

عنوان مقاله:

تهیه یک پلیمر قالب مولکولی مغناطیسی و کاربرد آن در استخراج فاز جامد سموم ارگانوفسفره

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی کاربردهای شیمی در فناوری های نوین (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رویا غلامی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

حمیده اسدالله زاده - استادیار گروه شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

خلاصه مقاله:

در این مطالعه استخراج فاز جامد با پلیمر قالب مولکولی مغناطیسی (MMIP) به عنوان جاذب برای اندازه گیری دیازینون و کلرپیریفوس با استفاده از کروماتوگرافی گازی متصل به طیف سنج جرمی (GC/MS) ارائه شده است. در تهیه جاذب ابتدا سطح نانوذرات اکسید آهن با سیلیس پوشش داده شده سپس با استفاده از آن و متاکریلیک اسید (MAA) به عنوان مونومر، اتیلن گلیکول دی متاکریلات (EGDMA) به عنوان اتصال دهنده عرضی و دیازینون به عنوان مولکول قالب پلیمر قالب مولکولی مغناطیسی تهیه شد. این پلیمر در مقایسه با پلیمر مغناطیسی بدون مولکول قالب (MNIP) جذب بهتری نسبت به دیازینون و کلرپیریفوس نشان داد. عوامل موثر در راندمان استخراج از جمله نوع حلال و جاذب، حجم حلال، مقدار جاذب، زمان استخراج بهینه سازی شدند. تحت شرایط مطلوب، یک منحنی خطی کالیبراسیون در محدوده: 500-0/25 ppb (فرمول در متن اصلی مقاله) برای دیازینون و 1000-0/2 ppb برای کلرپیریفوس (فرمول در متن اصلی مقاله) و حد تشخیص 3Sb روش بین 0/09-0/27 ppb به دست آمد. این روش برای اندازه گیری دیازینون و کلرپیریفوس در آب استفاده شد. درصد بازیابی نسبی برای این ترکیبات در محدوده 94%-97 بود.

کلمات کلیدی:

پلیمر قالب مولکولی مغناطیسی، نانوذرات GC / MS، 2، SiO₂ / Fe₃O₄ ارگانوفسفره فسفره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/520310>

