الملخص العربي

الأنشطة التضادية لبعض الاكتينومايسيتات ضد بعض أنواع من الفطريات الجلدية.

أجريت هذه الدراسة بهدف عزل بعض الفطريات المسببة للأمراض الجلدية في الإنسان من محافظة القليوبية ومدى علاقة هذه الفطريات نوعا وكما بأنواع الأمراض المسببة لها. ومحاولة مسح شامل لعزل بعض أصناف من الاكتينومايسيتات التي لها القدرة على إنتاج مضادات فطرية يمكن أستخدامها كعامل حيوي ومقاوم للقضاء على هذه الفطريات.

تم في هذه الدراسة عزل 220 عينة من الجلد والشعر والأظافر من المرضى المصابين جمعت هذه العينات على مدار أربعة مواسم وتم فحص وتصنيف العينات.

وقد خلصت نتائج عزل الفطريات الممرضة إلى:

0 أن جنس الترايكوفيتون هو الجنس الشائع وقد تم عزل 7 أصناف من هذا الجنس.

0 جنس الميكروسبوريم هو النوع التالي وقد تم عزل صنفين من هذا الجنس.

وتم فحص الأصناف المعزولة وتعريفها إلى:

جنس الترايكوفيتون فيولشيم – الترايكوفيتون روبرم وجنس الميكروسبوريم كانز.

وتم عزل أنواع جديدة من الاكتينومايسيتات من 10 أنواع من التربة جمعت من أماكن مختلفة في مصر.

تم عزل 192 عزلة من الاكتينومايسيتات وقد قسمت هذه العزلات إلى 3 مجموعات رئيسة على أساس الشكل المورفولوجى والصفات الكيميائية وقد تم تعريف العزلات بعد تنقيتها.

وقد تم دراسة الأنشطة التضادية لهذه العزلات على الفطريات الممرضة من جنس الترايكوفيتون فايولشيم و الترايكوفيتون روبرم وأيضا الميكروسبوريم كانز.

وقد أثبتت الدراسة التي أجريت أن عزلات الاكتينومايسيتات نوكارديوبسس هلوتولرنس واستربتومايسس سينوبربيكانس وأيضا الستربتومايسس داياستاتيكس لها نشاط ملحوظ ضد الفطريات المعزولة وقد أثبتت الدراسة أيضا أن هذه العزلات لها القدرة على تثبيط نمو الفطريات سواء على البيئة الصلبة أو السائلة.

وقد وجد أن القدرة التضادية للأنواع الثلاثة من الاكتينومايسيتات تتأثر بنوع البيئة المستخدمة وكذلك الظروف البيئية، وأن بيئة النشا–نيترات هي البيئة الملائمة للحصول على أعلى معدل.
وكان النشا هو المصدر الكربوني للحصول على أعلى معدل من المضاد الفطري ، وأيضا بدراسة الأحتياجات النيتروجينية وجد أن نيترات البوتاسيوم أعطت أعلى معدل من المضاد الفطري.

وأظهرت الدراسة أن درجات الحرارة العالية والمنخفضة تؤثر بالسلب على أتزان المضاد الفطري بينما كانت درجة الحرارة المثلى لإنتاج المضاد الفطري تتراوح من 28–30 ^{o}C.

كذلك أظهرت الدراسة أن إنتاج المضاد الفطري يتأثر بالأس الهيدروجيني حيث أوضحت الدراسة أن جنس نوكارديوبسس أعطى معدل للمضاد الفطري عند الأس الهيدروجيني من 6.5–10 وأن جنس الستربتومايسس أعطى أعلى معدل عند الأس الهيدروجيني من 5.5–9 بينما أعطى جنس واستربتومايسس داياستاتيكس معدل عند الأس الهيدروجيني من 7.5–8 .

وأظهرت الدراسة أن معدل الإنتاج الأمثل كان بين 7–8.5 .

وأن أقل تركيز يثبط نمو الفطريات الجلدية عند جنس نوكارديوبسس من 84 إلى 128 ملى جرام/لتر، وعند جنس الستربتومايسس سينوبربيكانس من 120–180 ملى جرام/لتر بينما جنس الستربتومايسس داياستاتيكس من 128–140 ملى جرام/لتر.

جامعة بنها
كلية العلوم
قسم النبات

الانشطة التضادية لبعض الأكتينومايسيتات ضد بعض أنواع من الفطريات الجلدية

رسالة مقدمة
للحصول على درجة الماجستير فى الميكروبيولوجى

من

مؤمن محمد عبد المطلب شريف
بكالوريوس العلوم (ميكروبيولوجي - 2001)

تحت إشراف

أ.د إبراهيم الغريب الجنايني
أستاذ أمراض الجلدية والذكورة
كلية الطب الزقازيق - جامعة الزقازيق

د. إبراهيم حلمي عباس
أستاذ مساعد الميكروبيولوجى
قسم النبات - كلية علوم - بنها

د. سهام محمد شاش
أستاذ مساعد الميكروبيولوجى
قسم النبات- كلية علوم- بنها

د. على محمد على زيد
باحث بمعهد بحوث أمراض النبات
مركز البحوث الزراعية- الجيزة

2008