

عنوان مقاله:

بررسی اثر روش تولید و کاربرد همزمان کنسانتره پروتئین آب پنیر و آنزیم ترانس گلوتامیناز بر ویژگی های رئولوژیکی و ریزساختاری دوغ

محل انتشار:

دوماهنامه پژوهشهای علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 20، شماره 1 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محمد هادیان - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

مصطفی مظاهری طهرانی - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

محسن قدس روحانی - گروه علوم و صنایع غذایی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی خراسان رضوی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

دوغ فراورده لبنی تخمیری است که در سطح وسیعی به عنوان یک نوشیدنی پر طرفدار در ایران و سایر کشورهای خاورمیانه مصرف می شود. یکی از عمده ترین مشکلات در این محصول دو فاز شدن آن پس از تولید و در طی مدت زمان نگهداری می باشد؛ که این مسئله ناشی از بزرگ بودن ذرات کلوئیدی دوغ، پایین بودن pH محصول و در نهایت تجمع کازئین ها است. در این پژوهش اثر کنسانتره پروتئین آب پنیر (WPC) در سه سطح (۰، ۱ و ۲ درصد) به همراه آنزیم ترانس گلوتامیناز در دو سطح (صفر و یک واحد به ازای هر گرم پروتئین شیر) در دو روش آماده سازی دوغ (یکی افزودن آب به ماست و دیگری تخمیر شیر رقیق شده با آب) بر روی خصوصیات رئولوژیکی و ریزساختاری دوغ مورد بررسی قرار گرفت. افزودن WPC و آنزیم ترانس گلوتامیناز به طور معنی داری (P<0.05)؛ سبب افزایش ویسکوزیته در محدوده ۲۰۰ تا ۲۵۰ میلی پاسکال ثانیه و افزایش رفتار شل شوندگی دوغ نسبت به کنترل گردید. این نتایج نشان می دهد که WPC سبب ایجاد شبکه زل در دوغ گردیده که آنزیم ترانس گلوتامیناز با مرتب کردن این ساختار سبب بهبود خصوصیات فیزیکی و پایداری نمونه های دوغ شد؛ که بررسی ریزساختار نمونه های دوغ نیز موید این مسئله می باشد. روش تهیه دوغ هم عامل تاثیرگذار دیگری در ویژگی های فیزیکی این محصول بود. نمونه هایی که به صورت مستقیم از شیر رقیق شده بدست آمدند خصوصیات فیزیکی بهتری نسبت به نمونه هایی که پس از افزودن آب به ماست تولید شدند از خود نشان دادند.

کلمات کلیدی:

ترانس گلوتامیناز، دوغ، دو فاز شدن، رئولوژی، کنسانتره پروتئین آب پنیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1942207>

