

عنوان مقاله:

مطالعه ویژگی ها و اثرات مهارکننده های آمیلازی موجود در بذر لوبیای قرمز L. Phaseolus vulgaris مسعود

محل انتشار:

فصلنامه زیست شناسی کاربردی، دوره 28، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مسعود حیدری زاده - استادیار گروه علوم زیستی، دانشکده علوم، دانشگاه کردستان

فریبا حسن وند - دانشجوی کارشناسی ارشد سلولی مولکولی گروه علوم زیستی، دانشکده علوم، دانشگاه کردستان

خلاصه مقاله:

مهارکننده های آنزیمی ترکیباتی پروتئینی هستند که گیاهان در برابر آفت ها و عوامل بیماری زا تولید می کنند. این پروتئین ها غالباً در Phaseolus vulgaris و با بازدارندگی تغذیه ای برای گیاه نقش دفاعی دارند. در این پژوهش پروتئین های بذر لوبیای قرمز واریته ی صیاد Phaseolus vulgaris L. به منظور ارزیابی بازدارندگی آنها بر فعالیت آلفا آمیلاز قارچ Aspergillus oryzae، جداسازی، خالص سازی و ویژگی آنها مطالعه گردید. پروتئین های استخراج شده با درصد های اشباع % (0-30)، % (30-60) و % (60-100) از نمک آمونیوم سولفات رسوب داده شدند. به منظور برداشته شدن آمونیوم سولفات دیالیز انجام شد. مهارکنندگی هر یک از نمونه های پروتئینی حاصله بر فعالیت آلفا آمیلاز Aspergillus oryzae بر اساس روش استاندارد شده و با استفاده از معرف لوگل انجام شد. نتایج نشان داد تنها پروتئین های رسوب یافته در غلظت % (30-60) اشباع از آمونیوم سولفات دارای فعالیت مهارکنندگی در برابر آلفا آمیلاز مورد مطالعه هستند. مهارکنندگی این فرکشن 32/89 درصد محاسبه گردید. به منظور تعیین ویژگی های این مهارکننده ها آنالیز HPLC و SDS-PAGE انجام گردید. با سنجش اثر این مهارکننده ها بر روی آلفا آمیلاز بزاقی و پانکراسی شاید بتوان از این مهارکننده ها همچون مهارکننده های آلفا گلوکوزیدازی آکاربوز و میگلنیتول برای درمان دیابت نوع دو غیر وابسته به انسولین استفاده کرد. در کشاورزی نیز می توان با ایجاد گیاهان تراریخته که مهارکننده های آمیلازی را بیان می کنند، گیاهان مقاوم به آفت تولید کرد.

کلمات کلیدی:

آلفا آمیلاز قارچ آستیریلوس اریترزا، پروتئین هتای، برر، خال سازی نسبی، لوبیای قرمز، مهارکننده های آلفا آمیلازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/866750>

