

عنوان مقاله:

خالص سازی آنزیم گلوکوتایون S ترانسفراز از نمونه گاماروس دریای خزر به روش کروماتوگرافی

محل انتشار:

کنگره ملی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا توسعه ملی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهرناز منیری - گروه سلولی و مولکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

علی طراوتی - گروه سلولی و مولکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

فاطمه توحیدی - گروه بیوتکنولوژی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، ایران

باقر سید علیپور - گروه سلولی و مولکولی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

خلاصه مقاله:

گلوکوتایون S ترانسفراز ها گروهی از آنزیم های چند عملکردی هستند که در سم زدایی گزنوبیوتیک های مختلف در پستانداران و سایر موجودات اهمیت زیادی دارند و با اضافه کردن گروه تیول از گلوکوتایون به گزنوبیوتیک های الکتروفیل می توانند از سلول ها در برابر عوامل جهش زا، سرطان زا و اثرات سمی ترکیبات دفاع کنند. ساختار و عملکرد این آنزیم در گروه بزرگی از گونه های بیمهربررسی شده است. این بررسی ها وجود ارتباط بین فعالیت آنزیم GST و تحمل این ارگانوسمها را نسبت به ترکیبات خارجی نشان می دهند. گاماروس از جمله بی مهرگانی است که به طیف گسترده ای از آلاینده ها حساس استو برای تشخیص آلاینده های محیطی مناسب می باشد. با توجه به فعالیت بالای این آنزیم در گاماروس و همچنین دسترسی به نمونه گاماروس سواحل دریای خزر به عنوان یک مدل آزمایشگاهی، آنزیم گلوکوتایون S ترانسفراز را از گاماروس استخراج کردیم و پس از رسوب دهی با نمک آمونیوم سولفات با استفاده از ستون کروماتوگرافی ژل فیلتراسیون خالص سازی آنزیم انجام گرفت. بعد از هر مرحله میزان پروتیین موجود به روش برادفورد و همچنین فعالیت آنزیم با استفاده از روش Habig و همکارانش بررسی شد. با توجه به نتایج به دست آمده، بعد از عبور دادن نمونه از ستون کروماتوگرافی غلظت پروتیین موجود در نمونه از 6,45 میلی گرم در میلی لیتر به 0,054 میگرم در میلی لیتر کاهش یافت اما فعالیت ویژه آنزیم به بیش از دو برابر نمونه اولیه افزایش یافت. این آزمایش با هدف خالص سازی آنزیم گلوکوتایون S ترانسفراز از نمونه گاماروس دریای خزر انجام گرفت نتایج بدست آمده از افزایش میزان فعالیت آنزیم در غلظت های پایین پروتیین نشانگر حصول نتیجه مورد نظر است.

کلمات کلیدی:

خالص سازی، آنزیم، گلوکوتایون S ترانسفراز، گاماروس، ژل فیلتراسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/718280>

