

عنوان مقاله:

اثر استفاده از سپراتور و باکتوفوگاسیون دوگانه و شرایط عملیاتی آن ها بر بار میکروبی و حجم لجن لبنی

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 19، شماره 127 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

Samira Moradi - Department of Food Science, Faculty of Agricultural Engineering and Technology, University of Tehran, Tehran, Iran

Fatemeh Zeraatpisheh - Department of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Hossein Zanganeh - Department of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Mehdi Ghajari shamoshaki - Production Manager of Pegah Golestan Milk Factory, Iran

Alireza Vasiee - Department of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

farideh tabatabaei yazdi - Department of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

Seyed Ali Mortazavi - Department of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran

خلاصه مقاله:

کیفیت میکروبی شیر خام از دو نظر بسیار پر اهمیت می باشد. اول اینکه مصرف خود شیر در سفره غذایی مردم نقش بسیار پررنگی دارد و بار میکروبی بالای آن سلامت مصرف کننده را به خطر می اندازد. دوم اینکه اگر کیفیت میکروبی شیر مناسب نباشد فراورده های مشتق شده از شیر، از نظر تکنولوژیکی کیفیت مناسبی نخواهند داشت. در این پروژه که با همکاری شرکت پگاه گلستان انجام پذیرفته است، با هدف کاهش حرارت دهی شیر (به منظور عدم افت ارزش تغذیه ای در نتیجه حرارت) از فرایند جداسازی (با سپراتور) و باکتوفوگاسیون دوگانه به منظور کاهش بار میکروبی استفاده شد. نمونه های شیر مورد استفاده برای تولید پنیر لاکتیکی در استان گلستان در دو سال ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ مورد بررسی قرار گرفتند. پس از انجام فرایند، شمارش کلی میکروبی، شمارش اسپورهای هوازی و بی هوازی انجام شد. نتایج نشان داد که با استفاده از این روش، بار میکروبی کل، اسپورهای هوازی و بی هوازی شیرهای جمع آوری شده در تمام طول سال، تا حد قابل قبول و بدون کاهش کیفیت میکروبی پنیر تولیدی در طول دوره نگهداری کاهش یافته است. از طرف دیگر فرایند جداسازی و باکتوفوگاسیون باعث تولید لجن لبنی می شود. در حالت معمول هر ۲۰ دقیقه یک بار، خروج لجن لبنی انجام می شود، که در این فرایند در سپراتور و باکتوفوگاسیون ۱، به ۲۱ دقیقه یکبار، به منظور کاهش لجن لبنی انجام شد.

کلمات کلیدی:

Milk, microbial load, separator, bactofoege, dairy sludge, شیر، بار میکروبی، سپراتور، باکتوفیوژ، لجن لبنی

