

نام دانشگاه:	دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران
عنوان پایان نامه:	بررسی اثر ویتامین C بر میزان رشد آسپرژیلوس پارازیتیکوس و ترشح سم آفلاتوکسین و روند بیان ژن aflR در قارچ آسپرژیلوس پارازیتیکوس
نام استاد/ اساتید راهنما/ مشاور:	دکتر ساسان رضایی
نام دانشجو:	مریم اکبری دانا
تاریخ دفاع:	شهریور 1392
مقطع تحصیلی:	کارشناسی ارشد
پست الکترونیکی:	maryam_dana58@yahoo.com>
شماره تماس:	۰۹۱۲۲۴۶۷۳۱۴

مقدمه:

آفلاتوکسین در صنایع غذایی، دامپروری و حوزه پزشکی اهمیت دارد و آسیب های اقتصادی فراوانی را سبب می شود. مطالعات زیادی روی عصاره ها و ترکیبات گیاهی برای کاهش رشد میکروارگانیسم های مولد آفلاتوکسین، عدم تولید سم توسط این ارگانیسم ها و سرکوب نمودن ژن اصلی مولد این توکسین یعنی aflR در جریان است. از ویتامین هایی که آثار ضد میکروبی از خود نشان داده، ویتامین C است. گزارش هایی از آثار یا مکانیسم های اثر آن بر قارچ های آسپرژیلوس مولد آفلاتوکسین وجود دارد. مطالعه کنونی به بررسی اثر ویتامین C، بر مهار رشد آسپرژیلوس پارازیتیکوس و بیان ژن aflR توسط این ارگانیسم می پردازد.

مواد و روش ها:

پس از کشت آسپرژیلوس پارازیتیکوس در محیط محرک تولید آفلاتوکسین، حداقل غلظت

بازدارندگی از رشد قارچ تحت اثر ویتامین C اندازه گیری شد. غلظت آفلاتوکسین در محیط های کنترل و تیمار شده

به روش HPLC سنجیده شد. همچنین این قارچ از محیط محرک توکسین جدا و mRNA آن استخراج شد. سپس با

استفاده از آغازگرهای عمومی cDNA آن سنتز و تغییر در بیان ژن aflR به طور کمی و با استفاده از PCR

Real time در زمان واقعی بررسی شد..

نتایج:

با افزایش غلظت ویتامین C میزان تولید میسلیم قارچ کاهش یافت. بیشترین میزان مهار کنندگی از رشد

قارچ در غلظت ۱۰۰ میلی گرم بر میلی لیتر مشاهده شد. تجزیه و تحلیل نتایج HPLC نشان داد که موثرترین غلظت

ویتامین C، غلظت ۱۰۰ میلی گرم بر میلی لیتر بود که باعث مهار تولید توکسین به میزان ۹۷ درصد شد. سنجش

کمی بیان ژن aflR تحت تاثیر ویتامین C نشان داد که بیان این ژن تا میزان ۸۱ درصد مهار شده است.

بحث:

به طور کلی، ویتامین C می تواند به طور چشمگیری تاثیرات مهار کنندگی بر بیان ژن aflR و تولید

آفلاتوکسین در قارچ آسپرژیلوس پارازیتیکوس داشته باشد.

کلیدواژگان:

آفلاتوکسین؛ آسپرژیلوس پارازیتیکوس؛ بیان ژن؛ ژن aflR؛ ویتامین C