

عنوان مقاله:

اثر تنش خشکی بر رشد و معماری ریشه گندم در مرحله رشد رویشی

محل انتشار:

فصلنامه علوم گیاهان زراعی ایران، دوره 51، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

بهاره حسینعلی پور - کارشناس ارشد گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

افراسیاب راهنما - دانشیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

احمد فرخیان فیروزی - دانشیار گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

توسعه گیاهان زراعی با صفات مطلوب ریشه‌ای، آن‌ها را قادر می‌سازد تا در خاکهای شور و دارای محدودیت آبی، عملکرد بالاتری داشته باشند. هدف از اجرای این مطالعه، تعیین سطوح مورد نظر پتانسیل آب خاک، به منظور دستیابی به واکنش‌های رشدی ریشه و شناسایی تفاوت ژنوتیپی از نظر طول ریشه اصلی و انشعابات ریشه در پاسخ به تنش خشکی بود. در این پژوهش، سه آزمایش گلخانه ای جداگانه با استفاده از لوله‌های پی وی سی (قطر 5/10 سانتی متر و طول 50 سانتی متر)، در مرحله رویشی گندم، به صورت فاکتوریل و در قالب طرح پایه کاملاً تصادفی با سه تکرار انجام شد. تنش خشکی در پتانسیل آب خاک 7- تا 8- مگاپاسکال، به عنوان پتانسیل مناسب برای ایجاد پاسخ رشدی معنی دار ریشه تعیین شد. بین ارقام گندم از نظر واکنش رشدی ریشه به تنش خشکی، تفاوت معنی‌داری مشاهده شد. خشکی سبب کاهش رشد سیستم ریشه‌ای همه ارقام از جمله طول ریشه‌های اصلی، طول دو ریشه بلندتر، تعداد ریشه اصلی و فاصله اولین انشعاب تا نوک ریشه، به ترتیب به میزان 19، 21، 37 و 46 درصد در مقایسه با شاهد شد. کاهش مقادیر صفات رشدی ریشه برای ارقام متحمل به خشکی در مقایسه با ارقام حساس، کمتر بود. تفاوت ژنوتیپی در پاسخ رشدی ریشه به تنش خشکی در ارقام گندم، بیانگر وجود فرصت‌های مناسب برای بهبود تحمل به خشکی از طریق به نژادی گیاهی است.

کلمات کلیدی:

انشعاب زنی ریشه، پتانسیل آب خاک، تفاوت ژنوتیپی، تنش خشکی، گندم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1038247>

