

عنوان مقاله:

بررسی بیان ژن aflR در قارچ آسپرژیلوس فلاووس توکسین زا جدا شده از پسته های شهر رفسنجان به روش مولکولی RT-PCR

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و پنجمین همایش ملی گیاهان دارویی و کشاورزی پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

بیبا نجمی - دانشجوی کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم، قم، ایران

مژگان سقازاده - استادیار، گروه میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم، قم، ایران

شهلا محمدگنجی - استادیار پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، تهران

خلاصه مقاله:

آفلاتوکسینها گروهی از مایکوتوکسینها هستند که آفلاتوکسین B1 سمیترین و سرطانزاترین آنها است و قادر به ایجاد آفلاتوکسیکوز حاد و مزمن در انسان و حیوان می باشد. دانه های روغنی، غلات و میوه های خشک که تحت شرایط نامناسب محیطی و انبارداری نادرست قرار می گیرند، مستعد آلودگی به آفلاتوکسین B1 هستند. پسته یکی از محصولات خشکبار بومی ایران، با اهمیت اقتصادی و صادراتی بالا میباشد. آلودگی پسته به آفلاتوکسین در بررسیهای محدودی در ایران و جهان مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این پژوهش بررسی بیان ژن aflR در قارچهای آسپرژیلوس فلاووس توکسینزای جدا شده از پسته های شهر رفسنجان به روش مولکولی RT-PCR برای اولین بار در ایران میباشد. این ژن نقش تنظیم کننده در بیان دیگر ژنهای مسیر بیوسنتز آفلاتوکسین را دارد. در این پژوهش به طور تصادفی از 10 خشکبار فروشی در نقاط مختلف شهر، نمونه های پسته ی شهر رفسنجان جمع آوری و یک مجموعه از 1000 نمونه پسته تهیه شد، سپس قارچ های موجود با تکنیکهای میکروبی جداسازی شدند. با بررسیهای ماکروسکوپی و میکروسکوپی وجود قارچ آسپرژیلوس فلاووس، تایید شد. سپس محتویات ژنومی و RNA قارچهای آسپرژیلوس فلاووس استخراج، تخلیص و آزمایش RT-PCR جهت بررسی بیان ژن مورد نظر انجام شد. در این تحقیق 42 سوبه قارچ آسپرژیلوس فلاووس جدا شده از پسته های محصول شهر رفسنجان مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت 9 نمونه از 42(21/4%) نمونه ی بررسی شده دارای بیان در ژن aflR و بعبارتی توکسین زا بودند. در بسیاری از کشورها آلودگی به آفلاتوکسین B1 به مقادیر مختلف وجود دارد، که می تواند تهدید کننده ی سلامت جامعه باشد. بهترین اقدام برای جلوگیری از پیامدهای آفلاتوکسین و کاهش آن در پسته و خشکبار، نظارت و کنترل بر تولید، نگهداری و توزیع آنها و تشخیص آلودگی توسط تکنیکهای دقیق مولکولی است. هم چنین ایجاد شرایط ایده آل برای به حداقل رساندن آلودگی امری لازم برای سلامت مصرف کنندگان است.

کلمات کلیدی:

آسپرژیلوس فلاووس، aflR، پسته، RT-PCR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/958749>

