

عنوان مقاله:

تخلیص آنزیم لیپواکسیژناز از تخم کتان با استفاده از کروماتوگرافی ژل فیلتراسیون

محل انتشار:

سومین همایش ملی فن آوری های نوین شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سمیه طبخی - دانشجوی کارشناسی ارشد، رشته بیوشیمی، گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

احمد آسوده - دانشیار، دکترای بیوشیمی، گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

محمد رضا حسین دخت - استاد، دکترای بیوشیمی، گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، به جداسازی و تخلیص آنزیم لیپواکسیژناز از تخم کتان (*Linum usitatissimum*) پرداخته شد. آنزیم تولید شده پس از رسوب دهی با نمک سولفات آمونیوم، با استفاده از کروماتوگرافی غربال مولکولی سفاکریل S200 خالص گردید. غلظت نمونه پروتئین توسط روش برادفورد بررسی گردید و فرآیند خالص سازی آنزیم با کمک ژل الکتروفورز SDS-PAGE بررسی شد. غلظت پروتئین فرکشن های خروجی از ستون کروماتوگرافی اندازه گیری شد. سنجش فعالیت آنزیمی نمونه های خالص شده با استفاده از سوبسترای لینولئیک اسید در طول موج 660 نانومتر انجام شد. وزن مولکولی آنزیم تخلیص شده بر اساس SDS-PAGE حدود 130 کیلو دالتون تخمین زده شد. بر اساس آنالیز فعالیت آنزیم در محدوده pH 3-9، آنزیم دارای حداکثر فعالیت در pH=7 است. فعالیت آنزیم در محدوده pH های اسیدی کاهش شدیدی یافته است. اثر آهن بر روی فعالیت آنزیم نیز بررسی گردید. با توجه به کاهش جذب نمونه آنزیمی در طول موج 660 نانومتر، کاتیون آهن (Fe^{2+}) سبب افزایش فعالیت آنزیم شد، در حالیکه فعالیت آنزیم لیپواکسیژناز در حضور کاتیون سه ظرفیتی آهن (Fe^{3+}) کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

تخم کتان (*Linum usitatissimum*) Flaxseed، آنزیم لیپواکسیژناز، کروماتوگرافی ژل فیلتراسیون، سولفات آمونیوم، الکتروفورز SDS-PAGE، کاتیون آهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/283525>

