

عنوان مقاله:

بررسی اثر کم آبیاری و آبیاری بخشی ناحیه ریشه بر عملکرد، اجزای عملکرد و خصوصیات فیزیولوژیکی گیاه ماش (*Vigna radiate L.*)

محل انتشار:

دوفصلنامه تولید و ژنتیک گیاهی، دوره 5، شماره 1 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

نسرین رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

یاسر علیزاده - استادیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

حمزه علی علیزاده - استادیار، گروه علوم مهندسی آبیاری و زهکشی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

احسان اله زیدعلی - استادیار، گروه زراعت و اصلاح نباتات، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

خلاصه مقاله:

به منظور بررسی اثر کم آبیاری و آبیاری بخشی ناحیه ریشه بر عملکرد و خصوصیات فیزیولوژیکی گیاه ماش، آزمایشی در سال ۱۴۰۰ به صورت کرت خرد شده بر پایه طرح بلوک های کامل تصادفی در سه تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه ایلام اجرا شد. تیمارهای آزمایشی شامل سه سطح آبیاری (۱۰۰ بدون تنش)، ۷۰ (تنش متوسط) و ۵۰ (تنش شدید) درصد نیاز آبی گیاه به عنوان تیمارهای اصلی و سه روش آبیاری (معمولی، بخشی ثابت و بخشی متغیر) به عنوان تیمارهای فرعی بود. بالاترین میزان عملکرد دانه (۳۷/۲۱۸۷ کیلوگرم در هکتار) و کلروفیل کل (۱-۱ mg.gFW) در شرایط آبیاری ۱۰۰ درصد و روش آبیاری معمولی و کمترین میزان عملکرد (۷۰/۵۷۰ کیلوگرم در هکتار) و کلروفیل کل (۱/۱-۱ mg.gFW) در تیمار تنش شدید و روش آبیاری معمولی بدست آمد. تنش آبی باعث افزایش محتوای مالون دی آلدئید (۳۲ درصد)، کاتالاز (۶۹ درصد) و پراکسیداز آسکوربات (۶۳ درصد) نسبت به تیمار بدون تنش شد. در تیمار آبیاری ۵۰ و ۷۰ درصد، استفاده از روش آبیاری بخشی متغیر نسبت به آبیاری معمولی، سبب افزایش عملکرد، محتوای رطوبت نسبی، رنگدانه های فتوسنتزی و فعالیت آنتی اکسیدانی در گیاه ماش شد. اما این اثرات در روش آبیاری بخشی ناحیه ریشه ثابت مشاهده نشد. در تنش متوسط، اعمال روش آبیاری بخشی متغیر با صرفه جویی در مقدار آب، عملکردی نزدیک به عملکرد شاهد از خود نشان داد. نتایج آزمایش نشان داد که در شرایط کم آبیاری، استفاده از آبیاری بخشی متغیر، در کاهش اثرات خشکی در گیاه ماش موثر بود.

کلمات کلیدی:

آنتی اکسیدان، پرولین، تنش خشکی، کلروفیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2029428>

