

عنوان مقاله:

بررسی اثر سامانه های سطوح آبخیز مدیریت شده روی فعالیت عوامل فتوسنتزی نهال های زردآلو

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 8، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فرزاد بیات موحد - مربی، بخش تحقیقات آبخیزداری، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان زنجان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، زنجان، ایران

سعید نجفی - دانشجوی دکتری، دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی، دانشگاه تربیت مدرس

محمد روغنی - استادیار، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

آگاهی از روش های استفاده ی بهینه از آب باران تحت سامانه های مختلف به منظور غلبه بر تنش های آبی، ارتقاء عملکرد محصولات تولیدی و چگونگی تاثیر آن ها امری مهم است. بنابراین، در این مقاله اثر سامانه های آبخیز باران تحت پنج تیمار بدون تغییر در سامانه (A)، تیمار با حذف پوشش گیاهی و سنگریزه همراه با فیلتر سنگریزه ای (B)، تیمار با حذف پوشش گیاهی و سنگریزه بدون فیلتر سنگریزه ای (C)، تیمار با عایق کردن بخشی از سامانه همراه با فیلتر سنگریزه ای (D) و تیمار با عایق کردن بخشی از سامانه بدون فیلتر سنگریزه ای (E) بر عوامل فتوسنتزی نهال زردآلو مورد بررسی قرار گرفت. برای انجام طرح تیمارهای ذکر شده در قالب طرح بلوک کامل تصادفی در سه تکرار در ابعاد هشت، پنج و ۵/۰ متر به ترتیب برای طول، عرض و عمق در هر سامانه طراحی شد. ساختار سامانه ها به گونه ای بود که با شیب تقریبی نه درصد به سمت پایین دست ادامه می یافت. به منظور تسریع نفوذ رواناب و توزیع آن در منطقه ریشه دوانی فیلتری به قطر ۱۰ و عمق ۳۰ سانتی متر در تمام تیمارها ایجاد شد. در سال ۱۳۹۰ پس از یک بارندگی ۲۲ میلی متری با فاصله زمانی ۱۰ و ۲۳ روز از بارندگی، چهار عامل فتوسنتزی شامل میزان فتوسنتز در واحد سطح برگ، هدایت روزه ای آب، میزان تعرق و جذب CO₂ زیر روزه ای اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که در سه عامل از چهار عامل اندازه گیری شده، اختلاف معنی داری بین تیمارهای مختلف وجود دارد و جالب تر این که تیمارهای با بیشترین و کمترین عملکرد نیز در اکثر موارد با یکدیگر منطبق بوده اند که این امر می تواند وابستگی این عوامل به یکدیگر را بیان کند به طوری که کاهش یا افزایش هر عاملی سبب تاثیر در عامل دیگر می شود. به طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که سامانه های عایق کردن بخشی از سامانه بدون فیلتر سنگریزه ای (E) و حذف پوشش گیاهی و سنگریزه بدون فیلتر سنگریزه ای (C) بیشترین تاثیر مثبت را بر ارتقاء عملکرد عوامل فتوسنتزی نهال های زردآلو داشته است. در حالی که تیمار بدون تغییر در سامانه (A) دارای کمترین عملکرد در عوامل فتوسنتزی بوده است. تاثیر تیمارهای مدیریتی در تحویل رواناب به نهال ها عمده ترین دلیل در کسب این نتایج بوده است.

کلمات کلیدی:

تنش های آبی، درختان مثمر، دستگاه IRGA، رواناب، فیلتر سنگریزه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1208308>



