نوع الوثيقة : رسالة جامعية

عنوان الوثيقة : *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.

لغة الوثيقة : العربية

المستخلص :

حققت الدراسة الحالية الأهداف المقترحة لخطة البحث وهي دراسة الميكوفلورا المصاحبة لـ ٣٠ عينة بذور بن خضراء متداولة تجارياً في بعض أسواق محافظة جدة بالمملكة العربية السعودية للتعرف على التعدادِ الكلي للفطريات الملوثة للبذور، حيث قدر التعداد الكلي للمستعمرات الفطرية المعزولة والمعرفة حولي ٣٧٠١، ٥٤٥٦ مستعمرة فطرية على بيئة (MEA، PDA) على الترتيب وكانت الأجناس كالتالي Aspergillus، Penicillium، Rhizopus، Mucor على الترتيب، شملت الأنواع ، A. fumigatus A. ochraceus ، A. flavus ، A. niger ، M. hiemalis ، M. plumbes ، M. recemosus ، P. chrysogenum ، P. glabrum، وبعد التطهير السطحي لبذور البن بهيبوكلوريت الصوديوم قدر العدد الكلي للمستعمرات بحوالي ٣٦٩٢ مستعمرة فطرية على بيئة (PDA) وبالإضافة للأجناس والأنواع الفطرية الأخرى ظهر جنساً Fusarium، Alternaria والأنواع Aspergillus، Alternaria chlamydospora terreus،Fusarium aquaeductnum،Penicillium citrinum. اختبرت قدرة ٧٩ عزلة من العزلات الفطرية تتبع جنسي Aspergillus وPenicillium على إنتاج السموم الفطرية باستخدام ألواح الفصل الكروماتوجرافي (TLC) وجد أن ٨,٩؟ من العزلات الفطرية لها القدرة على إنتاج السموم الفطرية ممثلة ٧,٦؟ لجنس Aspergillus حيث أثبت إنتاج الأفلاتوكسين ج١ من فطر A. flavus وإنتاج الأوكراتوكسين أ من فطر A. ochraceus و١,٣؟ لجنس Penicillium حيث أثبت إنتاج الباتيولين من فطر P. glabrum ، وركزت الدراسة على سمي الأفلاتوكسين ج١ والباتيولين. كما تناولت الدراسة ١٦ عينة من بذور البن الخضراء لتلوثها بالسموم الفطرية الطبيعية حيث وجد تلوثها بأربعة سموم وهي (الأفلاتوكسين ب١ والأفلاتوكسين ج١ والأوكراتوكسين أ والباتيولين) بنسبة (٥٠، ٦٢,٥، ٧٥، ١٠٠)؟ على الترتيب، وبتقدير كمية الخفض للسموم الفطرية الملوثة طبيعياً لبذور البن بعد تحميصها لمدة ٨ دقائق بالفرن الكهربائي فكان نسبة متوسط خفض كمية سم (الأفلاتوكسين ب١، الأفلاتوكسين ج١، الأوكراتوكسين أ، الباتيولين) هو (٢٤,٣، ٢١,٤، ٢٠,٤، ٢٨,٨)؟ 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 ٢٨؟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 ٢٠٠°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 ٥ 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 (٢-٤) 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) وإنتاج السموم الفطرية (الأفلاتوكسين ج١ والباتيولين) اتضح أن أعلى تركيز استخدم ١ جم/ل من الكافيين المطلق كان هناك نمو فطري بسيط مع تثبيط كلي بنسبة ١٠٠؟ لإنتاج السموم الفطرية. وبدراسة تأثير الإضافات المختلفة للقهوة العربية على نمو فطر (P. glabrum، A. flavus) وإنتاج السموم الفطرية (الأفلاتوكسين ج ١ والباتيولين) وجد أن الهيل والزنجبيل يزيد كل من النمو الفطري وإنتاج السموم الفطرية والزعفران يعمل فقط على تثبيط كلي لإنتاج السموم الفطرية كما أن القرفة والقرنفل تعمل على تثبيط كلي بنسبة ١٠٠؟ للنمو الفطري وإنتاج السموم الفطرية.

المشرف : د/ فردوس معروف بخاري.

سنة النشر : ٢٠٠٧