

عنوان مقاله:

تجزیه پایداری عملکرد دانه ژنوتیپ های گندم دوروم با استفاده از مدل GGE biplot در شرایط دیم

محل انتشار:

نشریه زراعت دیم ایران، دوره 9، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

رحمت الله کریمی زاده - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کهگیلویه و بویراحمد، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، گچساران، ایران

طهماسب حسین پور - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی لرستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، خرم آباد، ایران

جبار آلت جعفری - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گلستان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، گنبد، ایران

کمال شهبازی هومونلو - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اردبیل، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مغان، ایران

محمد آرمیون - مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایلام، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، ایلام، ایران.

پیمان شریفی - گروه زراعت و اصلاح نباتات، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

روش های متعددی برای تحلیل اثر متقابل ژنوتیپ در محیط پیشنهاد شده است که هر کدام از آن ها مبتنی بر روش های آماری خاصی می باشند. در این تحقیق ۱۶ لاین گندم دوروم به همراه ارقام دهدشت و سیمره به عنوان شاهد در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در چهار منطقه گچساران، گنبد، مغان و خرم آباد طی سه سال زراعی ۱۳۹۵-۱۳۹۲ بررسی شدند. تجزیه واریانس مرکب نشان داد که اثرات اصلی ژنوتیپ، سال و مکان و برهمکنش های سال×مکان و ژنوتیپ×سال×مکان برای عملکرد دانه در سطح احتمال یک درصد معنی دار بود. آزمون اسکریت سهم بالای چهار مولفه اصلی اول در توجیه برهمکنش ژنوتیپ در محیط را نشان داد، به طوری که دو مولفه اصلی اول به ترتیب ۶۰/۲۶٪ و ۳۳/۱۵٪ از تغییرات GEI را توجیه می کردند. نمودار موزائیکی نشان داد که ۷۶/۲۰٪ از مجموع مربعات کل ناشی از مجموع مربعات ژنوتیپ و ۲۴/۷۹٪ ناشی از مجموع مربعات برهمکنش ژنوتیپ در محیط بود. نمودار گرمایی نشان داد که ژنوتیپ های G1، G3، G6، G15 و G16 دارای عملکرد بالا در بسیاری از محیط ها بودند. چندضلعی بای پلات براساس نزدیکی ژنوتیپ های G1، G5، G6، G7 و G4 به مبدا بای پلات، آن ها را ژنوتیپ هایی با پایداری عمومی بالا به محیط های آزمایشی شناسایی نمودند، در حالی که ژنوتیپ های G8 و G12 به هیچکدام از محیط ها سازگار نبودند. مطالعه همزمان اثر ژنوتیپ و برهمکنش ژنوتیپ در محیط با نمای محور تستر متوسط (ATC) نشان داد که ژنوتیپ های G15، G13 و G6 در نزدیکی محور ATC، علاوه بر پایداری نسبت به ژنوتیپ های دیگر دارای عملکرد بالاتر از متوسط کل نیز بودند و می توانند به عنوان ژنوتیپ های پایدار و پرمحصول در نظر گرفته شوند. نمای بای پلات ژنوتیپ ایده آل نشان داد که ژنوتیپ های G15، G13، G16، G15، G13 و G2 واقع در نزدیکی ژنوتیپ ایده آل، ژنوتیپ های مطلوب بودند. در مجموع، ژنوتیپ های G15، G13 و G3 با نماهای مختلف بای پلات، علاوه بر پایداری، عملکرد بالاتری داشتند و کاندیدای پروسه ی توصیه رقم باشند.

کلمات کلیدی:

تنوع ژنتیکی، ژنوتیپ در محیط، ژنوتیپ ایده آل، نمودار موزائیکی، نمودار گرمایی

