومي بعد استخدام نسيج الخشب		
	درجة الحرارة	الهيدروجين PH	بكتيريا الكوليفورم PPG	درجة الحرارة	الهيدروجين PH	بكتيريا الكوليفورم PPG
1	22	6.70	304	22	7.02	301
2	23	7.35	455	23	7.30	448
3	22	7.58	513	21	7.52	509

رقم العينه	الفحص الجرثومي قبل استخدام نسيج الخشب		الفحص الجرثومي بعد استخدام نسيج الخشب	
	بكتيريا الكوليفورم	بكتيريا الايكولاي	بكتيريا الكوليفورم	بكتيريا الايكولاي
1	99.2	87.4	42	20
2	103.3	24.5	50.2	10
3	89.8	45.6	25.6	14.2

مصادر البحث

١-فسيولوجيا النبات، (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)، الأستاذ عادل نجيب شاكر.

٢ - نسيج الخشب، أعضاء هيئة التدريس فرع النبات، كلية الزراعة-جامعة بنما.

٣-ميكروبات مياه الشرب، طه، رضا محمد(١٥،٢٠١٥ سبتمبر)، استرجعت في ١٢ فبراير، ٢٠١٨.

٤- المكتب الفني لبرنامجGLOBE ، ٢٠١٢،مذكرة بروتوكول الماء للبرنامج التدريبي لمعلمي برنامج GLOBE.