

عنوان مقاله:

استفاده از مولکول نگاری پلیمری برای جداسازی ال - لیزین از محلول آبی رقیق

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

رضا پناهی - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی شیمی، گروه بیوت

ابراهیم واشقانی فراهانی - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی شیمی، گروه بیوت

سیدعباس شجاع الساداتی - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی و مهندسی، بخش مهندسی شیمی، گروه بیوت

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر، استفاده از مولکول نگاری پلیمری برای جداسازی ال - لیزین از محلول آبی رقیق انجام شد. بدین منظور پلیمر منقوش به ال - لیزین (Imprinted Polymer, IP) توسط پلیمر شدن محلولی رادیکال ازاد 4/29 میلی مول متاکریلیک اسید و 21/45 میلی مول اتیلن گلیکول دی متاکریلات بعنوان مونومر و اتصال دهنده عرضی، در حضور 0/715 میلی مول ال - لیزین بعنوان مولکول الگو، مخلوط 1 میلی لیتر آب و 4/5 میلی لیتر متانول بعنوان حلال و 0/5 میلی گرم AIBN بعنوان آغازگر تهیه شد. ذرات پلیمر منقوش با روشی مولکول الگو از پلیمر توسط محلول سود، فیلتر کردن، خشک کردن در آون تحت دمای 60 درجه سانتی گراد به مدت 24 و سپس آسیاب کردن بدست آمد. ذرات پلیمر (Non-Imprinted Polymer, NIP) در عدم حضور مولکول الگو با شرایط مشابه تهیه شد. ذرات پلیمر فروشویی شده، برای تعیین شرایط بهینه جذب ال - لیزین بکار برده شد. در این آزمایش ها PH بهینه برای مراحل جذب و استخراج بترتیب 7/8، 12 و زمان بهینه 90 و 50 دقیقه بدست آمد. همچنین، میزان بازیافت ال - لیزین با پلیمر منقوش و پلیمر شاهد در شرایط بهینه بترتیب 96 و 48 درصد و برای دی - لیزین با پلیمر منقوش 58 درصد به دست آمد. ظرفیت ذرات پلیمری منقوش و شاهد برای جذب ال - لیزین بترتیب 27/26 و 0/53 میلی گرم بر گرم پلیمر تعیین شد. بعلاوه، ضریب توزیع (K D) بعنوان شاخصی از میزان انتخابگری پلیمر منقوش برای ال - لیزین و دی - لیزین در شرایط بهینه بترتیب 8000 و 460 بدست آمد.

کلمات کلیدی:

مولکول نگاری، جداسازی، ال - لیزین، شرایط بهینه، ضریب توزیع، محلول آبی رقیق، پلیمر منقوش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23502>

