

# C O D E X A L I M E N T A R I U S

INTERNATIONAL FOOD STANDARDS

منظمة الأغذية والزراعة  
للأمم المتحدة



منظمة  
الصحة العالمية



# A

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

المواصفة الخاصة بـجبنة الموزاريلا

**CXS262-2006**

تم اعتمادها في عام 2006. وتمّ تعديلها في الأعوام 2010 و 2013 و 2016 و 2018.

**1- النطاق**

تسري هذه المواصفة على جبنة الموزاريللا المعدّة للاستهلاك المباشر أو لمزيد من التجهيز، وفقاً للوصف الوارد في القسم 2 من هذه المواصفة.

**2- الوصف**

جبنة الموزاريللا هي جبنة غير منضّجة وفقاً للمواصفة العامة للأجبان (CXs 283-1978) والمواصفات الخاصة بالأجبان غير المنضّجة بما في ذلك الأجبان الطازجة (CXs 221-2001). وهي عبارة عن جبنة ليّنة ذات بنية مكوّنة من شرائط طويلة متوازية من البروتينات الليفية الخالية من حبيبات الروب. وتخلو هذه الجبنة من القشرة<sup>1</sup> ويمكن أن تتخذ أشكالاً مختلفة.

إن جبنة الموزاريللا التي يكون محتوى الرطوبة فيها عاليًا هي جبنة طريّة تتخللها طبقات قد تشكّل جيوباً تحتوي على سائل يشبه الحليب. ويجوز تعبئة جبنة الموزاريللا مع هذا السائل أو من دونه. ولهذه الجبنة لون يكاد أن يكون أبيض.

أما جبنة الموزاريللا التي يكون محتوى الرطوبة فيها منخفضاً فهي جبنة صلبة/شبه صلبة متجانسة من غير ثقب وقابلة للبشر.

وتنتج جبنة الموزاريللا بطريقة تجهيز تعرف باسم "العجينة الخيطية" (pasta filata) أي من خلال تسخين الروب ذي درجة حموضة ملائمة ومن ثمّ عجن الروب ومدّه مرات عدّة حتى يصبح ليّناً وخالياً من الكتل. ويتم بعد ذلك تقطيع الروب وصبّه في قالب وهو ساخن، ويتخذ شكله النهائي الجامد خلال عملية التبريد. ويجوز اللجوء إلى تقنيات تجهيز أخرى تؤدي إلى منتجات نهائية تتسم بالخصائص الفيزيائية والكيميائية والحسية نفسها.

**3- التركيبة الأساسية وعوامل الجودة****1-3 المواد الخام**

حليب البقر أو حليب الجاموس أو مزيجٌ منهما والمنتجات المشتقة من هذين النوعين من الحليب.

**2-3 المكونات المسموح بها**

- بادئات مستزرعة من حمض اللاكتيك و/أو جراثيم منتجة للنكهة غير الضارة وبادئات مستزرعة أخرى من الكائنات الحيّة الدقيقة غير الضارة؛
- الإنفحة أو غيرها من الأنزيمات المختّرة للحليب الآمنة والملائمة؛
- كلوريد الصوديوم وكلوريد البوتاسيوم كبدايل للملح؛
- مواد آمنة ومناسبة للمساعدة في عملية التجهيز؛
- الخبز؛
- ماء الشرب؛
- أنواع من دقيق ونشاء الأرز والذرة والبطاطا: مع مراعاة أحكام المواصفة العامة للأجبان (CXs 283-1978)، يجوز استخدام هذه المواد بوصفها موادّ مضادة للتكتّل لمعالجة الطبقة السطحية لجبنة الموزاريللا التي يكون محتواها من الرطوبة منخفضاً فحسب المقطّعة أو المقطّعة إلى شرائح أو المبشورة، شرط أن تتم إضافة هذه المواد بأقل كمية مؤدية للهدف

<sup>1</sup> تم حفظ الجبنة بطريقة تحول دون تشكّل القشرة (جبنة من غير قشرة)

الوظيفي على النحو المنصوص عليه في "ممارسات التصنيع الجيدة" ومع مراعاة أي استخدام آخر للمواد المضادة للتكتل المذكورة في القسم 4.

### 3-3 التركيبة

المستوى المرجعي (كتلة/كتلة)	الحد الأقصى من المحتوى (كتلة/كتلة)	الحد الأدنى من المحتوى (كتلة/كتلة)	مكونات الحليب
من 40% إلى 50%	غير محدد	20%	دسم الحليب في المادة الجافة: في الجبنة العالية الرطوبة:
من 40% إلى 50%	غير محدد	18%	في الجبنة المنخفضة الرطوبة
تعتمد على محتوى الدهون في المادة الجافة استناداً إلى الجدول أدناه			المادة الجافة:
الحد الأدنى للمادة الجافة المقابلة (كتلة/كتلة):		محتوى الدهون في المادة الجافة (كتلة/كتلة):	
	في الجبنة المنخفضة الرطوبة		في الجبنة العالية الرطوبة
-	34%	تعاادل أو تزيد عن 18% ولكن تقل عن 30%:	
24%	-	تعاادل أو تزيد عن 20% ولكن تقل عن 30%:	
26%	39%	تعاادل أو تزيد عن 30% ولكن تقل عن 40%:	
29%	42%	تعاادل أو تزيد عن 40% ولكن تقل عن 45%:	
31%	45%	تعاادل أو تزيد عن 45% ولكن تقل عن 50%:	
34%	47%	تعاادل أو تزيد عن 50% ولكن تقل عن 60%:	
38%	53%	تعاادل أو تزيد عن 60% ولكن تقل عن 85%:	

لا تستوفي التعديلات التي تطرأ على تركيبة المنتج والتي تتجاوز الحد الأدنى والأقصى لدهون الحليب والمادة الجافة أحكام القسم 3-3-4 من المواصفات العامة لاستخدام مصطلحات الألبان (CXS 206-1999).

### 4- المواد المضافة إلى الأغذية

وحدها فئات المواد المضافة إلى الأغذية المشار إليها والمبررة في الجدول أدناه يمكن أن تستخدم لفئات المنتج المحددة. وضمن كل فئة من المواد المضافة، وحيثما يُسمح بذلك بحسب الجدول، وحدها المواد المضافة إلى الأغذية المدرجة في القائمة أدناه يمكن أن تستخدم، وذلك فقط ضمن الوظائف والحدود المحددة.

الاستخدام المبرر			
جينة الموزاريلا التي يكون محتواها من الرطوبة مرتفعاً		جينة الموزاريلا التي يكون محتواها من الرطوبة منخفضاً	
معالجة الأسطح	كتلة الجبن	معالجة الطبقة السطحية	كتلة الجبن
-	$\phi_X$	-	$\phi_X$
-	-	-	-
-	X	-	X
-	X	-	X
-	X	-	X
-	-	-	-
-	-	-	-
-	X	X	X
-	-	-	-
-	-	(-) $X$	-

(أ) فقط للحصول على مواصفات اللون كما ترد في القسم 2.

(ب) فقط لأسطح الأجبان المقطعة إلى شرائح أو المقطعة أو المبشورة برشاً خشناً أو ناعماً

X إن استخدام مواد مضافة تنتمي إلى الفئة له ما يبرر من الناحية التكنولوجية.

- إن استخدام مواد مضافة تنتمي إلى الفئة ليس له ما يبرر من الناحية التكنولوجية.

الحد الأقصى	المادة المضافة	الرقم الدولي
المواد الحافظة		
1 000 ملغ/كغ منفردة أو مجتمعة على شكل حمض السوربيك	حمض السوربيك	200
	أسكوربات البوتاسيوم	202
	أسكوربات الكالسيوم	203
12.5 ملغ/كغ	نيسين	234
بما لا يتجاوز 2 ملغ/دسم <sup>2</sup> وغير الموجودة بعمق 5 ملم	ناتاميسين (بيمارسين)	235
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	حمض البروبيونيك	280
	بروبيونات الصوديوم	281
	بروبيونات الكالسيوم	282
	بروبيونات البوتاسيوم	283
المواد المنظمة للحموضة		
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	كربونات الكالسيوم	(i)170

الرقم الدولي	المادة المضافة	الحد الأقصى
260	حمض الخليك الجليدي	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(i)261	أسيئات البوتاسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(ii)261	ثنائي أسيئات البوتاسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(i)262	أسيئات الصوديوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
263	أسيئات الكالسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
270	حمض اللبنيك ل-، د-، ودل-	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
296	حمض الماليك، دل-	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
325	لاكتات الصوديوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
326	لاكتات البوتاسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
327	لاكتات الكالسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
330	حمض الستريك	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
338	حمض الفوسفوريك	880 ملغ/كغ على شكل الفوسفور
(i)350	مالات هيدروجين الصوديوم دل-	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(ii)350	مالات الصوديوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(ii)352	مالات الكالسيوم، دل-	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(i)500	كربونات الصوديوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(ii)500	كربونات هيدروجين الصوديوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(iii)500	سيسكبيكربونات الصوديوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(i)501	كربونات البوتاسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(ii)501	كربونات هيدروجين البوتاسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(i)504	كربونات المغنسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(ii)504	كربونات هيدروجين المغنسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
507	حمض الهيدروكلوريك	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
575	جلوكونو دلتا-لاكتون	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
577	جلوكونات البوتاسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
578	جلوكونات الكالسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
<b>المفتبات</b>		
(i)331	سترات ثنائي هيدروجين الصوديوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(i)332	سترات ثنائي هيدروجين البوتاسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
333	سترات الكالسيوم	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(i)339	فوسفات ثنائي هيدروجين الصوديوم	4 400 ملغ/كغ منفردة أو مجتمعة على شكل الفوسفور
(ii)339	فوسفات هيدروجين ثنائي الصوديوم	
(iii)339	فوسفات ثلاثي الصوديوم	
(i)340	فوسفات ثنائي هيدروجين البوتاسيوم	
(ii)340	فوسفات هيدروجين ثنائي البوتاسيوم	

الحد الأقصى	المادة المضافة	الرقم الدولي
	فوسفات ثلاثي البوتاسيوم	(iii)340
	فوسفات ثنائي هيدروجين الكالسيوم	(i)341
	فوسفات هيدروجين الكالسيوم	(ii)341
	فوسفات ثلاثي الكالسيوم	(iii)341
	فوسفات ثنائي هيدروجين الأمونيوم	(i)342
	فوسفات هيدروجين ثنائي الأمونيوم	(ii)342
	فوسفات هيدروجين المغنسيوم	(ii)343
	فوسفات ثلاثي المغنسيوم	(iii)343
	ثنائي الفوسفات ثنائي الصوديوم	(i)450
	ثنائي الفوسفات رباعي الصوديوم	(iii)450
	ثنائي الفوسفات رباعي البوتاسيوم	(v)450
	ثنائي الفوسفات ثنائي الكالسيوم	(vi)450
	ثلاثي الفوسفات خماسي الصوديوم	(i)451
	ثلاثي الفوسفات خماسي البوتاسيوم	(ii)451
	بوليفوسفات الصوديوم	(i)452
	بوليفوسفات البوتاسيوم	(ii)452
	بوليفوسفات الكالسيوم	(iv)452
	بوليفوسفات الأمونيوم	(v)452
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	الأغار	406
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	الكراجينان	407
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	طحلب أوكيما البحري المجهز	407a
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	صمغ الخروب	410
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	صمغ العوار	412
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	صمغ الكثيراء	413
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	صمغ زانثان	415
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	صمغ كارايا	416
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	صمغ التارا	417
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	أنواع البكتين	440
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	سليولوز كربوكسيثيل الصوديوم (صمغ السليلوز)	466
<b>الألوان</b>		
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	أنواع الكلوروفيل	140
5 ملغ/كغ منفردة أو مجتمعة	مركبات الكلوروفيل - النحاس	(i)141
	مركب الكلوروفيلين والنحاس وأملاح الصوديوم والبوتاسيوم	(ii)141
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	ثاني أكسيد التيتانيوم	171

الرقم الدولي	المادة المضافة	الحد الأقصى
المواد المضادة للتكتل		
(i)460	السليلوز ذو البلورات المجهرية (صنع السليلوز)	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
(ii)460	مسحوق السليلوز	ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة
551	ثاني أكسيد السليكون، غير المتبلور	10 000 ملغ/كغ منفردة أو مجتمعة على شكل ثاني أكسيد السليكون
552	سيليكات الكالسيوم	
(j)553	سيليكات المغنسيوم، مركب	

\* لتعريف سطح الأجبان وقشرتها، يرجى الاطلاع على المرفق بالمواصفة العامة للأجبان (CXS 283-1978).

## 5- الملوثات

ينبغي للمنتجات التي تشملها هذه المواصفة أن تمثل للحدود القصوى للملوثات المحددة لهذا المنتج في المواصفة العامة للملوثات والسّموم في الأغذية والأعلاف (CXS 193-1995).

وينبغي للحليب المستخدم في تصنيع المنتجات التي تشملها هذه المواصفة أن يمثل للمستويات القصوى للملوثات والسّموم المحددة للحليب في المواصفة العامة للملوثات والسّموم في الأغذية والأعلاف (CXS 193-1995) وللحدود القصوى لمخلفات العقاقير البيطرية ومبيدات الآفات المحددة للحليب من قبل هيئة الدستور الغذائي.

## 6- نظافة المنتج الغذائي

يوصى بإعداد المنتجات التي تشملها أحكام هذه المواصفة ومناولتها وفقاً للأقسام المناسبة من المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969) ومدونة ممارسات النظافة الخاصة بالحليب ومنتجات الحليب (CXC 57-2004) وغير ذلك من نصوص الدستور الغذائي ذات الصلة مثل مدونات ممارسات النظافة ومدونات الممارسات الأخرى.

وينبغي أن تمثل المنتجات لأي معايير ميكروبيولوجية تُحدد وفقاً للمبادئ والخطوط التوجيهية لوضع المعايير الميكروبيولوجية ذات الصلة بالأغذية وتطبيقها (CXG 21-1997).

## 7- التوسيم

بالإضافة إلى أحكام المواصفة العامة لتوسيم الأغذية المعبأة (CXS 1-1985) والمواصفة العامة لاستخدام مصطلحات الألبان (CXS 206-1999)، تنطبق الأحكام المحددة التالية:

### 1-7 اسم المنتج الغذائي

يجوز إطلاق تسمية جبنه الموزاريللا وفقاً للقسم 4-1 من المواصفة العامة المتعلقة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985) شرط أن يمثل المنتج لأحكام هذه المواصفة. ويجوز كتابة الاسم بطريقة أخرى حينما يكون ذلك من عادات البلد الذي يباع فيه المنتج بالتجزئة.

إن خيار استخدام اسم المنتج ممكن فقط إذا كانت الجبنة تمثل لهذه المواصفة. وحينما يتم استخدام هذا الاسم لجبنة لا تمثل لهذه المواصفة، تسري أحكام تسمية المنتج وفقاً للمواصفة العامة للأجبان (CXS 283-1978).

وينبغي أن تقتزن تسمية جبنه الموزاريللا التي يكون محتواها من الرطوبة مرتفعاً بعبارة وصفية لطبيعة هذا المنتج الحقيقية.

وينبغي أن تقتزن تسمية المنتجات التي يفوق محتواها من الدهون النسب المرجعية أو يقل عنها، ولكنه يزيد عن الحد الأدنى المطلق المحدد في القسم 3-3 من هذه المواصفة، بالوصف المناسب للإشارة إلى التغييرات التي طرأت على المنتج أو محتواه من الدهون (المعبر عنه بنسبة الدهون في المادة الجافة أو كنسبة مئوية من الكتلة، أيهما كان مقبولاً للبلد الذي سيباع فيه المنتج بالتجزئة)، على أن يكون هذا الوصف إما جزءاً من الاسم أو في موضع بارز ضمن مجال الرؤية نفسه. وترد الصفات المناسبة في العبارات الوصفية المذكورة في القسم 3-7 من المواصفات العامة للأجبان (CXs 283-1978) أو في بيان المحتوى من المغذيات وفقاً للخطوط التوجيهية لاستخدام بيانات المحتوى من المغذيات (CXG 023-1997)<sup>2</sup>.

ويجوز استخدام هذه التسمية أيضاً للمنتجات المقطّعة أو المقطّعة إلى شرائح أو المبشورة برشاً خشناً أو ناعماً والمصنوعة من أجبان تمثل لأحكام هذه المواصفة.

## 2-7 بلد المنشأ

ينبغي ذكر بلد المنشأ (أي البلد الذي تمّ فيه تصنيع المنتج، وليس البلد الذي أصدر اسم المنتج). وعندما يخضع المنتج لعملية تحويلية جوهرية<sup>3</sup> في بلد ثان، يعتبر البلد الذي تجرى فيه عملية التحوّل الأخيرة بلد المنشأ لغرض وضع بطاقات التوسيم.

## 3-7 بيان محتوى الدهون في الحليب

ينبغي الإعلان عن محتوى الدهون في الحليب بطريقة مقبولة في البلد الذي سيباع فيه المنتج بالتجزئة، إما (1) كنسبة مئوية من الكتلة أو (2) كنسبة مئوية من الدهون في المادة الجافة أو (3) بالغرام في كل حصة مستهلكة بحسب ما هو محدد في بطاقة التوسيم، شرط ذكر عدد الحصص.

## 4-7 توسيم الحاويات غير المخصصة للبيع بالتجزئة

ينبغي ذكر المعلومات المحددة في القسم 7 من هذه المواصفة والفقرات 1-4 إلى 4-8 من المواصفة العامة لتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXs 1-1985)، وإذا دعت الحاجة، التعليمات الخاصة بالتخزين، إما على الحاوية أو في المستندات المصاحبة، على أن يتم ذكر اسم المنتج وعلامة تعريف الشحنة واسم المصنّع أو المعبئ وعنوانهما على الحاوية، وفي حال عدم وجود حاويات، تذكر هذه المعلومات على المنتج نفسه. ولكن، يمكن الاستعاضة عن علامة الشحنة، واسم المصنّع أو المعبئ وعنوانهما بعلامة تعريف شرط أن يتم التعرف عليها بوضوح في المستندات المصاحبة.

## 8- أساليب التحليل وأخذ العينات

تُستخدم، لغرض التحقق من الامتثال لهذه المواصفة، أساليب التحليل وأخذ العينات الواردة في أساليب التحليل وأخذ العينات الموصى بها (CXs 234-1999) ذات الصلة بالأحكام الواردة في هذه المواصفة.

تحديد التكافؤ بين طريقة التجهيز المعروفة باسم "العجينة الخيطية" (pasta filata) وتقنيات التجهيز الأخرى: تحديد البنية النموذجية للمنتج عن طريق المسح المجهرى بالليزر البؤري.

<sup>2</sup> يكون الحد الأدنى من محتوى الجبنه من الدهون في المادة الجافة بنسبة 40 في المائة من الدهون هو المرجع، لغرض مقارنة بيانات المحتوى من المغذيات.

<sup>3</sup> مثلاً، لا يعتبر تقطيع الجبنه أو تقطيعها إلى شرائح أو برشها برشاً خشناً أو ناعماً عملية تحويلية جوهرية.



### المرفق - معلومات إضافية

لا تؤثر المعلومات الإضافية المبينة في ما يلي على الأحكام الواردة في الفقرات السابقة التي تعدّ أساسية لهوية المنتج واستخدام اسم المنتج الغذائي وسلامته.

جبنة الموزاريلا التي يكون محتوى الرطوبة فيها عاليًا

#### 1- طريقة التصنيع

1-1 البادئات المستزرعة الأساسية من الكائنات الحية الدقيقة هي *Streptococcus thermophilus* و/أو *Lactococcus spp*

2-1 تُملح المنتجات المصنوعة من حليب الجاموس في مياه مالحة وباردة.