

عنوان مقاله:

بررسی اثر استفاده از روش ازن زنی برای حذف سم بوتاکلر از آب، مطالعه موردی: آب های زیرزمینی استان گیلان

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 26، شماره 96 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میر مسلم رهبر هاشمی - مربی، معاونت پژوهشی جهاد دانشگاهی واحد گیلان، رشت

مهدی عاشورنیا - استادیار، معاونت پژوهشی جهاد دانشگاهی واحد گیلان، رشت

مریم پناهنده - دکترای محیط زیست، معاونت پژوهشی جهاد دانشگاهی واحد گیلان، رشت

خلاصه مقاله:

در منابع آبی استان گیلان، مقدار زیادی از علف کش ها (بوتا کلر) به دلیل استفاده بی رویه از کودهای شیمیایی برای افزایش محصول در مزارع برنج وارد آب می شود. در این پژوهش اثرات ازن زنی برای حذف سم بوتا کلر باقیمانده از آب بررسی شد. نمونهها در طی چهار فصل از 20 چاه منتخب جمع آوری شد و پس از تثبیت پارامترهای فیزیکوشیمیایی با استفاده از سیستم استخراج مایع و کروماتوگرافی گازی آنالیز شدند. اندازه گیری های کمی با روشی افزایش استاندارد انجام شد و برای بررسی روشهای حذف از دستگاه مولد ازن استفاده شد. برای بررسی های آماری نیز از نرم افزار SPSS بهره گرفته شد. مطابق نتایج به دست آمده، غلظت باقیمانده بوتا کلر در نمونههای آنالیز شده بالاتر از حد استانداردهای جهانی به دست نیامد. در بررسی روش حذف، تاثیر پارامترهای دما، سختی و pH مطالعه شد و مشخص شد که در آبهایی با pH قلیایی و دمای بالا، راندمان حذف بوتا کلر به روش ازن زنی افزایش می یابد و این در حالی است که با افزایش ساختی، این راندمان کاهش می یابد. همچنین در بررسی حاضر از مدل سینتیکی شبه نوع اول، برای بررسی نرخ تماس ازن با بوتا کلر استفاده شد و با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شد که حاصلضرب غلظت ازن در مدت زمان تماسی، با لگاریتم میزان بوتا کلر رابطه خطی و غیرمستقیم دارد.

کلمات کلیدی:

بوتاکلر، کروماتوگرافی گازی، ازن، مدل سینتیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/601637>

