

عنوان مقاله:

تاثیر آنزیم ترانس گلوتامیناز و صمغ کاراگینان بر ویژگی های فیزیکوشیمیایی، رنگ و پذیرش-کلی پنیر فرایالوده کم چرب

محل انتشار:

مجله فرآوری و نگهداری مواد غذایی، دوره 15، شماره 3 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

احلام بوحمد - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده علوم دامی و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

حسین جوبنده - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

بهروز علیزاده بهبهانی - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده علوم دامی و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

حسن برزگر - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: امروزه با افزایش آگاهی مردم نسبت به ارتباط چربی با بیماری های قلبی-عروقی، تقاضا برای محصولات غذایی کمچرب از جمله پنیر افزایش یافته است. بر این اساس، تولید پنیر کمچربی که ویژگی های کیفی آن مورد قبول مصرف کنندگان باشد از اهمیت بالایی برخوردار است. لذا پژوهش حاضر به منظور بررسی تاثیر تیمار آنزیمی ترانس گلوتامیناز و افزودن صمغ کاپا-کاراگینان به عنوان جانشین چربی بر خواص فیزیکوشیمیایی، ویژگی های رنگ و پذیرش کلی پنیر فرایالوده کم چرب طی ۳۰ روز نگهداری در یخچال (۴°C) انجام پذیرفت. مواد و روش ها: در این پژوهش، نمونه های پنیر فرایالوده کم چرب از ناتراوه تولیدی کارخانه لبنی پگاه خوزستان تولید گردید. برای کاهش چربی نمونه ها و تنظیم درصد آن به ۸ درصد چربی، از پودر کنسانتره پروتئینی شیر (حاوی ۸۰ درصد پروتئین و ۶/۰٪ چربی) استفاده شد. در نمونه های حاوی صمغ، پودر کاپا-کاراگینان در ۳ سطح مختلف (۰، ۰۳/۰ و ۰۶/۰ درصد) استفاده شد. پس از تنظیم مقدار چربی ناتراوه و افزودن صمغ، ناتراوه در فشار ۷۰ بار هموژن گردید. پس از پاستوریزاسیون نمونه ها در دمای ۷۵°C به مدت ۱۵ ثانیه، دمای نمونه ها به ۳۲°C کاهش یافت و آنزیم ترانسگلوتامیناز در ۲ سطح (صفر و ۵/۰ واحد آنزیم به ازای هر گرم پروتئین) به ناتراوه اضافه شد. نمونه پنیر کم چرب فاقد آنزیم و صمغ به عنوان نمونه شاهد در نظر گرفته شد. یافته ها: براساس نتایج، کلیه ی متغیر های بررسی شده بر فاکتور های pH، نیتروژن محلول و سینتریزس تاثیر معنی داری داشتند (p<0/01)؛ در حالی که این متغیر ها، بجز مقدار صمغ کاپا-کاراگینان، بر رطوبت تاثیر معنی داری نداشتند (p>0/05). با افزایش میزان صمغ کاپا-کاراگینان، pH کاهش یافت، درحالی که افزودن آنزیم سبب افزایش pH گردید. همچنین با گذشت زمان، میزان pH روند کاهشی را نشان داد. با افزایش میزان صمغ کاپا-کاراگینان در نمونه های پنیر فرایالوده کم چرب، مقدار نیتروژن محلول افزایش یافت این در حالی بود که افزودن آنزیم سبب کاهش نیتروژن محلول گردید. از سوی دیگر، مقدار نیتروژن محلول با گذشت زمان روندی افزایشی را نشان داد. مقدار سینتریزس نمونه های پنیر فرایالوده کم چرب نیز با افزایش میزان صمغ کاپا-کاراگینان و آنزیم ترانس گلوتامیناز کاهش یافت. بیشترین میزان سینتریزس مربوط به نمونه شاهد و کمترین میزان آن مربوط به نمونه حاوی ۰۶/۰ درصد صمغ کاپا-کاراگینان و ۵/۰ واحد آنزیم ترانس گلوتامیناز بود. افزایش مقدار صمغ سبب کاهش کیفیت رنگ پنیر شد اما تفاوت معنی داری از نظر روشنایی میان شاهد و نمونه های حاوی ۰۳/۰ درصد کاپا-کاراگینان مشاهده نشد (p>0/05). همچنین، نمونه حاوی ۵/۰ واحد آنزیم ترانس گلوتامیناز آنزیم و ۰۳/۰ درصد صمغ بالاترین امتیاز را در بخش بررسی پذیرش کلی نمونه ها دریافت کرد. نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که با استفاده از غلظت های مناسب صمغ کاپا-کاراگینان و آنزیم ترانس گلوتامیناز (به ترتیب به مقدار ۰۳/۰٪ و ۵/۰ واحد به ازای هر گرم پروتئین ناتراوه) می توان پنیر فرایالوده ی کم چرب با کیفیتی ...

کلمات کلیدی:

پنیر فرایالوده کم چرب، سینتریزس، نیتروژن محلول، ویژگی های رنگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1941176>



