

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی تاثیر سوپر جاذب ها بر کیفیت فضای سبز شهری و مقاومت آن در برابر کم آبی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و هشتمین کنفرانس ملی برنامه ریزی و مدیریت شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

امیر جوهرچی - کارشناس ارشد مکانیک سیالات شهرداری منطقه ۱۰ مشهد

زهرا مهدوی کیا - کارشناس رشته علوم و مهندسی آب دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

سوپر جاذب ها یا هیدروژل ها موادی پلیمری و جاذب آب هستند. این مواد با توجه به نوع ماده قابلیت نگهداری آب چندین برابر ظرفیت خود را دارند. هیدروژل ها مانند یک مخزن، آب را به خود جذب و ذخیره می کنند و برحسب نیاز ریشه و در اثر فشار اسمزی، آب را در اختیار گیاه قرار می دهد. هنگامی که هیدروژل با خاک مخلوط شود به دلیل افزایش جذب آب در خاک، می تواند نگهداری آب در خاک را افزایش دهد و در نتیجه تعداد دفعات آبیاری کمتر می شود و در نهایت صرفه جویی در مصرف آب را به همراه خواهد داشت. در این پژوهش به دلیل اینکه حجم عمده فضای سبز شهر مشهد را گیاه چمن تشکیل داده و این گیاه نیاز آبی بالایی دارد، گیاه چمن به صورت تیمارهای مختلف شامل مقادیر متفاوت سوپر جاذب با نام تجاری آکوازورب و دو نوع آب شرب و غیر شرب مورد بررسی قرار گرفته است. این آزمایشی در مدت 2 ماه صورت گرفت و از ابتدای مرحله کاشت بذر چمن تا اعمال تنش بر گیاه تغییرات رشد و زه آب های خارج شده از گلدان های دارای سوپر جاذب و فاقد آن مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصله بیانگر این امر است که مقدار مشخص و بهینه ای از سوپر جاذب در بهبود رشد گیاه و صرفه جویی آب مصرفی وجود دارد. مقدار 1 گرم برای هر گلدان که مساحت 0.049 متر مربع را دارد از نظر کیفیت و رشد گیاه نسبت به سایر مقادیر و گلدان ها مقدار مناسبی بوده است. همچنین در این پژوهش مشخص گردید که آب غیر شرب نتایج بهتری هم از لحاظ صرفه جویی و هم کیفیت رشد گیاه نسبت به آب شرب شهری داشته است.

کلمات کلیدی:

فضای سبز شهری، سوپر جاذب (هیدروژل)، زه آب، آب شرب، آب غیر شرب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/646723>

