

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر روش کاربرد، اندازه ذرات و درصد ژئولیت بر کیفیت پساب شهری

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش آب در کشاورزی، دوره 27، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

هاجر طاهری سودجانی - دانشجو دانشگاه شهرکرد، دانشکده کشاورزی - گروه مهندسی آب؛

مهدی قبادی نیا - استادیار دانشگاه شهرکرد، دانشکده کشاورزی - گروه مهندسی آب؛

سیدحسن طباطبائی - دانشیار دانشگاه شهرکرد، دانشکده کشاورزی - گروه مهندسی آب؛

حبیب بیگی هرچکانی - استادیار دانشگاه شهرکرد، دانشکده کشاورزی - گروه خاکشناسی؛

حسین کاظمیان - دانشیار دانشگاه اوتاریو غربی، دانشکده شیمی، دانشگاه اوتاریو غربی؛

خلاصه مقاله:

کمبود آب باعث توجه به منابع آب های نامتعارف از جمله پساب ها در کشاورزی شده است. برای استفاده از پساب ها با توجه به کیفیت نامناسب آن ها، استفاده از مواد اصلاحی مانند ژئولیت ها در خاک اهمیت پیدا می کند. در این پژوهش به بررسی اثر روش، میزان کاربرد و اندازه ژئولیت، بر تغییرات ایجاد شده روی هدایت الکتریکی، pH، BOD₅، سدیم، مجموع کلسیم و منیزیم پساب ورودی هنگام عبور از ستون های خاک پرداخته شد. آزمایش ها روی دو روش کاربرد (مخلوط و لایه ای)، دو نوع اندازه ذره (بین ۱۲۵ و ۶۳ میکرون و کوچکتر از ۶۳ میکرون)، دو مقدار مختلف (۲ و ۴ درصد) و در چهار دور آبیاری (اول، چهارم، نهم و سیزدهم) در داخل ۲۷ ستون پی وی سی با قطر اسمی (خارجی) ۱۱ سانتی متر و ارتفاع ۶۰ سانتی متر انجام شد. این آزمایش ها مشتمل بر ۹ تیمار و ۳ تکرار بود. تزریق پساب به داخل خاک ۱۳ مرتبه با تناوب هفتگی تکرار شد. در دور آبیاری یک، چهار، نه و سیزدهم اندازه گیری پارامترهای ذکر شده، روی پساب ورودی و زه آب خروجی از هر ستون صورت گرفت. نتایج نشان داد که در شرایط انجام آزمایش، کاربرد ژئولیت باعث افزایش میزان سدیم، pH و هدایت الکتریکی زه آب خروجی از ستون ها شد و در مقابل راندمان جذب مجموع کلسیم و منیزیم در تیمار های مخلوط و لایه ای نسبت به تیمار شاهد به ترتیب ۱۴۲ و ۷۵/۷ درصد افزایش یافت. همچنین افزایش راندمان حذف BOD₅ در تیمار مخلوط و لایه ای نسبت به تیمار شاهد به ترتیب ۴۳/۱ و ۸۷ درصد بود.

کلمات کلیدی:

کاربرد لایه ای ژئولیت، هدایت الکتریکی، مجموع کلسیم و منیزیم، BOD₅

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1750684>

