

عنوان مقاله:

بررسی ویژگی های عملکردی پیتیدهای حاصل از هیدرولیز پروتئین آرد گندم سالم توسط پروتئاز موجود در گندم سن زده

محل انتشار:

پژوهش های صنایع غذایی، دوره 32، شماره 4 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهسا یاری - گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

محمدیار حسینی - علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه ایلام

مهدی کدیور - گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی - دانشکده کشاورزی - دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، به بررسی تاثیر پروتئاز استخراجی از گندم سن زده (سرین پروتئاز) بر هیدرولیز آرد گندم سالم و تولید پیتید های آزاد حاصل از هیدرولیز پرداخته شده است. هدف: هدف از این مطالعه تولید پیتید های کوتاه زنجیر با خواص عملکردی و درمانی مفید مانند آنتی اکسیدانی توسط پروتئاز گندم سن زده می باشد. روش کار: آزمون های مورد بررسی در این پژوهش، آزمون تعیین فعالیت آنزیمی، آزمون درجه هیدرولیز به روش شناساگر اورتوفتالدهید، خواص عملکردی مانند حلالیت، آنتی اکسیدانی و امولسیون کنندگی، ظرفیت نگهداری حلال (SRC) و در ادامه عکسبرداری با میکروسکوپ الکترونی (SEM) بودند. آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار SPSS در سطح اطمینان ۹۵ درصد انجام گرفت. نتایج: در این مطالعه مشاهده شد که فعالیت آنزیمی آرد گندم سن زده در مقایسه با آرد گندم سالم دارای تفاوت معناداری در سطح اطمینان ۹۵ درصد بود. درجه هیدرولیز آرد گندم تیمار شده با عصاره آنزیمی آرد سن زده در مقایسه با نمونه شاهد (آرد گندم سالم) افزایش پیدا کرد. در رابطه با طول پیتید نیز مشاهده شد که طول پیتید های ایجاد شده در آرد گندم سالم تیمار شده با عصاره آنزیمی سن زده بسیار کوتاه تر از طول پیتید های نمونه شاهد (آرد سالم) بود. با افزایش درجه هیدرولیز، خواص عملکردی مانند خاصیت آنتی اکسیدانی و حلالیت افزایش پیدا کرد اما ظرفیت امولسیون کنندگی روند نزولی داشت. نتایج حاصل از ظرفیت نگهداری حلال (SRC) حاکی از آن بود که با افزایش هیدرولیز، SRC در حلال اسید لاکتیک کاهش پیدا کرد و در حلال آب بی تاثیر بود. در عکسبرداری با میکروسکوپ الکترونی (SEM) نیز مشاهده گردید که در گندم سن زده نسبت به گندم سالم ساختار پروتئینی تخریب گردیده و گویچه های پروتئینی تا حدودی از بین رفته اند. نتایج حاکی از آن بود که استفاده از پروتئاز عصاره آنزیمی سن زده در تولید پیتید های آزاد به خوبی عمل نموده است.

کلمات کلیدی:

سرین پروتئاز، آبکافت، پیتید زیست فعال، خاصیت عملکردی، ظرفیت نگهداری حلال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1568457>

