

عنوان مقاله:

اثر مقادیر مختلف نیتروژن و روی بر صفات فیزیولوژیکی، عملکرد و محتوای پروتئین دانه گندم در شرایط تنش گرمای انتهایی فصل رشد

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی، دوره 13، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سید نادر موسویان - , Department of Agriculture, Payame Noor University, Tehran, Iran

حمداله اسکندری - , Department of Agriculture, Payame Noor University, Tehran, Iran

کامیار کاظمی - , Department of Agriculture, Payame Noor University, Tehran, Iran

خلاصه مقاله:

تنش گرما در طول دوره پر شدن دانه می تواند به کاهش عملکرد دانه گندم منجر شود. بر این اساس، به منظور بررسی اثر احتمالی مصرف کود نیتروژن و روی بر کاهش اثرات تنش گرما بر صفات فیزیولوژیکی، عملکرد و محتوای پروتئین دانه گندم رقم چمران، آزمایشی در مزرعه آموزشی و پژوهشی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان در پاییز سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷ به صورت کرت های دوبار خرد شده در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی با چهار تکرار اجرا شد. عوامل آزمایشی شامل سه تاریخ کاشت اول آذر، بیستم آذر و دهم دی در کرت های اصلی، چهار مقدار نیتروژن (صفر، ۷۵، ۱۵۰ و ۲۲۵ کیلوگرم در هکتار نیتروژن خالص از منبع اوره) در کرت های فرعی و سه مقدار روی (صفر، ۱۰ و ۲۰ کیلوگرم در هکتار روی از منبع سولفات روی) در کرت های فرعی فرعی بودند. نتایج نشان داد که تاخیر در کاشت (از اول آذر)، منجر به کاهش معنی دار ($P \leq 0.01$) پروتئین دانه، شاخص سبزیگی برگ، شاخص پایداری غشای سلول، عملکرد دانه، عملکرد زیستی و شاخص برداشت شد. مصرف نیتروژن باعث کاهش اثرات تنش گرما بر عملکرد دانه گندم شد به طوری که با مصرف ۷۵، ۱۵۰ و ۲۲۵ کیلوگرم نیتروژن در هکتار در کشت بیستم آذر و دهم دی، عملکرد دانه گندم به ترتیب ۴۳، ۵۹، ۶۴ و ۵۰، ۷۰ و ۵۵ درصد در مقایسه عدم استفاده از کود نیتروژن بهبود یافت. همچنین مصرف روی باعث کاهش اثرات تنش گرما بر عملکرد دانه گندم شد به طوری که با مصرف ۱۰ و ۲۰ کیلوگرم روی در هکتار در کشت دیر هنگام، عملکرد دانه گندم به ترتیب ۵، ۶، ۳۵ و ۴۰ درصد در مقایسه عدم استفاده از کود روی بهبود یافت. مصرف روی نیز اثرات تنش گرما بر عملکرد دانه گندم را از طریق افزایش وزن دانه کاهش داد و باعث افزایش وزن دانه به میزان ۲۴ درصد شد. شاخص برداشت گندم تحت تاثیر تنش گرما حدود ۱۸ درصد کاهش یافت. به طور کلی، در صورت تاخیر در کاشت، استفاده از عناصر غذایی روی (حداقل به میزان ۱۰ کیلوگرم در هکتار) و نیتروژن (حداقل به میزان ۱۵۰ کیلوگرم در هکتار) می تواند اثرات زیانبار ناشی از تنش گرمای انتهایی فصل را در شرایط آب و هوای اهواز کاهش داده و موجب بهبود صفات فیزیولوژیکی (سبزیگی و پایداری غشای سلول)، زراعی و محتوای پروتئین دانه گندم نان شود.

کلمات کلیدی:

Cultivation date, Grain protein, Grain yield, Micro elements, تاریخ کاشت، پروتئین دانه، عملکرد دانه، عناصر کم مصرف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1718408>

