

عنوان مقاله:

تعیین مقدار نفوذ مناطق استحصال آب باران با استفاده از شبیه ساز صحرایی

محل انتشار:

هشتمین همایش ملی سامانه های سطوح آبیگر باران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رضا بیات - استادیار، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

محمود عرب خدری - دانشیار، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

یحیی پرویزی - دانشیار، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان کرمانشاه، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

زهرا گرامی - دانشجوی دکتری مدیریت منابع خاک، گروه علوم و مهندسی خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

نفوذپذیری از مهم ترین ویژگی های خاک است که مقدار کمی آن در طراحی سامانه های سطوح آبیگر اهمیت دارد. این پژوهش با هدف تعیین مقدار نفوذ مناطق مناسب برای ایجاد سطوح استحصال آب باران با استفاده از شبیه ساز باران صحرایی انجام شد. آزمایش های شبیه سازی در عرصه های دیم کاری دو منطقه ی شهر فراغی استان گلستان و مزرعه ای در مجاورت ایستگاه تحقیقات سرارود در استان کرمانشاه، در شیب ثابت 12 درصد و شدت های 33، 64، 110 میلی متر بر ساعت به مدت 15 دقیقه و در چهار تکرار انجام شد. پس از انتخاب محل مناسب، سطح خاک به حالت اشباع درآمد و حدود یک روز بعد، آزمایش ها انجام شد. پس از پایان هر آزمایش، حجم کل رواناب جمع آوری و میزان نفوذ از اختلاف ارتفاع رواناب و باران محاسبه شد. نتایج این پژوهش نشان داد با افزایش شدت باران از 64 به 110 میلی متر بر ساعت، حجم رواناب در دو منطقه ی فراغی و سرارود به ترتیب 6 و 13 برابر افزایش یافته است. مقدار نفوذ در مقایسه با مقدار باران در منطقه ی فراغی نشان داد با افزایش شدت باران از 64 به 110 میلی متر بر ساعت 6/6 درصد و در منطقه ی سرارود مقدار نفوذ 3/3 درصد بیشتر شده است. مقایسه ی مقدار نفوذ دو خاک نیز نشان می دهد که مقدار نفوذ در منطقه ی سرارود بیشتر از خاک منطقه ی فراغی است. در نتیجه اطلاع از نفوذپذیری خاک ها، میتوان سطوح آبیگری طراحی کرد که سطحی متناسب بر حسب نیاز گیاه به آب داشته باشد.

کلمات کلیدی:

شبیه ساز صحرایی، دیمزار، نفوذ، فراغی، سرارود، سطوح آبیگر کوچک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1164366>

