الصفحة الرئيسية
عمادة الكلية
وكالات الكلية
إدارة الكلية
الشؤون التعليمية
الأقسام العلمية
المعامل
مجلة كلية العلوم
الخدمات
الأنظمة الإلكترونية(ODUS)
اتصل بالكلية
دليل المنسوبين
الملفات
الأبحاث
المواد
مواقع مفضلة

عدد زيارات هذه الصفحة:61
SHARE

تفاصيل البحث:

عنوان البحث : *السموم الفطرية لبعض سلالات الأسبرجللس والبنسيليوم السامة على بذور البن في المملكة العربية السعودية.*

السموم الفطرية لبعض سلالات الأسبرجللس والبنسيليوم السامة على بذور البن في المملكة العربية السعودية.

الوصف :

حققت الدراسة الحالية الأهداف المقترحة لخطة البحث وهي دراسة الميكوفلورا المصاحبة لـ 30 عينة بذور بن خضراء متداولة تجارياً في بعض أسواق محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية للتعرف على التعداٍد الكلي للفطريات الملوثة للبذور، حيث قدر التعداد الكلي للمستعمرات الفطرية المعزولة والمعرفة حولي 3701، 5456 مستعمرة فطرية على بيئة (PDA، MEA) على الترتيب وكانت الأجناس كالتالي Aspergillus، Mucor، Rhizopus، Penicillium على الترتيب، شملت الأنواع A. fumigatus ، A. ochraceus ، A. flavus ، A. niger ، M. hiemalis ، P. glabrum ، P. chrysogenum ، M. recemosus ، M. plumbes، وبعد التطهير السطحي لبذور البن بهيبوكلوريت الصوديوم قدر العدد الكلي للمستعمرات بحوالي 3692 مستعمرة فطرية على بيئة (PDA) وبالإضافة للأجناس والأنواع الفطرية الأخرى ظهر جنساً Fusarium، Alternaria والأنواع Alternaria chlamydospora، Aspergillus terreus،Fusarium aquaeductnum،Penicillium citrinum. اختبرت قدرة 79 عزلة من العزلات الفطرية تتبع جنسي Aspergillus وPenicillium على إنتاج السموم الفطرية باستخدام ألواح الفصل الكروماتوجرافي (TLC) وجد أن 8.9? من العزلات الفطرية لها القدرة على إنتاج السموم الفطرية ممثلة 7.6? لجنس Aspergillus حيث أثبت إنتاج الأفلاتوكسين ج1 من فطر A. flavus وإنتاج الأوكراتوكسين أ من فطر A. ochraceus و1.3? لجنس Penicillium حيث أثبت إنتاج الباتيولين من فطر P. glabrum، وركزت الدراسة على سمي الأفلاتوكسين ج1 والباتيولين. كما تناولت الدراسة 16 عينة من بذور البن الخضراء لتلوثها بالسموم الفطرية الطبيعية حيث وجد تلوثها بأربعة سموم وهي (الأفلاتوكسين ب1 والأفلاتوكسين ج1 والأوكراتوكسين أ والباتيولين) بنسبة (50، 62.5، 75، 100)? على الترتيب، وبتقدير كمية الخفض للسموم الفطرية الملوثة طبيعياً لبذور البن بعد تحميصها لمدة 8 دقائق بالفرن الكهربائي فكان نسبة متوسط خفض كمية سم (الأفلاتوكسين ب1، الأفلاتوكسين ج1، الأوكراتوكسين أ، الباتيولين) هو (24.3، 21.4، 20.4، 28.8)? على الترتيب. وبدراسة العوامل المؤثرة على نمو فطر P. glabrum وإنتاجه للباتيولين ومنها درجات الحرارة والبيئات الغذائية المختلفة فقد أوضحت النتائج بأن أفضل درجة حرارة لإنتاج الباتيولين 28?م على بيئة (PDA، CDA)، وبالنسبة للبيئات الغذائية المختلفة تبين أن إنتاج الفطر للباتيولين على البيئات المضاف إليها البن (CDA، CA) أعلى من إنتاجه على البيئات المعملية (PDA، MEA). وحول علاقة طرق التحميص لبذور البن الخضراء (الغاز والفرن الكهربائي عند 200 ْم) لفترات زمنية مختلفة وتأثير ذلك على النمو الفطري وإنتاج السموم الفطرية فقد وجد أن نمو فطر (P. glabrum، A. flavus) وإنتاج السموم الفطرية تقل بزيادة فترة التحميص لكلا الطريقتين. وبدراسة 5 طرق من التخزين المختلفة المتبعة المحلية لبذور البن لفترات زمنية مختلفة وجد أن أفضل طريقة تخزين في كيس نايلون وضع في الثلاجة وأفضل فترة تخزين ما بين (2-4) أشهر. كما سجلت علاقة طردية بين ازدياد تركيز فيتامين ج المضاف للقهوة ونمو الفطرين (P. glabrum، A. flavus) وإنتاجهما للسموم الفطرية. وبدراسة أنواع القهوة المختلفة ومحتواها من الكافيين على نمو فطر (P. glabrum، A. flavus)