

البحث الرابع

التأثيرات الناتجة عن استخدام مياه الصرف الصحي على التركيب الدقيق

Scenedesmus quadricauda و *Chlorella vulgaris*

بحث مشترك وغير مستمد من رسائل علمية

المجلة المنشور بها البحث

Egyptian Journal of Phycology, 1^٩: 23 – 46.

حنان عبد الله سعيد حسان *، ربيع عبد التواب ثابت شهاب **

أجريت تجارب هذا العمل لدراسة تأثير المعادن الثقيلة من مياه الصرف علي *Chlorella vulgaris* و *Scenedesmus quadricauda* على محتوى الأحماض الأمينية والتركيب الدقيق. أوضحت النتائج أن محتوى الأحماض الأمينية قد زاد عند المعاملة بجميع التركيزات المختلفة من المعادن الثقيلة (٢٥%، ٥٠%، ٧٥%، ١٠٠%) مقارنة مع الكنترول. التركيب الالكتروني تم دراسته بالميكروسكوب الإلكتروني النافذ وقد لوحظ أن كلا من *Chlorella vulgaris* و *Scenedesmus quadricauda* عند تعرضهما لتركيزات مختلفة من مياه الصرف الصحي أدت إلى تغييرات جذرية في التركيب الدقيق لهما مثل بعد البلاستيكية عن الجدار الخلوي وانفصال صفائح البلاستيكية عن بعضها البعض واختفاء مركز تجمع النشا من الخلية وظهور حبيبات الفوسفات. وأظهرت الدراسة أن الأضرار التي لحقت بالتركيب الدقيق للخلية تكون أكثر شدة مع زيادة تركيزات المعادن الثقيلة. أكدت الاستجابات لطحلي *Chlorella vulgaris* و *Scenedesmus quadricauda* أنها متحملة للإجهاد بالمعادن الثقيلة.