

عنوان مقاله:

بررسی اثر شرایط هیدرولیز بر فعالیت ضد اکسایشی پروتیین های هیدرولیز شده حاصل از ماهی کاراس (Carassius carassius)

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش و نوآوری در علوم و صنایع غذایی، دوره 2، شماره 4 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

علیرضا مهرگان نیکو - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

علیرضا صادقی ماهونک - 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

علی طاهری - استادیار گروه شیلات، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر پروتیین هیدرولیز شده از ماهی کاراس، با به کارگیری آنزیم آلکالاز تولید شد. اثر متغیرهای دما (40، 45، 50 و 55 درجه سانتی گراد) زمان (60، 90، 120، 150، 180 و 210 دقیقه) و نسبت آنزیم به سوبسترا (30، 60 و 90 واحد آنسون بر کیلوگرم پروتیین)، بر میزان درجه هیدرولیز و فعالیت ضد اکسایشی در قالب طرح کاملاً تصادفی بررسی گردید. بیشترین میزان درجه هیدرولیز در 45 درجه سانتی گراد، زمان هیدرولیز 180 دقیقه و نسبت آنزیم 60 (واحد آنسون/کیلوگرم سوبسترا) حاصل شد، که تحت این شرایط میزان درجه هیدرولیز به 39.38 درصد رسید. بررسی فعالیت ضد اکسایشی پروتیین هیدرولیز شده، توسط آزمون های فعالیت مهار رادیکال آزاد DPPH، قدرت احیا کنندگی پروتیین هیدرولیز شده و فعالیت شلاته کنندگی یون آهن اندازه گیری شد. بیشترین فعالیت مهار رادیکال آزاد DPPH در زمان هیدرولیز 150 دقیقه و نسبت آنزیم 60 واحد آنسون بر کیلوگرم برابر با 57.5 درصد به دست آمد. بالاترین فعالیت مهار کنندگی یون آهن که در دما و فعالیت آنزیمی به ترتیب 45 درجه سانتی گراد و 60 واحد آنسون بر کیلوگرم و در زمان هیدرولیز 180 دقیقه به میزان 44.56 درصد حاصل شد. بالاترین قدرت احیا کنندگی پروتیین های هیدرولیز شده در زمان هیدرولیز 120 دقیقه، به دست آمد که در مقایسه با اسیدآسکوربیک 100 قسمت در میلیون (100 درصد)، 67.32 درصد قدرت احیا کنندگی از خود نشان داد ($p < 0.05$).

کلمات کلیدی:

پروتیین هیدرولیز شده، فعالیت ضد اکسایشی، ماهی کاراس، هیدرولیز آنزیمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/809227>

