

نقش داروها در آلودگی کیفیت آب زیرزمینی

^{۱،۲}، راضیه رضوی ناصر طهماسبی پور

۱- دانشیار گروه مرتع و آبخیزداری دانشگاه لرستان

۲- دانشجوی ارشد مهندسی آبخیزداری دانشگاه لرستان

Gmail:raziyehrazavi95@gmail.com

چکیده

در محیط های آبی ممکن است تهدیدی بالقوه برای اکوسیستم و سلامت انسان وجود داشته باشند، از این رو نگرانی های زیادی در سراسر جهان برانگیخته است. داروها در آب های زیرزمینی، که منبع اصلی تامین آب آشامیدنی در بسیاری از کشورها و مناطق هستند، به طور گسترده در دهه گذشته مورد مطالعه قرار گرفت. این مقاله به بررسی وقوع غالب داروها در آبهای زیرزمینی، منابع انتشار احتمالی داروها در آبهای زیرزمینی، مانند فاضلاب و آبهای سطحی آلوده، زمین و سیستم های سپتیک، دام و نشت فاضلاب، سرنوشت آلودگی و بینش مطالعه آینده آلودگی در آبهای زیرزمینی مورد بحث قرار گرفته است.

نکات کلیدی: آبهای زیرزمینی، داروها، منابع انتشار

1- مقدمه

داروها عنصر بسیار مهم و جزء لاینفک زندگی مدرن امروزی به شمار می آیند و برای درمان بیماری های انسان و حیوان مورد استفاده قرار می گیرند. باتوجه به اینکه داروهای مصرفی بدون تغییر به محیط زیست وارد می شوند، درحالی که طی متابولیسمی که توسط باکتری ها صورت می گیرد آن ها دوباره به ترکیبات فعال تبدیل می شوند. بنابراین به نظر می رسد که فاضلاب شهری آلوده به این داروها می باشد که در طی فصول مختلف داروهای مختلفی توسط انسان و حیوان مصرف می شوند که در نهایت ب طرق مختلف به آبهای زیرزمینی منتقل می شوند و طی چرخه ای از آب دوباره این آلاینده های دارویی به موجودات زنده انتقال می یابند.

برای چند دهه گذشته، طیف گسترده ای از داروها و محصولات مراقبت شخصی را بارها و بارها در محیط آبی در سراسر جهان مشاهده شده است. در میان داروها آنتی بیوتیک ضد درد های استروئیدها، داروهای ضد افسردگی، ضد تب، ضد میکروبی، ضد عفونی کننده، رایحه، لوازم آرایشی و بهداشتی و بسیاری از مواد شیمیایی دیگر به طور گسترده ای به صورت روزانه برای مقاصد مختلف استفاده می شود. باتوجه به مصرف زیاد، ممکن است در محیط آبی مستقیم یا غیر مستقیم از طریق فعالیتهای انسانی مانند تخلیه فاضلاب، دام، کود، به زمین وارد کند و در نتیجه، خود را در آبهای سطحی و زیرزمینی در سطوح غلظت برحسب میلی گرم بر لیتر نشان داده شده است که می تواند عواقب غیر منتظره و اثرات ناخواسته در گونه های غیر هدف شود و القاء اثرات نامطلوب بر روی انسان و اکوسیستم دارد. بنابراین حضور آنها در محیط زیست ممکن است تهدیدی برای سلامت انسان و محیط زیست شود.