

عنوان مقاله:

ارزیابی صفات مرتبط با کیفیت دانه لاین های F5 گندم تحت شرایط تنش خشکی انتهای فصل

محل انتشار:

پژوهشنامه اصلاح گیاهان زراعی، دوره 14، شماره 43 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید عمرانی - *Department of Agronomy and Plant Breeding, College of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran*

احمد ارزانی - *Department of Agronomy and Plant Breeding, College of Agriculture, Isfahan University of Technology, Isfahan, Iran*

محسن اسماعیل زاده مقدم - *Seed and Plant Improvement Institute (SPII), Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Karaj, Iran*

توحید نجفی میرک - *Seed and Plant Improvement Institute (SPII), Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Karaj, Iran*

خلاصه مقاله:

چکیده مبسوط مقدمه و هدف: تنش خشکی شایع ترین و مهمترین عامل محدود کننده رشد و تولید گیاهان زراعی است. با توجه به معضل کمبود بارندگی یا خشکسالی های پیاپی سال های اخیر در ایران و در نتیجه کمبود آب آبیاری در کشت گندم، آگاهی از روابط صفات مرتبط با کیفیت دانه با عملکرد دانه در شرایط تنش خشکی برای شناسایی لاین های متحمل به خشکی حائز اهمیت است. بنابراین مطالعه حاضر به ارزیابی تاثیر تنش خشکی بر کیفیت دانه ۱۰۴ لاین F5 حاصل از تلاقی دو رقم گندم نان (برات × نوگال) پرداخته است. مواد و روش ها: به منظور مطالعه تاثیر تنش خشکی بر صفات مرتبط با کیفیت دانه گندم ۱۰۴ لاین F5، در دو شرایط تنش خشکی و معمول (شاهد) در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با سه تکرار در سال زراعی ۱۳۹۹-۱۴۰۰ ارزیابی شدند. صفات عملکرد دانه، عملکرد پروتئین دانه، سختی دانه، عدد زنی، محتوای پروتئین، حجم نان، محتوای گلوتن و شاخص گلوتن مورد مطالعه قرار گرفتند. یافته ها: نتایج تجزیه واریانس صفات در دو شرایط محیطی تنش و معمول، حاکی از وجود تنوع ژنتیکی معنی دار در لاین های مورد بررسی برای این صفات بود. ضمن اینکه تاثیر تنش و اثر متقابل لاین × تنش بر همه صفات مورد مطالعه معنی دار بود. مقایسه میانگین صفات در لاین ها نشان داد که صفات کیفی گندم نان تحت شرایط تنش خشکی به دلیل افزایش میزان پروتئین و سختی دانه بهبود یافته است. لاین های ۱۰، ۵۲، ۵۴، ۶۸ و ۷۱ با ۱۳ درصد در شرایط معمول و لاین های ۱۰، ۲۸، ۳۲، ۶۱ و ۹۳ با ۱۴ درصد در شرایط تنش خشکی بیشترین محتوای پروتئین دانه را دارا بودند. اگرچه تنش خشکی موجب محدود شدن رشد و در نتیجه عملکرد دانه گردید اما در مقابل با کاهش غلظت مواد تشکیل دهنده دانه موجب افزایش محتوای پروتئین، محتوای گلوتن، شاخص گلوتن و عدد زنی گردید. از طرف دیگر محتوای پروتئین دانه همبستگی مثبت و معنی داری با عدد زنی و میزان جذب آب در هر دو شرایط محیطی نشان داد. نتیجه گیری: بطور کلی می توان نتیجه گیری کرد که در درجه اول گزینش لاین های گندم برای کیفیت دانه باید بطور جداگانه در هر کدام از محیط های تنش خشکی و معمول انجام گیرد و در درجه دوم کیفیت دانه لاین های گندم در شرایط تنش خشکی برتر از شرایط معمول می باشد.

کلمات کلیدی:

Bakery quality, Drought stress, Grain protein, Gluten index, Zeleny sedimentation volume

تنش خشکی، کیفیت نانوایی، پروتئین دانه، عدد زنی، شاخص گلوتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

