پارامترهای سنجش کیفیت آب های سطحی و روشهای تصفیه آن

کاوه دهقانیان^۱، دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی، دانشگاه ارومیه
سمیرا توفیقی^۲، دانشجوی کارشناسی عمران، دانشگاه ارومیه
شماره تماس: ۰۹۱۴۱۰۹۸۱۵۳، پست الکترونیک: kaveh_dehghanian@yahoo.com

خلاصه

رشد جمعیت، صنعت و کشاورزی از یک طرف و محدودیت منابع آبی از طرف دیگر باعث افزایش نهای مصرف آب بطور متوسط در هر ده سال ۲۰۰ درصد رشد شده است. بطوریکه میزان مصرف آب هر ده سال تقریباً دو برابر افزایش داشته است. محدودیت منابع آب ایجاب می کند که مدیریت این صنایع با دقت بیشتری توأم شود. از میان منابع آبی مختلف موجود، رودخانه ها مهمترین و مناسبترین منبع تامین آب می باشند و یکی از مسائل حائز اهمیت در رابطه با رودخانه ها ارزیابی کیفی آب رودخانه، حفظ آن و یا در صورت لزوم رفع آلودگی آب آنها می باشد. در این مقاله، پارامترهای سنجش کیفیت آبهای سطحی مطالعه و بررسی می شود.

کلمات کلیدی: آلودگی آب، ارزیابی کیفیت آب، آبهای سطحی

مقدمه:

انجمن حفاظت محیط زیست ایالات متحده امریکا بر آورد کرده که تقریباً یک سوم جریان آب جهان به طور مشخص آلوده بوده و در نتیجه اصل کیفیت بر هم زده شده است. در این بر آورد آلودگی به عنوان یک زیان مطرح شده است که به خواص شیمیایی و فیزیکی آب لطمه وارد می کند. بطور کلی آلوده کننده های آب به نه دسته تقسیم شده اند: عوامل بیماریزا، ترکیبات آلی (مصنوعی)، مواد شیمیایی معدنی و کانی ها، مواد غذایی گیاهی، مواد رادیواکتیو، زباله های نیازمند به اکسیژن، نفت، رسوبات و گرما. کیفیت آب آبیاری را میتوان به وسیله خصوصیات شیمیایی شوری (غلظت کل نمکهای محلول)، قلیایی بودن (سدیک بودن) یا غلظت موجود در آب نسبت به سایر کاتیون ها، ترکیبات آنیونی آب بویژه بی کربنات و غلظت بر یا دیگر عناصری که ممکن است برای رشد گیاهان سمی باشند مورد بررسی قرار دارد.

عوامل آلوده کننده آبهای زیر زمینی عبارتند از:

کانیهای موجود در معادن سطحی که در اثر تغییر و تبدیل به عامل آلوده کننده تبدیل می شوند. مثلاً آب جاری سطحی (حاصل از باران) هنگام عبور از معادن زغال سنگ دی سولفید آهن II (پریت) همراه با زغال سنگ را در خود حل کرده و سپس در اثر واکنش، هوا آن را به اسید سولفوریک تبدیل می کند، اسید حاصل ضمن عبور از لایه های مختلف مخازن زمینی، موجب آلوده شدن آن می شود. جمع شدن فاضلابهای شهری بویژه اگر در یک حوضه آهکی و یا شنی وارد شوند به این علت که در معرض باکتریهای قرار گیرند و تجزیه شوند، مستقیماً و به راحتی به مخازن زیر زمینی نفوذ پیدا کرده و موجب آلوده شدن آنها می شود.

¹ دانشجوی کارشناسی ارشد خاک و پی، دانشگاه ارومیه

² دانشجوی کارشناسی عمران، دانشگاه ارومیه