

عنوان مقاله:

بررسی اثر افزودن پیتید زیست فعال حاصل از هیدرولیز آنزیمی آب ماست بر ویژگی های کیفی دوغ

محل انتشار:

دوماهنامه پژوهش های علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 18، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

نفیسه کریمی - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد ورامین- پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، ورامین، ایران.

رضوان پوراحمد - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد ورامین- پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، ورامین، ایران.

سلمان طاهری - پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران، تهران، ایران.

اورنگ عیوض زاده - گروه علوم و صنایع غذایی، واحد ورامین- پیشوا، دانشگاه آزاد اسلامی، ورامین، ایران.

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش، بررسی اثر افزودن پیتید زیست فعال حاصل از هیدرولیز آنزیمی آب ماست بر ویژگی های کیفی دوغ بود. پیتید حاصل از هیدرولیز پروتئین آب ماست با تریپسین، که با استفاده از RP-HPLC تفکیک (جزء به جزء) شده بود، مورد استفاده قرار گرفت. غلظت های مختلف این پیتید (۲۰/۱۲، ۴/۲۴ و ۸/۴۸ mg/mL) به دوغ اضافه گردید. به منظور بررسی اثر ضد میکروبی این پیتید، تراکم CFU/mL از باکتری های استافیلوکوکوس اورئوس و اشیریشیا کلی به دوغ تلقیح شد. طی ۶۰ روز نگهداری، شمارش باکتریایی (استافیلوکوکوس اورئوس و اشیریشیا کلی)، pH، اسیدیته، مهار رادیکال کاتیون (۲'-azinobis-۳-ethylbenzothiazoline-۶-sulfonic acid) (ABTS) و خواص حسی نمونه های دوغ ارزیابی گردید. نتایج نشان داد که طی دوره نگهداری، تعداد باکتری های استافیلوکوکوس اورئوس و اشیریشیا کلی، مقادیر pH و مهار رادیکال کاتیون ABTS در کلیه نمونه ها به طور معنی داری کاهش یافت ($p < 0.05$)، ولی اسیدیته افزایش پیدا کرد. پیتید حاصل از آب ماست فعالیت های آنتی اکسیدانی و ضدباکتریایی خوبی در نمونه های دوغ نشان داد، به طوری که با افزایش سطح پیتید در نمونه ها، مهار رادیکال به طور معنی داری افزایش و شمارش باکتری های بیماری زا کاهش یافت ($p < 0.05$). تیمار حاوی بالاترین سطح پیتید (۸/۴۸ mg/mL) در روز بیستم انبارمانی، فاقد استافیلوکوکوس اورئوس و اشیریشیا کلی بود. نتایج ارزیابی حسی نشان داد که در نمونه شاهد (فاقد پیتید زیست فعال) و نمونه حاوی پایین ترین سطح پیتید (۲۰/۱۲ mg/mL)، امتیاز ویژگی های حسی طی دوره نگهداری کاهش یافت، ولی استفاده از بالاترین سطح پیتید آب ماست در فرمولاسیون دوغ توانست سرعت افت ویژگی های حسی را طی دوره نگهداری کاهش داده و کیفیت محصول را حفظ نماید. بر طبق نتایج حاصله، غلظت ۸/۴۸ mg/mL پیتید را می توان به عنوان بهترین سطح جهت غنی سازی دوغ انتخاب کرد. بنابراین پیتید حاصل از هیدرولیز آنزیمی آب ماست می تواند به عنوان عامل آنتی اکسیدانی و ضد میکروبی طبیعی در محصولات لبنی مانند دوغ مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

پیتید زیست فعال، دوغ، فعالیت آنتی اکسیدانی، اثر ضدباکتریایی، دوره نگهداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1528731>



