

بررسی ارتباط بین میزان رشد قارچ *Aspergillus flavus* آفلاتوکسین‌زا
و تولید آفلاتوکسین B₁ با درصد قند موجود در مغز ارقام مختلف پسته

محمدی مقدم، مهدی^۱، ابراهیم محمدی گل تپه^۲ و عبدالامیر علامه^۳

۱ ایستگاه تحقیقات پسته دامغان ۲ گروه بیماری شناسی گیاهی دانشکده کشاورزی

دانشگاه تربیت مدرس ۳ گروه بیوشیمی، دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس

به منظور بررسی رابطه احتمالی بین درصد قند موجود در مغز ارقام مختلف پسته با میزان
رشد قارچ *A. flavus* و تولید آفلاتوکسین B₁ در روی مغز پسته، درصد قند موجود در
مغز پسته به روش فنل سولفوریک استخراج و توسط روش اسپکتوفتومتری اندازه‌گیری شد.

برای محاسبه میزان رشد و کلنیزاسیون قارچ بر روی مغز پسته، از یک جدایه آفلاتوکسین زای قارچ *A. flavus* استفاده شد. بدین منظور مقدار ۲۰ گرم مغز پسته از ارقام مختلف (طرح کاملاً تصادفی در سه تکرار) پس از ضد عفونی سطحی به مدت ۱۰ دقیقه در داخل آب مقطر استریل خیسانده شد و به داخل تشتکها منتقل گردید. یک میلی لیتر از سوسپانسیون اسپور قارچ به غلظت 2×10^6 به تشتکهای حاوی مغز پسته تلقیح و تشتکها درون ظروف پلاستیکی که در کف آن آب مقطر استریل ریخته شده بود (برای تامین رطوبت در حد اشباع) قرار داده شد و داخل انکوباتور در درجه حرارت ۲۶ درجه سانتیگراد نگهداری گردید. ۸ روز بعد از تلقیح، میانگین درصد رشد و کلنیزاسیون قارچ بر روی مغز پسته ارقام مختلف محاسبه گردید. آفلاتوکسین تولید شده در پسته‌های آلوده نیز به روش BF استخراج و توسط روش کروماتوگرافی لایه نازک (TLC) و دستگاه دانسیتومتر میزان کمی آفلاتوکسین B_1 نمونه‌ها اندازه‌گیری شد. به منظور بررسی ارتباط بین میزان رشد قارچ و تولید آفلاتوکسین B_1 با درصد قند پسته، ضریب همبستگی (r) با سطح اطمینان ۹۵٪ محاسبه گردید. نتایج بررسی‌های آماری نشان داد که بین میزان رشد قارچ و درصد قند موجود در مغز ارقام مختلف پسته رابطه معنی‌داری وجود ندارد. نتایج این تحقیق همچنین مؤید آنست که بین میزان تولید آفلاتوکسین B_1 و درصد قند مغز پسته نیز رابطه معنی‌داری وجود ندارد.