الخـــلاصـــــة

تضمنت الدراسة الحالية عزل وتشخيص واكثار وحصاد أربعة انواع من الطحالب المحلية مظهريا وجزئيا والتي جمعت من المسطحات المائية في (نهر الفرات في ناحية البطحاء وهور الحمار في قضاء الجبايش وهور ابو زرك في ناحية الاصلاح و نهر الغراف في قضاء الشطرة) من محافظة ذي قار جنوب العراق خلال شهر نيسان 2023 وعزلها وتنقيتها واكثارها وهي *Chlorella vulgaris* *Cladophora glomerata* و*Spirulina* sp. و*Spirogyra neglecta* وسجلت في بنك الجينات ضمن موقع المركز الوطني لمعلومات التقانة الحيوية (NCBI) ومنحت السلالات المعزولة ارقام الوصول (Accession No.) التالية (OR225901.1, OR247938.1, OR263579.1 and OR229074.1) على الترتيب وتعتبر السلالات تسجل لأول مرة في محافظة ذي قار. صمم للسلالات المعزولة شجرة النشوء والتطور بناء على تسلسل الجين *ITS* rRNA اذ اظهرت الشجرات ان السلالات المعزولة ذات صلة وثيقة بالسلالات المسجلة في بنك الجينات القريبة لكل منهم.

حدد كل من ثابت النمو (K) الذي بلغ 1.144 and 1.278 ,1.3 ,1.216) و زمن تكاثر الجيل (G) والذي بلغ (0.605 and 0.542 ,0.533 ,0.570) بدلالة الوزن الجاف ومنحني النمو للأنواع الاربعة المعزولة والمنقاة بعد تنميتها على الوسطين الزرعين (BG-11 وChu-10) لمدة 60 يوما.

بينت نتائج تحليل تتابع القواعد النيتروجينية للأنواع المعزولة في الدراسة الحالية وجود عدة انواع من الطفرات النقطية في المنطقة المضخمة للجين *ITS* rRNA عند مقارنتها مع السلالات المسجلة في بنك الجينات اذ اظهرت سلالة *C. vulgaris* (OR247938.1) وجود 48 طفرة اما سلالة *Spirulina sp.* (OR263579.1) وجود 30 طفرة , بينما السلالتين*C. glomerata* و *S. neglecta* (OR225901.1 و OR229074.1) اظهرت تطابق تام بنسبة (100%) مع السلالات المسجلة في بنك الجينات.

تضمنت الدراسة الحالية استخلاص المركبات الكيميائية من الطحالب المعزولة باستخدام ثلاثة انواع من المنيبات (الهكسان والايثانول والماء) باستعمال جهاز الاستخلاص وتم اجراء الاختبارات النوعية للمركبات الكيميائية الموجودة في عشر مستخلصات من الطحالب. تم تشخيص المركبات الكيميائية باستخدام تقنية الكروماتوكرافيا الغاز- مطياف الكتلة في جامعة البصرة كلية الزراعة/ وحدة ابحاث الاغذية وحماية المستهلك واظهرت النتائج ان مستخلص الهكسان لطحلب *C. glomerata* احتوى على27 مركب ولطحلب *C. vulgaris* احتوى على 26 مركب وطحلب *Spirulina* sp. احتوى على 23 مركب ولطحلب *S. neglecta* احتوى على 25 مركب. بينما اظهر مستخلص الايثانول لطحلب *C. glomerata* احتوى على 23 مركب ولطحلب *C. vulgaris* احتواءه على 19 مركب وطحلب *Spirulina sp.* احتوى على20مركب وطحلب *S. neglecta* احتوى على 23 مركب. واخيرا المستخلص المائي لطحلب *C. vulgaris* اظهر احتواءه على 19 مركب و لطحلب *Spirulina sp.* احتوى على 17 مركب , تم اختبار المستخلصات العشرة من اجل السمية الخلوية ضد خلايا الدم وسجلت النتائج ان جميع المستخلصات لم تظهر اي تحلل للخلايا الدموية.

تم عزل خمسة انواع من البكتيريا المتعددة المقاومة للمضادات الحياتية أثنان موجبة لصبغة كرام (*Staphylococcus aureus* and *Enterococcus faecalis*) وثلاثة سالبة لصبغة كرام (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, and *Pseudomonas aeruginosa*) تم تشخيصها على اساس الاوساط التفريقية والاختبارات البايوكيميائية ونظام ال VITEK-2 ومن ثم زراعتها على وسط مولر هنتون اكار الحاوي على المستخلصات العشرة المحضرة بأربعة تراكيز