

عنوان مقاله:

بررسی ژنتیکی جدایه های *Fusarium graminearum* مولد دی اکسی نیوالنول و نیوالنول گندم در ایران (مقاله ی انگلیسی)

محل انتشار:

مجله آفات و بیماریهای گیاهی، دوره 83، شماره 1 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رویا رضائیان دلویی - عضو هیات علمی گروه زراعت و اصلاح نباتات، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

سعید رضایی - عضو هیات علمی گروه بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

منصوره میرابوالفتحی - عضو هیات علمی موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

حمیدرضا زمانی زاده - عضو هیات علمی گروه بیماری شناسی گیاهی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

محمد رضوی - عضو هیات علمی موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

روح ا... کریمی اسبو - موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

عامل اصلی بیماری فوزاریوز سنبله گندم در ایران *Fusarium graminearum* است که نه تنها باعث کاهش محصول می گردد، که با تولید د اکسی نیوالنول (DON) و نیوالنول (NIV) سبب بیماری های ناشی از زهرابه های قارچی در انسان و حیوانات اهلی می گردد. در این مطالعه تعداد ۶۰ سویه *F. graminearum* جدا شده از مزارع آلوده ی گندم در ایران، از نظر ژن های مولد د اکسی نیوالنول، نیوالنول و مشتقات استیل ی آن ها با استفاده از آغازگرهای اختصاصی $Tri13P1/Tri13P2$ و $Tri13F/Tri13DONR$ آزمایش شد. در ۳۶ جدایه از ۶۰ سویه آزمایش شده، یک قطعه ۵۸۳ جفت بازی مسئول تولید ۱۵-استیل د اکسی نیوالنول و در ۲۴ جدایه قطعه ۸۵۹ جفت بازی مسئول تولید نیوالنول تکثیر گردید. در هیچکدام از جدایه ها قطعه ۶۴۴ جفت بازی مسئول تولید ۳-استیل دی اکسی نیوالنول تکثیر نگردید. توزیع هاپلوتیپ های $Tri13$ نشان داد که اکثر جدایه ها، مولد DON و ۱۵-AcDON هستند. توانایی تولید تریکوتسن ها در بین جدایه های واجد ژن های مولد تریکوتسن با استفاده از روش HPLC-SPE ارزیابی شد. ۷۷٪ جدایه های مورد بررسی، مولد ۱۵-AcDON و ۴۶٪ تولیدکننده ی NIV بودند. هیچکدام از جدایه های مولد DON قادر به تولید NIV نبودند. در حالی که مقادیر کم ۹۰-۱۰۰ (ppb) DON در جدایه های مولد NIV ردیابی گردید. توزیع جدایه های *F. graminearum* و مشتقات DON در استان های مختلف نشان داد که اکثر جدایه های مولد NIV متعلق به استان های گلستان و مازندران بودند. در حالی که استان های فارس، کرمان، هرمزگان و اردبیل جدایه های مولد DON بیشتر از جدایه های مولد NIV بودند.

کلمات کلیدی:

Fusarium head blight, HPLC, Trichothecenes, $Tri13$ genes

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1517156>

