

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 - www.codexalimentarius.org

المواصفة الخاصة بجبنة الموزاريلا

CXS 262-2006

تم اعتمادها في عام 2006. وتم تعديلها في الأعوام 2010 و 2013 و 2016 و 2018 و 2019.

1- النطاق

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

2- الوصف

جبنة الموزاريلا 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 لينة ذات بنية مكوّنة من شرائط طويلة متوازية من البروتينات الليلية الحالية من حبيبات الروب. وتخلو هذه الجبنة من القشرة¹ ويمكن أن تتخذ أشكالاً مختلفة.

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

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

وتنتج جبنة الموزاريلا 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 ليناً وخالياً من الكتل. ويتم بعد ذلك تقطيع الروب وصبّه في قوالب 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 الحية الدقيقة غير الضارة؛
- الإنفحة أو غيرها من الأنزيمات المخيّرة للحليب الآمنة والملائمة؛
- كلوريد الصوديوم وكلوريد البوتاسيوم كبدائل للملح؛
- مواد آمنة ومناسبة للمساعدة في عملية التجهيز؛
- الخلّ؛
- 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 الموزاريلا التي يكون محتواها من الرطوبة منخفضاً فحسب المقطّعة أو المقطّعة إلى شرائح أو المبشورة، شرط أن تتم إضافة هذه المواد بأقل كمية مؤدية للهدف الوظيفي على النحو المنصوص عليه في "ممارسات التصنيع الجيدة" ومع مراعاة أي استخدام آخر للمواد المضادة للتكتّل المذكورة في القسم 4.

¹ تم حفظ الجبنة بطريقة تحول دون تشكّل القشرة (جبنة من غير قشرة)

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 العالية الرطوبة	في الجبنة المنخفضة 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 تركيبية المنتج والتي تتجاوز الحد الأدنى والأقصى لدهون الحليب والمادة الجافة أحكام القسم 3-3-4 من المواصفات العامة لاستخدام مصطلحات الألبان (CXS 206-1999).

المواد المضافة إلى الأغذية

-4

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				الفئة الوظيفية للمادة المضافة إلى الأغذية
جبنة الموزاريلا التي يكون محتواها من الرطوبة مرتفعاً		جبنة الموزاريلا التي يكون محتواها من الرطوبة منخفضاً		
معالجة الأسطح	كتلة الجبن	معالجة الطبقة السطحية	كتلة الجبن	
-	(¹)X	-	(¹)X	الألوان:
-	-	-	-	عوامل التبييض:
-	X	-	X	منظمات الحموضة:
-	X	-	X	المفتبات:
-	X	-	X	المتخنتات:
-	-	-	-	المستحلبات:
-	-	-	-	مضادات الأكسدة:
(ج)X	X	X	X	المواد الحافظة:
-	-	-	-	عوامل الإرغاء:
(د)X	-	(ب)X	-	مضادات التكتل:

(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.

(ج) فقط لجبنة الموزاريلا ذات المحتوى العالي من الرطوبة غير المعبأة في سائل.

(د) فقط لمعالجة أسطح الجبنة المبشورة و/أو المقطعة إلى مكعبات.

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

- إن استخدام مواد مضافة تنتمي إلى الفئة ليس له ما يبرره 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 ² وغير الموجودة بعمق 5 ملم	ناتاميسين (بيماريسين)	235
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	حمض البروبيونيك	280
	بروبيونات الصوديوم	281
	بروبيونات الكالسيوم	282
	بروبيونات البوتاسيوم	283
المواد المنظمة للحموضة		

الحد الأقصى	المادة المضافة	الرقم الدولي
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	كربونات الكالسيوم	(i)170
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	حمض الخليك الجليدي	260
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	أستينات البوتاسيوم	(i)261
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	ثنائي أستينات البوتاسيوم	(ii)261
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	أستينات الصوديوم	(i)262
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	أستينات الكالسيوم	263
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	حمض اللبنيك ل-، د-، ودل-	270
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	حمض الماليك، دل-	296
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	لاكتات الصوديوم	325
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	لاكتات البوتاسيوم	326
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	لاكتات الكالسيوم	327
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	حمض الستريك	330
880 ملغ/كغ على شكل الفوسفور	حمض الفوسفوريك	338
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	مالات هيدروجين الصوديوم دل-	(i)350
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	مالات الصوديوم	(ii)350
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	مالات الكالسيوم، دل-	(ii)352
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	كربونات الصوديوم	(i)500
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	كربونات هيدروجين الصوديوم	(ii)500
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	سيسكيكربونات الصوديوم	(iii)500
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	كربونات البوتاسيوم	(i)501
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	كربونات هيدروجين البوتاسيوم	(ii)501
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	كربونات المغنسيوم	(i)504
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	كربونات هيدروجين المغنسيوم	(ii)504
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	حمض الهيدروكلوريك	507
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	جلوكونو دلتا-لاكتون	575
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	جلوكونات البوتاسيوم	577
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	جلوكونات الكالسيوم	578
المثبتات		
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	سترات ثنائي هيدروجين الصوديوم	(i)331
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	سترات ثنائي هيدروجين البوتاسيوم	(i)332
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	سترات الكالسيوم	333
400 4 ملغ/كغ منفردة أو مجتمعاً على شكل الفوسفور	فوسفات ثنائي هيدروجين الصوديوم	(i)339
	فوسفات هيدروجين ثنائي الصوديوم	(ii)339
	فوسفات ثلاثي الصوديوم	(iii)339
	فوسفات ثنائي هيدروجين البوتاسيوم	(i)340

الحد الأقصى	المادة المضافة	الرقم الدولي
	فوسفات هيدروجين ثنائي البوتاسيوم	(ii)340
	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 المجهر	407a
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	صمغ الخروب	410
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	صمغ الغوار	412
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	صمغ الكتيرا	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 كربوكسيمثيل الصوديوم (صمغ السليلوز)	466
الألوان		
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	أنواع الكلوروفيل	140
5 ملغ/كغ منفردة أو مجمعة	مركبات الكلوروفيل - النحاس	(i)141
	مركب الكلوروفيلين والنحاس وأملاح الصوديوم والبوتاسيوم	(ii)141

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

* لتعريف سطح الأجبان وقشرتها، يرجى الاطلاع على المرفق بالموصفة العامة للأجبان (CXs 283-1978).

5- الملوثات

ينبغي للمنتجات التي تشملها هذه الموصفة أن تمثل للحدود القصوى للملوثات المحددة لهذا المنتج في الموصفة العامة للملوثات والسوموم في الأغذية والأعلاف (CXs 193-1995).

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

6- النظافة العامة

يوصى بإعداد المنتجات التي تشملها أحكام هذه الموصفة 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 الموصفة العامة لتوسيم الأغذية المعبأة (CXs 1-1985) والموصفة العامة لاستخدام مصطلحات الألبان (CXs 206-1999)، تنطبق الأحكام المحددة التالية:

1-7 اسم المنتج الغذائي

يجوز إطلاق تسمية جبنة الموزاريلا وفقاً للقسم 4-1 من الموصفة العامة المتعلقة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXs 1-1985) شرط أن يمثل المنتج لأحكام هذه الموصفة. 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 الموصفة. وحينما يتم استخدام هذا الاسم لجبنة لا تمثل لهذه الموصفة، تسري أحكام تسمية المنتج وفقاً للموصفة العامة للأجبان (CXs 283-1978).

وينبغي أن تقتزن تسمية جبنة الموزاريلا 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)².

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 جوهرية³ 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 المعبّي وعنوانهما على الحاوية، وفي حال عدم وجود حاويات، تذكر هذه المعلومات على المنتج نفسه. ولكن، يمكن الاستعاضة عن علامة الشحنة، واسم المصنّع أو المعبّي 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.

² يكون الحد الأدنى من محتوى الجبنة من الدهون في المادة الجافة بنسبة 40 في المائة من الدهون هو المرجع، لغرض مقارنة بيانات المحتوى من المغذيات.

³ مثلاً، لا يعتبر تقطيع الجبنة 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.