

## عنوان مقاله:

جداسازی و تخلیص آنزیم گزیلناز (EC:3.2.1.8) از باکتری باسیلوس استئاروترموفیلوس (ATCC12980) و مقایسه ی کارایی آن در هیدرولیز گزیلان درخت غان و جو دوسر

## محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی کاربردی، دوره 23، شماره 2 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

زهره فائزی زاده - مربی گروه علوم آزمایشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

امیر قریب - مربی گروه علوم آزمایشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

## خلاصه مقاله:

ماده ی گزیلان یک پلی ساکارید ناهمگن است که بخش عمده ی همی سلولز دیواره ی سلولی گیاهان را تشکیل می دهد. گزیلانها (EC 3.2.1.8) آنزیم هایی هستند که از گونه های مختلف میکروارگانیسم ها استخراج شده اند و می توانند پیوند گزیلوزیدی اسکلت گزیلان را تجزیه و گزیلوز و سایر مونوساکاریدها را تولید کنند. در این تحقیق ابتدا آنزیم گزیلاناز از باکتری باسیلوس استئاروترموفیلوس (ATCC 12980) به وسیله ی رسوب با سولفات آمونیوم، کروماتوگرافی ژل فیلتراسیون با سفادکس G-100 و کروماتوگرافی تعویض یونی با دی اتیل آمینو اتیل- سلولز تخلیص شد و کارایی آن در هیدرولیز دو نوع گزیلان (گزیلان درخت غان و گزیلان جو دو سر) مطالعه شد. کروماتوگرافی ستونی دی اتیل آمینو اتیل- سلولز در سه پیک مجزاشاهده شد که فقط یک پیک فعالیت گزیلانازی نشان داد و درجه ی تخلیص به دست آمده از فراکسیون های این پیک معادل 09/63 تعیین شد. فعالیت ویژه ی آنزیم تخلیص شده برابر با 7/87 واحد بین المللی بر میلی گرم به دست آمد و بازده تخلیص آن 45/17 درصد تعیین شد. مقدار هیدرولیز گزیلان درخت غان و گزیلان جو دو سر با این آنزیم به ترتیب، 100 و 8/56 درصد در مدت 24 ساعت بود. با توجه به نتایج به دست آمده مشخص شد که استفاده از آنزیم گزیلاناز تخلیص شده در صنایعی که در آن ها از چوب درخت غان استفاده می شود، مناسب است.

## کلمات کلیدی:

باسیلوس استئاروترموفیلوس، گزیلاناز، تخلیص، گزیلان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1023104>

