

عنوان مقاله:

تحلیل کارایی روش آب شویی موضعی در خروج املاح از خاک مطالعه موردی: باغ پسته در منطقه فتح آباد کرمان

محل انتشار:

نشریه آبیاری و زهکشی ایران، دوره 12، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

شهریار باستانی - دکتری آبیاری، موسسه پژوهشی آب و توسعه پایدار فلات- کرمان

محدثه حسینی نیا - محقق موسسه آب و توسعه پایدار فلات، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

هدف آبشویی به شیوه موضعی، خارج کردن املاح تجمع یافته از محدوده اصلی فعالیت ریشه در باغات و مزارع مجهز به سامانه‌های آبیاری موضعی و در شرایط عدم دسترسی به آب کافی برای آبشویی است. راندمان این روش در باغات مجهز به سامانه آبیاری زیرسطحی و یا در شرایط کاربرد موضعی مواد اصلاح کننده، آزمون نشده است. بنابراین در زمستان ۱۳۹۴ در باغ پسته در منطقه فتح‌آباد کرمان تحقیق فوق انجام شد و به ارزیابی روش آبشویی موضعی به همراه سه تیمار آب آبیاری، گچ و اسیدسولفوریک در چهار تکرار در خروج املاح از محدوده اصلی فعالیت ریشه درخت پسته (منطقه مرطوب اطراف لوله زیرسطحی) پرداخت. در این روش آبشویی که به مدت ۵ روز متوالی انجام گردید، از دو خط لوله تیپ کم فشار در فاصله ۴۰ سانتی‌متری از دو سمت ردیف درختان برای آبشویی املاح از محدوده مرطوب اطراف لوله زیرسطحی استفاده شد. برای مقایسه راندمان آبشویی و میزان تغییرات در مقادیر سدیم و هدایت الکتریکی (EC)، نمونه‌برداری خاک قبل و بعد از آبشویی از شبکه ۸۰ × ۱۲۰ سانتی‌متر از لایه‌های ۲۰ سانتی متری انجام شد. نتایج نشان داد که کاربرد ۱۰۰۰ میلی‌متر ارتفاع آب، منجر به آبشویی موثر املاح از منطقه اصلی فعالیت ریشه درخت پسته گردید. استفاده از گچ در مقایسه با تیمارهای آب آبیاری و اسیدسولفوریک، منجر به خروج بیش‌تر سدیم و املاح از خاک شد. در تیمار گچ، درصد آب شویی سدیم و نمک‌های محلول به‌ترتیب در حدود ۶۱ و ۵۸ درصد بدست آمد. راندمان آبشویی املاح در تیمار آب آبیاری ۵۶ درصد و بیش‌تر از راندمان آبشویی املاح در تیمار اسیدسولفوریک (۴۵ درصد) بود. بنابراین، با توجه به بالا بودن راندمان آبشویی آب آبیاری در مقایسه با تیمار اسیدسولفوریک، عدم تفاوت معنی‌دار آن با تیمار گچ در خروج املاح و با لحاظ مسایل اقتصادی مرتبط با هزینه مواد اصلاح کننده، به نظر می‌رسد که در استفاده‌های عملی کاربرد آب آبیاری به تنهایی می‌تواند استراتژی مناسبی برای اصلاح خاک‌های منطقه مورد مطالعه باشد.

کلمات کلیدی:

آبیاری زیرسطحی، اسیدسولفوریک، راندمان آبشویی، شوری، گچ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1211021>

