

عنوان مقاله:

اثر کم آبیاری تنظیم شده و آبیاری بخشی ریشه (ثابت و متغیر) بر خصوصیات رشدی ریشه در ذرت علوفه ای

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 14، شماره 6 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

نادر نادری -

رامین فضل اولی -

علی شاهنظری -

سعید خاوری خراسانی -

خلاصه مقاله:

مدیریت آبیاری یکی از مهم ترین عوامل موثر بر توسعه و گسترش ریشه گیاه است. هدف این پژوهش بررسی تاثیر تیمارهای مختلف کم آبیاری در روش آبیاری قطره ای سطحی بر چگونگی رشد و توزیع ریشه گیاه ذرت رقم سینگل کراس ۷۰۴ بود. این پژوهش در مرکز تحقیقات کشت و زراعی و منابع طبیعی خراسان رضوی طی سال زراعی ۱۳۹۳ اجرا گردید. آزمایش به صورت فاکتوریل در قالب طرح پایه بلوک های کامل تصادفی با ۹ تیمار در ۴ تکرار اجرا گردید. تیمارها شامل آبیاری کامل (FI)، کم آبیاری تنظیم شده (DI) با تامین ۸۰ و ۶۰ درصد نیاز آبی، آبیاری ناقص ریشه به طور متغیر (PRD) و تامین ۱۰۰، ۸۰ و ۶۰ درصد نیاز آبی و آبیاری ناقص ریشه به طور ثابت (FPRD) و تامین ۱۰۰، ۸۰ و ۶۰ درصد نیاز آبی بود. نیاز آبی بر اساس جبران کمبود رطوبت خاک تا حد ظرفیت زراعی به کمک رطوبت سنج الکترومغناطیس تعیین و بوسیله کنتورهای حجمی اندازه گیری و در مزرعه توزیع شد. اولین تنش در مرحله ۶ برگ ذرت اعمال شد. دو هفته بعد از اعمال اولین تنش، در مرحله ۱۰ برگ بوته ها نمونه برداری ریشه انجام شد. در هر بار نمونه برداری صفات وزن خشک، حجم و نفوذ جانی و عمقی ریشه اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که در همه تیمارها با کاهش میزان آب مصرفی، میانگین مقدار کلیه صفات مورد اندازه گیری کاهش یافت. تغییرات وزن خشک ریشه نشان داد که تفاوت معنی داری بین روش های PRD۱۰۰ و FI، PRD۸۰ وجود نداشت. همچنین حجم ریشه تحت تاثیر کم آبی قرار گرفت اما کاربرد روش PRD۸۰ مانع از بروز اثرات منفی کم آبی بر حجم ریشه شد. بنا بر این در مقایسه با روش های DI و FPRD هنگام اعمال تنش آبی روش PRD از کارایی بهتری برخوردار است و جذب آب و مواد غذایی توسط ریشه در سطح بیشتری صورت خواهد گرفت.

کلمات کلیدی:

آبیاری یک در میان، توسعه ریشه، ذرت، نیاز آبیاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1211394>



