

عنوان مقاله:

بررسی آلودگی میکروبی ناشی از آبیاری چمن با فاضلاب تصفیه شده شهری

محل انتشار:

فصلنامه محیط شناسی، دوره 33، شماره 44 (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

پیام نجفی

خلاصه مقاله:

چمن مهم ترین گیاه پوششی جهان محسوب می شود و بسیاری از پارک های مناطق شهری کشور با این گیاه پوشش یافته است. این در حالی است که بسیاری از مناطق خشک و نیمه خشک ایران با بحران کمبود منابع آب مواجه است و نیاز آب آبیاری این گیاه زیاد است. در این شرایط استفاده از منابع آب با کیفیت کم مورد توجه است. از سویی مناطق شهری کشور دارای حجم بالایی از فاضلاب شهری هستند که دفع نامناسب آن می تواند مشکلات محیط زیستی در اطراف مناطق مذکور بوجود آورد. در بسیاری از تحقیقات بهترین راه دفع آن استفاده در آبیاری است. در این شرایط به منظور رعایت مسائل بهداشتی لازم است حداقل تماس مستقیم انسان با پساب رخ دهد. به این منظور، ۵ تیمار آبیاری چمن اسپورت شامل آبیاری جوی و پشته با آب معمولی (شاهد)، آبیاری قطره ای سطحی با پساب، آبیاری قطره ای زیرسطحی ۱۵ سانتی متر با پساب، آبیاری قطره ای زیرسطحی ۳۰ سانتی متر با پساب، آبیاری جوی و پشته با پساب طراحی شد. بر اساس نتایج به دست آمده مقادیر ۵ شاخص بیولوژیک پساب بالاتر از سطح مجاز بوده است. در این حالت کاربرد فیلتراسیون آبیاری قطره ای باعث حذف ۵۴٪، ۹/۹۸٪ BOD₅، تعداد کل باکتری ها، ۹۹٪ تعداد کل کلیفرم، ۹۹٪ کلیفرم مدفوعی و ۵۷٪ از نماتدها شده است. همچنین نشان داده شده که با وجود آنکه مقدار کل کلیفرم و کلیفرم مدفوعی پساب بالاتر از حد آستانه مجاز است، کاربرد تیمارهای قطره ای زیرسطحی باعث شده است مقادیر این دو پارامتر در خاک سطحی و اندام هوایی چمن به شدت کاهش یابد. در مقابل در روش های آبیاری جوی و پشته و قطره ای سطحی مقادیر این دو پارامتر به صورت معنی داری در خاک و اندام هوایی افزایش یافته است. در مجموع این تحقیق نشان می دهد در صورت استفاده از روش آبیاری قطره ای زیرسطحی که پساب در زیر خاک تزریق می شود، استفاده از پساب در آبیاری چمن به لحاظ آلودگی محیطی امکان پذیر است.

کلمات کلیدی:

آبیاری قطره ای، پساب فاضلاب شهری، چمن، کلیفرم های مدفوعی، کل کلیفرم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1577958>

