



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۲۲۸۰

تجدیدنظر اول

۱۳۹۳

INSO  
12280  
1st.Revision  
2014

شربت آناناس -

ویژگی ها و روش های آزمون

**Pineapple syrup - Specifications and test  
methods**

**ICS: 67.160.20**

لیدوما تامین کننده کنسانتره آناناس

[www.lidoma.co](http://www.lidoma.co)

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد 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. نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است. تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، 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 ذی صلاح 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 شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد 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 پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد 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. سازمان 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، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست-محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران 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 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 سازمان است.

---

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد  
« شربت آناناس - ویژگی ها و روش های آزمون »  
(تجدید نظر اول)

**رئیس:**  
فدوی ، قاسم  
(دکترای علوم و صنایع غذایی)

**سمت و / یا نمایندگی**  
سازمان ملی استاندارد ایران - پژوهشگاه  
استاندارد- پژوهشکده غذایی و کشاورزی

**دبیر:**  
مهربان راد ، مژگان  
(لیسانس شیمی کاربردی)

سازمان ملی استاندارد ایران - دفتر نظارت بر  
استاندارد صنایع غذایی، آرایشی، بهداشتی و حلال

**اعضاء:** (اسامی به ترتیب حروف الفباء)

بامداد ، سعیده  
(فوق لیسانس مهندسی کشاورزی)

شرکت مزرعه سبز نی ریز(سهامی خاص)

پورمقیم ، مژگان  
(فوق لیسانس علوم بهداشتی در تغذیه)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی -  
سازمان غذا و دارو- آزمایشگاه کنترل غذا و دارو

تکلو ، معصومه  
(فوق لیسانس صنایع غذایی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی -  
سازمان غذا و دارو

جلالی ، مریم سادات  
(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت رازک(سهامی خاص)

مصلح ، نازنین  
(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

اداره کل استاندارد استان البرز

ممیزی ، سارا  
(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت فرات(سهامی خاص)

میررضوی ، سیدمحمد  
(لیسانس علوم )

سندیکای صنایع کنسرو ایران

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش گفتار
۱	۱ هدف
۱	۲ دامنه کاربرد
۱	۳ مراجع الزامی
۴	۴ اصطلاحات و تعاریف
۶	۵ ویژگی ها
۸	۶ ویژگی های حسّی و فیزیکی
۹	۷ ویژگی های شیمیایی
۱۰	۸ ویژگی های میکروبی و بهداشتی
۱۰	۹ آلاینده های فلزی
۱۱	۱۰ نمونه برداری
۱۱	۱۱ روش های آزمون
۱۲	۱۲ بسته بندی
۱۳	۱۳ نشانه گذاری

## پیش گفتار

استاندارد " شربت آناناس - ویژگی ها و روش های آزمون " نخستین بار در سال ۱۳۸۸ تدوین شد. این استاندارد بر اساس پیشنهاد های رسیده و بررسی و تایید کمیسیون های مربوط برای اولین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در یک هزار و سیصد و هفتاد و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد خوراک و فرآورده های کشاورزی مورخ ۱۳۹۳/۹/۲۴، تصویب شد. اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۶ 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 مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و یا تکمیل این استانداردها ارائه شود ، در 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 ۱۲۲۸۰: سال ۱۳۸۸ ، شربت آناناس - ویژگی ها و روش های آزمون، می شود.

**منابع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد به کاررفته به شرح زیر است :**

- ۱- استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۹۶۸: خوراک انسان- دام- بیشینه رواداری فلزات سنگین .
- 2- Codex standard 247 – 2005 General Standard for Fruit juice and Nectars Specifications and test methods.

## شربت آناناس - ویژگی ها و روش های آزمون

### (تجدیدنظر اول)

#### ۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین ویژگی های فیزیکی، شیمیایی، میکروبی، نمونه برداری، روش های آزمون، بسته بندی و نشانه گذاری شربت آناناس، می باشد.

#### ۲ دامنه کاربرد

این استاندارد، برای شربت آناناس که از مخلوط آب آناناس تغلیظ شده و یا از افشرده (کنسانتره) آن، با شکر و یا سایر شیرین کننده های مجاز (مطابق با بند ۵-۱-۴ این استاندارد)، به کمک حرارت تهیه و بسته بندی می شود، کاربرد دارد.

#### ۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه های بعدی آن ها مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است :

۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۵۳، آب آشامیدنی - ویژگی های فیزیکی و شیمیایی .

۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۱۱، آب آشامیدنی - ویژگی های میکروبیولوژی .

۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۹، شکر سفید - ویژگی ها و روش های آزمون .

۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۲۱، گلوکز مایع - ویژگی ها و روش های آزمون.

## مراجع الزامی (ادامه)

- ۳-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۳۳۸۱ ، اسید سیتریک خوراکی - ویژگی ها و روش های آزمون.
- ۳-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۴۴ ، اسید اسکوربیک مورد مصرف صنایع غذایی - ویژگی ها و روش های آزمون.
- ۳-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۱۴ ، نوشیدنی ها- آب میوه و فرآورده های آن- ویژگی ها و روش های آزمون میکروبیولوژی .
- ۳-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۲۳۲۶ ، روش کنترل سترون تجارتي فرآورده های غذایی بسته بندی شده در بسته های نفوذ ناپذیر.
- ۳-۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۰۹ ، ظروف شیشه ای برای محصولات غذایی و آشامیدنی .
- ۳-۱۰ استاندارد ملی ایران شماره ۳۱۱۶ ، ویژگی های کیسه های قابل انعطاف چند لایه با لایه آلومینیوم برای بسته بندی مواد غذایی به روش اسپتیک .
- ۳-۱۱ استاندارد ملی ایران شماره ۳۱۹۱ ، کیسه های پلاستیکی (پاکت های مجوف) با لایه آلومینیوم جهت بسته بندی آب میوه ها .
- ۳-۱۲ استاندارد ملی ایران شماره ۴۴۷۰ ، برچسب گذاری کلی مواد غذایی از پیش بسته بندی شده.
- ۳-۱۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۸۳۶ ، نمونه برداری از فرآورده های کشاورزی بسته بندی شده که مصرف غذایی دارند.
- ۳-۱۴ استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵ ، آب میوه ها- روش های آزمون .
- ۳-۱۵ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۳۶ ، آیین کار - اصول کلی بهداشت در مواد غذایی.
- ۳-۱۶ استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۳۲ ، رنگ های افزودنی (آلی مصنوعی) در مواد خوراکی- روش آزمون (جدا سازی و تشخیص).
- ۳-۱۷ استاندارد ملی ایران شماره ۶۲۷۴ ، شربت ها- ویژگی ها و روش های آزمون میکروبیولوژی.
- ۳-۱۸ استاندارد ملی ایران شماره ۹۴۳۹ ، آناناس ، ویژگی ها .
- ۳-۱۹ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۷۶۸ ، آب آناناس تغلیظ شده ، ویژگی ها و روش های آزمون .

## مراجع الزامی (ادامه)

- ۲۰-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۴۱، آب آناناس، ویژگی ها.
- ۲۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۹۲۶۶، موادغذایی- اندازه گیری سرب، کادمیوم، مس، آهن و روی -روش طیف سنجی جذب اتمی.
- ۲۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۸۰۲۵، شربت اینورت - ویژگی ها.
- ۲۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۸۰۲۱، مواد افزودنی - پودر(گرد) فروکتوز خوراکی - ویژگی ها و روش های آزمون.
- ۲۴-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۸۹۸۲، آناناس تازه - نگهداری و ترابری - آیین کار.
- ۲۵-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۳۳۲، ویژگیهای میکروبی افشرده انواع آبمیوه در بسته بندی های اسپتیک و غیر اسپتیک - ویژگیها و روشهای آزمون.
- ۲۶-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۳۵۴۴، قند و شکر - ویژگی ها و روش های میکروبیولوژی آزمون.
- ۲۷-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۳۱۷، افزودنی های خوراکی مجاز- عوامل قوام دهنده - فهرست و ویژگی ها.
- ۲۸-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۹۲۶۵، مواد غذایی کنسرو شده-اندازه گیری مقدار قلع-روش طیف سنجی نوری جذب اتمی با شعله.
- ۲۹-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۷۲۲، مواد غذایی-اندازه گیری عناصر کم مقدار - اندازه گیری آرسنیک کل با روش طیف سنجی جذب اتمی تولید هیدرید (HGAAS) پس از خاکستر سازی خشک.
- ۳۰-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۵۵۷، مواد غذایی -اندازه گیری عناصر کم مقدار-اندازه گیری قلع به وسیله اسپکترومتری جذب اتمی شعله ای و کروه گرافیتی پس از هضم فشاری.
- ۳۱-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۶۰۲۱، بسته های چند لایه مقوایی با لایه آلومینیوم برای مواد خوراکی - ویژگی ها و روشهای آزمون.
- ۳۲-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۶۱۰، بسته بندی- بطری های پلی اتیلن ترفتالات (پی ای تی) برای بسته بندی فرآورده های غذایی- ویژگی ها و روش های.
- ۳۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۸۱، ظروف فلزی غیر قابل نفوذ جهت نگهداری مواد غذایی- ویژگی ها



#### ۴ اصطلاحات و تعاریف

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

۱-۴

#### آناناس

آناناس میوه درخت *Ananas comosus(L) Merr* ، می باشد.

۲-۴

#### آب آناناس

فرآورده ای است، تخمیر نشده ولیکن قابل تخمیر ، که از میوه آناناس سالم ، تازه و رسیده ، به روش های مکانیکی تهیه شده و با روش های فیزیکی نگه داری و بسته بندی می گردد .

۳-۴

#### آب آناناس تغلیظ شده

فرآورده ای است، تخمیر نشده ولیکن قابل تخمیر، که از تغلیظ آب آناناس تهیه شده از میوه سالم و رسیده به روش های مکانیکی تا رسیدن به غلظت مناسب و مطلوب به دست آمده و به روش های فیزیکی نگهداری می شود. یادآوری مهم - باید توجه داشت که، روش های فیزیکی شامل روش های استفاده از پرتوهای یون ساز نمی باشد.

۴-۴

#### شربت آناناس

فرآورده ای است، که از مخلوط کردن آب آناناس، آب آناناس تغلیظ شده یا افشرده (کنسانتره) آن، با شکر و یا سایر شیرین کننده ها(طبق بند ۵-۱-۵ این استاندارد) و مواد افزودنی مجاز(طبق بند ۵-۱-۶ این استاندارد)، تا رسیدن به غلظت مطلوب، تهیه و بسته بندی می شود.

۵-۴

#### چگالی

عبارت است از، نسبت وزن حجم معینی از نمونه به وزن آب مقطر هم حجم آن، در دمای ۲۰ درجه سلسیوس .

۶-۴

#### مواد جامد محلول در آب (بریکس)

مقدار مواد جامد محلول در آب است، که در دمای ۲۰ درجه سلسیوس، بر حسب درجه بریکس، گزارش می شود.

۷-۴

*pH*

لگاریتم عکس غلظت یون های هیدروژن آزاد موجود در محلول است.

۸-۴

#### اسیدیته کل

مجموع اسیدهای آلی است، که در نمونه مورد آزمون وجود دارد. میزان اسیدیته کل بر حسب اسید سیتریک، گزارش می شود.

۹-۴

#### مواد جامد کل (عصاره خشک)

موادی است، که پس از تبخیر کامل مواد فرار و آب فرآورده، به جای می ماند.

۱۰-۴

#### خاکستر کل

عبارت است از، وزن مواد معدنی حاصل از سوزاندن کامل نمونه مورد آزمون در دمای ۵۵۰ درجه سلسیوس، تا رسیدن به وزن ثابت .

۱۱-۴

#### قند کل

مجموع قندهای ساده ای است، که پس از عمل هیدرولیز در نمونه موجود بوده و قابل اندازه گیری می باشد.

۱۲-۴

#### عدد فرمالین

تعداد میلی لیتر هیدروکسید سدیم ۰/۱ نرمال است، که برای خنثی کردن اسیدهای آمینه موجود در صد گرم نمونه، مصرف شود .

۱۳-۴

پُری

نسبت حجم محتوی ظرف به حجم کل آن است.

۱۴-۴

ناپذیرفتنی ها و مواد خارجی

منظور، بقایای گیاهی، مانند: قطعات برگ و دم و هم چنین شن و خاک و هرگونه آفات زنده یا مرده و یا آثار و بقایای آن ها، مانند: تخم، لارو و شفیره، می باشد.

۵ ویژگی ها

۱-۵ ویژگی های مواد اولیه

۱-۱-۵ **آناناس** : آناناس مورد مصرف باید از آناناس رسیده، تازه و سالم تهیه شده و عاری از هرگونه آلودگی بوده و ویژگی های آن مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۸۹۸۲، آناناس تازه- نگهداری و ترابری - آیین کار، باشد .

۲-۱-۵ **آب آناناس** : آب آناناس مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۲۴۱، آب آناناس - ویژگی ها و استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۱۴ ، نوشیدنی ها- آب میوه و فرآورده های آن-ویژگیها و روشهای آزمون میکروبیولوژی

۳-۱-۵ **آب آناناس تغلیظ شده** : ویژگی های آب آناناس تغلیظ شده مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۷۶۸، آب آناناس تغلیظ شده - ویژگی ها و روش های آزمون و استاندارد ملی ایران شماره ۶۳۳۲، ویژگیهای میکروبی افشردۀ انواع آبمیوه در بسته بندی های اسپتیک و غیر اسپتیک - ویژگیها و روشهای آزمون، باشد .

۴-۱-۵ **آب آشامیدنی**: ویژگی های آب آشامیدنی مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۵۳، آب آشامیدنی - ویژگی ها و استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۱۱، ویژگی های بیولوژیکی و حد مجاز آلودگی باکتریولوژیکی آب آشامیدنی، باشد .

## ۵-۱-۵ شیرین کننده ها

۵-۱-۵-۱ شکر: ویژگی های شکر مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۶۹، شکر سفید - ویژگی ها و روش های آزمون و استاندارد ملی ایران شماره ۳۵۴۴، قند و شکر - ویژگیها و روشهای میکروبیولوژی آزمون، باشد.

۵-۱-۵-۲ گلوکز مایع: ویژگی های گلوکز مایع مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۶۲۱، گلوکز مایع - ویژگی ها و روش های آزمون، باشد.

۵-۱-۵-۳ شربت اینورت: ویژگی های شربت اینورت مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۸۰۲۵، شربت اینورت - ویژگی ها و روش های آزمون، باشد.

۵-۱-۵-۴ فروکتوز: ویژگی های فروکتوز مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۸۰۲۱، مواد افزودنی - پودر (گرد) فروکتوز خوراکی - ویژگی ها و روش های آزمون، باشد.

## ۵-۱-۶ مواد افزودنی

۵-۱-۶-۱ افزودن هرگونه مواد نگه دارنده به شربت آناناس، ممنوع است.

۵-۱-۶-۲ افزودن هرگونه مواد رنگ دهنده (بجز بتاکارتن طبیعی) به شربت آناناس، ممنوع است. در صورت استفاده از رنگ طبیعی بتاکارتن در شربت آناناس باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۷۴۰، افزودنی های خوراکی مجاز - رنگ های خوراکی - فهرست و ویژگی های عمومی، می باشد.

۵-۱-۶-۳ افزودن هرگونه مواد طعم دهنده به شربت آناناس، ممنوع است.

۵-۱-۶-۴ افزودن هرگونه مواد شیرین کننده به جز شیرین کننده های بند ۵-۱-۵ این استاندارد، به شربت آناناس، ممنوع است.

## ۵-۱-۷ اسیدها

افزودن اسیدهای به شرح زیر به شربت آناناس تا رسیدن به اسیدیته و pH مناسب و مطلوب، مجاز است:

۵-۱-۷-۱ اسید سیتریک: ویژگی های اسید سیتریک مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره

۳۳۸۱، اسید سیتربیک خوراکی- ویژگی ها و روش های آزمون، باشد.

۲-۷-۱-۵ اسید اسکوربیک: ویژگی های اسید اسکوربیک مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۴۴، اسید اسکوربیک مورد مصرف صنایع غذایی- ویژگی ها و روش های آزمون، باشد.

#### ۸-۱-۵ قوام دهنده ها

۱-۸-۱-۵ پکتین: ویژگی های پکتین مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۳۱۷، افزودنی های خوراکی مجاز- عوامل قوام دهنده - فهرست و ویژگی ها، باشد.

۲-۸-۱-۵ صمغ: ویژگی های صمغ مورد مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۳۱۷، افزودنی های خوراکی مجاز- عوامل قوام دهنده - فهرست و ویژگی ها، باشد.

یادآوری مهم - در صورت استفاده از امولسیون ها، منوط به کسب مجوز از مراجع ذیصلاح کشور<sup>۱</sup> می باشد.

#### ۶ ویژگی های حسی و فیزیکی

##### ۱-۶ وضعیت ظاهری

شربت آناناس باید عاری از رسوب و مواد خارجی در آن بوده و یکنواخت، باشد.

##### ۲-۶ رنگ

شربت آناناس باید به رنگ طبیعی و مخصوص به خود، باشد.

##### ۳-۶ طعم و بو

شربت آناناس باید طعم و بوی طبیعی و مخصوص به خود را داشته باشد و عاری از هرگونه طعم و بوی نامطلوب، مانند: ترشیدگی، کپک زدگی و سوختگی، باشد.

##### ۴-۶ ناپذیرفتنی ها و مواد خارجی

عواملی است که در صورت وجود آن به هر میزان، فرآورده غیرقابل قبول می باشد.

این عوامل به شرح جدول ۱ می باشد.

---

۱- در حال حاضر مرجع ذیصلاح، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، می باشد.

### جدول ۱ - عوامل ناپذیرفتنی ها و مواد خارجی شربت آناناس

ردیف	مواد خارجی	ناپذیرفتنی
۱	شن و خاک	آفات زنده یا مرده و آثار و بقایای آن ها (مانند : تخم، لارو و شفیره)
۲	بقایای گیاهی (مانند : هسته ، قطعات برگ و دم )	آسیب دیدگی بسته بندی
۳	-	کپک زدگی
۴	-	ترشیدگی
۵	-	سوختگی

#### ۵-۶ درصد پُری

درصد پُری شربت آناناس باید کمینه ۹۰ درصد حجم ظرف، باشد .

#### ۶-۶ چگالی

چگالی شربت آناناس در دمای ۲۰ درجه سلسیوس، باید کمینه ۱/۳۲ ، باشد.

#### ۷-۶ مواد افزودنی

##### ۱-۷-۶ اسید اسکوربیک

اسید اسکوربیک مورد مصرف باید به میزان بیشینه ۴۰۰ میلی گرم در کیلوگرم ، باشد.

#### ۷ ویژگی های شیمیایی

یادآوری مهم - آب میوه محتوی در شربت آناناس نباید از ۵۰ درصد کم تر باشد و می توان از آب آناناس تغلیظ

شده معادل آب میوه، نیز استفاده کرد.

علاوه بر مطابقت مفاد یادآوری مهم بند ۷ این استاندارد، ویژگی های شیمیایی شربت آناناس باید مطابق با جدول ۲

این استاندارد باشد.

## جدول ۲ - ویژگی های شیمیایی شربت آناناس

ردیف	ویژگی ها	حد قابل قبول
۱	مواد جامد محلول در آب (بریکس در دمای ۲۰ درجه سلسیوس)	کمینه ۶۰
۲	pH (محلول ۱۰ درصد)	بیشینه ۳/۲
۳	اسیدیته کل (درصد وزنی، بر حسب اسید سیتریک)	کمینه ۰/۸
۴	خاکستر کل (درصد وزنی)	بیشینه ۰/۳
۵	قند کل (درصد وزنی)	کمینه ۵۵
۶	باقی مانده خشک (درصد وزنی)	کمینه ۶۸
۷	عدد فرمالین (میلی لیتر در صد گرم)	کمینه ۶

### ۸ ویژگی های میکروبی و بهداشتی

۱-۸ ویژگی های میکروبی شربت آناناس باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۶۲۷۴، شربت ها - ویژگی ها و روش های آزمون میکروبیولوژی و استاندارد ملی ایران شماره ۶۳۳۲، ویژگی های میکروبی افشرده انواع آب میوه در بسته بندی های اسپتیک و غیراسپتیک - ویژگی ها و روش های آزمون، باشد.

۲-۸ ویژگی های بهداشتی شربت آناناس باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۳۶، واحدهای تولیدکننده مواد غذایی - آیین کار اصول کلی بهداشت در مواد غذایی، باشد.

### ۹ آلاینده های فلزی

حد مجاز فلزات سنگین موجود در شربت آناناس پس از رقیق شدن و رسیدن به غلظت مناسب و مطلوب (با بریکس ۱۲)، باید مطابق با جدول ۳ این استاندارد، باشد.

### جدول ۳ - ویژگی های فلزات سنگین شربت آناناس<sup>۱</sup>

حد قابل قبول	ویژگی ها	ردیف
بیشینه ۰/۲	سرب (میلی گرم بر کیلوگرم)	۱
بیشینه ۰/۱	آرسنیک (میلی گرم بر کیلوگرم)	۲
بیشینه ۲۰۰	قلع (میلی گرم بر کیلوگرم)	۳
یادآوری - قلع نوشته شده در جدول ۳ برای بسته بندی فرآورده در ظروف و قوطی های فلزی مواد غذایی، در نظر گرفته شده است.		

#### ۱۰ نمونه برداری

- ۱-۱۰ نمونه برداری از بسته های شربت آناناس، باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۲۸۳۶ - نمونه برداری فرآورده های کشاورزی بسته بندی شده که مصرف غذایی دارند، انجام گیرد.
- ۲-۱۰ نمونه برداری از خط تولید و مخازن ذخیره، باید به طور کامل در شرایط بهداشتی انجام گرفته و کلیه لوازم و ظروف نمونه برداری، پیش از انجام نمونه برداری، سترون شده باشند.
- یادآوری - نمونه ها باید تا زمان انجام آزمایش های لازم، در شرایط بهداشتی و در دمای پایین (منظور، درجه حرارت یخچال است)، نگه داری شوند.

#### ۱۱ روش های آزمون

##### ۱-۱۱ بررسی وضع ظاهری

بررسی وضعیت ظاهری شربت آناناس که شامل: رنگ، بو، طعم و مواد خارجی آن می باشد، با دیدن آن با چشم غیرمسلح و بوییدن و چشیدن آن، انجام می شود.

##### ۲-۱۱ آزمون ویژگی های شیمیایی

آزمون ویژگی های شیمیایی شربت آناناس، باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۸۵، روش های آزمون آب میوه ها، انجام گیرد.

۱- جدول ۳ این استاندارد، برگرفته از استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۹۶۸ (خوراک انسان - دام - بیشینه رواداری فلزات سنگین) است.



### ۱۱-۳ آزمون رنگ افزودنی

برای تعیین و تشخیص رنگ های افزودنی و نوعیت رنگ(از دید طبیعی بودن رنگ یا مصنوعی بودن رنگ) باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۳۲، رنگ های افزودنی(آلی مصنوعی) در مواد خوراکی- روش آزمون(جدا سازی و تشخیص)، آزمون آن انجام گیرد.

### ۱۱-۴ آلاینده های فلزی

۱۱-۴-۱ آزمون سرب باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۹۲۶۶، مواد غذایی- اندازه گیری سرب، کادمیوم، مس، آهن و روی- روش طیف سنجی جذب اتمی، آزمون آن انجام گیرد.

۱۱-۴-۲ آزمون آرسنیک باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۶۷۲۲، مواد غذایی- اندازه گیری عناصر کم مقدار- اندازه گیری آرسنیک کل با روش طیف سنجی جذب اتمی تولید هیدرید (HGAAS) پس از خاکستر سازی خشک، آزمون آن انجام گیرد.

۱۱-۴-۳ آزمون قلع باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۵۵۷، مواد غذایی- اندازه گیری عناصر کم مقدار- اندازه گیری قلع به وسیله اسپکترومتری جذب اتمی شعله ای و کوره گرافیتی پس از هضم فشاری و یا استاندارد ملی ایران شماره ۹۲۶۵، مواد غذایی کنسرو شده- اندازه گیری مقدار قلع-روش طیف سنجی نوری جذب اتمی با شعله، آزمون آن انجام گیرد.

### ۱۲ بسته بندی

۱۲-۱ بسته بندی شربت آناناس باید در ظروف سالم، نو، تمیز و نفوذناپذیر و قبلاً<sup>۱</sup> استفاده نشده و مناسب و مجاز برای مواد غذایی<sup>۲</sup>، مطابق با استانداردهای ملی ایران به شرح زیر باشد:

۱۲-۱-۱ بسته بندی در ظروف شیشه ای : در صورت استفاده از ظروف شیشه ای، ویژگی های آن باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۰۹، ظروف شیشه ای مخصوص مواد غذایی و آشامیدنی - ویژگی، باشد.

---

۱- منظور از مجاز این است که، جنس و مواد بکار رفته در ظروف مورد استفاده برای بسته بندی شربت آناناس باید از سوی مراجع قانونی و ذیصلاح کشور مجاز شناخته شده باشد. مرجع قانونی و ذیصلاح کشور در حال حاضر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، است.

۱۲-۱-۲ **بسته بندی در ظروف فلزی** : در صورت استفاده از بسته بندی در ظروف فلزی، ویژگی های آن باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۸۱، ظروف فلزی غیرقابل نفوذ جهت نگهداری مواد غذایی - ویژگی ها، باشد.

۱۲-۱-۳ **بسته بندی چند لایه** : در صورت استفاده از بسته بندی چند لایه، ویژگی های آن باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۶۰۲۱، بسته بندی های چند لایه مقوایی با لایه آلومینیم، باشد.

۱۲-۱-۴ **ظروف پلی اتیلن ترفتالات (PET)** : در صورت استفاده از ظروف پلی اتیلن ترفتالات (PET)، ویژگی های آن باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۱۱۶۱۰، بسته بندی - بطری های پلی اتیلن ترفتالات (پی ای تی) برای بسته بندی فرآورده های غذایی - ویژگی ها و روش های آزمون ، باشد.

۱۲-۱-۵ **شربت آناناس برای مصارف**، مراکز عمده مصرف باید مطابق با استاندارد ملی ایران شماره ۳۱۱۶، در کیسه های قابل انعطاف چند لایه با لایه آلومینیوم برای بسته بندی مواد غذایی به روش اسپتیک بسته بندی شود.

### ۱۳ نشانه گذاری

در نشانه گذاری شربت آناناس، علاوه بر رعایت استاندارد ملی ایران شماره ۴۴۷۰، مواد غذایی از پیش بسته بندی شده - مقررات برچسب گذاری کلی، بر روی هر بسته باید آگاهی های زیر به طور خوانا ، واضح و پاک نشدنی برای مصارف داخلی به زبان فارسی و برای صادرات به زبان انگلیسی و یا به زبان کشور خریدار نوشته ، چاپ و یا برچسب شود :

۱۳-۱ نام و نوع فرآورده .

۱۳-۲ نام و نشانی تولیدکننده و علامت تجارتي آن .

۱۳-۳ حجم / وزن محتوی بر حسب سیستم متریک .

۱۳-۴ نام مواد تشکیل دهنده(به ترتیب مقدار) .

۱۳-۵ شماره پروانه ساخت از وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی.

یادآوری - در صورت واردات، شماره مجوز واردات از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی .

۱۳-۶ تاریخ تولید ( به روز ، ماه و سال ) .

۱۳-۷ تاریخ انقضای قابلیت مصرف (به روز ، ماه و سال ) .

۸-۱۳ سری ساخت

۹-۱۳ شرایط نگه داری (دما- دمه) .

۱۰-۱۳ عبارت (ساخت ایران) .

یادآوری - در صورت واردات، نام کشور تولید کننده .

۱۱-۱۳ دستور مصرف .

۱۲-۱۳ در صورت بسته بندی شربت آناناس، برای مصارف مراکز عمده مصرف، باید عبارت (ویژه مصرف در مراکز

عمده مصرف) بر روی هر بسته به طور دیده شدنی، درج شود.