الخلاصة

تضمنت الدراسة الحالية عزل وتشخيص (8)انوع تعود الى السيانوبكتريا من ست عينات تربة جمعت من منطقة كرمة علي وست عينات أخرى جمعت من منطقة ابي الخصيب في مدينة البصرة وتم تنميتها وتنقيتها واكثارها في ظروف مختبرية تمثلت بدرجة حرارة (27±2) م وشدة اضاءة (150-175) Lux ولمدة (8:16 ساعة اضاءة:ظلام).

اختبرت قابلية تلك الانواع او العزلات على انتاج المضادات الحيوية تجاه كل من الجرثومة المرجعية *Staphylococcus aureus* (NCTC 6571) (الموجبة لملون كرام) و *Escherichia coli* (NCTC 5933) (السالبة لملون كرام)، وقد اظهرت العزلة *Nostoc muscorum* فعالية مثبطة لكل منها وبقطر تثبيط نمو عالٍ مقارنة مع بقية العزلات.

اختبرت بعد ذلك قابلية العزلة *N. muscorum* في افراز المضادات الحيوية في ثلاثة اوساط تخمرية مختلفة (FM1 , FM2 , FM3) وتبين وجود تفاوت في افراز المضادات الحيوية بين الاوساط الثلاثة فبلغ الوسط (FM3) اعلى قابلية على الافراز فقد ظهر ذلك من خلال الاختلافات في فعالية المضاد المستخلص تجاه العزلات الجرثومية المذكورة.

بعد استخلاص المضاد الحيوي تم تنقيته باستعمال كروماتوغرافيا العمود وتم التاكد من نقاوته باستخدام كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة (TLC) إذ ظهر المضاد المستخلص او المنتج بشكل بقعة مفردة.

شخص المضاد المنتج كونه الكربتوفايسين باخضاعه لاختبار الانصهار (MP) ، الذائبية، تقدير الوزن الجزيئي والاختبارات الكيميائية الاخرى فضلاً عن طيف الاشعة فوق البنفسجية (UV) وطيف الاشعة تحت الحمراء (IR) أذ تشابه المضاد المنتج مع الكربتوفايسين القياسي.

بينت الدراسة الحالية ولاول مرة في العراق قدرة العزلة *N. muscorum* على انتاج المضاد الحيوي الكربتوفايسين Cryptophycin، إذ استخلص على هيئة مسحوق نقي ابيض مصفراللون بواقع (200) ملغم /لتر.

حددت الفعالية الحيوية للمضاد الحيوي المنتج بتقدير التركيز المثبط الادنى (MIC) تجاه العزلات الجرثومية المرجعية المذكورة سابقاً وقيست الجرعة القاتلة الوسطى (LD_{50}) التي بلغت (120)ملغم/كغم في الفئران المختبرية، كما درست سميته الخلوية تجاه كريات الدم الحمراء للانسان التي تحللت بتركيز (400)مايكروغرام/مل.

هذا فضلاً عن ذلك درست فعالية مضاد الكربتوفايسين تجاه العزلات السريرية المعزولة من الجروح والادرار والخروج باستعمال طريقة الاقراص. سجلت عزلات *Staphylococcus aureus* و *Staphylococcus epidermidis* حساسية للمضاد بنسبة (94.4%) بينما اظهرت عزلات *Escherichia coli* و *Pesudomonas aeruginosa* حساسية بنسبة (70.3%) تجاه المضاد.