

عنوان مقاله:

اندازه گیری ملوکسیکام به روش رنگ سنجی با استفاده از نانو ذرات نقره

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی تحقیقات راهبردی در شیمی و مهندسی شیمی با تاکید بر فناوری های بومی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

زینب احمدی منفرد - گروه شیمی، دانشکده قم، دانشکده پیام نور، ایران

علی یگانه فعال - استادیار گروه شیمی، دانشکده قم، دانشکده پیام نور، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق یک روش جدید برای اندازه گیری ملوکسیکام با استفاده از پیک رزونانس پلاسمون سطحی نانو ذرات نقره ارائه شده است. نانو ذرات پایدار و پراکنده شده با استفاده از روش ساده، به طور مستقیم از واکنش سدیم سیترات با سدیم بورهیدرید و هم زدن در سرعت بالا تهیه شد. با افزودن ملوکسیکام به نانو ذرات نقره مولکول های ملوکسیکام توسط جذب سطحی در سطح نانو ذرات جذب شده و جایگزین یون های سیترات که به عنوان پایدارکننده نانو ذرات نقره عمل میکنند، میشوند. حضور ملوکسیکام در محلول نانو ذرات نقره منجر به کاهش شدت پیک رزونانس سطح میشود و در نتیجه تغییر در جذب پلاسمون امکان اندازه گیری ملوکسیکام را فراهم میکند. اثر عوامل مختلف از جمله pH جذب و اثر زمان بررسی و بهینه شد. روش ارائه شده قادر به اندازه گیری و تعیین مقدار ملوکسیکام در محدوده غلظتی 500-50 µg/ml میباشد. انحراف استاندارد نسبی برای 8 بار اندازه گیری ملوکسیکام برابر با 1/49% میباشد. این روش با موفقیت برای اندازه گیری ملوکسیکام در نمونه های خون استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

نانو ذرات نقره، رنگ سنجی، ملوکسیکام، رزونانس پلاسمون سطحی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/990265>

