

البحث الخامس

جزئية وميكانيكية الدفاع الخلوى لطحلب سبيرولينا بـلاتنسيـس للتأقلم مع التغيرات المختلفة للملوحة

بحث مشترك وغير مستمد من رسائل علمية

المجلة المنشور بها البحث

Assiut University Journal of Botany, 41 (1): 53 – 66.

وفاء محمد عبدالعزيز* - حنان عبدالله سعيد** - هالة محمد طه* - عبدالفتاح خليفة

تمت دراسة قدرة طحلب سبيرولينا بـلاتنسيـس على التأقلم مع التغيرات المختلفة للملوحة. وقد أثبتت نتائج التجارب أن هذا الطحلب لكى يتعايش مع التغيرات المختلفة في ملوحة البيئة المائية له القدرة على تغيير في النظم الخلوية أو مجرد استجابات فسيولوجية مؤقتة والتي تؤدي في النهاية إلى حدوث بعض التغيرات في الأنشطة الأيضية المرتبطة بالتنظيم الجينى.

وقد أوضحت النتائج ان الاستجابة الفسيولوجية للطحلب تكتسب من الزيادة في بناء بروتينات اجهادية جديدة أو بروتينات لها القدرة على تحمل الاجهاد الناتج من الملوحة المرتفعة مع بعض التغيرات في نوعية الأحماض النووية مع اختفاء أو ظهور بعض المركبات العضوية وذلك عن طريق تجارب التحليل الطيفي للأشعة تحت الحمراء بالإضافة إلى حدوث تغيرات واضحة في النشاط الكلى لمضادات الأكسدة.

اما التغيرات المرتبطة بالتنظيم الجينى فقد تم تحديدها عن طريق نظم وترتيب نشاط الانزيمات المتشابهة والفصل الكهربى للبروتين الذائب الكلى وأثبتت التجارب الإحصائية أن التغيرات في الملوحة أحدثت تغير واضح ($P \leq 0.05$) في جزئية وميكانيكية النشاط الأيضى في طحلب سبيرولينا بـلاتنسيـس.