النهج الجزيئية والقائمة على HPLC للكشف عن الأفلاتوكسين B1 والأوكراتوكسين A المنبعث من أنواع الرشاشيات السمية فى اللحوم المصنعة

الخلفية: تعتبر منتجات اللحوم وسيلة إعلامية غنية للسموم الفطرية. هدفت هذه الدراسة إلى التحقيق في انتشار أنواع الرشاشيات السمية في عينات اللحوم المصنعة ، والقياس الكمي HPLC لبقايا الأفلاتوكسين B1 والأوكراتوكسين A ، والتسلسل الجزيئي لجينات aflR1 و pks. تم جمع مائة وعشرين عينة من لحوم البقر المصنعة (البسطرمة والنقانق واللحم المفروم؛ ن = ٤٠ لكل منها) من محافظة الإسماعيلية، مصر. تم إعداد عينات لإجمالي عدد العفن وعزله وتحديد أنواع الرشاشيات. كل تم تحليل العينات لإنتاج كل من الأفلاتوكسين B1 والسموم الفطرية Ochratoxin A بواسطة HPLC. تم إجراء التحديد الجزيئي لفطر الرشاشيات و Aspergillus ochraceus باستخدام تضخيم PCR لمنطقة الفاصل الداخلي المنسوخ (ITS) ؛ علاوة على ذلك ، تم تسلسل جينات aflR1 و pks. النتائج: كان إجمالي عدد العفن الذي تم الحصول عليه من عينات النقانق هو الأعلى ، يليه عينات اللحم المفروم. وبلغ معدل انتشار A. flavus (15٪) و (٧.٥٪) و (١٠٪) ، في حين كان انتشار A. ochraceus (2.5٪) و (١٠٪) و (٠٪) في عينات البسطرمة والنقانق واللحوم المفرومة التي تم فحصها ، على التوالي. باستخدام PCR ، تم تضخيم منطقة ITS بنجاح في جميع سلالات A. flavus و A. ochraceus التي تم اختبارها. تم الكشف عن الأفلاتوكسين B1 في ست عينات من البسطرمة (١٥٪). علاوة على ذلك ، تم اكتشاف الأوكراتوكسين A فقط في أربع عينات نقانق (١٠٪). تم تضخيم جينات aflR1 و pks وتسلسلها بنجاح وإيداعها في بنك الجينات مع أرقام الانضمام

MF694264 و MF694264 ، على التوالي. الاستنتاجات: على حد علمنا ، هذا هو التقرير الأول المتعلق بالنهج القائمة على HPLC-Molecular للكشف عن الأفلاتوكسين B1 والأوكراتوكسين A في لحوم البقر المصنعة في مصر. يشكل إنتاج الأفلاتوكسين B1 والأوكراتوكسين A في اللحوم المصنعة تهديدا للصحة العمومية. يرتبط الأفلاتوكسين B1 عادة بعينات البسطرمة. علاوة على ذلك ، تم اكتشاف الأوكراتوكسين A بشكل متكرر في عينات النقانق. يعد الفحص الروتيني للسموم الفطرية في منتجات اللحوم المصنعة أمرا ضروريا لحماية المستهلكين من البشر.