

عنوان مقاله:

تأثیر محدودیت رطوبتی بر عملکرد و توزیع ماده خشک بین اندام های هوایی و ریشه تک بوته ژنوتیپ های تریتیکاله (Triticosecale×Wittmack) تحت شرایط کنترل شده

محل انتشار:

فصلنامه بوم شناسی کشاورزی، دوره 2، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حمیدرضا خزاعی

احمد نظامی

کوروش شجاعی نوفرست

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثرات محدودیت رطوبتی بر عملکرد و توزیع ماده خشک بین اندام های هوایی و ریشه ژنوتیپ های تریتیکاله (Triticosecale×Wittmack)، این آزمایش در سال ۱۳۸۸ در گلخانه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد اجرا شد. تیمارهای آزمایشی شامل میزان رطوبت قابل دسترس خاک در دو سطح شاهد و تنش (به ترتیب آبیاری پس از تخلیه ۵۰ و ۷۵ درصد رطوبت قابل استفاده در منطقه ریشه) و چهار ژنوتیپ تریتیکاله (۱۷-۷۹--۸۲-۸) ET، ۱۵-۸۲-ET، ET و ۹۲-Junillo) بودند که به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با چهار تکرار اجرا شد. نتایج نشان داد که تیمار محدودیت رطوبتی سبب کاهش معنی دار ($P < 0.05$) عملکرد دانه به مقدار ۳۲ درصد شد، اما اثر ژنوتیپ و اثر متقابل تیمارها تأثیر معنی داری در عملکرد نداشتند. وزن خشک کل اندام های هوایی، وزن خشک ساقه و برگ و نیز سنبله با اعمال تیمار محدودیت رطوبتی کاهش یافتند. اعمال تیمار محدودیت رطوبتی سبب کاهش معنی دار ($P < 0.05$) عمق نفوذ ریشه گردید، بطوریکه تیمار محدودیت رطوبتی سبب حدود ۱۶ درصد کاهش در عمق نفوذ ریشه شد. همچنین ژنوتیپ و برهمکنش محدودیت رطوبتی و ژنوتیپ تأثیر معنی داری (بترتیب $P < 0.05$ و $P < 0.01$) بر عمق نفوذ ریشه داشتند. وزن خشک ریشه تحت تأثیر تیمارهای محدودیت رطوبتی و ژنوتیپ قرار گرفت ($P < 0.01$) اما اثر متقابل ژنوتیپ و محدودیت رطوبتی بر این صفت معنی دار نبود. اعمال تیمار محدودیت رطوبتی سبب حدود ۴۶ درصد کاهش در وزن خشک ریشه گردید. سطح کل ریشه نیز تحت تأثیر تیمارهای آزمایشی و اثر متقابل آنها قرار گرفت. نسبت وزن خشک ریشه به وزن خشک اندام های هوایی تحت تأثیر ژنوتیپ و اثر متقابل ژنوتیپ و محدودیت رطوبتی قرار گرفت ($P < 0.01$)، اما تیمار محدودیت رطوبتی بر این صفات اثر معنی دار آماری نداشت. در نهایت نتایج نشان داد که ژنوتیپ ۱۵-۸۲-ET ضمن اینکه از خصوصیات رشدی بهتری در شرایط محدودیت رطوبتی برخوردار بود، شاخص حساسیت به تنش (DSI) کمتری نیز داشت که نشان دهنده حساسیت کمتر و احتمالاً پایداری بیشتر عملکرد این رقم در شرایط محدودیت رطوبتی می باشد.

کلمات کلیدی:

پایداری، رشد ریشه، شاخص حساسیت به تنش، نسبت ریشه به ساقه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1803427>

