

عنوان مقاله:

اثر مصرف سیلیسیوم بر صفات مرفوفیزیولوژیک، عملکرد و محتوای عناصر معدنی دانه گندم تحت شرایط تنش خشکی

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فراوری محصولات زراعی و باغی، دوره 4، شماره 14 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

عزیز کرملاجعوب - *Department of Agronomy and Plant Breeding, Ramin Agriculture and Natural Resources University of Khuzestan, Ramin, Iran*

عبدالمهدی بخشنده - *Department of Agronomy and Plant Breeding, Ramin Agriculture and Natural Resources University of Khuzestan, Ramin, Iran*

محمد حسین قرینه - *Department of Agronomy and Plant Breeding, Ramin Agriculture and Natural Resources University of Khuzestan, Ramin, Iran*

محمدرضا مرادی تلاوت - *Department of Agronomy and Plant Breeding, Ramin Agriculture and Natural Resources University of Khuzestan, Ramin, Iran*

قدرتاله فتحی - *Department of Agronomy and Plant Breeding, Ramin Agriculture and Natural Resources University of Khuzestan, Ramin, Iran*

خلاصه مقاله:

بهمنظور بررسی تاثیر سیلیسیوم بر برخی صفات فیزیولوژیک، عملکرد و اجزای آن و کیفیت دانه گندم رقم چمران در شرایط تنش خشکی، آزمایشی در سال زراعی ۹۱-۱۳۹۰ در مزرعه دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان به صورت کرت‌های خرد شده در قالب بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار اجرا گردید. در این آزمایش سطوح تنش خشکی (آبیاری پس از تخلیه ۲۵، ۵۰ و ۷۵ درصد رطوبت قابل استفاده خاک) در کرت‌های اصلی و سیلیسیوم (صفر، ۱۰، ۲۰ و ۳۰ کیلوگرم سیلیس خالص در هکتار) (از منبع پتاسیم سیلیکات) در کرت‌های فرعی جای داده شدند. نتایج نشان داد که تنش خشکی باعث افزایش میزان نشت الکترولیتی، موم کوتیکول، محتوای سیلیسیوم برگ و دانه و نیتروژن دانه شد، اما بر صفات عملکرد و اجزای آن و محتوای پتاسیم دانه تاثیر منفی داشت. تنش ملایم و شدید باعث کاهش به ترتیب ۱۷ و ۳۸ درصد عملکرد نسبت به شاهد بدون تنش شد. اثر کاربرد سیلیسیوم به جز بر صفت تعداد سنبله در مترمربع، بر سایر صفات معنی‌دار بود. سیلیسیوم بیشترین تاثیر را بر میزان نشت الکترولیتی داشته و سبب کاهش ۳۵ درصدی این شاخص گردید. هم چنین مصرف ۳۰ کیلوگرم سیلیسیوم سبب افزایش محتوای برگ و دانه، پتاسیم دانه و عملکرد و اجزای آن شد. میزان افزایش عملکرد دانه با مصرف ۳۰ کیلوگرم سیلیسیوم، ۶ درصد بوده و در تنش شدید این میزان به ۱۴ درصد افزایش یافت. بنابراین با توجه به فراوانی و در دسترس بودن سیلیسیوم، مصرف این عنصر در شرایط تنش می‌تواند به عنوان یک عنصر مفید برای گیاه گندم مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

،Drought stress, Grain yield, Physiological characteristics, Silicon application
تنش خشکی، صفات فیزیولوژیکی، کاربرد سیلیسیوم، عملکرد دانه گندم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1220129>



