

عنوان مقاله:

بررسی اثر سیستم آبیاری زیرسطحی، بارانی و پلیمرهای سوپر جاذب بر ویژگی های کمی و کیفی گیاه چمن

محل انتشار:

فصلنامه حفاظت منابع آب و خاک، دوره 7، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مرضیه رشیدی جوشقان - مرکز تحقیقات خراسان شمالی

حسینعلی بهرامی - هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس گروه علوم خاک

حجت قربانی واقعی - هیات علمی دانشگاه گند کاووس

خلاصه مقاله:

آبیاری چمن از عوامل اصلی مصرف آب در مناطق شهری است؛ بنابراین به کارگیری سامانه های آبیاری می تواند یکی از راهکارهای کاهش مصرف آب در آبیاری چمن باشد. تحقیق حاضر باهدف بررسی اثر سیستم آبیاری زیرسطحی، بارانی و پلیمرهای سوپر جاذب بر ویژگی های کمی و کیفی چمن در قالب طرح کرت های دو بار خردشده با سه تکرار در دانشکده کشاورزی تربیت مدرس تهران سال ۱۳۹۳ انجام شد. فاکتور اصلی شامل روش های آبیاری (آبیاری بارانی، زیرسطحی و تلفیقی) و فاکتور فرعی و فرعی- فرعی به ترتیب کاربرد دو نوع سوپر جاذب (سوپر جاذب آکریل آمید و سوپر جاذب A۲۰۰) و مرحله برداشت (خرداد و شهریورماه) بوده است. در طول آزمایش حجم آب مصرفی، وزن تر و خشک شاخساره، ارتفاع شاخساره، طول ریشه و رنگ و تراکم اندازه گیری شد. نتایج نشان داد تیمار آبیاری زیرسطحی بدون کاربرد سوپر جاذب با ۴۲۴۳ مترمکعب در هکتار و تیمار آبیاری زیرسطحی با کاربرد سوپر جاذب A۲۰۰ با ۳۵۳۰ مترمکعب در هکتار نسبت به شاهد با ۷۱۵۸ مترمکعب در هکتار، به ترتیب کمترین حجم آب مصرفی را داشته اند. حجم آب مصرفی در آبیاری تلفیقی بدون کاربرد پلیمر جاذب ۶/۴۹۷۲ مترمکعب بوده که نسبت به شاهد ۳۱ درصد کاهش یافت. همچنین وزن خشک و طول ریشه در بین تیمارها در سطح ۵ درصد معنی دار بود به طوری که وزن خشک در سه روش آبیاری زیرسطحی، تلفیقی و بارانی به ترتیب ۰/۴، ۰/۲۸ و ۰/۲۶ گرم و طول ریشه به ترتیب ۲۳، ۲۲ و ۲۰ سانتی متر بوده است. کاربرد سوپر جاذب ها نیز تاثیر معنی دار در سطح ۵ درصد برافزایش طول ریشه داشت. طول ریشه در روش بدون کاربرد پلیمر سوپر جاذب، سوپر جاذب A۲۰۰ و آکریل آمید به ترتیب ۸/۱۹، ۷/۲۳ و ۵/۲۳ سانتی متر بوده است. اما تفاوت شاخص های وزن تر، ارتفاع شاخساره و تراکم و رنگ در بین تیمارها معنی دار نبوده است. در این بین تیمار آبیاری زیرسطحی با کاربرد پلیمر سوپر جاذب A۲۰۰ به عنوان بهترین تیمار با ۵۱ درصد کاهش حجم آب مصرفی نسبت به شاهد بوده است. بنابراین پیشنهاد می شود صرف نظر از کاهش حجم آب مصرفی، با انجام تحقیقات بیشتر سیستم آبیاری زیرسطحی به روش کپسول های رسی متخلخل به عنوان یک روش کاربردی در آبیاری چمن استفاده شود.

کلمات کلیدی:

سوپر جاذب، سیستم آبیاری، شاخص رشد گیاه، چمن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1297385>

