

عنوان مقاله:

ارزیابی تحمل به شوری در نسل پنجم (M5) لاین های گندم نان با استفاده از روش های بای پلات و تجزیه عاملی

محل انتشار:

فصلنامه تنش های محیطی در علوم زراعی، دوره 11، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

علی رضا عسکری کلستانی - دانشجوی دکترا گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.

سیده ساناز رمضانپور - دانشیار گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.

اعظم برزویی - استادیار پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای.

حسن سلطانی - دانشیار گروه اصلاح نباتات و بیوتکنولوژی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان.

خلاصه مقاله:

شوری خاک یکی از تنش های غیر زیستی موثر بر رشد محصولات بهره‌وری آن ها است. تکنیک های غربالگری موثری برای تحمل به شوری وجود دارد که برای افزایش عملکرد واریته های گندم مفید می‌باشند. هدف از این مطالعه ارزیابی نسل پنجم لاین های گندم نان، با کمک اثر متقابل بین صفات در دو شرایط بدون تنش و تنش شوری جهت شناسایی صفات و لاین های مفید در برنامه اصلاحی نسل ششم بود. پانزده لاین انتخابی از نسل چهارم به همراه دو ژنوتیپ والدی آن ها (ارگ و بم) و دو ژنوتیپ تولید شده منطقه یزد (سیوند و نارین) در دو شرایط بدون تنش (2 دسی زمینس بر متر) و تنش شوری (10 دسی زمینس بر متر) و در قالب طرح بلوک کامل تصادفی در مزرعه تحقیقاتی مرکز ملی تحقیقات شوری یزد کشت گردید. داده های مورفوفیزیولوژیکیبه دست آمده با استفاده از تجزیه عامل ها و بای پلات ژنوتیپ×صفت (G×T) مبتنی بر مدل رگرسیونی تجزیه گردیدند. بردارهای موجود در بای پلات نشان دادند که ارتباط مثبت و قوی بین دو صفت عملکرد بیولوژیکی و عملکرد دانه در شرایط بدون تنش و کلروفیل برگ با عملکرد دانه در شرایط تنش شوری وجود دارد و تجزیه عامل ها نیز این نتیجه را تأیید کرد. به نظر می‌رسد. دو صفت عملکرد بیولوژیکی و محتوی کلروفیل برگ می‌تواند معیاری جهت بهبود عملکرد دانه در برنامه های اصلاحیه ویژه در شرایط تنش شوری باشد. نمودار سه بعدی لاین ها بر مبنای شاخص تحمل به تنش (STI) و عملکرد دانه در شرایط عدم تنش و تنش شوری نیز نشان داد که لاین های 1، 2 و 8 از عملکرد بالایی در هر دو شرایط برخوردار بودند و به عنوان متحمل ترین لاین ها نسبت به تنش شوری انتخاب شدند. این مطالعه نشان می‌دهد که بای پلات G×T ابزاری مفید جهت ارزیابی بصری لاین ها برتر، صفات و گروه بندی آن ها با دیگر تکنیک های آماری است.

کلمات کلیدی:

تجزیه پایداری، تنش، عملکرد دانه، کلروفیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1025128>

