

عنوان مقاله:

بررسی گلخانه ای توزیع ریشه گیاه ذرت در خاک های همگن و ناهمگن و رابطه آن با عملکرد محصول

محل انتشار:

مجله دانش کشاورزی و تولید پایدار، دوره 32، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

یلدا سراج رضائی - مهندسی آب، کشاورزی، تبریز، تبریز، ایران

امیرحسین ناظمی - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

علی اشرف صدرالدینی - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

ابوالفضل مجنونی هریس - گروه مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

شاهین اوستان - استاد شیمی خاک گروه علوم و مهندسی خاک دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

اهداف: این مطالعه به منظور بررسی تاثیر خاک های همگن و ناهمگن بر توزیع ریشه و عملکرد گیاه ذرت تحت آبیاری بدون تنش و با تنش رطوبتی در شرایط گلخانه ای انجام گرفت. مواد و روش ها: در این مطالعه از دو نوع خاک با بافت های رسی (خاک A) و لوم سیلتی (خاک B) برای تهیه بسترهای همگن بصورت تک لایه (AA و BB) و ناهمگن بصورت دولایه (AB و BA) در داخل لوله هایی از جنس پی وی سی به طول ۸۰ سانتیمتر در شرایط گلخانه ای استفاده گردید. این تحقیق به صورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح کاملا تصادفی با سه تکرار اجرا شد. به طوری که نوع خاک گلدان با ۴ سطح (AA، BB، AB و BA) و شرایط آبیاری با ۲ سطح (بدون تنش رطوبتی و با تنش رطوبتی) فاکتورهای این آزمایش را تشکیل می دادند. در پایان دوره رشد ذرت، به منظور بررسی تراکم پیکسلی ریشه ها از آن ها عکس برداری به عمل آمد. یافته ها: در شرایط تنش آبی وزن کل ریشه ذرت در خاک همگن لوم سیلتی (BB) نسبت به خاک همگن رسی (AA) کمتر بوده (به ترتیب ۰/۱۵ گرم و ۶/۲۷ گرم) اما در آبیاری بدون تنش رشد آن در گلدان BB به طور قابل توجهی بهبود یافت (۷/۲۸ گرم). همچنین در گلدان های BA و AB به ترتیب در آبیاری با تنش و بدون تنش، بستر مناسب تری برای رشد ریشه فراهم گردید. در مورد تمام گلدان ها بین وزن بلال و وزن خشک ریشه نیمه پایین در سطح احتمال ۵ درصد همبستگی معنی دار وجود داشت.

کلمات کلیدی:

تراکم پیکسلی ریشه، خاک دو لایه، طرح کاملا تصادفی، تنش آبی، توزیع ریشه، وزن خشک ریشه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1592335>

