



استاندارد ملی ایران

۲۴۰۶

تجدیدنظر دوم



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

**ISIRI**

2406

2nd. revision

میکروبیولوژی شیر و فراورده های آن -  
ویژگی ها

**Microbiology of milk and milk products-  
Specifications**

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران  
تهران - خیابان ولیعصر، ضلع جنوبی میدان ونک، پلاک ۱۲۹۴، صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹  
تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱  
دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳  
کرج - شهر صنعتی، صندوق پستی ۱۶۳-۳۱۵۸۵  
تلفن: ۸-۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶۱)  
دورنگار: ۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶۱)  
پیام نگار: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)  
وبگاه: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)  
بخش فروش، تلفن: ۲۸۱۸۹۸۹ (۰۲۶۱)، دورنگار: ۲۸۱۸۷۸۷ (۰۲۶۱)  
بها: ۸۷۵ ریال

Institute of Standards and Industrial Research of IRAN  
Central Office: No.1294 Valiaser Ave. Vanak corner, Tehran, Iran  
P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran  
Tel: +98 (21) 88879461-5  
Fax: +98 (21) 88887080, 88887103  
Headquarters: Standard Square, Karaj, Iran  
P.O. Box: 31585-163  
Tel: +98 (261) 2806031-8  
Fax: +98 (261) 2808114  
Email: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)  
Website: [www.isiri.org](http://www.isiri.org)  
Sales Dep.: Tel: +98(261) 2818989, Fax.: +98(261) 2818787  
Price:875 Rls.

## به نام خدا

### آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه\* صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذیصلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که مؤسسه استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup> کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بینالمللی بهره گیری می شود.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و / یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سا زمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آنها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این مؤسسه است.

\* مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

- 1- International organization for Standardization
- 2 - International Electro technical Commission
- 3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)
- 4 - Contact point
- 5 - Codex Alimentarius Commission

## کمیسیون فنی تدوین استاندارد «میکروبیولوژی شیر و فراورده های آن - ویژگی ها»

### رئیس

نواب پور، ثریا  
(دکتری دامپزشکی)

### دبیر

پوراعتدال ، زهره  
(فوق لیسانس علوم بهداشتی در تغذیه)

### سمت و/یا نمایندگی

کارشناس

اداره کل استاندارد و تحقیقات  
صنعتی استان تهران

### اعضاء (به ترتیب حروف الفبا)

ابراهیمی امام ، غلامحسن  
(لیسانس صنایع غذایی)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

ابراهیمی ممقانی، مهرانگیز  
(دکتری تخصصی تغذیه)

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

امجدی گلپایگانی، مهرانوش  
(لیسانس علوم تغذیه)

دبیر خانه فدراسیون شیر ایران

بادامچی، فرهاد  
(لیسانس تغذیه)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

بهمن پور، مریم  
(لیسانس علوم تغذیه)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان تهران

پورموسی ، غلامعلی  
(دکتری دامپزشکی)

سازمان دامپزشکی کشور

تبرائی، هادی  
(دکتری دامپزشکی)

سازمان دامپزشکی کشور

خانقاهی ابیانه، حمید  
(دکتری دامپزشکی)

سازمان دامپزشکی کشور

خلج ، مهدی  
(دکترای تخصصی دامپزشکی)

سازمان دامپزشکی کشور

دبیریان، شهریار  
(دکتری تخصصی بهداشت مواد غذایی)

شرکت صنایع شیر ایران (پگاه)

شکوه زنگنه،محمد حسین  
(فوق لیسانس میکروبیولوژی)

شرکت لبنیات پاک

سایه وند ، حمید رضا  
(فوق لیسانس صنایع غذایی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اداره  
کل نظارت بر مواد غذایی،آرایشی وبهداشتی

سروری، فریده  
(لیسانس میکروبیولوژی)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان تهران

سیف هاشمی ،سعیده  
(دکتری دامپزشکی)

شرکت شکلی

شریعتی، منیژه  
(لیسانس علوم تغذیه)

موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شریفی، آرزو  
(لیسانس صنایع غذایی)

شرکت صنایع لبنی دامداران

لک ،غلامرضا  
(دکتری دامپزشکی)

سازمان دامپزشکی کشور

محبی ، شیرین  
(لیسانس صنایع غذایی)

شرکت شیر پگاه تهران

نوری ، زهرا  
(لیسانس میکروبیولوژی)

اداره کل آزمایشگاه های  
کنترل غذا ودارو

## پیش‌گفتار

استاندارد " میکروبیولوژی شیر و فراورده های آن - ویژگی ها " نخستین بار در سال ۱۳۷۲ تدوین شد. این استاندارد براساس پیشنهادهای رسیده و بررسی توسط موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران و تایید کمیسیون های مربوط برای دومین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در دویست و هفتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد میکروبیولوژی و بیولوژی مورخ ۸۷/۶/۱۸ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت های ملی و جهانی در زمینه صنایع ، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدید نظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۲۴۰۶ سال ۱۳۸۱ است.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

۱- بررسی نتایج آزمون های انجام شده در اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان تهران و

شرکت های تولیدی لبنیات پاک و شیر پگاه تهران سال ۸۷.

2- Robinson, R.K.:

The Microbiology of Milk products, 2nd edition. Pub: Elsevier ,1990.

## میکروبیولوژی شیر و فراورده های آن - ویژگی ها

### ۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین روش نمونه برداری و حد مجاز ویژگی های میکروبیولوژی و روش های آزمون در شیر و فراورده های آن برای کسب اطمینان از سلامت و ایمنی این فراورده ها برای مصرف انسانی می باشد.

### ۲ دامنه کاربرد

این استاندارد برای شیر خام ، انواع فرآورده های پاستوریزه، شیروخامه فرادما (UHT)، کنسانتره آب پنیر، انواع کره، انواع پنیر، انواع بستنی، انواع دسر، انواع فرآورده های خشک شیر(شیر خشک ، پودر شیر کاکائو و شیر قهوه، کازئینات سدیم و کلسیم، پودر پنیر)، انواع فرآورده های تخمیری (دوغ ، کفیر ، کشک و ماست) کاربرد دارد.

### ۳ مراجع الزامی

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است . بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می شود . درمورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر اصلاحیه- ها و تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظرنیست. معهذنا بهتراست کاربران ذینفع این استاندارد ، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه ها و تجدید نظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. درمورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر « آخرین چاپ و/یا تجدید نظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۳-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۵۴۸۴ ، شیر و فراورده های آن - روش شمارش کلی پرگنه های میکروارگانسیم ها در ۳۰ درجه سلسیوس

۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱-۲۴۶۱ ، میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- روش جامع برای جستجو، شناسایی و شمارش انتروباکتریاسه- قسمت اول- جستجو، شناسایی و شمارش به شیوه محتمل ترین تعداد (MPN) یا پیش غنی سازی

۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲-۲۴۶۱ ، میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- روش جامع برای جستجو، شناسایی و شمارش انتروباکتریاسه- قسمت دوم- روش شمارش کلنی

۳-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۱و۲-۵۴۸۶ ، شیر و فراورده های آن - شمارش کلی فرم ها  
۳-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۵۲۳۴ ، شیروفاورده های آن - شمارش اشرشیا کلی - روش بیشترین تعداد احتمالی

۳-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۱۵۴ ، شیر و فراورده های آن - شمارش واحد های تشکیل دهنده کلنی کپک و/یا مخمر - شمارش کلنی در پلیت در دمای ۲۵ درجه سلسیوس

۷-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۳۱۹۶، میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- مخمرهای اسموفیلیک - روش شمارش

۸-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۳-۶۸۰۶، میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام - روش جامع برای شمارش استافیلوکوکوس های گوآگولاز مثبت (استافیلوکوکوس اورئوس و سایر گونه ها) قسمت سوم جستجو، شناسایی و شمارش به شیوه محتمل ترین تعداد (MPN) برای تعداد کم میکروارگانیزم

۹-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۹۴۳۲، میکروبیولوژی مواد غذایی و خوراک دام- روش جامع برای شمارش باکتریهای احیاء کننده سولفیت در شرایط بی هوازی

۱۰-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۴۴۱۳، روش آزمون میکروبی شیر و فراورده های آن-جستجو و شناسایی سالمونلا

۱۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۹۳، شیر پاستوریزه - ویژگی ها و روش های آزمون

۱۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۲۷، شیر طعم دار- ویژگی ها و روش های آزمون

۱۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۱، خامه پاستوریزه و خامه فرادما - ویژگی ها و روش های آزمون

۱۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۵۲۸، شیر و فراورده های آن - شیر فرادما تجاری (UHT)- ویژگی های و روش های آزمون (تجدید نظر)

۱۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۵۸۷۷، شیر و فراورده ای آن - پودر پنیر - ویژگی ها

۱۶-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۵۹، پنیر و فراورده های آن - پودر آب پنیر - ویژگی ها و روش های آزمون

۱۷-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۱۲۷، کشک مایع صنعتی - ویژگی ها

۱۸-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۹۴۱۵، شیر و فراورده های آن- روش آماده سازی آزمایش، سوسپانسیون اولیه و رقت های اعشاری برای آزمون میکروبیولوژی - راهنمای کلی

۱۹-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۳۲۶، شیر و فراورده های آن - نمونه برداری - تجدید نظر

۲۰-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۵، ماست- ویژگی ها و روش های آزمون

۲۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۴۰۴۶، شیر و فرآورده های آن- انواع ماست طعم دار- ویژگی ها و روش های آزمون

۲۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۴۵۲، کشک مایع- ویژگی ها

۲۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۴۵۳، دوغ ساده - ویژگی ها و روش های آزمون

۲۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۴۵۰، بستنی- ویژگی ها و روش های آزمون

۲۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۱۱، پنیر پارسان- ویژگی ها و روش های آزمون

۲۶-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۱۲، پنیر کاجیوتا- ویژگی ها و روش های آزمون

۲۷-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۱۳، پنیر گودا- ویژگی ها و روش های آزمون

۲۸-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۹۰۱۴، پنیر بوتریزه- ویژگی ها و روش های آزمون



#### ۴ نمونه برداری

روش نمونه برداری بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۳۲۶ "شیر و فرآورده های آن - نمونه برداری" می باشد.

#### ۵ روش آماده سازی آزمایش

روش آماده سازی آزمایش بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۹۴۱۵ "شیر و فرآورده های آن - روش آماده سازی آزمایش، سوسپانسیون اولیه و رقت های اعشاری برای آزمون میکروبی - راهنمای کلی" می باشد.

#### ۶ ویژگی ها

ویژگی های میکروبیولوژی شیر و فرآورده های آن باید مطابق جداول (۱ تا ۱۰) باشد.

جدول ۱- شیر خام

روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره	سه	دو	یک	ممتاز	درجه ویژگی
۵۴۸۴	بیشتر از $5 \times 10^5$ تا $10^6$	بیشتر از $10^5$ تا $5 \times 10^5$	بیشتر از $3 \times 10^4$ تا $10^5$	بیشینه $3 \times 10^4$	شمارش کلی میکروارگانیسم ها در میلی لیتر
یادآوری - تصمیم گیری در خصوص شیر خام دارای شمارش کلی میکروارگانیسم های بالاتر از $10^6$ بر عهده مرجع ذیصلاح و قانونی کشور است. در حال حاضر مرجع ذیصلاح و قانونی کشور، سازمان دامپزشکی کشور می باشد.					

جدول ۲- انواع شیر پاستوریزه و فرآورده های تغلیظ شده شیر

روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره	کنسانتره پروتئین آب پنیر در گرم	شیر تغلیظ شده شیرین در گرم	شیر طعم دار پاستوریزه در میلی لیتر	شیر (باز ساخته <sup>۱</sup> - باز ترکیبی <sup>۲</sup> ) پاستوریزه در میلی لیتر	شیر تازه پاستوریزه در میلی لیتر	فرآورده ویژگی
۵۴۸۴	بیشینه $10^5$	بیشینه $10^4$	بیشینه $2 \times 10^4$	بیشینه $3 \times 10^4$	بیشینه $7.5 \times 10^4$	شمارش کلی میکروارگانیسم ها
۲۴۶۱-۱و۲	-	۱۰	۱۰	-	-	آنتروباکتریاسه
۵۴۸۶-۱و۲	بیشینه ۱۰	-	-	۱۰	۱۰	کلی فرمها
۵۲۳۴	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	اشریشیا کلی
۱۰۱۵۴	بیشینه $10^2$	کمتر از ده*	کمتر از یک	-	-	کپک و مخمر
۳۱۹۶	-	بیشینه $10^2$	-	-	-	مخمرهای اسموفیلیک
۶۸۰۶-۳	منفی	-	-	-	-	استافیلوکوکوسهای کواگولاز مثبت
یادآوری - ویژگی های میکروبی انواع شیر پاستوریزه غنی شده ورژیمی مانند شیر کم لاکتوز، مطابق شیر پاستوریزه تازه می باشد.						
۱- شیرباز ساخته حاصل افزودن آب به پودر شیرپس چرخ (SMP) یا پودر شیرکامل (WMP) می باشد.						
۲- شیر باز ترکیبی فرآورده ای است حاصل از اختلاط چربی شیر و مواد جامد بدون چربی شیر (MSNF) با افزودن یا بدون افزودن آب به آن به نحوی که ترکیب فرآورده شیری مناسب بانوع کاربرد آن باشد.						
* حد مجاز کمتر از ده فقط مربوط به شمارش کپک می باشد						

جدول ۳- انواع شیرو خامه فرادما (UHT)

ردیف	ویژگی	حدود مشخصات قابل قبول	روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره
۱	گرمخانه گذاری در ۳۰ درجه سانتیگراد به مدت ۱۰ روز	بدون بادکردگی ونشت	
۲	گرمخانه گذاری در ۵۵ درجه سانتیگراد به مدت ۷ روز	بدون بادکردگی ونشت	
۳	شمارش کلی میکروارگانسیم ها در ۳۰ درجه سانتیگراد از نمونه ردیف ۱ گرم/میلی لیتر	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	۵۴۸۴
۴	شمارش کلی میکروارگانسیم ها در ۵۵ درجه سانتیگراد از نمونه ردیف ۲ گرم/میلی لیتر	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	۵۴۸۴

یادآوری ۱- چنانچه در طی دوران گرمخانه گذاری در نمونه ها بادکردگی ونشت مشاهده شود ، این نمونه ها غیر قابل قبول است و آزمون کشت میکروارگانسیم ها بر روی آن ها صورت نمی گیرد.  
یادآوری ۲- انواع شیر وخامه علاوه بر کلیه فرآورده های مندرج در استانداردهای ملی ایران شماره ۹۳۰۱۹۱۰۱۵۲۷ و ۱۵۲۸ شامل انواع شیر غنی شده ورژیمی تولید شده به روش UHT نیز می شود.

جدول ۴- انواع خامه پاستوریزه

فرآورده	خامه پاستوریزه در گرم	خامه طعم دار در گرم	خامه اسیدی شده در گرم	روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره
شمارش کلی میکروارگانسیم ها	بیشینه ۲×۱۰ <sup>۴</sup>	بیشینه ۲×۱۰ <sup>۴</sup>	-	۵۴۸۴
آنتروباکتریاسه	-	۱۰	-	۲۴۶۱-۱و۲
کلی فرم ها	۱۰	-	۱۰	۵۴۸۶-۲و۱
اشریشیا کلی	منفی	منفی	منفی	۵۲۳۴
استافیلوکوکوس های کوآگولاز مثبت	منفی	منفی	منفی	۶۸۰۶-۳
کپک و مخمر	--	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	۱۰۱۵۴

یادآوری ۱- خامه پاستوریزه شامل انواعی است که در استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۱ ذکر شده است.  
یادآوری ۲- خامه اسیدی شده خامه ای است که به وسیله یکی از روشهای مندرج در استاندارد ملی ایران شماره ۱۹۱ تولید شده باشد.

جدول ۵ - انواع کره

روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره	تولید وبسته بندی شده در داخل در گرم	وارداتی در گرم	فرآورده	ویژگی
۵۴۸۶-۲۰۱	بیشینه ۲۰	منفی	کلی فرم ها اشریشیا کلی استافیلوکوکوس های کوآگولاز مثبت میکروارگانسیم های سرماگرا کپک ومخمر	
۵۲۳۴	منفی	-		
۶۸۰۶-۳	منفی	منفی		
۳۴۵۱	بیشینه ۱۰ <sup>۴</sup>	بیشینه ۱۰ <sup>۴</sup>		
۱۰۱۵۴	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	کمتر از ده		

جدول ۶ - انواع فراورده های تخمیری شیر

روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره	خامه تخمیر شده در گرم	کفیر در میلی لیتر	کشک مایع پاستوریزه		انواع دوغ* در میلی لیتر	ماست پروبیوتیک در گرم	انواع ماست در گرم	فرآورده	ویژگی
			صنعتی در گرم	سنتی در گرم					
۵۴۸۶-۲۰۱	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	کلی فرم ها اشریشیا کلی استافیلوکوکوس های کوآگولاز مثبت کپک ومخمر	
۵۲۳۴	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی		
۶۸۰۶-۳	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی		
۱۰۱۵۴	بیشینه ۱۰	*بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	*بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>		
۲۱۹۷	---	-	---	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	---	---	---	کلستریدیوم های احیا کننده سولفیت	

یادآوری ۱- انواع ماست مطابق تقسیم بندی ماست در استاندارد ملی ایران شماره ۴۰۴۶ و ۶۹۵ می باشد.

یادآوری ۲- انواع کشک مایع پاستوریزه سنتی مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۲۴۵۲ می باشد.

یادآوری ۳- انواع کشک مایع پاستوریزه صنعتی مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۶۱۲۷ می باشد.

یادآوری ۴- انواع دوغ مطابق تقسیم بندی استاندارد ملی ایران شماره ۲۴۵۳ می باشد.

\* درخصوص دوغ های گازدار تخمیری و کفیر شمارش مخمر صورت نمی گیرد.

جدول ۷- انواع پنیر

روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره	پنیرهای گودا بوتریکیزه پارمسان کاجیوتا در گرم	انواع پنیر موزارلا در گرم	پنیر پروسس در گرم	پنیر تازه ورسیده در گرم	فرآورده ویژگی
۵۴۸۴ ۵۴۸۶-۲و۱ ۵۲۳۴ ۶۸۰۶-۳ ۱۰۱۵۴ ۴۴۱۳	- کمتر از ۱۰ منفی منفی بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup> منفی	- بیشینه ۱۰ منفی منفی بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup> منفی	بیشینه ۱۰ <sup>۳</sup> بیشینه ۱۰ منفی منفی بیشینه ۱۰ منفی	- بیشینه ۱۰ منفی منفی بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup> منفی	شمارش کلی میکروارگانیسم ها کلی فرم ها اشریشیا کلی استافیلوکوکوس های کوآگولاز مثبت کپک و مخمر سالمونلا در ۲۵ گرم
<p>یادآوری ۱- فاکتور کپک برای پنیرهای رسیده کپکی شمارش نمی شود.</p> <p>یادآوری ۲- انواع پنیر طعم دار صرف نظر از ماده اولیه مورد مصرف و بر اساس نوع فرایند(پنیر تازه رسیده یا پروسس) شامل حدود مجاز تقسیم بندی مربوطه است.</p> <p>یادآوری ۳- ویژگی های میکروبی انواع پنیر خامه ای مطابق پنیر تازه و رسیده است.</p> <p>یادآوری ۴- ویژگی های پنیرهای پارمسان، کاجیوتا، گودا و بوتریکیزه مطابق استانداردهای ملی ایران شماره های ۹۰۱۱-۹۰۱۲-۹۰۱۳-۹۰۱۴ می باشد.</p>					

جدول ۸- انواع بستنی و دسرها

روش آزمون	انواع دسر در گرم	انواع بستنی دارای مغزهای خوراکی و میوه در گرم	بستنی در گرم	فرآورده ویژگی
۵۴۸۴ ۲۴۶۱-۱و۲ ۵۲۳۴ ۶۸۰۶-۳ ۴۴۱۳ ۱۰۱۵۴	بیشینه ۱۰ <sup>۴</sup> ×۲ بیشینه ۱۰ منفی منفی منفی بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	بیشینه ۵×۱۰ <sup>۴</sup> بیشینه ۱۰ منفی منفی منفی بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	بیشینه ۵×۱۰ <sup>۴</sup> بیشینه ۱۰ منفی منفی منفی --	شمارش کلی میکروارگانیسم ها آنتروباکتریاسه اشریشیا کلی استافیلوکوکوس های کو آگولاز مثبت سالمونلا در ۲۵ گرم کپک و مخمر
<p>یادآوری ۱- ویژگی های بستنی شامل انواع بستنی های مندرج در استاندارد ملی ایران شماره ۲۴۵۰ می باشد.</p> <p>یادآوری ۲- دسر شامل فراورده هایی است که حداقل ۴۰ درصد ترکیبات از شیر یا فراورده های آن تشکیل شده باشد مانند دسر زعفرانی ، دسر کاکائویی، دسر نسکافه و کرم کارامل</p>				

جدول ۹- انواع شیرخشک و پودر پس آب کره

روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره	پر شده بدون گاز		پر شده با یا بدون گاز				نوع بسته بندی		روش تهیه
	افشان یا غلطکی (پس آب کره) در گرم		غلطکی در گرم		افشان در گرم				
	معمولی	درجه یک	معمولی	درجه یک	فوری	معمولی	درجه یک	ممتاز	درجه بندی
۵۴۸۴	۱.۵	۵×۱۰ <sup>۴</sup>	۱.۵	۵×۱۰ <sup>۴</sup>	۳×۱۰ <sup>۴</sup>	۱.۵	۵×۱۰ <sup>۴</sup>	۳×۱۰ <sup>۴</sup>	ویژگی ها
۵۴۸۶-۱و۲	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	۱.۰	منفی	شمارش کلی میکروارگانیسم ها
۵۲۳۴	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	کلی فرم ها
۶۸۰۶-۳	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	منفی	اشریشیا کلی
									استافیلوکوکهای کو اگولاز مثبت

یادآوری- اعداد مندرج در جدول شامل بیشینه این اعداد می باشد

جدول ۱۰- سایر فرآورده های پودری شیر

روش آزمون طبق استاندارد ملی ایران شماره	کازئینات سدیم وکلسیم در گرم	انواع پودر شیر کاکائو و شیرقهوه در گرم	انواع پودر پنیر <sup>۱</sup> و پودر آب پنیر در گرم	فرآورده
۵۴۸۴	بیشینه ۱.۵	بیشینه ۳×۱۰ <sup>۴</sup>	بیشینه ۱.۵	شمارش کلی میکروارگانیسم ها
۲۴۶۱-۱و۲	-	بیشینه ۱.۰	-	انتروباکتریاسه
۵۴۸۶-۲و۱	بیشینه ۱.۰	-	بیشینه ۱.۰	کلی فرم ها
۵۲۳۴	منفی	منفی	منفی	اشریشیا کلی
۶۸۰۶-۳	منفی	منفی	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	استافیلوکوکوس های کو اگولاز مثبت
۴۴۱۳	-	منفی	-	سالمونلا در ۲۵ گرم
۱۰۱۵۴ <sup>-</sup>	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	بیشینه ۱۰ <sup>۲</sup>	کیک و مخمر

۱- منظور از انواع پودر پنیر و آب پنیر فرآورده های مندرج در استاندارد های ملی ایران به شماره های ۵۸۷۷ و ۶۹۵۹ می باشد.

---

**ICS: 07.100.30 ; 67.100.01**

صفحه : ٧

---