

سازمان غذا و دارو اداره کل نظارت و ارزیابی فرآورده های غذایی، آرایشی و بهداشتی	ضابطه ویژگیهای کیفی و سلامت برنج برای واردات	کد مدرک: FB-Sp-1392-0001 تاریخ صدور: فروردین ماه ۱۳۹۰ بازنگری: ۵ تاریخ بازنگری: ۱۳۹۳/۱/۲۴ صفحه: ۱ از ۱
---	--	--

مرجع	آلودگی های میکروبی			فلزات سنگین			مایکوتوکسین ها		
	مرجع	حد مجاز	نام	مرجع	حد مجاز	نام	مرجع	حد مجاز	نام
مطابق با آخرین تجدید نظر استاندارد ملی ایران به شماره ۱۳۱۲۰	آخرین تجدید نظر جدول حدود مجاز میکروبیولوژی فرآورده های غذایی، آشامیدنی مرکز آزمایشگاه های مرجع کنترل غذا و دارو	1×10^3 cfu/g	شمارش باسیلوس سرئوس	مطابق با مصوبه شماره ۲/۵۰۳۳ کمیته فنی و مورخ ۹۲/۸/۱۹ قانونی اداره کل نظارت و ارزیابی فرآورده های غذایی، آرایشی و بهداشتی	۱۲۰ ppb	سرب	آخرین تجدید نظر استاندارد ملی ایران به شماره ۵۹۲۵	۵ ng/g	آفلاتوکسین B1
	آخرین تجدید نظر جدول حدود مجاز میکروبیولوژی فرآورده های غذایی، آشامیدنی مرکز آزمایشگاه های مرجع کنترل غذا و دارو	1×10^4 cfu/g	شمارش کپک	مطابق با مصوبه شماره ۲/۵۰۳۳ مورخ ۹۲/۸/۱۹ کمیته فنی و قانونی اداره کل نظارت و ارزیابی فرآورده های غذایی، آرایشی و بهداشتی	۴۸ ppb	کادمیوم	آخرین تجدید نظر استاندارد ملی ایران به شماره ۵۹۲۵	۳۰ ng/g	آفلاتوکسین کل
				مطابق با مصوبه شماره ۲/۵۰۳۳ مورخ ۹۲/۸/۱۹ کمیته فنی و قانونی اداره کل نظارت و ارزیابی فرآورده های غذایی، آرایشی و بهداشتی	۱۲۰ ppb	ارسنیک	آخرین تجدید نظر استاندارد ملی ایران به شماره ۵۹۲۵	۵ ng/g	اکراتوکسین A
							آخرین تجدید نظر استاندارد ملی ایران به شماره ۵۹۲۵	۱۰۰۰ ng/g	داکسی نی والنول (DON)
							آخرین تجدید نظر استاندارد ملی ایران به شماره ۵۹۲۵	۲۰۰ ng/g	زیرالنون

- ۱- ارائه گواهی عاری بودن برنج از نظر تراریختگی (GMO FREE) برای هر محموله وارداتی، از مقام ذیصلاح کشور مبدا الزامیست.
 - ۲- ارائه ریز نتایج بیشینه باقیمانده آفت کش ها، توسط یک آزمایشگاه تایید صلاحیت شده از سوی مقام ذیصلاح در کشور مبدا الزامیست.
 - ۳- نمونه برداری باید مطابق با آخرین تجدید نظر استاندارد های ملی ایران به شماره های ۱۲۰۰۴ و ۱۳۵۳۵ باشد.
 - ۴- وزن بسته بندی از ۱ تا ۲۰ کیلوگرم مجاز است.
 - ۵- کلیه گواهی های ارائه شده بایستی ممهور به مهر سفارت جمهوری اسلامی ایران باشد.
 - ۶- معیارهای کیفی و سلامت برنج های تولید داخل براساس استانداردهای ملی ایران به شماره ۱۲۹۶۸ برای فلزات سنگین، ۵۹۲۵ برای مایکوتوکسین ها، ۱۳۱۲۰ برای باقیمانده آفت کش ها و حدود مجاز میکروبی براساس حدود مجاز میکروبیولوژی فرآورده های غذایی، آشامیدنی مرکز آزمایشگاه های مرجع کنترل غذا و دارو خواهد بود.
- تذکر: تاریخ اجرا این ضابطه از ۱۳۹۳/۱/۱ می باشد.

استاندارد

۱۲۹۶۸

جدول ۱ - بیشینه رواداری فلزات سنگین در مواد غذایی (ادامه)

بیشینه رواداری فلزات سنگین (میلی گرم بر کیلوگرم)					نوع ماده غذایی	
قلع (Sn)	ارسنیک (As)	جیوه (Hg)	کادمیم (Cd)	سرب (Pb)		
---	---	---	۰/۱	---	سبزیجات ساقه ای (کرفس، ریواس و کنگر)	سبزی های تازه (ادامه)
---	---	---	۰/۱	---	سیب زمینی	
---	---	---	۰/۲	---	قارچ خوراکی	
---	---	---	۰/۰۳	۰/۱۵	گندم	غلات b
---	۰/۱۵	---	۰/۰۶	۰/۱۵	برنج	
---	---	---	۰/۱	۰/۱۵	سایر غلات (غیر از گندم و برنج)	
۵۰	---	---	---	۰/۰۲	غذای کودک ^c	
۲۵۰	---	---	---	۱	انواع زله	فراورده های قنادی
۲۵۰	---	---	---	۱	انواع مربا	
۲۵۰	---	---	---	۱	انواع میوه های فرآوری شده با بسته بندی قوطی (مخلوط میوه، گریپ فروت، نارنگی، آناناس، توت فرنگی، انبه و میوه های گرمسیری)	فراورده های غذایی با بسته بندی قوطی ^d
۲۵۰	---	---	---	۱	انواع سبزی ها و حبوبات فرآوری شده با بسته بندی قوطی (هویج، لوبیا سبز، نخود فرنگی، قارچ، ذرت شیرین، گوجه فرنگی و خیار شور)	
۲۵۰	---	---	---	۱	رب گوجه فرنگی (با هر نوع بسته بندی)	
۲۵۰	---	---	---	---	غذاهای آماده مصرف با بسته بندی قوطی	
۲۰۰	---	---	---	---	گوشت پخته شده با بسته بندی قوطی	

codex stan 193-2009

بر اساس

FAO و سازمان

۴ مرز بیشینه مانده آفت‌کش‌ها در غلات

مرز بیشینه مانده آفت‌کش‌ها در غلات، در جدول‌های ۳ تا ۶ این استاندارد آورده شده است.

جدول ۳ - مرز بیشینه مانده آفت‌کشها در برنج

ردیف	نام عمومی آفت‌کش	نام لاتین آفت‌کش	نوع آفت‌کش	ADI	MRL(mg/kg)
۱	اسپینوساد	Spinosad	حشره‌کش	۰/۰۲	۵
۲	اکسی‌دیمتون‌متیل	Oxydemeton-methyl	حشره‌کش	۰/۰۰۰۳	۰/۰۲
۳	اندوسولفان ^a	Endosulfan	حشره‌کش	۰/۰۰۶	۰/۲
۴	پرمترین	Permethrin	حشره‌کش	۰/۱۵	۲
۵	پرمیفوس‌متیل	Pirimiphos methyl	حشره‌کش	۰/۰۳	۱
۶	تری‌کلرفن	Trichlorfon	حشره‌کش	۰/۰۱	۰/۱
۷	دیازینون	Diazinon	حشره‌کش	۰/۰۰۲	۰/۱
۸	فنتیون	Fenthion	حشره‌کش	۰/۰۰۷	۰/۱۵
۹	فنیتروتیون	Fenitrothion	حشره‌کش	۰/۰۰۵	۱
۱۰	فیپرونیل	Fipronil	حشره‌کش	۰/۰۰۰۲	۰/۰۱
۱۱	کارباریل ^b	Carbaryl	حشره‌کش	۰/۰۰۸	۱
۱۲	کارتاپ	Caratap hydrochloride	حشره‌کش	۰/۱	۸
۱۳	کلرپیرفوس	Chlorpyrifos	حشره‌کش	۰/۰۱	۰/۱
۱۴	مالاتیون	Malathion	حشره‌کش	۰/۳	۸
۱۵	اکسادیارژیل	Oxadiazyl	علف‌کش	۰/۰۰۸	۰/۱۵
۱۶	اتوکسی‌سولفورون	ethoxysulfuron	علف‌کش	۰/۰۴	۰/۱۵
۱۷	اکزادیازون	Oxadiazon	علف‌کش	۰/۰۰۳۶	۰/۱۵
۱۸	ام‌سی‌پی‌آ	MCPA - dimethylammonium	علف‌کش	۰/۰۵	۰/۱
۱۹	بن‌سولفورون‌متیل	Bensulfuron methyl	علف‌کش	۰/۲	۰/۲
۲۰	بنتازون	Bentazone - sodium	علف‌کش	۰/۱	۰/۱
۲۱	بوتاکلر	Butachlor	علف‌کش	۰/۰۱	۱
۲۲	پرتیلاکلر	Pretilachlor	علف‌کش	۰/۰۱۸	۱
۲۳	پروپانیل	Propanil	علف‌کش	۰/۰۰۵	۳
۲۴	توفوردی	2,4-D	علف‌کش	۰/۰۱	۰/۱

^۱ - Gramineae

ادامه جدول ۳- مرز بیشینه مانده آفت کشها در برنج

ردیف	نام عمومی آفت کش	نام لاتین آفت کش	نوع آفت کش	ADI	MRL(mg/kg)
۲۵	تیوبنکارب	Thiobencarb	علف کش	۰/۰۰۹	۰/۲
۲۶	سینوسولفورون	Cinosulfuron	علف کش	-	۰/۰۵
۲۷	مولینت	Molinate	علف کش	۰/۰۰۸	۱
۲۸	ادیفنفوس	Edifenphos	قارچ کش	۰/۰۰۳	۱
۲۹	ایپرودیون	Iprodione	قارچ کش	۰/۰۶	۱۰
۳۰	بنومیل	Benomyl	قارچ کش	۰/۱	۲
۳۱	پروپیکونازول	Propiconazole	قارچ کش	۰/۰۴	۷
۳۲	تریادیمنول	Triadimenol	قارچ کش	۰/۰۵	۰/۵
۳۳	تری سیکلازول	Tricyclazole	قارچ کش	۰/۰۳	۵
۳۴	تری فلومیزول	Triflumizole	قارچ کش	۰/۰۱۸۵	۱
۳۵	تیرام	Thiram	قارچ کش	۰/۰۱	۰/۵
۳۶	تیوفانات متیل	Thiophanate methyl	قارچ کش	۰/۰۸	۳
۳۷	دی تیوکاربامات ^c	Dithiocarbamate	قارچ کش	۰/۰۳	۰/۵
۳۸	فلودیوکسونیل	Fludioxonil	قارچ کش	۰/۰۲۳	۰/۱
۳۹	کلرپروپامید	Carpropamid	قارچ کش	۰/۰۳	۲

a- حشره کش اندوسولفان بر اساس مصوبه هیات نظارت بر سموم سازمان حفظ نباتات به شماره ۲۱۱۸۲/۷۳۰ تاریخ ۸۷/۱۲/۲۶ از دی ماه سال ۱۳۸۶ مجوز ورود به کشور نداشته و از مهر ۱۳۸۹ از فهرست سموم مجاز کشور حذف خواهد شد.

b - حشره کش کارباریل بر اساس مصوبه هیات نظارت بر سموم سازمان حفظ نباتات به شماره ۲۱۱۸۲/۷۳۰ تاریخ ۸۷/۱۲/۲۶ از دی ماه سال ۱۳۸۷ مجوز ورود به کشور نداشته و بر اساس مصوبه از مهر ۱۳۹۰ از فهرست سموم مجاز کشور حذف خواهد شد.

c- بیشینه مجاز ارائه شده در این استاندارد برای مجموع مقادیر ردیابی شده آفت کشهای این گروه که شامل مانتب، زینب، مانگوزب، زبرام، فرپام، تیرام، منیرام و پروپینب هستند، به تنهایی یا با هر مجموعه ترکیبی می باشد.

پیوست الف

(اطلاعاتی)

روش محاسبه مرز بیشینه آفت کش ها

برای محاسبه مرز بیشینه آفت کش ها بر اساس داده های موجود روش های مختلفی وجود دارد. در روش به کار رفته برای تدوین این استاندارد، بیشینه میزان تئوری دریافتی روزانه ملی برای تخمین مرز بیشینه آفت کش ها به کار رفته است.

بیشینه میزان تئوری دریافتی روزانه ملی، تخمینی از میزان قابل قبول دریافت روزانه آفت کش در مدت طولانی می باشد که از حاصل ضرب مرز بیشینه تعیین شده و پیشنهاد شده برای هر آفت کش توسط مراجع بین المللی (مانند استانداردهای کدکس غذایی)، در میزان متوسط مصرف سرانه برای هر ماده غذایی و سر انجام جمع این حاصل ضرب ها به دست می آید. به عبارت دیگر :

$$NTMDI = \sum MRLi \times Fi$$

که در آن،

$MRLi$ ، مرز بیشینه آفت کش ها برای هر محصول، بر حسب mg/kg ؛

Fi ، سرانه مصرف ملی آن محصول، بر حسب kg/day

بیشینه میزان تئوری دریافتی روزانه ملی که بر حسب میلی گرم مانده برای هر فرد محاسبه می شود به عنوان درصدی از میزان قابل قبول دریافت روزانه آفت کش بیان می شود.

بیشینه میزان تئوری دریافتی روزانه ملی، در واقع برآوردی بیش از میزان واقعی برای یک آفت کش می باشد، زیرا برای محاسبه آن فرض شده است که بر روی همه محصول آفت کش مصرف شده و همه دارای آن آلاینده به میزان مرز بیشینه می باشند. در حالی که الزاماً چنین نیست.

در این روش مرجع اصلی برای انتخاب مرز بیشینه مانده آفت کش، کدکس غذایی و در موارد خاص استانداردهای اتحادیه اروپا بوده است.

همچنین مرجع اصلی برای سرانه مصرف ملی هر محصول اطلاعات انستیتو تحقیقات تغذیه ای ایران و در موارد خاص جداول منطقه ای GEMS/Food بوده است. که پس از تعیین و محاسبات دقیق در این استاندارد ملی آورده شده است.

پیوست ب

(اطلاعاتی)

سبد غذایی خانوار به کار رفته در محاسبات

جدول ب-۱- سبد غذایی خانوار به کار رفته در محاسبات

ردیف	ماده غذایی	مقدار مصرف بر حسب کیلوگرم در سال
۱	ذرت	۱
۲	گندم	۱۷۶
۳	برنج	۳۶/۹
۴	جو	۵/۹

ادامه جدول ۱- بیشینه رواداری مایکوتوکسین ها در خوراکی انسان

بیشینه رواداری مایکوتوکسین ها		نوع ماده غذایی
بیشینه رواداری ng/g	نوع مایکوتوکسین	
۵	آفلاتوکسین B ₁	برنج
۳۱	مجموع انواع آفلاتوکسین ها	
۵	اکراتوکسین A	
۱۰۰۰	داکسی نی والنول	
۲۱۱	زیرالنون	
		حبوبات
۵	آفلاتوکسین B ₁	تمام حبوبات
۱۵	مجموع انواع آفلاتوکسین	
۲۰	اکراتوکسین A	

۵ ویژگی ها

۱-۵ ویژگی های عمومی ، حسی

دانه های برنج قهوه ایی ، سفید ، شکسته یا کامل باید سالم ، تمیز ، یکنواخت و بدون بوی خارجی یا بویی که نشانه فساد است، باشند.

یادآوری ۱ - برنج باید عاری از وجود آفت زنده که بوسیله چشم غیر مسلح دیده می شود، باشد.
یادآوری ۲- در صورتی که برنج دارای بوی غیر طبیعی نامطبوع باشد، معادل با وجود همه عوامل نامنتظر است.

۲-۵ ویژگی های بهداشتی

برنج باید فاقد هرگونه مواد سمی یا زیان آور باشد. حداکثر سطوح مجاز آلاینده ها، باید مطابق استانداردهای ملی ایران یا در صورت عدم وجود استانداردهای ملی ایران ، مطابق آخرین ویرایش استاندارد بین المللی کدکس باشد.

۱-۲-۵ باقیمانده آفت کش های کشاورزی و انباری

باید مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۱۳۱۲۰: آفت کش ها- مرز بیشینه مانده آفت کش- غلات باشد.

۲-۲-۵ مایکوتوکسین ها

باید مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۵۹۲۵: خوراک انسان و دام-بیشینه رواداری مایکوتوکسین ها، باشد.

۳-۲-۵ فلزات سنگین

باید مطابق استاندارد ملی ایران به شماره ۱۲۹۶۸: خوراک انسان و دام- بیشینه رواداری فلزات سنگین باشد.

۳-۵ ویژگی های فیزیکی و شیمیایی و درجه بندی

۱-۲-۵ رطوبت

حداکثر ۱۳/۵ درصد می باشد.

۲-۳-۵ سایر ویژگی های فیزیکی باید مطابق جدول ۱ باشد.

۳-۲-۵ درجه بندی برنج سفید باید مطابق جدول ۲ باشد.