



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۳۴۹۴

تجدید نظر سوم

۱۳۹۵

INSO

3494

3rd .Revision

2016

افزودنی های خوراکی مجاز در آرد غلات و فراورده های
آردی و صنایع پخت – فهرست و موارد مصرف

**Permitted Food Additives in
Cereal Flour and Flour Products and Bakery
Wares –
List and Applications**

ICS:67.060;67.220.20

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۱۴۱۵۵-۶۱۳۹ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۳۱۵۸۵-۱۶۳ کرج- ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.org.ir

وبگاه: <http://www.isiri.org>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No.1294 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.org.ir

Website: <http://www.isiri.org>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد 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 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 پیشنهادات 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 شود 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)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس ماده خوراکی (CAC)^۵ 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. هم چنین 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

"افزودنی های خوراکی مجاز در آرد غلات و فراورده های آردی و صنایع پخت - فهرست و موارد مصرف"

(تجدید نظر سوم)

سمت و / یا نمایندگی:

رئیس:

سازمان ملی استاندارد ایران

قاسم پور، غلامرضا
(فوق لیسانس مدیریت)

دبیران:

شرکت صنایع غذایی دینا توس (سهامی خاص)

جهانیان، لیدا
(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت صنایع غذایی دینا (سهامی خاص)

تاتاری، شهره
(فوق لیسانس مهندسی شیمی)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفباء)

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

اسدی نژاد، شبنم
(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

انجمن افزودنی های خوراکی صنایع غذایی

اسکندری، سیروس
(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت تک ماکارون

آصفی، ندا
(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت زر ماکارون

افشین پژوه، رضا
(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت صنایع غذایی مانتا

انصاری، امیر
(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

مشاور صنایع غذایی

ایزدی حیدری، مهدی
(دکتری مهندسی علوم و صنایع غذایی)

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سمت و/ یا نمایندگی

بارانی بناب، حمید (فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)	کارشناس استاندارد اداره کل استان آذربایجان شرقی
پور احمد، زهره (فوق لیسانس تغذیه)	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - سازمان غذا و دارو
جوانشیر، ریکا (لیسانس شیمی)	سازمان ملی استاندارد ایران - پژوهشگاه استاندارد- پژوهشکده غذایی و کشاورزی
جهانگیری، پرویز (دکترای تکنولوژی مواد غذایی)	انجمن افزودنی های خوراکی صنایع غذایی
حدائق، هاله (فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)	شرکت صنایع غذایی ثمین نان سحر (سهامی خاص)
حمداله زاده، وحید (لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)	شرکت غله و خدمات بازرگانی منطقه یک استان تهران
حمزه تاش، داریوش (دکترای شیمی)	شرکت رنگ و اسانس ایبض شیمی (سهامی خاص)
حمیدی فر، مجید (لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)	شرکت صنایع غذایی دینا (سهامی خاص)
حقانی حقیقی، حمید (دکتری مهندسی علوم و صنایع غذایی)	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - معاونت غذا و دارو- دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
دستمالچی، فرناز (دکتری مهندسی علوم و صنایع غذایی)	سازمان ملی استاندارد ایران - پژوهشگاه استاندارد- پژوهشکده غذایی و کشاورزی

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سمت و / یا نمایندگی:

دهنوی، آذر

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت صنایع غذایی دینا توس (سهامی خاص)

خداداد، منا

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

کانون انجمن های صنفی صنایع غذایی ایران

خضرائی نیا، پروانه

(دکترای مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت گلنان پوراتوس (سهامی خاص)

رجب زاده، ناصر

(دکترای تکنولوژی غلات)

مشاور صنایع غذایی

رشیدی، معصومه

(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

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

رفیعی طاری، بهروز

(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

کانون انجمن های صنفی صنایع آرد ایران

رئیزی، فریبا

(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت آرد تهران باختر

زنده دل، ویدا

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت صنایع غذایی دینا توس (سهامی خاص)

سکوتی فر، رقیه

(دکترای مهندسی علوم و صنایع غذایی)

وزارت جهاد کشاورزی

شبییری، مریم

(لیسانس تغذیه)

انجمن صنفی آرد سازان ایران

صبح ، سمیره

(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

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

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

سمت و / یا نمایندگی:

طهرانی زاده، مرجان

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت تکنو پانکو (سهامی خاص)

ظفری، علی

(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت نان آوران سبوس (سهامی خاص)

عرب، شهره

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت صنایع غذایی ثمین نان سحر (سهامی خاص)

فاطمی نیا، معصومه

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

شرکت صنایع غذایی ثمین نان سحر (سهامی خاص)

کسائی، آزاده

(لیسانس تغذیه)

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

متقیان، پرنیان

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

انجمن صنفی شیرینی و شکلات

ملا مهدی، عذری

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

کانون انجمن های صنفی صنایع آرد ایران

مرادی، زینب

(فوق لیسانس شیمی تجزیه)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تهران

مرادی، وحیده

(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - معاونت غذا و دارو - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مرندی، بهزاد

(دکترای بیوتکنولوژی)

مشاور صنایع غذایی

منزوی، هاشمیه

(لیسانس شیمی)

سازمان ملی استاندارد

منظوری، زهرا

(فوق لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

انجمن مدیران کنترل کیفیت

اعضا: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

موسمی، محمد

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

نصیری، بنفشه

(لیسانس علوم تغذیه)

هدایتی، عباس

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

هندسی، شهرزاد

(لیسانس مهندسی علوم و صنایع غذایی)

یوسفی، مریم

(لیسانس زیست شناسی، علوم جانوری)

یعقوبی، امین

(دکتری مهندسی علوم و صنایع غذایی)

سمت و / یا نمایندگی:

شرکت صنایع غذایی دینا توس (سهامی خاص)

سازمان ملی استاندارد ایران - پژوهشگاه استاندارد -

پژوهشکده غذایی و کشاورزی

شرکت صنعتی پارس مینو (سهامی عام)

شرکت بیسکولارچ (درنا)

کارشناس استاندارد

شرکت زرماکارون

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ر	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۴	۴ طبقه بندی ، موارد و میزان مصرف

پیش گفتار

استاندارد " افزودنی های خوراکی مجاز در آرد غلات و فراورده های آردی و صنایع پخت - فهرست و موارد مصرف " نخستین بار در سال ۱۳۷۳ تدوین و منتشر شد و بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تأیید کمیسیون های مربوط برای سومین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در هزار و پانصد و بیست و پنجمین کمیته ملی خوراک و فرآورده های کشاورزی مورخ ۹۵/۳/۲۴ تصویب شد. اینک این استاندارد، به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه، ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود. استانداردهای ملی ایران براساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران -ساختار و شیوه نگارش) تدوین می شوند.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفتهای 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 تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۹۴ : سال ۱۳۸۶

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

- 1- Codex Alimentarius Commission , GSFA online , 2015.
- 2- The amendment of European Parliament And Of The Council on food additives, up to 21th April 2015

"افزودنی های خوراکی مجاز در آرد غلات و فراورده های آردی و صنایع پخت - فهرست و موارد مصرف"

۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین فهرست افزودنی های خوراکی مجاز برای آرد غلات و فراورده های آردی و صنایع پخت، موارد مصرف (عملکرد) و حد مجاز مصرف آن ها در این فراورده ها، می باشد.

۲ دامنه کاربرد

این استاندارد، برای آرد غلات مطابق با بند ۴-۲ این استاندارد و فراورده های آردی و صنایع پخت مطابق با بند ۴-۳ این استاندارد، کاربرد دارد.

یادآوری ۱- استفاده از سایر افزودنی های خوراکی مجاز برای آرد غلات و فراورده های صنایع پخت، منوط به کسب مجوز از مراجع قانونی و ذیصلاح کشور می باشد.

یادآوری ۲: استفاده از هریک از افزودنی های خوراکی مجاز (مطابق با این استاندارد) در هر فراورده، منوط به آن است که در استاندارد ملی ویژگی های آن فرآورده، به این استاندارد، ارجاع شده باشد.

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 :

۳-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۱۲۸۴۲، مواد افزودنی - سیستم طبقه بندی و شماره گذاری بین المللی.

۳-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۲۶۲۸، نان های سنتی - ویژگی ها و روش های آزمون

۳-۳ استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۳، ویژگیهای ماکارونی

۳-۴ استاندارد ملی ایران شماره ۳۷، ویژگیهای بیسکوئیت

۳-۵ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۵۳، ویژگیهای کیک

۳-۶ استاندارد ملی ایران شماره ۲۵۵۴، ویژگیهای کلوچه

۳-۷ استاندارد ملی ایران شماره ۳۴۹۳، ویژگیهای شیرینی های آردی

۳-۸ استاندارد ملی ایران شماره ۷۴۰، افزونی های خوراکی مجاز-رنگ های خوراکی-فهرست و ویژگی های

عمومی

۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات یا تعاریف زیر به کار می‌رود :

۱-۴

سیستم شماره گذاری بین المللی مواد افزودنی^۱ (INS)

سیستم شماره گذاری بین المللی توسط کمیته کدکس افزودنی خوراکی^۲ جهت یکسان سازی نامگذاری بین المللی برای مواد افزودنی خوراکی تهیه شده است که جانشین اسامی پیچیده و خاص آن ها که ممکن است بسیار طولانی باشد، می شود. دارا بودن شماره INS، دلیلی بر ارزیابی آن افزودنی توسط (JECFA)^۳ نمی باشد.

۲-۴

آرد غلات

منظور آرد غلات مناسب تغذیه انسان مانند : گندم، برنج، جو، جو دو سر (یولاف)^۴، چاودار^۵، ذرت، ارزن^۶، ذرت ذرت خوشه ای^۷ (سورگوم)، تریتیکاله^۸ و آرد کنجاک^۹ است.

۳-۴

فراورده های آردی و صنایع پخت

منظور فراورده های آردی و صنایع پختی است که یکی از مواد اصلی آن آرد غلات است، که به روش های مختلف فرآوری و پخته می شود و یا آماده پخت می گردد.

۱-۳-۴

نان ها

۱-۱-۳-۴

نان ها و فراورده های تخمیری^{۱۰} و پودرهای نیمه آماده ی آن ها

نان ها و فراورده های تخمیری مانند: نان حجیم و نیمه حجیم، نان نیمه آماده (خمیر) پیتزا ، پیراشکی (دونات) می باشد.

1 - International Numbering System for Food Additives

2 - Committee on Food Additive

3 - The Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives

4 -Oat

5 -Rye

6 -Millet

7 -Sorghum flour

8 -Triticale flour

9 -Konjac flour

10 - Yeast-leavened Breads

پودرهای نیمه آماده آن ها ، ترکیبی از مواد خشک هستند ، که طبق دستور سازنده ، به آن ها موادی مانند شیر، روغن، مخمر، تخم مرغ ، افزوده و سپس پخت می شود. مانند: پودر نان فرانسوی

۲-۱-۳-۴

نان های سنتی

به نانی گفته می شود که از خمیر ورآمده (تخمیر شده) حاصل از مواد اصلی آرد، آب، نمک، خمیر مایه یا خمیر ترش و یا مخلوط هر دو ، تهیه می شود و شامل نان های سنگک، بربری، تافتون و لواش می باشد.

۳-۱-۳-۴

نان ها و فراورده های غیر تخمیری

منظور نان و فراورده هایی است، که به روش غیر تخمیری عمل آوری می شوند . مانند : نان تورتیلا، نان ویفر ، آرد های خود حجم دهنده^۱

۲-۳-۴

کراکرها

فراورده هایی هستند که به صورت تخمیری، غیر تخمیری و نیمه تخمیری تولید می شوند. مانند: کراکهای نمکی^۲، کراکهای سودا^۳، کراکهای مالشی^۴ و کراکهای پنیری

۳-۳-۴

انواع کیک ، کلوچه، شیرینی آردی و پودرهای نیمه آماده آن ها

کیک ، کلوچه (نوعی شیرینی مغز دار) و شیرینی آردی ، فراورده هایی هستند که مواد اصلی آن می تواند آرد ، روغن ، شکر و تخم مرغ باشد. مانند :کیک کره ای، بارهای غلات پر شده با میوه^۵، کیک پوند، کیک اسفنجی، پای های میوه ای (مانند پای سیب) ، شیرینی های خشک.

پودرهای نیمه آماده آن ها، ترکیبی از مواد خشک هستند، که طبق دستور سازنده، به آن ها موادی مانند : شیر، روغن، تخم مرغ، افزوده و سپس پخت می شود. مانند : پودر کیک، پودر پن کیک، پودر پای و پودر شیرینی های آردی

1 - Self-raising flour

2 - Saltine crackeres

3 - Soda crackeres

4 - Spread crackeres

5-Fruit-filled Cereal Bars

انواع بیسکویت

بیسکویت یکی از انواع فرآورده های صنایع پخت است، که خشک ، ترد و کم رطوبت ، می باشد. این فرآورده، مخلوط فرآوری شده ای است از مواد اولیه اصلی مانند : آرد گندم، روغن ، شکر و سایر شیرین کننده ها . مانند: بیسکوئیت های سبوس دار، کاکائویی، طعم دار، کرم دار، روکش دار می باشد.

پاستاها^۱، نودل ها^۲ و فرآورده های مشابه

به گروهی از محصولات خمیری غیر تخمیری گفته می شود که از سمولینا و یا آرد ماکارونی به عنوان مواد اصلی و سایر مواد افزودنی مطابق استاندارد مربوطه فرآوری و تولید می شود. انواع محصولات پاستا شامل رشته ای، فرمی، لازانیا ، اشکال ویژه و فرآورده های پیش پخت می باشد.

افزودنی خوراکی

افزودنی خوراکی ماده ای است که به عنوان غذا و یا یکی از مواد اولیه غذایی مصرف نمی شود و ممکن است دارای ارزش غذایی و یا فاقد آن باشد. هدف از افزودن این ماده، کمک به تکنولوژی تولید غذا از قبیل فرآوری، آماده سازی، بسته بندی و حمل و نقل می باشد و در نهایت (به صورت مستقیم یا غیر مستقیم) تبدیل به بخشی از آن و یا مواد جانبی آن می شود که خصوصیات آن را تحت تاثیر قرار می دهد. این تعریف شامل موادی که برای حفظ و یا بهبود خصوصیات تغذیه ای به غذا افزوده می شوند و یا آلاینده ها نمی گردد.

یادآوری: عملکرد عمده مورد نظر و اشاره شده است ، عملکردهای دیگری نیز می تواند داشته باشد.

عامل امولسیون کننده^۳

این افزودنی تشکیل دهنده و یا نگهدارنده یک امولسیون واحد از یک یا چند فاز مختلف در ماده خوراکی می باشد و شامل زیر گروه های عوامل جلوگیری کننده از بلوری شدن^۴، تنظیم کننده دانسیته^۵ (روغن های طعم دار در نوشابه ها)، عوامل سوسپانسیون کننده^۶ و عوامل ابری کننده^۷ می باشد.

1-Pastas

2-Noodles

۳- Emulsifier (در صنعت نان، بیشترین کاربرد عوامل امولسیون کننده، به عنوان نرم کننده، حجم دهنده و افزایش دهنده زمان ماندگاری می باشد).

4-Crystalization Inhibitor

5-Density Adjustment

6-Suspension Agent

7-Clouding Agent

۲-۴-۴

عامل جدا کننده^۱

این افزودنی قابلیت دسترسی به یون مثبت را کنترل می کند.

۳-۴-۴

عامل نگهدارنده^۲

این افزودنی باعث افزایش طول عمر ماده خوراکی به وسیله محافظت آن در برابر فساد ایجاد شده توسط میکروارگانیسم ها می شود و شامل زیر گروه های عوامل نگهدارنده، عوامل نگهدارنده ضد میکروبی^۳، عوامل ضد قارچی^۴، عوامل کنترل کننده باکتریوفاژ^۵، عوامل به تاخیر اندازنده رشد قارچ^۶، عوامل ضد کپک و طنابی شدن^۷ و عوامل کمک کننده ضد میکروبی^۸ می باشد.

۴-۴-۴

عامل پایدار کننده^۹

این افزودنی باعث تولید و یا ماندگاری یک دیسپرسیون واحد از دو یا چند ماده غیر قابل اختلاط با یکدیگر در غذا می گردد و شامل زیر گروه های عوامل پایدار کننده، پایدار کننده کف^{۱۰}، پایدار کننده کلئید^{۱۱} و پایدار کننده امولسیون^{۱۲} می باشد.

۵-۴-۴

عامل خنثی کننده (بافر)

این افزودنی حاوی مخلوط یک اسید ضعیف و نمک آن و یا مخلوط یک باز ضعیف و نمک آن است تا حد معینی که در برابر تغییرات pH مقاوم باشد. محلول بافر میتواند هم خنثی کننده اسید و هم خنثی کننده باز باشد

-
- 1-Sequestrant
 - 2-Preservative
 - 3-Antimicrobial Preservative
 - 4-Antimycotic Agent
 - 5-Bacteriophage Control Agent
 - 6-Fungistatic Agent
 - 7-Antimould and Antirope Agent
 - 8-Antimicrobial Synergist
 - 9 - Stabilizer
 - 10-Foam Stabilizer
 - 11-Colloidal Stabilizer
 - 12-Emulsion Stabilizer

۶-۴-۴

عامل حجم دهنده^۱

این افزودنی در ارتباط با حجم ماده خوراکی، بدون تاثیر در ارزش انرژی زایی قابل دسترس ماده خوراکی است و شامل زیر گروه های عوامل حجم دهنده و عوامل پرکننده^۲ می باشد

۷-۴-۴

آنزیم ها

این افزودنی ها، پروتئین هایی هستند که از منشاء جانوری، گیاهی و یا میکروبی مشتق می شوند که انجام واکنشهای بیوشیمیایی و سرعت بخشیدن به آنها را برعهده دارند. مانند آلفا آمیلاز، پروتئاز

۵ افزودنی های خوراکی مجاز در آرد غلات و فراورده های آردی و صنایع پخت

فهرست افزودنی های خوراکی مجاز در آرد غلات و فراورده های آردی و صنایع پخت ، عملکرد آن ها وبیشینه حد مجاز مصرف هر یک ، باید مطابق با جداول شماره ۱ تا ۷ باشد.

یادآوری ۱: ویژگی های افزودنی های خوراکی مجاز ، باید با استانداردهای ملی مربوط ، مطابقت داشته باشد.

یادآوری ۲: عملکرد گذاشته شده در جداول مندرج در این استاندارد، بر اساس عملکرد غالب هر افزودنی می باشد.

۵-۱ افزودنی های خوراکی مجاز برای آرد غلات

افزودنی های خوراکی مجاز برای آرد غلات ، باید مطابق با جدول شماره ۱ باشد .

جدول ۱- افزودنی های خوراکی مجاز برای آرد غلات

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مورد مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱	۳۰۰	ال- اسید آسکوربیک ^۳	اکسید کننده	۳۰۰
۲	۹۲۰	ال- سیستئین ^۴	احیا کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۳	۱۱۰۰ (i, iii)	آلفا آمیلاز ^۵	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP

1-Bulking Agent

2 -Filler

3 -Ascorbic acid, L-

4 -L-Cysteine

5 -Alpha-Amylase from Aspergillus oryzae var. & Alpha-Amylase from Bacillus subtilis

ادامه جدول ۱- افزودنی های خوراکی مجاز برای آرد غلات

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مورد مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۴	۱۱۰۰ (iv)	کربوهیدراز ^۱	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۵	۱۱۰۱ (i)	پروتئاز ^۲	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
یادآوری : آنزیم ها باید GMO free (بدون اصلاح ژنتیکی) باشد. در غیر اینصورت مطابق با نظر مراجع قانونی و ذیصلاح کشور ^۳ باشد.				

۵-۲ افزودنی های خوراکی مجاز برای فرآورده های آردی و صنایع پخت

۵-۲-۱ نان های سنتی

افزودنی های خوراکی مجاز برای نان سنتی ، باید مطابق با جدول شماره ۲ باشد .

جدول ۲- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان سنتی

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱	۳۰۰	ال- اسید آسکوربیک	اکسید کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲	۹۲۰	ال- سیستئین	احیا کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۳	۴۷۲ a	استرهای مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید استیک ^۴	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP

1 -Carbohydrase from Bacillus licheniformis

2 -Protease

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

4 - Acetic and fatty acid esters of glycerol

ادامه جدول ۲- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان سنتی

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (بر حسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۴	۴۷۲ f	استرهای مونی و دی گلیسرید های اسیدهای چرب مخلوط اسید استیک و اسید تارتاریک ^۱	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۵	۴۷۲ d	استرهای مونی و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید تارتاریک ^۲	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۶	۴۷۱	مونی و دی گلیسرید های اسیدهای چرب ^۳	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۷	۱۱۰۰ (i, iii)	آلفا آمیلاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
یادآوری ۱: استفاده از افزودنی های این جدول ، منوط به کسب مجوز از مراجع قانونی و ذیصلاح کشور^۴ می باشد یادآوری ۲: آنزیم های مورد استفاده باید GMO free (بدون اصلاح ژنتیکی) باشند در غیر اینصورت مطابق با نظر مراجع قانونی و ذیصلاح کشور باشد				

۵-۲-۲ افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فرآورده های تخمیری و پودرهای نیمه آماده ی آن ها

افزودنی های خوراکی مجاز برای نان حجیم و نیمه حجیم و فرآورده های تخمیری و پودرهای نیمه آماده آن ها ، باید مطابق با جدول شماره ۳ باشد .

جدول ۳- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فرآورده های تخمیری^۵ و پودرهای نیمه آماده ی آن ها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (بر حسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱	۳۰۰	ال- اسید آسکوربیک	اکسید کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲	۳۰۴	استرهای اسید چرب اسید آسکوربیک ^۶	امولسیون کننده	۱۰۰۰

1- Mixed acetic and tartaric acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids

2-Tartaric acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids

3 - Mono-and diglycerides of fatty acids

۴- درحال حاضر مرجع قانونی و ذیصلاح کشور ، وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی می باشد.

5- Yeast-leavened Breads

6- Fatty acid esters of ascorbic acid

ادامه جدول ۳- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فرآورده های تخمیری و پودرهای نیمه آماده ی آن ها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (بر حسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۳	۲۶۰	اسید استیک ^۱	اسیدی کننده ، نگهدارنده تنظیم کننده pH	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۴	۴۷۲ a	استرهای مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید استیک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۵	۳۲۶	لاکتات پتاسیم ^۲	اسیدی کننده، نگهدارنده، تنظیم کننده pH	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۶	۴۳۲-۴۳۶	پلی سوربات ها ^۳	امولسیون کننده	۳۰۰۰
۷	۴۷۲ d	استرهای مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید تارتاریک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۸	۴۷۲ e	استرهای اسید چرب و دی استیل تارتاریک گلیسرول ^۴ (DATEM)	امولسیون کننده	۶۰۰۰
۹	۳۰۱	آسکوربات سدیم ^۵	اکسید کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۰	۳۲۵	لاکتات سدیم ^۶	اسیدی کننده ، نگهدارنده ، تنظیم کننده pH	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۱	۳۰۲	آسکوربات کلسیم ^۷	اکسید کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۲	۲۷۰	اسید لاکتیک ^۸	اسیدی کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP

1-Actic acid

2 -Potassium lactate

3- polysorbates

4 -Mono- and diacetyl tartaric acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids

5- Sodium ascorbate

6- Sodium lactate

7- Calcium ascorbate

8 -Lactic acid

ادامه جدول ۳- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فرآورده های تخمیری و پودرهای نیمه آماده ی آن ها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱۳	۳۲۲(i,ii)	لسیتین ^۱	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۴	۴۷۲ f	استرهای مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب مخلوط اسید استیک و تارتاریک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۵	۴۷۱	مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۶	۴۰۶	آگار ^۲	پایدار کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۷	۱۷۰.i	کربنات کلسیم ^۳	ضد کلوخه	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۸	۳۲۷	لاکتات کلسیم ^۴	بافر	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۹	۴۲۲	گلیسرول ^۵	جاذب رطوبت	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۰	۱۲۰۰	پلی دکستروز ^۶	پایدار کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۱	۴۸۱	لاکتیلات استئارویل سدیم (SSL) ^۷	امولسیون کننده	۳۰۰۰
۲۲	۴۸۲	لاکتیلات استئارویل کلسیم (CSL) ^۸	امولسیون کننده	۳۰۰۰
۲۳	۴۷۲b	استرهای مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید لاکتیک ^۹	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۴	۴۷۲c	استرهای مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید سیتریک ^{۱۰}	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP

1- Lecithin, Lecithin, partially hydrolysed

2-Agar

3 -Calcium carbonate

4 -Calcium lactate

5 -Glycerol

6 -Polydextrose

7 -Sodium stearoyl-2-lactylate

8 -Calcium stearoyl-2-lactylate

9 -Lactic acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids

10 -Citric acid esters of mono- and diglycerides of fatty acids

ادامه جدول ۳- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فرآورده های تخمیری و پودرهای نیمه آماده ی آن ها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۲۵	۳۳۰	اسید سیتریک ^۱	اسیدی کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۶	۱۱۰۰ (i, iii)	آلفا آمیلاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۲۷	۱۱۰۲	گلوکز اکسیداز ^۲	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۲۸	۱۱۰۴	لیپاز ^۳	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۲۹	۱۱۰۱i	پروتئاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۳۰	۱۱۰۱ ii	پاپائین ^۴	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۳۱	۱۱۰۱iii	بروملین ^۵	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۳۲	۴۰۷	صمغ کارگینان ^۶	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۳۳	۴۱۲	صمغ گوار ^۷	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۳۴	۴۱۴	صمغ عربی ^۸	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP

1 -Citric acid

2- Glucose oxidase

3 -Lipases

4-Papain

5- Bromelain

6 -Carrageenan

7 -Guar gum

8 -Gum arabic (Acacia gum)

ادامه جدول ۳- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فرآورده های تخمیری و پودرهای نیمه آماده ی آن ها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۳۵	۴۱۵	صمغ زانتان ^۱	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۳۶	۱۴۰۰	دکسترین ^۲	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۳۷	۱۴۰۴	نشاسته اکسیده ^۳	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۳۸	۱۴۱۰	فسفات یک نشاسته ای ^۴	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۳۹	۱۴۱۲	فسفات دو نشاسته ای ^۵	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۴۰	۱۴۱۳	فسفات دو نشاسته ای فسفات ^۶	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۴۱	۱۴۱۴	فسفات دو نشاسته استیل ^۷	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۴۲	۱۴۴۰	نشاسته هیدروکسی پروپیل ^۸	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۴۳	۱۴۵۱	نشاسته اکسیده استیل ^۹	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP

1 -Xanthan gum

2 -Dextrins, roasted starch

3 -Oxidized starch

4-Monostarch phosphate

5 - Distarch phosphate

6 - Phosphated distarch phosphate

7 - Acetylated distarch phosphate

8 - Hydroxypropyl starch

9 - Acetylated oxidized starch

ادامه جدول ۳- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فرآورده های تخمیری و پودرهای نیمه آماده ی آن ها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۴۴	۱۴۴۲	فسفات دو نشاسته هیدروکسی پروپیل ^۱	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت براساس GMP
۴۵	EC No. ۳.۲.۱.۸	زایلاناز ^۲	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت بر اساس GMP
۴۶	۲۸۰-۲۸۳ یا ۲۰۰-۲۰۳	الف) اسید پروپیونیک و نمک های آن با منشا باکتریایی ^۳ یا ب) اسید سوربیک و نمک های آن ^۴	نگهدارنده*	الف) ۱۵۰۰ یا ب) ۵۰۰

* یادآوری ۱: استفاده از نگهدارنده ها در نانهای چهارگانه (لواش، بربری، سنگک، تافتون) مجاز نمی باشد

یادآوری ۲: استفاده از نگهدارنده فقط در نان های تست برش خورده و نان های حجیم تیره برش خورده (مشابه نان تست)، که قطر آن ها بیش تر از

۱۰ سانتی متر است ،و به صورت بسته بندی شده عرضه می گردند، مجاز می باشد.

یادآوری ۳: استفاده از نگهدارنده های الف و ب ، طور همزمان مجاز نیست.

یادآوری ۴ : انواع نان های حجیم و نیمه حجیم (طبق استاندارد ملی شماره ۲۳۳۸) جزء نان های تخمیری محسوب می گردند.

یادآوری ۵ : آنزیم های مورد استفاده باید GMO free (بدون اصلاح ژنتیکی) باشند در غیر اینصورت مطابق با نظر مراجع قانونی و ذیصلاح کشور^۵ باشد

۵-۲-۳ کراکرها

افزودنی های خوراکی مجاز برای کراکرها ، باید مطابق با جدول شماره ۴ باشد :

1 - Hydroxy propyl distarch phosphate

2- Xylanase

3 - Propionic acid(Sodium propionate, Calcium propionate, Potassium propionate)

4 - Sorbic acid(Sodium sorbate, Potassium sorbate, Calcium sorbate)

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

جدول ۴- افزودنی های خوراکی مجاز برای کراکرها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱	۳۰۴	استرهای اسید چرب اسید آسکوربیک	امولسیون کننده	۱۰۰۰
۲	۴۷۷	اسیدهای چرب استرهای گلیکول پروپیلن ^۱	امولسیون کننده	۵۰۰۰
۳	۴۳۲-۴۳۶	پلی سوربات ها	امولسیون کننده	۳۰۰۰
۴	۴۷۲ e	استرهای اسید چرب و دی استیل تارتاریک گلیسرول (DATEM)	امولسیون کننده	۶۰۰۰
۵	۳۲۲(i ,ii)	لسیتین	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۶	۴۷۱	مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۷	۴۷۲ a	استرهای منو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید استیک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۸	۴۷۲b	استرهای منو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید لاکتیک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۹	۴۷۲c	استرهای منو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید سیتریک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۰	۲۷۰	اسید لاکتیک	اسیدی کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۱	۴۰۶	آگار	پایدار کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۲	۴۲۲	گلیسرول	جاذب رطوبت	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۳	۱۲۰۰	پلی دکستروز	پایدار کننده ، حجم دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP

¹ - Propane-1,2-diol esters of fatty acids

ادامه جدول ۴- افزودنی های خوراکی مجاز برای کراکرها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱۴	۳۲۷	لاکتات کلسیم	بافر	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۵	۵۰۰ii	بیکربنات سدیم ^۱	مولد گاز	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۶	۲۶۰	اسید استیک	اسیدی کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۷	۳۳۹(i)	فسفات دی هیدروژن سدیم ^۲	حجم دهنده	۹۳۰۰
۱۸	۳۳۹(ii)	فسفات هیدروژن دی سدیم ^۳	حجم دهنده	۹۳۰۰
۱۹	۳۴۱(i)	فسفات دی هیدروژن کلسیم ^۴	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۰	۳۴۱(ii)	فسفات هیدروژن کلسیم ^۵	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۱	۳۴۲(i)	فسفات دی هیدروژن آمونیم ^۶	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۲	۳۴۲(ii)	فسفات هیدروژن دی آمونیم ^۷	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۳	۴۵۰(i,ii,iii)	دی فسفات سدیم (دی، تری، تترا) ^۸	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۴	۴۵۱i	تری فسفات پنتا سدیم ^۹	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۵	۹۲۰	ال - سیستئین	احیا کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۶	۱۱۰۰(i,iii)	آلفا آمیلاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP

1 - Sodium hydrogen carbonate

2 - Sodium dihydrogen phosphate

3 - Disodium hydrogen phosphate

4 - Calcium dihydrogen phosphate

5 - Calcium hydrogen phosphate

6 - Ammonium dihydrogen phosphate

7 - Diammonium hydrogen phosphate

8 - Disodium diphosphate, Trisodium diphosphate, Tetrasodium diphosphate

9 - Pentasodium triphosphate

ادامه جدول ۴- افزودنی های خوراکی مجاز برای کراکرها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۲۷	۱۱۰۲	گلوکز اکسیداز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۸	۱۱۰۴	لیپاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۹	۱۱۰۱i	پروتئاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۳۰	۱۱۰۱ii	پاپائین	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۳۱	۱۱۰۱ii	بروملین	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۳۲	۱۱۰۳	اینورتاز ^۱	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
یادآوری ۱: آنزیم های مورد استفاده باید GMO free (بدون اصلاح ژنتیکی) باشند در غیر اینصورت مطابق با نظر مراجع قانونی و ذیصلاح کشور ^۲ باشد				

۵-۲-۴ انواع کیک، کلوچه و شیرینی های آردی و پودرهای نیمه آماده آنها

افزودنی های خوراکی مجاز برای انواع کیک، کلوچه، شیرینی های آردی و پودرهای نیمه آماده آن ها، باید مطابق با جدول شماره ۵ باشد:

جدول ۵- افزودنی های خوراکی مجاز برای انواع کیک، کلوچه، شیرینی آردی و پودرهای نیمه آماده آن ها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱	۳۰۴	استرهای اسید چرب اسید آسکوربیک	امولسیون کننده	۱۰۰۰
۲	۴۷۷	اسیدهای چرب استرهای گلیکول پروپیلن	امولسیون کننده	۵۰۰۰
۳	۴۳۲-۴۳۶	پلی سوربات ها	امولسیون کننده	۳۰۰۰

1—Invertases

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

ادامه جدول ۵- افزودنی های خوراکی مجاز برای انواع کیک ، کلوچه، شیرینی آردی و پودرهای نیمه آماده آن ها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۴	۴۷۲ e	استرهای اسید چرب و دی استیل تارتاریک گلیسرول (DATEM)	امولسیون کننده	۲۰۰۰۰
۵	۴۷۴	ساکاروگلیسریدها ^۱	امولسیون کننده	۱۰۰۰۰
۶	۴۹۱	منو استئارات سوربیتان ^۲	امولسیون کننده	۱۰۰۰۰
۷	۴۸۱	لاکتیلات استئارویل سدیم (SSL)	امولسیون کننده	۵۰۰۰
۸	۴۸۲	لاکتیلات استئارویل کلسیم (CSL)	امولسیون کننده	۵۰۰۰
۹	۳۲۲(i,ii)	لسیتین	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۰	۴۰۶	آگار	پایدارکننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۱	۱۷۰.i	کربنات کلسیم ^۳ (فقط در پودرهای خشک)	ضد کلوخه	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۲	۳۲۷	لاکتات کلسیم	بافر	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۳	۳۴۱(i)	فسفات دی هیدروژن کلسیم	عامل حجم دهنده	۹۳۰۰
۱۴	۳۴۱(ii)	فسفات هیدروژن کلسیم	عامل حجم دهنده	۹۳۰۰
۱۵	۴۲۲	گلیسرول ^۴	جاذب رطوبت	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۶	۱۲۰۰	پلی دکستروز	پایدار کننده ، حجم دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۷	۵۰۰ ii	بیکربنات سدیم (فقط در پودرهای خشک)	حجم دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP

-
- 1 -Sucroglycerides
 2 -Sorbitan monostearate
 3 -Calcium carbonate
 4 -Glycerol

ادامه جدول ۵- افزودنی های خوراکی مجاز برای انواع کیک ، کلوچه، شیرینی آردی و پودرهای نیمه آماده آن ها

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱۸	۴۷۳	اسیدهای چرب استرهای ساکارز	امولسیون کننده	۱۰۰۰۰
۱۹	۴۷۵	اسیدهای چرب استرهای پلی گلیسرول	امولسیون کننده	۱۰۰۰۰
۲۰	۴۷۱	مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۱	۴۱۵	زانتان	پایدارکننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۲	۱۱۰۳	اینورتاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۳	۱۱۰۰ (i ,iii)	آلفا آمیلاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۴	۱۱۰۲	گلوکز اکسیداز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۵	۱۱۰۴	لیپاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۶	۱۱۰۱i	پروتئاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۷	۱۱۰۱ ii	پاپائین	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۸	۱۱۰۱ iii	بروملین	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۹	۲۰۰-۲۰۳	اسید سوربیک و نمک های آن	نگهدارنده*	۵۰۰**

* **یادآوری ۱:** استفاده از این نگهدارنده ، فقط برای فراورده هایی با فعالیت آبی بیشتر از ۰/۶۵ ، مجاز است و برای پودر های نیمه آماده مجاز نمی باشد

** **یادآوری ۲:** مقدار مجاز این نگهدارنده ، برای پن کیک (مطابق با تعریف مندرج در استاندارد ملی ایران شماره ۱۴۷۲۸)، باید بیشینه ۸۰۰ میلی گرم در کیلوگرم باشد.

یادآوری ۳: آنزیم های مورد استفاده باید GMO free (بدون اصلاح ژنتیکی) باشند در غیر اینصورت مطابق با نظر مراجع قانونی و ذیصلاح کشور^۱ باشد

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

۵-۲-۵ انواع بیسکوئیت

افزودنی های خوراکی مجاز برای انواع بیسکوئیت ، باید مطابق با جدول شماره ۶ باشد :

جدول ۶- افزودنی های خوراکی مجاز برای انواع بیسکوئیت

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (بر حسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱	۳۰۴	استرهای اسید چرب اسید آسکوربیک	امولسیون کننده	۱۰۰۰
۲	۴۷۲ e	استرهای اسید چرب و دی استیل تارتاریک گلیسرول (DATEM)	امولسیون کننده	۶۰۰۰
۳	۴۷۴	ساکاروگلیسریدها	امولسیون کننده	۱۰۰۰۰
۴	۴۹۱	منو استئارات سوربیتان	امولسیون کننده	۱۰۰۰۰
۵	۴۸۱	لاکتیلات استئارویل سدیم (SSL)	امولسیون کننده	۵۰۰۰
۶	۴۸۲	لاکتیلات استئارویل کلسیم (CSL)	امولسیون کننده	۵۰۰۰
۷	۳۲۲(i,ii)	لسیتین	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۸	۴۷۱	مونو و دی گلیسرید های اسیده های چرب	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۹	۴۷۲ a	استرهای منو و دی گلیسرید های اسیده های چرب اسید استیک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۰	۴۷۲b	استرهای منو و دی گلیسرید های اسیده های چرب اسید لاکتیک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۱	۴۷۲c	استرهای منو و دی گلیسرید های اسیده های چرب اسید سیتریک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۲	۲۷۰	اسید لاکتیک	عمده اسیدی کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۳	۴۰۶	آگار	پایدار کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP

ادامه جدول ۶- افزودنی های خوراکی مجاز برای انواع بیسکویت

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (بر حسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱۴	۳۲۷	لاکتات کلسیم	بافر	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۵	۴۲۲	گلیسرول	جاذب رطوبت	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۶	۱۲۰۰	پلی دکستروز	پایدار کننده ، حجم دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۱۷	۳۳۹(i)	فسفات دی هیدروژن سدیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۱۸	۳۳۹(ii)	فسفات هیدروژن دی سدیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۱۹	۳۴۱(i)	فسفات دی هیدروژن کلسیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۰	۳۴۱(ii)	فسفات هیدروژن کلسیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۱	۳۴۲(i)	فسفات دی هیدروژن آمونیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۲	۳۴۲(ii)	فسفات هیدروژن دی آمونیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۳	۴۵۰(i,ii,iii)	دی فسفات سدیم (دی، تری، تترا)	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۴	۴۵۱i	تری فسفات پنتا سدیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۵	۵۰۰i	کربنات سدیم	حجم دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۶	۱۱۰۰(i,iii)	آلفا آمیلاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۷	۱۱۰۲	گلوکز اکسیداز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۸	۱۱۰۴	لیپاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۲۹	۱۱۰۱i	پروتئاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP

ادامه جدول ۶- افزودنی های خوراکی مجاز برای انواع بیسکویت

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۳۰	۱۱۰۱ ii	پاپائین	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۳۱	۱۱۰۱ iii	بروملین	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۳۲	۱۱۰۳	اینورتاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
یادآوری: آنزیم های مورد استفاده باید GMO free (بدون اصلاح ژنتیکی) باشند در غیر اینصورت مطابق با نظر مراجع قانونی و ذیصلاح کشور ^۱ باشد				

۵-۲-۶ افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فرآورده های غیر تخمیری

افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فرآورده های غیر تخمیری ، باید مطابق با جدول شماره ۷ باشد .

جدول ۷- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فرآورده های غیر تخمیری

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱	۳۰۴	استرهای اسید چرب اسید آسکوربیک	امولسیون کننده	۱۰۰۰
۲	۴۳۲-۴۳۶	پلی سوربات ها	امولسیون کننده	۳۰۰۰
۳	۴۷۲ e	استرهای اسید چرب و دی استیل تارتاریک گلیسرول (DATEM)	امولسیون کننده	۶۰۰۰
۴	۴۰۶	آگار	پایدار کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۵	۱۷۰ i	کرینات کلسیم	ضد کلوخه	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP
۶	۳۲۷	لاکتات کلسیم	بافر	به اندازه مناسب برای ساخت فرآورده بر اساس GMP

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

ادامه جدول ۷- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فراورده های غیر تخمیری

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (بر حسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۷	۴۲۲	گلیسرول	جاذب رطوبت	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۸	۱۲۰۰	پلی دکستروز	پایدار کننده ، حجم دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۹	۵۰۰ii	بیکرینات سدیم	مولد گاز	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۰	۴۷۲ a	استرهای منو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید استیک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۱	۴۷۲b	استرهای منو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید لاکتیک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۲	۴۷۲c	استرهای منو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب اسید سیتریک	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۳	۴۷۱	مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۴	۲۷۰	اسید لاکتیک	اسیدی کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۵	۳۳۹(i)	فسفات دی هیدروژن سدیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۱۶	۳۳۹(ii)	فسفات هیدروژن دی سدیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۱۷	۳۴۱(i)	فسفات دی هیدروژن کلسیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۱۸	۳۴۱(ii)	فسفات هیدروژن کلسیم	حجم دهنده	۹۳۰۰

ادامه جدول ۷- افزودنی های خوراکی مجاز برای نان ها و فراورده های غیر تخمیری

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (بر حسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱۹	۳۴۲(i)	فسفات دی هیدروژن آمونیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۰	۳۴۲(ii)	فسفات هیدروژن دی آمونیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۱	۴۵۰(i,ii,iii)	دی فسفات سدیم (دی، تری، تترا)	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۲	۴۵۱i	تری فسفات پنتا سدیم	حجم دهنده	۹۳۰۰
۲۳	۱۱۰۰(i,iii)	آلفا آمیلاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۴	۱۱۰۲	گلوکز اکسیداز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۵	۱۱۰۴	لیپاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۶	۱۱۰۱i	پروتئاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۷	۱۱۰۱ ii	پاپائین	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۸	۱۱۰۱iii	بروملین	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۲۹	۱۱۰۳	اینورتاز	آنزیم	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
یادآوری: آنزیم های مورد استفاده باید GMO free (بدون اصلاح ژنتیکی) باشند در غیر اینصورت مطابق با نظر مراجع قانونی و ذیصلاح کشور ^۱ باشد				

۷-۲-۵ پاستاها، نودل ها و فراورده های مشابه

افزودنی های خوراکی مجاز برای پاستاها، نودل ها و فراورده های مشابه ، باید مطابق با جدول شماره ۸ باشد.

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

جدول ۸- افزودنی های خوراکی مجاز برای پاستاها، نودل ها و فراورده های مشابه

ردیف	شماره بین المللی (INS)	نام افزودنی (بر اساس حروف الفبا)	عملکرد	بیشینه حد مجاز مصرف (برحسب میلی گرم در یک کیلوگرم فرآورده)
۱	۱۶۰a (ii)	بتا کاروتن، گیاهی ^۱	رنگ	۱۰۰۰
۲	۳۰۰	ال- اسید آسکوربیک	اکسیدکننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۳	۳۲۲(i, ii)	لسیتین	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۴	۴۱۳	صمغ تراگانث ^۲	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۵	۴۱۴	صمغ عربی	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۶	۴۱۸	صمغ ژلان ^۳	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۷	۴۱۵	صمغ زانتان	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۸	۴۰۷	صمغ کاراگینان	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۹	۴۱۲	صمغ گوار	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۰	۴۴۰	پکتین ^۴	قوام دهنده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP
۱۱	۴۷۱	مونو و دی گلیسرید های اسیدهای چرب	امولسیون کننده	به اندازه مناسب برای ساخت فراورده بر اساس GMP

1 - beta-Carotenes, vegetable

2- Tragacanth gum

3- Gellan gum

4 - Pectins