جامعة الفيوم

كلية العلوم
قسم علم النبات

البحث الثاني

عنوان البحث:

عنوان البحث: تطبيق البرمنجنات، وكبريتات النحاس مع جرعة الشبة وإستخدام بذور المورينجا أوليفيرا كعامل تخثر طبيعي في محطات معالجة المياه إلزالة الطحالب

حنان عبدهللا سعيد حسان - عادل حسين أبوزيد أحمد

ملخص البحث

أظهرت الدراسة خالل فترة الفحص أن نهر النيل في مصر يحتوي علي أنواع مختلفة من أجناس الطحالب، ولوحظ زيادة عدد الدياتومات على المجموعات ألخرى خالل فترة الفحص، وتراوح عددها ما بين ١٤٥٠ و ١١٨٨٠ وحدة/مل؛ وأعقب ذلك الطحالب الخضراء و تروح عددها ما بين ٧٠٠ و ١٢٢٠ وحدة/مل، كما لوحظ أن الطحالب الخضراء المزرقة أقلعدداً و تراوحت ما بين ١٦٠ و ٧٠٣ وحدة/مل. و تتم معالجة مياه النيل بإستخدام نوعين من المخثرات الكيميائية، وهي كبريتات أاللومنيوم (AL2١٦ (H2O.3) SO4)وأكسيد أاللومنيوم (AL2O3)وإزالتهم للطحالب تراوحت ما بين ٨٥ ٪و ٩٠ ،٪على التوالي، و بعد إضافة جرعة البرمنجنات (KMNO4)بين ٤,٠ و ٠,١ ملغ/لتر كعامل مؤكسد إلى جرعة الشبة المطبقة في معالجة المياه تم إزالة الطحالب بنحو ٥,٩٢ ٪و ٢,٩٧ ٪على التوالي، وذلك أدى إلى خفض جرعة الكلور المستهلكة وتركيز أاللومنيوم المتبقي في المياه المعالجة. بينما إضافة جرعة كبريتات النحاس كعامل مؤكسد (CUSO4 (بدال من البرمنجنات إلى المياه بين ٢٥,٠ و ٠,١ ملغ/لتر مع جرعة الشبة المطبقة أدت إلى إزالة الطحالب بحوالي ٨,٩٣ ٪و ١,٩٨ ٪على التوالي. وتعتبر بذور مورينجا أوليفيرا مخثر طبيعي بديل وهي قابلة للتطبيق في معالجة المياه، و ذات كفاءة عالية في إزالة مجموعات الطحالب، وحققت إزالة للطحالب بين ٩٢ ٪و ٩٧ ٪مع جرعات ما بين ٢ و ٨ جم/لتر. تم تصنيف الطحالب وتحديدها من خالل مقارن الشكل للطحالب في قاعدة تحديد الهوية واستخدمت شريحة العد Rafter-Sedgwick لحساب عدد الطحالب.