

دانلود مقاله بررسی مشخصات رواناب های سطحی شهر تهران و مقایسه با استاندارد آب کشاورزی

[جهت مشاهده دانلود مقاله بررسی مشخصات رواناب های سطحی شهر تهران و مقایسه با استاندارد آب کشاورزی به پایین همین صفحه مراجعه نمایید](#)
تعداد صفحات : 10 صفحه

برای دریافت اینجا کلیک کنید

فرمت WORD قابل ویرایش



چکیده

هدف: در بسیاری از نقاط خشک و نیم خشک شهری، رواناب های شهری ممکن به عنوان یکی از منابع آب قابل احیا و باارزش در نظر گرفته شود. در این تحقیق مشخصات رواناب های سطحی شهر تهران مورد مطالعه قرار گرفت و با استانداردها و مقررات آب کشاورزی مقایسه شدند.

روش ها: در این مطالعه سه مسیل اصلی (سرخ حصار، عمادآور، کن) انتخاب شد. دو سری نمونه به فاصله یک ماه از انتهای این رواناب های سطحی گرفته و به آزمایشگاه منتقل شدند. این نمونه ها جهت آزمایشات فیزیکی، شیمیایی و باکتریایی مطابق با استاندارد متد آنالیز شدند.

نتایج: مطابق با استاندارد های پیشنهادی سازمان حفاظت محیط زیست ایران برای استفاده مجدد از پساب به عنوان آب

آبیاری، نتایج برای همه نمونه ها(کن، عمادآور و سرخ حصار) نشان داد که، غلظت آلاینده های (BOD5، TSS، COD)،

کدورت و شاخص های میکروبی بالاتر از استاندارد بودند، بنابراین این خصوصیات نامطلوب هستند. پارامترهای دیگر مؤثر بر کیفیت آب برای آبیاری کشاورزی مانند pH، قلیائیت، کلراید، سدیم، پتاسیم، نسبت جذب سدیم(SAR) و درصد سدیم در محدوده مطلوبی برای استفاده کشاورزی بودند.

نتیجه گیری: رواناب های شهر تهران متشکل از سرخ حصار، عمادآور و کن با جریان های قابل ملاحظه ای می تواند برای آب آبیاری به کار برده شود اما آن ضروریست که چندین فرایند تصفیه برای تطابق BOD5، TSS و

کدورت با استاندارد ها به کار برده شوند. گندزدایی ایمن میکروبی این پساب ها خیلی ضروری است. اگرچه سایر پارامترها مانند فلزات سنگین و

تعدادی آلاینده های سمی که در این تحقیق مورد مطالعه قرار نگرفت، باید بررسی شوند. کلمات کلیدی: روان آب های سطحی، کیفیت شیمیایی، کیفیت میکروبی، مصارف کشاورزی. مقدمه

شهر تهران در دامنه جنوبی رشته کوه البرز، در قسمت مرکزی ایران قرار دارد. آب و هوای شهر تهران به طور کلی گرم و

خشک است. از آنجایی که تهران به وسیله سطوح مرتفع البرز مرکزی احاطه شده است، علاوه بر آب های سطحی در گستره شهری، رواناب های ناشی از بارش در مناطق کوهستانی که به وسیله رودخانه ها و مسیل ها وارد محدوده شهری می گردند و ضمن عبور از داخل شهر به دشت جنوب تهران می رسند. این جمعیت به طور مستقیم و یا غیر مستقیم باعث ورود منابع آلودگی نقطه ای و غیر نقطه ای به انهار و کانال شهری و کاهش کیفیت این آب ها می شوند. آب های سطحی نیز به واسطه

انتقال فاضلاب به همراه باران، از طریق مسیل های شهر که از شمال تا جنوب امتداد دارند، آلوده می گردند. (۱ این روان

آبهای سطحی شهری به دلیل پیشرفتهای چشمگیر در روند شهرنشینی و صنعتی شدن، حاوی انواع آلاینده ها می باشند) (۲،۳)

تا گذشته ای نه چندان دور مسیل های طبیعی وظیفه اصلی زهکشی و هدایت آبهای سطحی تهران را به عهده داشته اند. در هر حال حاضر، کانال های جمع آوری روانابها و آبهای سطحی شهر تهران، فاضلاب های سطح شهر را از بالاترین نقطه در

دامنه های کوههای شمال تهران جمع آوری کرده و به تدریج به قسمت های پایین تر و جنوب شهر هدایت می کنند. به طوری

کلی نهایتاً به زمین های جنوب تهران رسیده و به مصرف آبیاری سبزیجات و دیگر انواع محصولات زراعی می رسند.

اکنون با وجود آلودگی نسبتاً شدید این منابع سطحی، به دلیل کمبود آب و همچنین سهولت دسترسی به این منابع بدون هیچ

تصفیه توسط کشاورزان برای مصارف آبیاری در مقیاس وسیع استفاده می شود. راه یابی این آلاینده ها به مناطق کشاورزی، از اثرات عدم تصفیه و کنترل روان آبهای سطحی شهر تهران می باشد. آب کشاورزی دارای شاخص های خاصی برای آبیاری

زمین می باشد، عواملی از قبیل هدایت الکتریکی، شوری، غلظت مواد آلی و..... که در کشاورزی بسیار مهم است. چنانچه

غلظت آلاینده جهت استفاده در آبهای کشاورزی بیش از استانداردها و مقررات زیست محیطی باشد، ضرورت تصفیه روان آب

های سطحی قبل از استفاده مجدد آنها جهت حفظ بهداشت و محیط زیست و اجرای طرح های مناسبی جهت جایگزینی این منابع با آب با کیفیت مناسب و یا بهبود کیفیت روانابها، لازم است (۴،۵،۶).

تعیین کیفی رواناب های شهر ی در تحقیقات گذشته نیز، طیف گسترده ای از آلاینده های مختلف از جمله فلزات سنگین، مواد معلق و... را شامل شده است که در ادامه بررسی گردیده است (۷). محوی در شهر تهران در زمستان سال ۱۳۸۳، یافته

های حاصله از بررسی آلودگی روان آبهای سطحی شهر تهران و ارزیابی اثرات زیست محیطی آنها بر روی خاکهای کشاورزی

و آبهای زیرزمینی منطقه نشان دهنده وجود بیشترین غلظت آلاینده ها در جنوب شرقی شهر تهران و جنوب شرقی شهرری و

همچنین ناحیه بین شهرری و ورامین در معرض انواع آلاینده ها بود که دلیل آن همگرا شدن مسیلهها در این منطقه است. این مسئله باعث حمل و انتقال تمام آلاینده های شهر تهران به این ناحیه می گردد (۲). بنفشه رازقی خمسه ای در سال ۱۳۷۸ در

شهر تهران، اثرات انتقال آبهای سطحی از شرق به غرب تهران بر کیفیت آبهای زیرزمینی مورد بررسی قرار داد. نتایج نشان داد

که کیفیت انهار فیروزآباد و سرخه حصار و مقایسه آنها با کیفیت آب توصیه شده برای مصارف آبیاری کشاورزی از نظر

پارامترهای شوری، کلرور و نیترژن فاضلاب های فوق در گروه های محدودیت کم تا متوسط و گاهی شدید قرار می گیرند.

از نظر میزان pH در فاضلاب نهر فیروز آباد فاقد محدودیت اما نهر سرخ حصار در دو ماه دی ماه و اسفند دارای pH بالا

بوده است (۳). رامین نبی زاده در سال ۲۰۰۳ در شهر تهران، درباره ای فلزات سنگین در رواناب های شهری مطالعه ای انجام

داد که نتایج نشان داد که غلظت آلاینده ها از شمال به جنوب افزایش می یابد (۵). مردانی در شهر تهران در سال ۱۳۸۷،

آلودگی خاکهای مناطق جنوبی تهران در مسیر روان آب های سطحی به فلزات سنگین مورد بررسی قرار داد. در این مطالعه

غلظت برخی از فلزات سنگین از جمله سرب، روی، مس، کادمیم و نیکل در بافت خاکهای منطقه جنوب تهران تعیین و نتایج

نشان داد که گرادیان غلظت کلیه پارامترهای مورد مطالعه از شمال به جنوب و غرب به شرق منطقه رو به افزایش است (۸).

آذری و همکاران در سال ۱۳۹۲ در شهر شاهرود، ارزیابی آلودگی رواناب های شهری به فلزات سنگین آرسنیک، کبالت و

کروم را انجام دادند که نتایج حاصل از این تحقیق نشان دهنده ی مقادیر هدایت الکتریکی رواناب های شهری ار $168 \mu\text{mohs/cm}$ -۷۸ متغییر بوده که بیانگر پایین بودن نسبی املاح محلول در آب است. مقادیر pH اندازه گیری شده نیز بین

۷-۸،۵ متغیر می باشد که نشان دهنده این است که رواناب های سطح شهر در محدوده اسیدی تا خنثی قرار می گیرند(۹).با

توجه به مطالعات قبلی انجام شده در حال حاضر مطالعه ای دیگری با هدف بررسی مشخصات رواناب های سطحی و مقایسه

آن با استاندارد آب کشاورزی صورت گرفت.

مواد و روش ها این تحقیق به صورت تجربی در فواصل زمانی خرداد ماه و تیرماه صورت گرفت. در ابتدا، سه مسیل اصلی سرخ حصار،

عمادآور، کن انتخاب و در جنوب این مسیل ها برای نمونه برداری ایستگاه های شناسایی شد. روی مسیل سرخ حصار

ایستگاه تقی آباد (S1) و برای مسیل عمادآور انتهای خیابان عمادآور((S2 و مسیل کن ایستگاه پل بزرگراه آزادگان((S3 به

عنوان نقاط نمونه برداری براساس نقشه منطقه که این نقاط روی شکل ۱ نشان داده شده است. دلیل انتخاب این ایستگاه ها

این بود که همه روان آبهای سطحی شهر کاملاً از این نقاط عبور و نمونه های گرفته شده نمایانگر همه نوع آلاینده های که از سطح شهر عبور می کردند. جریان روان آبهای سطحی در این سه مسیل، از شمال به جنوب تهران که در جنوب شهر ری

همگرا و سرانجام به دریاچه شور قم ختم می شوند. نمونه برداری از مسیل ها در دو ماه متوالی خرداد و تیر در ایستگاه های

مورد نظر جمع آوری و سپس نمونه ها به آزمایشگاه منتقل و آزمایشات بلافاصله طبق روش های مندرج در استاندارد متد با

دو بار تکرار انجام شدند. برای اندازه گیری COD براساس روش تقطیر برگشتی و BOD5 به روش وینکلر و همچنین برای

اندازه گیری کل جامدات معلق به روش وزن سنجی به کار برده شد. سایر آزمایشات از جمله pH، EC، TDS و کدورت به ترتیب با استفاده از دستگاه های pH meter 120CD NinG، Conductivity/TDS meter HACH و Turbidimetry 2-100 AN HACH اندازه گیری شد. در آزمایشات باکتریایی از جمله کل کلیفرم ها و کلیفرم مدفوعی به روش تخمیر سه لوله ای و همچنین HPC به روش پلیت گذاری و شمارش کلنی ها با استفاده از دستگاه کلنی

شمار انجام شد. اندازه گیری فلزات سدیم و پتاسیم با استفاده از دستگاه Flame Photometry JENWAY و فلزات کلسیم و منیزیم با استفاده از تیترسنجی با EDTA و سایر آزمایشاتی از جمله کلرور و قلیائیت با استفاده از تیترسنجی به ترتیب با نیترات نقره و اسیدسولفوریک انجام شد.(۱۱) سپس نتایج آزمایشات مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. برای ارزیابی کیفیت آبیاری از معادلات معیارهای نسبت جذب سدیم و درصد سدیم استفاده کردیم که:

برای دریافت اینجا کلیک کنید

مقالات مرتبط

- [دانلود مقاله مروری بر کاربرد صمغ های مختلف در پایدار سازی خامه قنادی](#)
- [دانلود مقاله کاربرد ژنتک معکوس برای مطالعه ژن کاندید آمینوترانسفراز در آرابیدوپسیس](#)
- [دانلود مقاله بررسی بیان ژن NAC2 تحت تنش شوری در دو رقم حساس و متحمل جو با استفاده از Real time-PCR](#)

از این سایت ها نیز دیدن نمایید

- [ترنس لاین ، مرجع مقالات تخصصی فارسی ، ایران](#)
- [گت بیبر ، منبع مقالات انگلیسی و فارسی](#)
- [دانش رسان ، بیش از 1.5 میلیون مقاله فارسی](#)