

عنوان مقاله:

بهینه سازی خواص آنتی اکسیدانی ژلاتین آبکافت پوست گربه ماهی (Arius thalassinus) با استفاده از روش سطح پاسخ

محل انتشار:

فصلنامه پاتوبیولوژی مقایسه ای، دوره 12، شماره 49 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی طاهری

وحیده مختارنژاد

علی معتمدزادگان

خلاصه مقاله:

رادیکالهای آزاد در ایجاد بیماریهای مختلف نقش مهمی دارد. بعلاوه اکسیداسیون باعث کاهش کیفیت غذایی و مصرف آن سبب بیماری میشود. آنتیاکسیدانهای مصنوعی خطرات بالقوه سلامتی را به دنبال دارند، بنابراین شناسایی آنتیاکسیدان طبیعی ضروری است. هدف این پژوهش، بررسی و بهینه سازی شرایط تولید ژلاتین آبکافت با خواص آنتیاکسیدانی است. ژلاتین از پوست گربه ماهی با کاربرد هیدروکسید سدیم، اسید سولفوریک و اسید سیتریک و شستشو بعد از هر تیمار و در نهایت در ۳ حجم آب مقطر در دمای ۴۵°C به مدت ۱۲ ساعت در شیکر انکوباتور استخراج و تحت شرایط مختلف دمایی، غلظت آنزیم و زمان با کاربرد آنزیم فلاووریزیم مورد آبکافت آنزیمی قرار گرفت. محصولات جهت سنجش کلاته کردن یون آهن فرو با $FeCl_2$ و فروزین مخلوط و بعد از ده دقیقه نگهداری در دمای اتاق جذب آن در ۵۶۲ نانومتر اندازه گیری شد. روش سطح پاسخ جهت بهینه سازی تولید ژلاتین آبکافت استفاده شد. عوامل متغیر این آزمایش عبارت بودند از زمان (دقیقه)، دما (°C) و نسبت آنزیم به سوپسترا (درصد)؛ درصد کلاته کردن یون آهن فرو نیز به عنوان پاسخ در نظر گرفته شد. نتایج تجزیه واریانس معنی داری مدل، دما و نسبت آنزیم به سوپسترا ($p < 0.05$) و عدم معنی داری زمان ($p > 0.05$) را نشان داد. ژلاتین آبکافت پوست گربه ماهی درصد کلاته کردن یون آهن فرو خوبی در رنج ۲۰-۸۱ درصد را نشان میدهد. نتایج پیشنهاد میدهند که پپتیدهای آنتیاکسیدانی حاصل از آبکافت ژلاتین پوست گربه ماهی میتواند به عنوان کاندید بلقوه در صنعت دارویی و نیز برای توسعه غذاهای کاربردی باشد.

کلمات کلیدی:

آنتی اکسیدان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1955483>

