

## عنوان مقاله:

مطالعه توارث مقاومت به زنگ قهوه ای در برخی ژنوتیپ های گندم نان به روش دای آل

## محل انتشار:

مجله پژوهش های تولید گیاهی، دوره 27، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

علی اصغر نصراله نژاد قمی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

فاطمه مهاجروطن - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان - دانشکده تولید گیاهی - گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی

مهدی کلاته عربی - مربی پژوهشی، عضو هیئت علمی مرکز تحقیقات علوم کشاورزی گرگان

محمدعلی دهقان - عضو هیات علمی بخش اصلاح بذر مرکز تحقیقات کشاورزی گلستان

## خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: گندم در طول دوره ی رشد مورد حمله بسیاری از عوامل بیماری زا از جمله زنگ ها قرار می گیرد. عامل بیماری زنگ قهوه ای گندم قارچی با نام *Puccinia recondita f. sp. Tritici* می باشد که به نام زنگ برگی نیز معروف است. مهمترین راه کنترل بیماری زنگ قهوه ای استفاده از ارقام مقاوم اصلاح شده است که به طور موثری باعث کنترل این بیماری شده و خسارت آن را کاهش می دهد. بررسی نحوه ی توارث مقاومت به زنگ قهوه ای در ارقام مختلف گندم و برآورد پارامتر های ژنتیکی با استفاده از تلاقی دای آل از اهداف این پژوهش می باشد. مواد و روشها: شش رقم گندم نان شامل ژنوتیپ های گنبد، شیرودی، دریا، اترک و مغان ۳ به همراه رقم حساس بولانی و ۱۵ نتاج F<sub>1</sub> حاصل از تلاقی دای آل یک طرفه مورد بررسی قرار گرفت. این پژوهش در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در شرایط مزرعه و گلخانه انجام شد. صفات مورد بررسی شامل تیپ آلودگی، شدت آلودگی، سطح زیر منحنی پیشرفت بیماری و دوره کمون بودند. تجزیه داده ها با استفاده از نرم افزارهای SAS ver ۹.۱ و Excel و برآورد پارامترهای ژنتیکی و نحوه توارث صفات مورد بررسی از طریق تجزیه ی دای آل با استفاده از روش دوم گریفینگ با مدل ثابت و روش جینکز و هیمن صورت گرفت. یافته ها: نتایج تجزیه واریانس نشان داد که بین ژنوتیپ ها برای تمام صفات اختلاف معنی داری وجود داشت که نشان دهنده وجود تنوع ژنتیکی برای این صفات بود و در نتیجه می توان تجزیه ژنتیکی را انجام داد. میانگین مربعات ترکیب پذیری عمومی و خصوصی برای تمامی صفات معنی دار بود که مبین اهمیت هر دو اثرات افزایشی و غالبیت ژن ها در توارث این صفات بود. نسبت بیکر، برای صفت دوره کمون بیانگر اهمیت یکسان اثرات افزایشی و غالبیت بود و برای صفات مذکور دیگر بیانگر اهمیت بیشتر اثرات افزایشی بود. برآورد پارامترهای ژنتیکی به روش جینکز و هیمن نشان داد که برای هر چهار صفت، مقدار جزء افزایشی D نسبت به اجزاء غالبیت (H<sub>1</sub> و H<sub>2</sub>) کمتر بود که بیانگر اهمیت بیشتر جزء غالبیت نسبت به جزء افزایشی در کنترل این صفات می باشد. علامت F برای تمام صفات مثبت بود، در نتیجه می توان گفت که فراوانی آلل های غالب نسبت به آلل های مغلوب بیشتر بود. آماره W<sub>2</sub> برای تمام صفات مورد بررسی معنی دار شد که به منزله وجود اثرات غیرآلی (اپیستازی) می باشد. به عبارت دیگر معنی دار شدن این آماره نشان دهنده عدم صحت مدل افزایشی- غالبیت برای صفات می باشد. نتیجه گیری: براساس صفات ارزیابی شده در مزرعه؛ رقم اترک و در گلخانه، رقم گنبد مقاومت خوبی به بیماری زنگ قهوه ای داشتند. وراثت پذیری خصوصی صفات بین ۵۱ تا ۸۶ درصد برآورد گردید. برآورد پارامتر های ژنتیکی نشان داد که مدل افزایشی- غالبیت کفایت نمی کند. به عبارت دیگر حداقل دوژن مقاومت در ارقام مقاوم قابل پیش بینی است.

## کلمات کلیدی:

تجزیه دای آل، زنگ قهوه ای، ترکیب پذیری خصوصی، ترکیب پذیری عمومی، گندم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

