

اثرات تناوب دمایی در تولید و تجزیه آفلاتوکسین  $B_1$ ،  $B_2$  توسط قارچ

*A. flavus* بر روی مغز پسته

ترابی، سیدحمیدرضا<sup>۱</sup>، نادر حسن زاده<sup>۲</sup> و حمیدرضا زمانی زاده<sup>۳</sup>

۱ گروه گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی اراک ۲ و ۳ گروه

گیاهپزشکی دانشکده کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

یکی از فاکتورهای موثر در رشد کپک و تولید آفلاتوکسین دما می باشد، از طرف دیگر قارچهای توکسین را تحت شرایط خاصی توکسین تولید می کنند و می توانند تحت شرایط خاصی توکسین را تجزیه و متابولیزه کنند. به خصوص آنزیم پراکسیداز که توسط قارچهای

*A. flavus* و *A. parasiticus* تحت شرایط خاصی تولید می‌شود و با آفلاتوکسین واکنش داده و آن را تجزیه می‌کند.

جهت بررسی اثرات تناوب دمایی در توکسین زدایی رقم حساس پسته احمد آقایی آلوده به قارچ *A. flavus* توکسین‌زا پس از پوست‌گیری و ضد عفونی با هیپوکلریت سدیم ۰/۵ درصد و خیساندن به مدت ۲ ساعت با ۱۰<sup>۷</sup> اسپور در میلی‌لیتر آلوده شد. با قرار دادن پسته‌های آلوده در دیسیکاتور با رطوبت نسبی ۹۸ درصد درون آنکوباتور با درجه حرارت ۲۸ درجه سانتیگراد و ۲۸ درجه سانتیگراد در مدت زمان ۵ روز و درجه حرارت متناوب (۵ روز در ۲۸ درجه سانتیگراد و ۵ روز در ۲۸ درجه سانتیگراد) قرار داده شد.

نتایج آزمایشات بیانگر آن است که در درجه حرارت ۲۸ درجه سانتیگراد در مدت زمان ۵ روز و رطوبت نسبی ۹۸±۲ درصد قارچ *A. flavus* بر روی مغز پسته میزان زیادی آفلاتوکسین B<sub>۱</sub> تولید می‌کند. در درجه حرارت ۲۸ درجه سانتی‌گراد در مدت زمان ۵ روز ۹/۷۵ درصد کاهش در میزان آفلاتوکسین B<sub>۱</sub> و ۹۰/۱ درصد کاهش در آفلاتوکسین B<sub>۲</sub> نشان داد. در درجه حرارت متناوب ۵ روز در ۲۸ درجه سانتیگراد و ۵ روز در ۲۸ درجه سانتیگراد میزان آفلاتوکسین B<sub>۱</sub> در مغز پسته‌های آلوده به قارچ توکسین‌زا نسبت به درجه حرارت ۲۸ درجه سانتی‌گراد ۷۸ درصد کاهش آفلاتوکسین B<sub>۱</sub> و صد درصد کاهش در آفلاتوکسین B<sub>۲</sub> نشان داده شد. این نشان دهنده این است که قارچ در درجه حرارت بالاتر از درجه حرارت اپتیمم برای تولید آفلاتوکسین قادر به تجزیه و متابولیسم کردن آفلاتوکسین B<sub>۱</sub> است.