

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر حرارت بر روی پروتئین های آب پنیر

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی فناوری های نوین در علوم و مدیریت صنایع غذایی ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

معصومه اتحادی - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم صنایع غذایی، مسئول تحقیق و توسعه شرکت سالم پودران اصفهان

مونا ارجنانی - کارشناسی علوم صنایع غذایی، مدیر کنترل کیفیت شرکت سالم پودران اصفهان

خلاصه مقاله:

آب پنیر، مایع به جامانده از فرایند تولید پنیر، پس از انعقاد پروتئینهای کازئینی شیر به کمک آنزیم رن ت، می باشد. آب پنیر به عنوان یک محصول جانبی کارخانجات تولید پنیر و با دارا بودن ترکیبات پروتئینی و قندی یک آلاینده قوی محیط زیست می باشد که امروزه در فرمولاسیون مواد غذایی دیگر استفاده وسیعی دارد. پروتئینهای آب پنیر از نظر ویژگیهای تغذیه ای و عملکردی دارای ارزش بالایی می باشند و شامل بتالاکتالگلوبولین، آلفالاکتالبومین، گلیکوماکروپپتیدها، ایمنوگلوبولین، سرم آلبومین، لاکتوفرین و لاکتوپراکسیداز می باشند. این پروتئینها طی فرایند حرارت دهی دستخوش تغییراتی نظیر دناتوره شدن قرار می گیرند و ویژگیهای عملکردی آنها نظیر حلالیت، کف کنندگی، ژلاتینه شدن و امولسیفایری نیز تغییر می کند. به گونه ای که در اثر حرارت دهی، پروتئینهای آب پنیر دناتوره می شوند و حلالیت و خاصیت کف کنندگی آنها کاهش و خاصیت امولسیون کنندگی آنها افزایش می یابد. ایمنوگلوبولین اولین پروتئینی است که دناتوره می شود و به دنبال آن سرم آلبومین و بتالاکتالگلوبولین تحت شرایط مشابه دمایی کمتر تحت تاثیر قرار می گیرند و آلفا لاکتالبومین در مقابل حرارت دهی پایدارتر است. علاوه بر آن پروتئوز پیتونها نسبت به حرارت، حساس نمی باشد. حرارتی که منجر به دناتوره شدن پروتئینها می گردد ناشی از فرایندهای انجام گرفته نظیر پاستوریزه کردن شیر، پاستوریزه کردن آب پنیر، دوره حرارت دهی قبل از تبخیر و تغلیظ، حرارت دهی طی تبخیر و تغلیظ، حرارت دهی حین خشک کردن و... می باشد.

کلمات کلیدی:

آب پنیر، فرایند حرارت دهی، دناتوره شدن، حلالیت، امولسیون کنندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1559530>

