

بهینه سازی پیش تغلیظ یک رنگ آلی به وسیله روش میکرو استخراج مایع- مایع پخشی

آذین شفتارونی*, دکتر فریبا صفا,

1394-4-3

در این تحقیق، از میکرواستخراج مایع- مایع پخشی به همراه طیف نورسنجی ماوراء بنفش استفاده شد. به عنوان روشی ساده، سریع و کارآمد برای پیش تغلیظ رنگ آلیزارین قرمز استفاده شد. در این روش، اکتانول به عنوان حلال استخراج کننده و استون به عنوان حلال پاشنده مورد استفاده قرار گرفتند. اثر فاکتورهای آزمایشی مانند حجم حلال استخراج کننده (در محدوده 100 تا 200 میکرولیتر)، حجم حلال پاشنده (در محدوده 2/0 تا 4/0 میلی لیتر)، زمان سانتریفوژ (2 تا 4 دقیقه) و زمان استخراج (2 تا 6 دقیقه)، بر کارایی استخراج مورد بررسی قرار گرفت. برای تعیین شرایط آزمایشی بهینه، از سه طرح آزمایشی تاگوجی استفاده شد. براساس این طرح، مقادیر بهینه فاکتورهای مورد مطالعه برای دستیابی به حداکثر کارایی پیش تغلیظ به دست آمد: حجم اکتانول به عنوان حلال استخراج کننده: 150 میکرولیتر، حجم استون به عنوان حلال پاشنده: 4/0 میلی لیتر، زمان سانتریفوژ: 4 دقیقه و زمان استخراج: 3 دقیقه. تحت شرایط بهینه، فاکتور غنی سازی 303 تعیین شد. گستره غلظتی خطی برای رنگ آلیزارین قرمز در آب در محدوده 4- 2×10 تا 6- 8×10 مولار و در اکتانول، در محدوده 5- 10 تا 4- 10 مولار و حد آشکارسازی 8- 2/1×10 مولار به دست آمدند.

کلمات کلیدی : واژگان کلیدی: میکرو استخراج مایع- مایع پخشی، اسپکتروفتومتری، آلیزارین قرمز، طرح آزمایشی تاگوجی.

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)

[دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)