

عنوان مقاله:

بررسی خصوصیات فیزیکوشیمیایی و میکروبی (تشخیص اشرشیاکلی با روش PCR) شیر پاستوریزه عرضه شده در شهرستان شاهرود

محل انتشار:

بیست و یکمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مانیا محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی دامغان

حسین جلالی - استادیار گروه صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی دامغان

عبدالرضا محمدی نافچی - استادیار گروه صنایع غذایی دانشگاه آزاد اسلامی دامغان

خلاصه مقاله:

مقدمه: در صنعت شیر کیفیت مهمترین اصل است که حتی متخصصین اهمیت آن را بالاتر و برتر از کمیت (تولید) تلقی می کنند و رعایت الزامات کیفی، باعث وجود میکروب های بیماریزا و کاهش راندمان تولید محصولات خواهد شد. شیر یک غذای کامل و باارزش محسوب می شود اما در عین حال یک محیط رشد مناسب برای فعالیت انواع باتری هاست. میکروارگانیسم های شیر روی طعم و خواص فیزیکوشیمیایی شیر اثرات نامطلوب دارند و همچنین برای انسان عامل بیماریزا محسوب می شوند. روش سالم سازی شیر متکی بر پایه جلوگیری از رشد و نمو میکروبها و در نهایت حفظ و نگهداری کیفیت غذایی آن می باشد. از جمله باکتری های بیماریزا کلیفرم می باشد. کلیفرم مدفوعی مانند اشرشیاکلی است که شاخص آلودگی مواد غذایی و آب به مدفوع می باشد و وجود آن در شیر پاستوریزه حاکی از ناسالم بودن برای مصارف انسانی است. ما در این مطالعه به بررسی کلیه خصوصیات فیزیکوشیمیایی و میکروبی شیر پاستوریزه عرضه شده در شهرستان شاهرود پرداخته ایم و اشرشیاکلی آن را علاوه بر روش کشت میکروبی با روش PCR (واکنش زنجیره ای پلیمرز) است که روش حساس تر با دقت بالاتر که به زمان و هزینه کمتر نیاز دارد می سنجیم. مواد و روش ها: در این مطالعه تعداد 112 نمونه شیر پاستوریزه از کارخانجات تولید کننده شیر پاستوریزه شهرستان شاهرود و مراکز تهیه و توزیع مواد غذایی جمع آوری شد و در کمترین زمان با رعایت زنجیره سرما به آزمایشگاه ارسال شد و آزمایشهای حسی از قبیل (رنگ، بو، طعم) و از نظر فیزیکوشیمیایی آزمایش هایی از قبیل (دانسیته، چربی، ماده خشک، اسیدیته، pH، تست الکل، نقطه انجماد) و از نظر میکروبی آزمایش هایی از قبیل شمارش کلی، کلی فرم، اشرشیاکلی (بررسی اشرشیاکلی به روش کشت و PCR) روی نمونه ها انجام گرفت. یافته ها: رنگ و بو- طعم که جزء ویژگی های حسی بود در همه موارد طبیعی و مناسب بوده است و دانسیته که جزء ویژگی ه ای فیزیکی بود بصورت میانگین 1.030 بود و ویژگی های شیمیایی شامل درصد چربی بصورت میانگین 2.54 (طبیعی) و ماده خشک بصورت میانگین 8.32 (طبیعی) و اسیدیته بصورت میانگین 0.14 (طبیعی) و PH بصورت میانگین 6.7 (طبیعی) و تست الکل در کلیه موارد منفی و نقطه ی انجماد بصورت میانگین -0.0517 (طبیعی) می باشد و ویژگی های میکروبی شامل شمارش کلی میکروارگانیسم ها هم طبیعی و در رنج استاندارد ملی ایران بوده است. اما 2.67 درصد شیر پاستوریزه به کلیفرم و 1.78 به اشرشیاکلی به روش PCR و 0.89 درصد اشرشیاکلی به روش کشت میکروبی آلوده بودند و با استاندارد ملی ایران مطابقت نداشتند. نتیجه گیری: روش PCR در م قایسه با روش کشت دارای حساسیت بیشتر بوده و قادر به شناسایی اشرشیاکلی در داخل شیر با ویژگی بالا و صرف زمان و هزینه کمتر می باشد. مطالعات نشان داد ه دقت و حساست PCR برای بررسی و تشخیص اشرشیاکلی بیشتر از روش کشت میکروبی است و روش PCR مدت زمان کمتری (حدود 24 ساعت) در مقابل 4 الی 6 روز برای کشت میکروبی لازم دارد. با توجه به اهمیت شیر در تغذیه انسان و افزایش روزافزون نیاز جمعه به مصرف آن، اطمینان از سلامت این محصو ...

کلمات کلیدی:

کلی فرم، اشرشیاکلی، واکنش زنجیره ای پلیمرز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

