ARABIC SUMMARY

الملخص العربـــــى

دراسة تأثير بعض المطفرات الكيميائية على عصويات السيدومونـــاس

يهدف هذا البحث الى دراسة الأثر القاتل و المطفر للنيتروزوجواندين و الاكريفلافين على سلالة معزولة من عصويات السيدومونـاس .

و بدراسة التأثير القاتل للنيتروزوجواندين على الميكروب وجد انـــة يؤدي الى فقدان كامل لحيوية الميكروب باستخدامة بتركيزات ١٠مجم ، ٥ مجم من النيتروزوجواندين لكل ٥ مل من معلق الميكروب فى محلول ملحى (٩ر٠ ٠/٠ كلوريد الصوديوم) و لمدة تحضين ١٥ ، ٣٠ ، ٤٥ دقيقة فى درجة حرارة الغرفة مع استمرار التقليب باستعمال مقلب مغناطيسى .

و عند استخدام النيتروزوجواندين بتركيز ٢ر٥مجم مع فترة تحضين لمدة ٤٥ دقيقة يسبب ذلك فى حدوث فقدان كامل لحيوية الميكروب ، و لكنة بعدفترتى تحضين لمدة ١٥ ، ٣٠ دقيقة انتهى التأثير القاتل التام للميكروب و ظهرت نسبة حيوية ضعيفة للميكروب اذ بلغت ٠٩٣ر٠/٠ ، ٠٥ر٠/٠ على التوالـــى .

و عند استخدام النيتروزوجواندين بتركيز ٢٥ر١ مجم كانت نسبة حيويـــة الميكروب ١٣ر٠٤/٠ ، ٢٤ر١ ٠/٠ ، ٠٣٢ر٠/٠ بعد فترات تحضين لمدة ١٥ ، ٣٠ ، ٤٥ دقيقة على التوالـــى .

أما بالنسبة للتأثير المطفر للنيتروزوجواندين فقد وجد انه فعال فـــى استحداث طافرات جديدة من الميكروب باستخدام تركيز ٢٥ر١مجم لكل ٥ مل من معلق الميكروب فى المحلول الملحى و فى فترتى تحضين لمدة ١٥ ، ٣٠ دقيقة . و قـد تم الحصول على عشرة طافرات ، ٧ طافرات جديدة من الميكروب بعد فترتى تحضيـن ١٥ ، ٣٠ دقيقة على التوالـى .

و بعد تصنيف الطافرات المتحصل عليها وجد أن طافرات عوز الأرجنين و الهيستديين قد استحدثت بعد فترتى تحضين ١٥ ، ٣٠ دقيقة و لكن بنسبة أعلى بعد ١٥ دقيقة تحضين ، و لكن بالنسبة لطافرات عوز التربتوفان و السيستيين فقد نتجت بعد فترة تحضين لمدة ١٥ دقيقة فقط ، أما طافرات عوز الأسبرجين و الأيزوليوسين فقد نتجت بعد فترة تحضين لمدة ٣٠دقيقة .

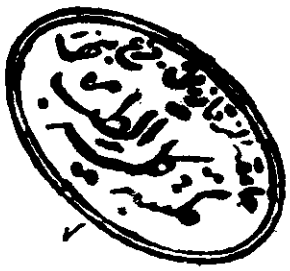
و قد استخدم الأكرفيلافين كمطفر على عصويات السيدوموناس و وجد أنه يؤدى الى حدوث فقدان كامل لحيوية الميكروب باستخدام ثلاثة تركيزات هى ١٠ ، ٧ر٥ ، ٥ مجم لكل ٥ مل من معلق الميكروب فى محلول ملحى (٠ر٩ كلوريد الصوديوم) لمدة تحضين ساعة فى درجة حرارة ٣٧°م على الرغم من أن عدد الخلايا المستخدمة كان عاديا يصل الى ٤٠×١٠^٥ لكل ١ مل من معلق الميكروب ، و لكن استخدامه بتركيز ٢ر٥ مجم كانت نسبة حيوية الميكروب ضعيفة جدا ، بلغت ٠٠١ر٠/٠ . و باختبار النمو الناتج أمكن الحصول على طفرة واحدة و كانت من نوع عوز الايزوليوسين و السيروفين .

و باجراء دراسة مقارنة بين السلالة الأصلية للميكروب و سلالات الطافرات المختلفة المتحصل عليها للميكروب وجد أنه لا يوجد تغيير فى الشكل المورفولوجى الميكروسكوبى للميكروب و طافراته المتحصل عليها ، و لكن بالنسبة لخاصية انتاج الأصباغ تبين أن طافرات السيستيين و الهيستيديين فقدت تلك الخاصية و طافرات أخرى فقدت خاصية تخمير السكر مثل طفرة عوز الأرجينيين و طفرة عوز الهستيديين و قد تبين أن طفرة عوز الأرجينيين فقدت خاصية انتاج انزيم الأوكسيديز و طفرة عوز الهيستيديين فقدت خاصية انتاج أنزيم اليوريا .

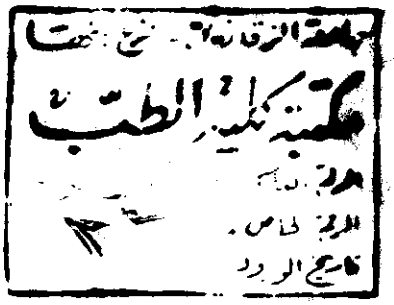
و فى اختبار الحساسية للمضادات الحيوية بالنسبة للسلالة الأصلية من الميكروب و الطافرات الناتجة وجد أن النيبسن هو المضاد الحيوى الفعال بالنسبة للميكروب و طافراته المتحصل عليها . و قد وجد أن الميكروب و طافراتة مقاومتة للعقار الميكرودانتيين و السيفاتركسيل .

(أ)

تأثير بعض المطهرات الكيميائية على عصويات السيدوومنس



رسالة مقدمة
توطئة للحصول على درجة الماجستير في العلوم الطبية الأساسية
فرع الميكروبيولوجي



من
الطبيب / أحمد عمر شفيق الدسوقي

المشرفون

أستاذ دكتور عماد كامل نافع
أستاذ ورئيس قسم الميكروبيولوجي
كلية الطب - جامعة أسيوط

أستاذ دكتور وجدي عطية
أستاذ ورئيس قسم الميكروبيولوجي
كلية طب بنها - جامعة الزقازيق

أستاذ دكتور محمد صبري رزق
أستاذ الميكروبيولوجي
كلية الطب - جامعة المنصورة

(٢)

كلية طب بنها
جامعة الزقازيق
١٩٨٤