

عنوان مقاله:

بهینه سازی هیدرولیز پروتئین کنجاله دانه کدو با استفاده از آنزیم آلکالاز جهت دستیابی به حداکثر خاصیت ضد اکسایشی

محل انتشار:

مجله فرآوری و نگهداری مواد غذایی، دوره 9، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

الهام نورمحمدی - دانشجوی دکتری علوم و صنایع غذایی، شیمی مواد غذایی

علیرضا صادقی ماهونک - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مهران اعلی - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

محمد قربانی - دانشیار گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق امکان تولید پپتیدهای زیست فعال با حداکثر خاصیت مهار رادیکال--2,2-diphenyl DPPH (1-picrylhydrazyl) از طریق هیدرولیز آنزیمی پروتئین کنجاله دانه کدو (Cucurbita pepo) توسط آنزیم آلکالاز مورد بررسی قرار گرفت. بهینه سازی شرایط هیدرولیز با استفاده از روش سطح پاسخ و توسط طرح مرکب مرکزی انجام گرفت. به این منظور غلظت آنزیم 1-2%، دمای 45-55 درجه سانتی گراد و زمان هیدرولیز 2-5 ساعت به عنوان سطوح متغیرهای مستقل انتخاب شدند. نتایج نشان داد که شرایط بهینه برای دست یافتن به حداکثر خاصیت مهارکنندگی رادیکال DPPH دمای 1/50 درجه سانتی گراد، زمان 52/3 ساعت و غلظت آنزیم 2% و با قابلیت ضد اکسایش برابر با 47/89% بود که تا حدود زیادی مشابه با میزان پیشنهاد شده توسط نرم افزار (08/88%) بود. میزان ضریب تبیین و ضریب تعدیل شده برای مدل ارائه شده به ترتیب برابر با 9211/0 و 9585/0 و مقدار عدم برازش 2434/0 بود که بیانگر اعتبار مدل پیشنهاد شده و برازش مدل بر اساس پاسخ در نظر گرفته شده می باشد. با توجه به نتایج بدست آمده، از پپتیدهای با قابلیت ضد اکسایش تولید شده، می توان در توسعه مواد غذایی عملگرا استفاده نمود.

کلمات کلیدی:

هیدرولیز، آنزیم، آلکالاز، کنجاله دانه کدو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/952999>

