پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: الهه احمدنیا بیلندی، ۱۳۹۶

جداسازی و تخلیص ژن مولد دی اکسی نیوالنول (DON) و نیوالنول (NIV) در انواع فوزاریوم جداشده از ذرت و کنجاله سویا مورد استفاده در مرغداریهای تخمگذار استان خراسان رضوی

آلودگی به انواع قارچ های مولد مایکوتوکسین از مشکلات جامع موادغذایی میباشد که منجر به تولید انواع مایکوتوکسین ها با طیف وسیعی از اثرات بالینی بر روی انسان و حیوانات میشود. در این مطالعه با توجه به اهمیت ذرت و کنجاله سویا به عنوان غلات عمده در جیره طیور تخم گذار،به بررسی فلور قارچی نمونه های ذرت و کنجاله سویا مورد استفاده در 16 مرغداری تحت رکوردگیری سطح استان خراسان رضوی در سه ماهه اول سال 1395 پرداخته شود.متعاقب اندازه گیری رطوبت،براساس استاندارد ملی997 به منظور جداسازی و شمارش فلور قارچی از محیط کشت YGC و PDA استفاده گردید. پس از خالص سازی جدایه های جداشده شناسایی جدایه های حاصل به روش ماکروسکوپی و میکروسکوپی،تهیه لام و در صورت لزوم تهیه اسلاید کالچر انجام شد. همچنین با هدف تشخیص سریع آلودگی فوزاریومی و شناسایی سویه های فوزاریوم دارای ژن های مولد مایکوتوکسن های دی اکسی نیوالنول و نیوالنول به روش PCR استفاده گردید.طبق نتایج واکنش های PCR با آغازگر اختصاصی جنس فوزاریوم از مجموع 100 DNA قارچی مشکوک به فوزاریوم 78 جدایه مورد تایید قرار گرفت که11/5 توسط آغازگر اختصاصی فوزاریوم گرامینیاروم با تکثیر قطعه ژنی مدنظر هرکدام از آغازگرها شناسایی شد.اما نتایج آزمون PCR در واکنش با آغاز/ر اختصاصی فوزاریوم کولموروم هیچ جدایه ای نشان نداد. به علاوه 5/5 درصد از مجموع جدایه ها ناشناخته باقی ماند.نتایج شناسایی مولکولی حاکی از حضور 11/5 درصدی دی اکسی نیوالنول و نیوالنول بوده به طوری که 4 از جدایه های فوزاریوم مولد دی اکسی نیوالنول مربوط به گونه فوزاریوم گرامینیاروم و همچنین 3از جدایه های فوزاریوم گرامینیاروم نیوالنول شناسایی گردید.

کلیدواژه‌ها: دی اکسی نیوالنول،نیوالنول،مایکوتوکسین ،فوزاریوم گرامینیاروم

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۶۰۹۴۲۰۱۸
تاریخ دفاع: ۱۳۹۶/۰۳/۰۶
رشته‌ی تحصیلی: زیست‌فنّاوری (بیوتکنولوژی)
دانشکده: علوم پایه
استاد راهنما: دکتر علی‌اکبر جنت‌آبادی
استاد مشاور: علیرضا سوهانی دربان

M.A. Thesis:

detection of Gense Involved in Nivalenol and

deoxynivalenol Mycotoxins of Fusarium spp.Isolated from Maize and soyben meal used in laying poulty of khorasan razavi province

Abestrac
Contamination to fungi that produce mycotoxins is one of common problems of food that resulted in a broad spectrum of clinical effects on humans and animals.In this study, according to importance of corn and soya meal as the main cereal for animal feed, the fungal flora of soya meal and corn sampels used in 16 laying poulty of Khorasan Razavi province, Iran, during the first tri month of the year 1395 were investigated. Following humidity measurement, according to the national standard of 997; YGC and PDA culture medium were used for the isolation and enumeration of fungal flora. After purification of isolated strains, the isolates wee identified macroscopically and microscopically and if necessary culture slides prepared. Also, Rapid detection of fusarium contamination and identification of Fusarium strains that have genes produced nivalenol and deoxynivalenol mycotoxins were done with PCR method. According to results of PCR reactions with fusarium specific primers, of all 100 fungal DNA suspected as fusarium, 78 isolates confirmed. But the results of the PCR reactions with fusarium specific primers, of all 100 fungal DNA suspected as fusarium, 78 insolates confirmed. But the results of the PCR reaction with specific primers F.culmorum showed no isolate. In addition, 5/5% of all isolatesremained unknown. Results of molecular identification demonstrated a 11/5% presence of species that produce deoxy nivalenol and nivalenol, so that 4 of fusarium isolate that produce deoxy nivalenol blonesd to F.graminearum. moreover, number of 3 isolates have identifind as F.graminearum.