

**ISIRI**

11692

1st. edition

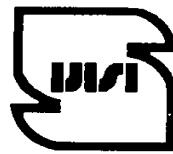


جمهوری اسلامی ایران

Islamic Republic of Iran

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۱۶۹۲

چاپ اول

میوه ها و فرآورده های آن - پوره های هلو،  
زردآلو، گلابی، آلو قرمز، آلو زرد، سیب و کیوی -  
ویژگی ها و روش های آزمون

**Fruits and fruits products- Purees of peach,  
apricot, pear, red plum , yellow plum, apple  
,kiwi - Specifications and test methods**

**ICS: 67.080**

## آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بندیک 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) را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه<sup>۱</sup>، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود 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، صادر کنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی ، نهادها ، سازمانهای دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی برای مراجع ذی نفع واعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادهای 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 مؤسسه و سازمان های علاقمند و ذی صلاح با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی می شود و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می گردد. 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>۲</sup>، کمیسیون بین المللی الکترونیک (IEC)<sup>۳</sup> و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)<sup>۴</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۵</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۶</sup> در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی 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 سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرگانی 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 آن ها ناظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاهما ، 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

<sup>1</sup> – International Organization for Standardization

<sup>2</sup> – International Electrotechnical Commission

<sup>3</sup> – International Organization for Legal Metrology (Organization Internationale de Métrologie Legale)

<sup>4</sup> – Contact Point

<sup>5</sup> – Codex Alimentarius Commission

## **کمیسیون فنی تدوین استاندارد**

**"میوه ها و فرآورده های آن- پوره های هلو، زردآلو، گلابی، آلو قرمز، آلو زرد، سیب، کیوی- ویژگی ها و روش های آزمون"**

### **نمایندگی**

**رئیس:**

دانشگاه ارومیه ، دانشکده کشاورزی

پیروزی فرد، میرخلیل

(دکترای علوم و صنایع غذایی)

### **دبیر:**

دانشگاه علوم پزشکی استان آذربایجان غربی، معاونت غذا

زینالی، فرج

و دارو

(لیسانس علوم تغذیه )

### **اعضا:** (اسامی به ترتیب حروف الفباء)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی

اسلامی فرد، فریده

استان آذربایجان غربی

(لیسانس علوم و صنایع غذایی)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی

امینی، غلامرضا

استان آذربایجان غربی

( فوق لیسانس مدیریت دولتی )

دانشگاه علوم پزشکی استان آذربایجان غربی، معاونت غذا و دارو

بنفشه چین، الهام

(لیسانس علوم و صنایع غذایی)

شرکت ترش نارین

جریانی، احمد

(لیسانس علوم و صنایع غذایی)

کارخانه آقای علیرضا میرزا

جعفرنژاد، مهدی

(لیسانس مهندسی شیمی - گرایش صنایع غذایی)

اداره کل استاندارد و تحقیقات صنعتی استان آذربایجان  
حجتی، فرناز  
غربی  
(لیسانس شیمی)

۵

دانشگاه علوم پزشکی استان آذربایجان غربی، معاونت غذا  
حقیقت افشار، نسرین  
و دارو  
(لیسانس شیمی)

دانشگاه علوم پزشکی استان آذربایجان غربی، معاونت غذا و دارو  
رحیمی راد، امیر  
(دکترای دامپزشکی)

شرکت اروم آدا  
شاهنی، سیفعلی  
(لیسانس علوم و صنایع غذایی)

شرکت پاکدیس  
صفری، کیکاووس  
(لیسانس میکروبیولوژی)

شرکت سان سان شهد  
فایض، مژگان  
(لیسانس میکروبیولوژی)

شرکت سارونه  
قادری، بابک  
(لیسانس علوم و صنایع غذایی)

شرکت آذر کام  
کریم مسلک، مرتضی  
(لیسانس مهندس شیمی-گرایش صنایع غذایی)

شرکت سیب تاک  
نیک اندیش، محمد حسین  
(لیسانس میکروبیولوژی)

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با موسسه استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ز	پیش گفتار
۱	۱ هدف
۱	۲ دامنه کاربرد
۱	۳ مراجع الزامی
۲	۴ اصطلاحات و تعاریف
۴	۵ ویژگی ها
۱۳	۶ نمونه برداری
۱۳	۷ روش های آزمون
۱۵	۸ بسته بندی
۱۵	۹ نشانه گذاری

## پیش گفتار

استاندارد « میوه ها و فرآورده های آن - پوره های هلو، زردآلو، گلابی، آلو قرمز، آلو زرد، سیب، کیوی- ویژگی ها و روش های آزمون » که پیش نویس آن در کمیسیون های فنی مربوط تهیه و تدوین شد و در هشتاد و سی و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خوارک و فرآورده های کشاورزی مورخ ۸۷/۱۲/۱۸ مورد تصویب قرار گرفت، اینک به استناد بند يك ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و

تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

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

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

- ۱- استاندارد ملی ایران شماره ۵۲۱۰: سال ۱۳۸۰ ، پوره سیب-ویژگی ها و روش های آزمون
- ۲- نتایج آزمایشگاهی انواع پوره (سیب، هلو، گلابی، زردآلو، آلو زرد، آلو قرمز و کیوی)، آزمایشگاه کنترل موادغذایی و بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی استان آذربایجان غربی در سال ۱۳۸۶-۱۳۸۷
- ۳- نتایج آزمایشگاهی پوره هلو، گلابی، زردآلو، آلو زرد، سیب، شرکت سان سان شهد، در سال ۱۳۸۶-۱۳۸۷
- ۴- نتایج آزمایشگاهی پوره سیب، گلابی، آلو زرد، زردآلو، آلو قرمز، کیوی، شرکت سارونه، در سال ۱۳۸۶-۱۳۸۷
- ۵- نتایج آزمایشگاهی پوره هلو، آلو زرد، زردآلو، شرکت ترش نارین، در سال ۱۳۸۶-۱۳۸۷
- ۶- نتایج آزمایشگاهی پوره گلابی، هلو، زردآلو، آلو قرمز، سیب، شرکت پاکدیس، در سال ۱۳۸۶-۱۳۸۷
- ۷- نتایج آزمایشگاهی پوره هلو، زردآلو، سیب شرکت تکدانه، در سال ۱۳۸۶-۱۳۸۷
- ۸- نتایج آزمایشگاهی پوره هلو، گلابی، زردآلو، آلو زرد، آلو قرمز، سیب شرکت آذرکام، در سال ۱۳۸۶-۱۳۸۷
- 9- Codex stan 234-1: 1999, Recommended Methods Of Analysis And Sampling-Fruit Juices
- 10- Codex stan 247:2005 , Codex General Standard for Fruit Juices And Nectars
- 11- Pearson's Chemical Analysis of food , 1987. Egan, H. Kirk, R.S. and Sawyer R. (Eighth edition) . Longman Group Limited.

# میوه ها و فرآورده های آن - پوره های هلو، زردآلو، گلابی، آلو قرمز، آلو زرد، سیب، کیوی- ویژگی ها و روش های آزمون

## ۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی های فیزیکی، شیمیایی و میکروبیولوژی، بسته‌بندی، نشانه‌گذاری و روش‌های آزمون پوره‌ی میوه‌های هلو، زردآلو، گلابی، آلو قرمز، آلو زرد، سیب و کیوی می‌باشد.

## ۲ دامنه کاربرد

این استاندارد برای پوره‌ی میوه‌های هلو، زردآلو، گلابی، آلو قرمز، آلو زرد، سیب و کیوی تهیه شده از ارقام مختلف محصول ایران، به دو صورت تغليظ شده و تغليظ نشده برای مصرف مستقیم یا به عنوان ماده‌ی اولیه برای تهیه‌ی سایر فرآورده‌های غذایی، کاربرد دارد.

## ۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه‌های بعدی آنها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۳-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵، آب میوه جات-روش‌های آزمون  
۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۱۴، نوشیدنی‌ها-آب میوه و فرآورده‌های آن-ویژگی‌ها و روش‌های آزمون میکروبی

۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۵۹۸، میکروبیولوژی موادغذایی - واژه‌نامه  
۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۰۹، ظروف شیشه‌ای برای محصولات غذایی و آشامیدنی - ویژگی‌ها  
۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۳۱۱۶، بسته‌بندی موادغذایی با روش اسپتیک کیسه‌های قابل انعطاف چند لایه با لایه آلومینیوم

۶-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۸۱، ظروف فلزی غیر قابل نفوذ جهت نگهداری موادغذایی- ویژگی‌ها  
۷-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۳۳۳۱، انواع بسته‌بندی‌های مواد خوراکی در ظروف شکل داده شده از مواد پلیمری و ورق‌های آلومینیومی

۸-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۳۱۱۵، لفاف‌های آماده شده با لایه آلومینیومی برای بسته‌بندی مواد خوراکی - ویژگی‌ها

۹-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۴۹۹، سال ۱۳۸۶، آب زردآلو-ویژگی‌ها و روش‌های آزمون  
۱۰-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۵۵۱۴، سال ۱۳۸۶، آب گلابی تغليظ شده - ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

۱۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۵۸۸۲، سال ۱۳۸۱، نوشیدنی ها-افشarde آب آلوسیاه- ویژگی ها و روش های آزمون

۱۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۱۳، سال ۱۳۸۶، نکتارهای هلو، گلابی، سیب، زردآلو، آلو- ویژگی ها و روش های آزمون

۱۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۸۳۷، سال ۱۳۸۶، نوشیدنی های میوه ای(بدون گاز)- ویژگی ها

۱۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۸۳۶، نمونه برداری از فرآورده های کشاورزی بسته بندی شده که مصرف غذایی دارند

۱۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۰۸، روش اندازه گیری دی اکسید گوگرد در آب میوه ها و سبزی ها

#### ۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود:

۱-۴

##### آزمایه

بخشی از نمونه ی آزمایشگاهی که برای انجام آزمون آماده شده است.

۲-۴

##### آزمونه

بخشی از آزمایه که آزمایش بر روی آن انجام می گیرد.

۳-۴

##### پوره میوه

فرآورده ای است که از خرد کردن قسمت میان بر میوه ی رسیده و سالم تهیه شده و از صافی های نهایی با قطر منافذ بیشینه ۰/۸۴۱ میلی متر (الک با مش شماره ۲۰) عبور کرده و پوست، هسته و بافت درشت آن جدا شده است.

۴-۴

##### پوره ی میوه تغليظ شده

پوره ی میوه ای است که به روش تبخیر در خلاء تغليظ شده است.

۵-۴

##### پوره ی میوه ی تغليظ نشده

پوره میوه ای است که بدون انجام عملیات تغليظ ، تهیه شده است.

يادآوري - کلمه ی پوره در اين استاندارد، به پوره ی میوه ی تغليظ شده و یا تغليظ نشده، هر دو دلالت می کند.

۶-۴

### مواد خارجی

به هر چیزی غیر از بافت پوره میوه، مانند بقایای گیاهی (هسته، پوست، قطعات برگ و دم)، شن و خاک و هر گونه آفات زنده یا مرده و یا آثار و بقایای آنها (تخم، لارو و شفیره) گفته می‌شود.

۷-۴

### مواد جامد محلول در آب

مواد جامد محلول در آب است و با درجه ی بریکس اندازه‌گیری می‌شود.

۸-۴

### مواد جامد نامحلول در آب

به موادی که غیر محلول در آب می‌باشند، مواد جامد نامحلول در آب گفته می‌شود و مقدار آن، حاصل کسر مقدار مواد جامد محلول در آب از مقدار عصاره خشک است.

۹-۴

### pH

کولگاریتم غلظت یون‌های هیدروژن آزاد در محلول است.

$$pH = -\log[H^+]$$

۱۰-۴

### الکل اتیلیک (اتانول)

ماده‌ای است که در اثر واکنش‌های بیوشیمیایی تخمیر قند توسط میکرووارگانیسم‌ها حاصل می‌شود.

۱۱-۴

### قندهای احیاء کننده

قندهایی هستند که خاصیت احیاء کنندگی دارند و می‌توانند در آزمایش‌ها مس دو ظرفیتی را به مس یک ظرفیتی ( $Cu^{+2} \rightarrow Cu^{+1}$ ) تبدیل کنند.

۱۲-۴

### ساکاراز

نوعی دو قندی غیر احیاء‌کننده است که با هیدرولیز در محیط اسیدی، به دو تک قندی احیاء کننده، گلوکز و فروکتوز تبدیل می‌شود.

۱۳-۴

### اسیدیته

اسیدهای آلی موجود در فرآورده است که بر حسب اسید غالب موجود در میوه محاسبه می‌شود.

۱۴-۴

#### قلیائیت خاکستر

مقدار قلیائیت موجود در خاکستر ۱۰۰ گرم نمونه می باشد که بر حسب گرم پتاسیم کربنات محاسبه می شود.

۱۵-۴

#### خاکستر کل

بقایای مواد معدنی حاصل از سوختن مواد غذایی است.

۱۶-۴

#### انیدرید سولفورو

مقدار ترکیبات سولفیت موجود در نمونه که بر حسب میلی گرم در کیلو گرم انیدرید سولفورو محاسبه می شود.

۱۷-۴

#### هیدروکسی متیل فورفورال (HMF)<sup>۱</sup>

ماده‌ی شیمیایی واسطه‌ای است که در طی عمل آوری فرآورده، هنگام حرارت دادن حاصل می‌شود.

۱۸-۴

#### اندیس فرمالین

عبارت است از تعداد میلی لیتر سدیم هیدروکسید ۱/۰ نرمال که برای خنثی کردن اسیدهای آمینه‌ی موجود در ۱۰۰ گرم نمونه مصرف می‌شود.

### ۵ ویژگی‌ها

#### ۱-۵ ویژگی‌های فیزیکی

#### ۱-۱-۵ شکل ظاهری

بافت پوره باید یکنواخت، همگن، بدون هرگونه آثار سوختگی و به رنگ طبیعی میوه باشد.

#### ۲-۱-۵ طعم و بو

فرآورده باید دارای طعم و بوی طبیعی میوه باشد.

#### ۳-۱-۵ مواد خارجی

فرآورده باید عاری از هر گونه مواد خارجی مطابق بند ۴ - ۶ باشد.

<sup>1</sup>-Hydroxy methyl Furfural

## ۲-۵ مواد افزودنی

پوره میوه باید بدون هر گونه مواد طعم دهنده، نگهدارنده، رنگ دهنده و شیرین کننده مصنوعی باشد.  
افزودن سیتریک اسید، مالیک اسید و اسکوربیک اسید در حد مطلوب طبق شرایط خوب ساخت (GMP)<sup>۱</sup> به فرآورده مجاز است.

## ۳-۵ ویژگی های شیمیایی

ویژگی های شیمیایی هر فرآورده باید مطابق جداول شماره یک تا هفت باشد.  
یادآوری - ویژگی های شیمیایی فرآورده در کمینه میزان "مواد جامد محلول در آب" اعلام شده در جداول مربوط مد نظر است.

---

<sup>1</sup> -Good Manufacturing Practice

**جدول شماره ۱- ویژگی های شیمیایی پوره هلو تغليظ نشده و تغليظ شده**

شماره ردیف	شرح ویژگی ها	پوره هلو تغлиظ شده	پوره هلو تغليظ نشده	واحد	روش آزمون
۱	مواد جامد محلول در آب	کمینه ۸	کمینه ۲۰	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۲	مواد جامد نامحلول در آب	بیشینه ۱/۲	بیشینه ۳	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۳	pH	$3/9 + 0/5$	$3/9 + 0/6$		استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۴	الکل اتیلیک	بیشینه ۱/۵	بیشینه ۱/۵	گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۵	قندهای احیاء کننده	کمینه ۴/۵	کمینه ۸	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۶	ساکاراز	بیشینه ۳	بیشینه ۷	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۷	اسیدیته (بر حسب سیتریک اسید)	۰/۴-۱	۰/۸-۱/۷	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۸	حاکستر کل	۰/۵-۱	۰/۵-۱/۵	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۹	قلیائیت خاکستر (بر حسب پتانسیم کربنات)	۰/۴-۰/۸	۰/۴-۱	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۰	انیدرید سولفورو	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۰۸
۱۱	هیدروکسی متیل فورفورال	بیشینه ۰/۶	بیشینه ۰/۶	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۲	اندیس فرمالین	کمینه ۱۵	کمینه ۳۰	میلی لیتر درصد گرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵

**جدول شماره ۲- ویژگی‌های شیمیایی پوره‌ی زردآلوی تغليظ نشده و تغليظ شده**

شماره ردیف	شرح ویژگی‌ها	پوره‌ی زردآلوی تغлиظ نشده	پوره‌ی زردآلوی تغليظ شده	واحد	روش آزمون
۱	مواد جامد محلول در آب	کمینه ۱۲	کمینه ۲۴	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۲	مواد جامد نامحلول در آب	بیشینه ۱/۱	بیشینه ۲	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۳	pH	۴ $\pm$ ۰/۶	۴ $\pm$ ۰/۶		استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۴	الکل اتیلیک	بیشینه ۱/۵	بیشینه ۱/۵	گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۵	قندهای احیاء کننده	کمینه ۷	کمینه ۱۰	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۶	ساکارز	بیشینه ۴	بیشینه ۱۰	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۷	اسیدیته (برحسب سیتریک اسید)	۰/۲ - ۰/۶	۰/۵ - ۱/۵	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۸	خاکستر کل	۰/۳ - ۰/۹	۰/۵ - ۱/۵	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۹	قلیائیت خاکستر (برحسب پتابسیم کربنات)	۰/۴ - ۰/۸	۰/۴ - ۱	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۰	انیدرید سولفورو	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۰۸
۱۱	هیدروکسی متیل فورفورال	بیشینه ۰/۶	بیشینه ۰/۶	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۲	اندیس فرمالین	کمینه ۱۰	کمینه ۲۵	میلی لیتر درصد گرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵

**جدول شماره ۳- ویژگی های شیمیایی پوره ی گلابی تغليظ نشده و تغليظ شده**

ردیف	شماره	شرح ویژگی ها	پوره ی گلابی تغлиظ شده	پوره ی گلابی تغليظ نشده	واحد	روش آزمون
۱	مواد جامد محلول در آب	کمینه ۸	۲۵ کمینه		گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۲	مواد جامد نامحلول در آب	بیشینه ۱	۲ بیشینه		گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۳	pH	$\frac{3}{9} \pm 0.5$	$\frac{3}{9} \pm 0.5$			استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۴	الکل اتيلیک	بیشینه ۱/۵	۱/۵ بیشینه		گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۵	قندهای احیاء کننده	۵ کمینه	۱۲ کمینه		گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۶	ساکارز	بیشینه ۲	۴ بیشینه		گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۷	اسیدیته (برحسب سیتریک اسید)	$0/1 - 0/4$	$0/2 - 0/8$		گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۸	حاکستر کل	$0/2 - 0/6$	$0/5 - 1$		گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۹	قلیائیت خاکستر (برحسب پتابسیم کربنات)	$0/25 - 0/7$	$0/4 - 0/75$		گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۰	انیدرید سولفورو	بیشینه ۱۰	۱۰ بیشینه		میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۰۸
۱۱	هیدروکسی متیل فورفورال	بیشینه $0/6$	$0/6$ بیشینه		میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۲	اندیس فرمالین	۵ کمینه	۱۴ کمینه		میلی لیتر درصد گرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵

**جدول شماره ۴- ویژگی های شیمیایی پوره ای آلو قرمز تغليظ نشده و تغليظ شده**

شماره ردیف	شرح ویژگی ها	پوره ای آلو قرمز تغлиظ شده	پوره ای آلو قرمز تغليظ نشده	واحد	روش آزمون
۱	مواد جامد محلول در آب	کمینه ۲۰	کمینه ۹	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۲	مواد جامد نامحلول در آب	بیشینه ۲	بیشینه ۱	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۳	pH	$۳/۲ \pm ۰/۶$	$۳/۲ \pm ۰/۶$		استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۴	الکل اتیلیک	بیشینه ۱/۵	بیشینه ۱/۵	گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۵	قندهای احیاء کننده	کمینه ۱۰	کمینه ۴	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۶	ساکارز	بیشینه ۱	بیشینه ۰/۵	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۷	اسیدیته (بر حسب مالیک اسید)	۲-۴/۵	۰/۸-۱/۵	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۸	حاکسیتر کل	۰/۳-۱	۰/۱۵-۰/۵	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۹	قلیائیت خاکسیتر (بر حسب پتابسیم کربنات)	۰/۲-۰/۸	۰/۰۵-۰/۴	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۰	انیدرید سولفورو	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۰۸
۱۱	هیدروکسی متیل فورفورال	بیشینه ۰/۶	بیشینه ۰/۶	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۲	اندیس فرمالین	کمینه ۲۵	کمینه ۱۵	میلی لیتر درصد گرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵

**جدول شماره ۵ - ویژگی های شیمیایی پوره ای آلو زرد تغليظ نشده و تغليظ شده**

شماره ردیف	شرح ویژگی ها	پوره ای آلو زرد تغлиظ نشده	پوره ای آلو زرد تغليظ شده	واحد	روش آزمون
۱	مواد جامد محلول در آب	کمینه ۹	کمینه ۲۰	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۲	مواد جامد نامحلول در آب	بیشینه ۱	بیشینه ۲	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۳	pH	$۳/۱ \pm ۰/۶$	$۳/۱ \pm ۰/۶$		استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۴	الکل اتیلیک	بیشینه ۱/۵	بیشینه ۱/۵	گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۵	قدنهای احیاء کننده	کمینه ۳	کمینه ۱۰	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۶	ساکاراز	بیشینه ۰/۵	بیشینه ۱	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۷	اسیدیته(بر حسب مالیک اسید)	۰/۹-۲	۲-۴/۵	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۸	خاکستر کل	۰/۱۵-۰/۵	۰/۵-۱	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۹	قلیائیت خاکستر (بر حسب پتابسیم کربنات)	۰/۰۵-۰/۴	۰/۳-۰/۸	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۰	انیدرید سولفورو	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۰۸
۱۱	هیدروکسی متیل فورفورال	بیشینه ۰/۶	بیشینه ۰/۶	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۲	اندیس فرمالین	کمینه ۱۲	کمینه ۲۵	میلی لیتر درصد گرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵

**جدول شماره ۶- ویژگی های شیمیایی پوره‌ی سیب تغییظ نشده و تغییظ شده**

شماره ردیف	شرح ویژگی‌ها	پوره‌ی سیب تغییظ نشده	پوره‌ی سیب تغییظ شده	واحد	روش آزمون
۱	مواد جامد محلول در آب	کمینه ۱۰	کمینه ۲۶	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۲	مواد جامد نامحلول در آب	بیشینه ۱/۸	بیشینه ۳	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۳	pH	$۳/۸ + ۰/۵$	$۳/۸ - ۰/۵$		استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۴	الکل اتیلیک	بیشینه ۱/۵	بیشینه ۱/۵	گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۵	قندهای احیاء کننده	کمینه ۶	کمینه ۱۷	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۶	ساکارز	بیشینه ۴	بیشینه ۹	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۷	اسیدیته (بر حسب مالیک اسید)	$۰/۱۸ - ۰/۵$	$۰/۴ - ۱$	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۸	حاکستر کل	$۰/۲ - ۰/۴$	$۰/۴ - ۰/۸۵$	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۹	قابلیت خاکستر (بر حسب پتابسیم کربنات)	$۰/۲۴ - ۰/۶$	$۰/۵ - ۱$	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۰	انیدرید سولفورو	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۰۸
۱۱	هیدروکسی متیل فورفورال	بیشینه $۰/۶$	بیشینه $۰/۶$	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۲	اندیس فرمالین	کمینه $۲/۴$	کمینه ۵	میلی لیتر	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
		درصد گرم			

## جدول شماره ۷- ویژگی های شیمیایی پوره‌ی کیوی تغییر نشده و تغییر نشده

ردیف	شماره	شرح ویژگی ها	پوره‌ی کبوی تغییر نشده	پوره‌ی کبوی تغییر شده	واحد	روش آزمون
۱		مواد جامد محلول در آب	کمینه ۹	کمینه	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۲		مواد جامد نامحلول در آب	بیشینه ۱	بیشینه	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۳		pH	$\frac{3}{4} + \frac{0}{5}$	$\frac{3}{4} + \frac{0}{5}$		استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۴		الکل اتیلیک	بیشینه ۱/۵	بیشینه ۱/۵	گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۵		قندهای احیاء کننده	کمینه ۵	کمینه	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۶		ساکاراز	بیشینه $\frac{0}{5}$	بیشینه ۱	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۷		اسیدیته (بر حسب سیتریک اسید)	$\frac{0}{12}-\frac{4}{5}$	$\frac{0}{12}-\frac{2}{5}$	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۸		خاکستر کل	$\frac{0}{2}-\frac{5}{3}$	$\frac{0}{2}-\frac{1}{3}$	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۹		قلیائیت خاکستر (بر حسب پتانسیم کربنات)	$\frac{0}{2}-\frac{6}{8}$	$\frac{0}{1}-\frac{8}{10}$	گرم درصد	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۰		انیدرید سولفورو	بیشینه ۱۰	بیشینه ۱۰	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۰۸
۱۱		هیدروکسی متیل فورفورال	بیشینه $\frac{0}{6}$	بیشینه $\frac{0}{6}$	میلی گرم در کیلوگرم	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
۱۲		اندیس فرمالین	کمینه ۶	کمینه ۱۴	میلی لیتر	استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵
		درصد گرم				

### ۴-۵ آلاینده‌ها

#### ۱-۴-۵ آلاینده‌های فلزی

آلاینده‌های فلزی موجود در فرآورده، نباید از حد تعیین شده در جدول شماره هشت بیشتر باشد.

#### ۲-۴-۵ باقیمانده سوم دفع آفات نباتی

بیشینه باقیمانده‌ی سوم دفع آفات نباتی در پوره، نباید از حد تعیین شده توسط مراجع ذی صلاح<sup>۱</sup> بیشتر باشد.

<sup>۱</sup>- مرجع قانونی و ذی صلاح کشور در این زمینه در حال حاضر موسسه تحقیقات گیاه پزشکی کشور است

#### جدول شماره ۸ - بیشینه حدود آلاینده‌های فلزی پوره‌ی میوه (تغییظ شده و تغییظ نشده)

ردیف	شماره	آلوده کننده‌ها	بیشینه حدود مجاز (میلی‌گرم در کیلوگرم)
۱	ارسنیک (AS)		۰/۲
۲	سرب (Pb)		۰/۳
۳	مس (Cu)		۵
۴	روی		۵
۵	آهن		۱۵
۶	قلع		۱۵۰

#### ۵-۵ ویژگی‌های میکروبیولوژی

ویژگی‌های میکروبیولوژی فرآورده باید طبق استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۱۴، ویژگی‌های میکروبیولوژی و تعیین شرایط بهداشتی فرآورده‌های میوه ای که منحصراً با استفاده از روش‌های فیزیکی نگه داری می‌شوند، باشد.

#### ۶-۵ نمونه‌برداری

نمونه برداری از فرآورده‌ی پوره باید طبق استاندارد ملی ایران شماره ۲۸۳۶، نمونه برداری از فرآورده‌های بسته بندی شده کشاورزی که مصرف غذایی دارند، انجام شود.

#### ۷ روش‌های آزمون

##### ۱-۷ تهییه آزمونه

نمونه‌های مورد آزمون را با یک دیگر مخلوط و سپس به ظروف شیشه‌ای تمیز درپوش دار منتقل و در یخچال نگهداری کنید، بلافصله آزمون‌های اتانول، اسیدیته، عصاره خشک و قند را انجام دهید.

یادآوری ۱- برای انجام آزمون‌ها کمینه ۳۰۰ گرم آزمونه مورد نیاز است.

یادآوری ۲- پیش از مخلوط کردن نمونه‌های مورد آزمون ابتدا وزن و درصد پری و ظرف را مشخص کنید.

#### ۲-۷ آزمون‌های فیزیکی

##### ۱-۲-۷ شکل ظاهری

ارزیابی شکل ظاهری نمونه آماده شده برای آزمون به روش حسی انجام می‌گیرد.

##### ۲-۲-۷ طعم و بو

ارزیابی طعم و بوی نمونه آماده شده برای آزمون به روش حسی انجام می‌گیرد.

#### ۳-۲-۷ مواد خارجی

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

**۳-۷ آزمون‌های شیمیابی**

**۱-۳-۷ آزمون مواد جامد محلول در آب**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

**۲-۳-۷ آزمون مواد جامد نامحلول در آب**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

**۳-۳-۷ آزمون pH**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

**۴-۳-۷ آزمون الكل اتيليك (اتانول)**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

**۵-۳-۷ آزمون قندهای احیاء کننده**

آزمون براساس روش لین آنیون طبق استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

**۶-۳-۷ آزمون اندازه گیری ساکارز (قند غیراحیاء کننده)**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

**۷-۳-۷ آزمون اسیدیته کل**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

**۸-۳-۷ آزمون خاکستر کل**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

**۹-۳-۷ آزمون قلیائیت خاکستر**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ بر حسب پتابسیم کربنات در خاکستر حاصل از صد گرم نمونه انجام شود.

**۱۰-۳-۷ آزمون انیدرید سولفور و**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۴۳۰۸، روش اندازه گیری دی اکسید گوگرد در آب میوه ها و سبزی ها، انجام شود.

**۱۱-۳-۷ آزمون هیدروکسی میتل فور فورال**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

**۱۲-۳-۷ تعیین اندیس فرمالین**

براساس استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ انجام شود.

## ۸ بسته بندی

فرآورده‌ی پوره، بسته به نوع مصرف به دو صورت بسته بندی می‌شود.

### ۱-۸ بسته‌بندی برای مصارف مستقیم

این فرآورده را می‌توان در بسته بندی‌های مجاز مانند ظروف شیشه‌ای برای محصولات غذایی و آشامیدنی طبق استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۰۹، قوطی‌های فلزی مخصوص بسته بندی آب میوه‌ها طبق استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۸۱ و یا در انواع بسته بندی‌های مواد خوراکی در ظروف شکل داده شده که از مواد پلیمری و ورق‌های آلومینیومی ساخته شده‌اند طبق استاندارد ملی ایران شماره ۳۳۳۱ بسته‌بندی کرد.

### ۲-۸ بسته‌بندی برای مصارف صنعتی

این فرآورده را می‌توان در کیسه‌های قابل انعطاف چند لایه با لایه‌ی آلومینیوم برای بسته بندی مواد غذایی با روش اسپتیک طبق استاندارد ملی ایران شماره ۳۱۱۶ یا در کیسه‌های پلی‌اتیلنی در داخل بشکه‌های پلی‌اتیلنی یا فلزی یا در بسته بندی‌های مجاز دیگر بصورت فله بسته بندی کرد.

یادآوری ۱- درصد پری نباید از ۹۰ درصد حجم ظرف بسته‌بندی کمتر باشد.

یادآوری ۲- فرآورده‌ی بسته بندی شده بدون انجام مراحل پاستوریزاسیون و به صورت فله باید در حرارت زیر صفر درجه سیلیسیوس نگه داری شود.

## ۹ نشانه گذاری

نشانه‌های زیر باید به طور روشن، خوانا و به زبان فارسی و در صورت صادرات فرآورده، علاوه بر زبان فارسی به زبان انگلیسی و یا به زبان کشور خریدار روی هر ظرف، چاپ و یا برچسب گذاری شود.

۱-۹ نام و نوع فرآورده

۲-۹ نام مواد تشکیل دهنده

۳-۹ بریکس فرآورده

۴-۹ نام و نشانی تولید کننده، بسته‌بندی کننده و علامت تجاری آن

۵-۹ شماره‌ی پروانه‌ی ساخت از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

۶-۹ تاریخ تولید (به روز، ماه و سال)

۷-۹ تاریخ انقضای قابلیت مصرف (به روز، ماه و سال)

۸-۹ وزن خالص هر بسته بر حسب سیستم متریک

۹-۹ عبارت "ساخت ایران"

۱۰-۹ سری ساخت

۱۱-۹ شرایط نگهداری

یادآوری - در صورت بسته‌بندی ثانویه در کارتون، علاوه بر مشخصات فوق، علامت نشان دهنده سر و کف کارتون (علامت فلش) و در صورت بسته بندی در شیشه، درج علامت شکستنی ضروری می‌باشد.