نوع الوثيقة : رسالة جامعية

عنوان الوثيقة : *تقدير الفلورا الفطرية والميكوتوكسينات المعزولة من غبار الهواء الجوى في بعض معامل تربية الحيوان والحاسب الآلي بمحافظة جدة*

DETERMINATION MYCOBIOTA AND MYCOTOXINS OF AIR-BORNE DUST IN SOME ANIMAL HOUSES AND COMPUTER LABORATORIES IN JEDDAH PROVINC

لغة الوثيقة : العربية

المستخلص : حققت الدراسة الحالية الأهداف المقترحة لخطة البحث حيث تم دراسة (٦٠) عينة من غبار الهواء الجوي الخارجي (حول مباني كلية العلوم ومركز الملك فهد) والداخلي (معامل تربية الحيوان والحاسب) بمحافظة جدة في المملكة العربية السعودية وقدر العدد الكلي للفطريات المعزولة والمعرفة بحولي (٦٦٠٨) مستعمرة فطرية، وكانت الأجناس كالآتي (Acarocybe، Alternaria، Aphanoascus، Aspergillus، Cladosporium، Cochliobolus، Fusarium، Humicola، Mucor، Myriococcum، Nigrospora، Paecilomycs، Penicillium، Rhizopus، Syncephalastrum) ولوحظ أن بعض الأنواع الفطرية التي عزلت من الهواء الجوي الخارجي لاتوجد في الهواء الداخلي، كما أن الأعداد الكلية للمستعمرات الفطرية المعزولة في معامل تربية الحيوان التي شملت على (٢٣٣٢) مستعمرة فطرية تساوي تقريبا أكثر من ضعف الأعداد الكلية للمستعمرات في معامل الحاسب التي قدرت بحوالي (١١٢٦) مستعمرة فطرية، وتبين من الدراسة أن أكثر الأنواع شيوعا هما الفطريين A. fumigatus و P. variotii على مستوى البيئات الخارجية والداخلية. وعند إختبار قدرة (٧) سلالات لكل من الفطريين السائدين P. variotii و A. fumigatus على إنتاج الباتيولين والجليوتوكسين بإستخدام تقنية الفصل الكروماتوجرافي (TLC) أثبت إنتاج الباتيولين من (٣) سلالات للفطر الأول بينما لم يثبت إنتاج الفطر الثاني للجليوتوكسين. كما وجد أن (١/٣) العزلات الفطرية لجنس Aspergillus تمتلك القدرة على إنتاج التوكسينات بنسبة (٢٠)؟ ويتمثل ذلك في إنتاج الجليوتوكسين من فطر A. terreus ، وسم الأفلاتوكسين ج١ من فطر A. flavus. وتوافقت نتائج تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR) على (٧) سلالات من فطر P. variotii في ظهور حزمتين من أزواج القواعد النيتروحينية في ثلاث سلالات متشابهه هي (A, C, D) مع نتائج التحليل الكروماوتوجرافي (TLC) لإنتاج السموم الفطرية. كما أجريت بعض التجارب الفسيولوجية على كل من فطر P. variotii و A. fumigatus وإختبار قدرتهما على النمو وإنتاج التوكسين على التوالي فقد أوضحت نتائج التنافس بين فطر P. variotii وبعض الفطريات الأخرى لوحظ تثبيط جزئي لإنتاج الباتيولين بنسبة (٣٠,٥٧)؟ أو كلي بنسبة (١٠٠) ؟. وعند إستخدام بيئات غذائية مختلفة متوفره في معامل تربية الحيوان والحاسب وهي (آجارغذاء الحيوان، آجار نشارة خشب، طلاء الحائط) أثبتت التجارب تفاوت قدرة نمو الفطريين وإنتاجهما للمركبات الأيضية الثانوية وتم مقارنة النتائج بالبيئات المستخدمة معمليا (Cellulos) ، YES 15%، MEA، PDA. وعند المقارنة بين تأثير التطهير السطحي والتعطير الجوي تبين إنخفاض أعداد الفلورا الفطرية المعزولة من الهواء بإستخدام التطهير السطحي بينما عند إستخدام المطهرات والمعطرات الجوية زادت من تعداد الفطريات في الهواء الجوي بخلاف ماهو متوقع. كما سجلت علاقة إيجابية بين إزدياد تركيز المضاد الفطري أمفوترسين ب ونمو الفطريين P. variotii و A. fumigatus فكلما زاد تركيز المضاد أدى إلى خفض نمو الفطرين وإنتاجهما للمركبات الثانوية. أما عن درجات الحرارة المختلفة سجلت أفضل درجة حرارة لنمو الكتلة الحيوية للفطريين على التوالي عند (٣٠)؟م وكانت أفضل درجة حرارة لإنتاج الباتيولين من فطر P. variotiiعند (٢٠)°م. وقد تم إجراء الدراسة السمية الناتجة عن تأثير إستنشاق جراثيم فطر P. variotii على رئة ذكور الفئران البيضاء Male Albino mice والذي أدى إلى حدوث إلتهاب رئوي حاد وتمزق شديد للجدر بين الحويصلات، وإحتقان في الشعيرات الرئوية، وتراكم خلايا إلتهابية من الخلايا البلعمية حول الشعيبات. وعند إستخدام المضاد الفطري Amphotricin B لعلاج الفئران المعرضة لإستنشاق جراثيم الفطر تم الحصول على نتائج جيده وتحسن في تغيرات النسيج الرئوي

المشرف : د/ فردوس السيد معروف بخاري

سنة النشر : ٢٠٠٧