

Effect of some Heavy Metals on Growth and Antibiotic Production by Actinomycetes

: الهدف من هذه الرسالة هو دراسة تأثير بعض المعادن الثقيلة الملوثة للتربة على نمو الأكتينوميستات وعلى إنتاجيتها للمضادات الحيوية و الصبغات وقد اختبرت عشرة عزلات من بين ثمانين عزلة حصلنا عليها ، وتم العزل من تربة تروى بمياه المجاري وأخرى تروى بمياه عادية وأخرى من مناطق صناعية مختلفة وتم تعريف العزلات في المركز القومي للبحوث بجمهورية مصر العربية وكلها كانت تابعة لجنس Streptomyces و تم اختبار تأثيرها لنوعين من المعادن الثقيلة هما كلوريد الزنك وكلوريد الكادميوم بالتركيزات ٥ ، ١٠ ، ٢٠ ، ٤٠ ، ٨٠ ، ميكروجرام لكل مل بيئة. و أظهرت هذه العزلات في البيئات السائلة تحمل لجميع التركيزات المحددة لكلوريد الزنك وكلوريد الكادميوم ولم يحدث أي تثبيط للنمو بل تأثر تكوين الصبغات في البيئة عند التركيزين ٤٠ ، ٨٠ لكلا المعدنين لكن تثبيط النمو حدث لبعض العزلات على البيئات الصلبة عند تركيز ٨٠ ميكروجرام لكلوريد الكادميوم كما أن بعض العزلات تغير لونها في المناطق المحيطة بالمعدن الثقيل. كما تمت دراسة مقدرة هذه العزلات على إنتاج المضادات الميكروبية وذلك بمقارنة الأنواع المعزولة من مناطق عادية مع تلك المعزولة من مناطق ملوثة وتأثيرهم على بعض الأنواع البكتيرية فوجد أن تأثير هاتين المجموعتين متشابه مما يدل على أن خاصية إنتاج المضادات الحيوية لم تتأثر بالمعادن الثقيلة الموجودة في التربة.

: أ.د/فهد بن عبد الرحمن الفاسي . د/ زكية بنت علي القناوي

: ٢٠٠٦

المشرف
سنة النشر