

عنوان مقاله:

تاثیر اولترافیلتراسیون بر خصوصیات ضد اکسایشی پپتیدهای زیست فعال ضایعات ماهی قزل آلی رنگین کمان (Oncorhynchus mykiss)

محل انتشار:

پژوهش های صنایع غذایی، دوره 33، شماره 2 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

اسحق زکی پور رحیم آبادی - گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، صومعه سرا، ایران

الناز نامی - گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران

معصومه مهربان سنگ آتش - استادیار گروه پژوهشی کیفیت و ایمنی مواد غذایی، پژوهشکده علوم و فناوری مواد غذایی جهاد دانشگاهی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

زمینه مطالعاتی: تبدیل ضایعات شیلاتی به ترکیباتی با ارزش افزوده، روشی مناسب جهت کاهش آلودگی زیست محیطی و استفاده بهینه از دورریز آبزیان می باشد. هدف: تاثیر اولترافیلتراسیون بر خصوصیات ضد اکسایشی پپتیدهای زیست فعال ضایعات ماهی قزل آلی رنگین کمان (Oncorhynchus mykiss) می باشد. روش کار: در این پژوهش امعاء و احشاء ماهی تهیه شده و چرخ گردید. هیدرولیز پروتئین در شرایط بهینه صورت گرفت و تیمارهای تحقیق شامل تیمار ۱: غلظت ۱% آنزیم آلکالاز (۱۰۰:۱ آنزیم به سوبسترا) و تیمار ۲: غلظت ۲% (۱۰۰:۲ آنزیم به سوبسترا) بودند. ترکیبات تقریبی امعاء و احشاء و درجه هیدرولیز اندازه گیری شد. با استفاده از شاخص های DPPH و ABTS+ خاصیت ضد اکسیدانی تیمارها اندازه گیری گردید و از تیمار حاوی خاصیت ضد اکسیدانی بالاتر (تیمار ۲) جهت جزء گیری پپتید زیست فعال توسط غشاهای اولترافیلتر با وزن های ۱۰ KDa، >۳۰ KDa و <۳ KDa استفاده شد و مجدداً خاصیت ضد اکسیدانی وزن های مولکولی مختلف پپتیدها بررسی گردید. نتایج: با افزایش غلظت آنزیم به ۲% (تیمار ۲)، درجه هیدرولیزاسیون و خاصیت ضد اکسیدانی افزایش یافت. نتایج مهار رادیکال DPPH و ABTS+ بر وزن های مولکولی مختلف در این تیمار نشان داد که همه اجزاء پپتیدی از خاصیت ضد اکسیدانی برخوردار بودند اما جزء پپتیدی <۳ کیلودالتون دارای خاصیت مهارکنندگی بالاتری نسبت به سایر فراکسیون ها بود که مقادیر آن در مهار رادیکال DPPH، ۵۱/۰±۵۵/۷۶ و در شاخص مهارکنندگی ABTS+، ۵۵/۰±۲۵/۸۸ در غلظت های برابر ۲۵/۱ میلی گرم بر میلی لیتر بود. نتیجه گیری نهایی: درجه هیدرولیز و خاصیت ضد اکسیدانی با افزایش غلظت آنزیم افزایش یافته است، همچنین با کاهش وزن مولکولی در پپتید زیست فعال، خاصیت ضد اکسیدانی آن افزایش می یابد. با افزایش غلظت آنزیم درجه هیدرولیز و خاصیت ضد اکسیدانی افزایش یافته و با کاهش وزن مولکولی در پپتید زیست فعال، خاصیت ضد اکسیدانی آن افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

آنزیم آلکالاز، پروتئین هیدرولیز شده، قزل آلی رنگین کمان، غشای اولترافیلتراسیون، پپتید زیست فعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1669457>



