

عنوان مقاله:

ارزیابی روش های استحصال آب باران در افزایش رطوبت خاک و رشد نهال پسته

محل انتشار:

فصلنامه دانش آب و خاک، دوره 23، شماره 4 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدابراهیم صادق زاده ریحان - مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان آذربایجان شرقی

داود زارع حق - دانشگاه تبریز

محمدرضا نیشابوری - دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

استحصال آب باران روشی برای توسعه بهره‌برداری از منابع آب سطحی در مناطق خشک است که به وسیله آن می‌توان آب مورد نیاز مصارف خانگی، دام و کشاورزی را در مقیاس کوچک تامین نمود. به منظور بررسی تاثیر جمع آوری آب باران توسط سامانه‌های سطوح آبیگر بر میزان رطوبت خاک و رشد نهال پسته، آزمایشی در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با چهار تیمار در سه تکرار در طی سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ در ایستگاه تحقیقاتی خواجه واقع در استان آذربایجان شرقی طراحی و اجرا گردید. سامانه سطح آبیگر عبارت است از حوضه آبخیز کوچک که رواناب داخل آن به انتهای حوضه هدایت و از آن استفاده می‌شود. در این تحقیق هر کرت آزمایشی به عنوان یک سامانه سطح آبیگر عمل می‌کند و رواناب آن در انتهای کرت به چاله گیرنده رواناب یا کوزه سفالی تعبیه شده در چاله‌ها هدایت می‌شود. اعمال تیمارهای مختلف در داخل چاله هر کرت (سطح آبیگر) با تغییر بافت خاک و همچنین قرار دادن ظرف سفالی آبیگر به شرح زیر اعمال شد: تیمارها عبارت بودند از: تیمار شاهد (A)، در این تیمار چاله حفر شده تنها از خاک حاصله از همان چاله مجدداً پر شد. تیمار پرلیت (B)، داخل چاله حفر شده این تیمار از مخلوط پرلیت، ماده آلی پوسیده و خاک با نسبت حجمی ۱-۲ پر شد. تیمار کوزه (C)، در چاله حفر شده سه عدد کوزه سفالی به ارتفاع ۷۰ و به قطر ۱۰ سانتی‌متر در سه نقطه چاله با فاصله مساوی جا گذاری و در تیمار سنگریزه (D)، دو ستون از سنگریزه در مجاورت چاله با فاصله ۱۰ سانتی‌متری از دیواره ایجاد گردید. در هر چاله، یک نهال پسته غرس و همچنین یک جفت حسگر TDR به طول ۷۰ سانتی‌متری جهت اندازه‌گیری رطوبت خاک چاله قرار داده شدند. نتایج نشان داد که استفاده از تیمارهای مذکور، موجب افزایش معنی‌دار ذخیره رطوبتی خاک، نسبت به تیمار شاهد در سطح احتمال ۱ و ۵ درصد گردید. مقایسه میانگین رطوبت حجمی در تیمارهای آزمایشی در هر دو سال نشان داد که تیمار سنگریزه بیشترین میزان رطوبت را در خودش ذخیره کرده و بعد از آن به ترتیب تیمارهای کوزه، پرلیت و شاهد قرار گرفتند. همچنین تاثیر تیمارهای آزمایشی بر روی ارتفاع، قطر یقه و مساحت برگ‌های نهال پسته در سطح احتمال ۱ درصد معنی‌دار بود. بیشترین میزان ارتفاع نهال، قطر یقه و مساحت برگ‌ها مربوط به تیمار سنگریزه و کمترین آنها مربوط به تیمار شاهد بود.

کلمات کلیدی:

استحصال آب باران، پسته، سامانه سطوح آبیگر، سنگریزه، رطوبت حجمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1587880>



