



المواصفة الخاصة بـجبنة الإيمنتال

CXS 269-1967

سابقاً **CODEX STAN C-9-1967** – المواصفة الخاصة بـجبنة الإيمنتال. تمّ اعتمادها في عام 1967. وتمّ تنقيحها في عام 2007. وتمّ تعديلها في الأعوام 2008 و2010 و2013 و2018.

1- النطاق

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

2- الوصف

جبنة الإيمنتال هي جبنة صلبة مُنضجة وفقاً للمواصفة العامة للأجبان (CXS 283-1978). ويكون متن هذه الجبنة عاجي اللون، مائلاً إلى اللون الأصفر الفاتح أو الأصفر وقواماً مطاطياً قابلاً للتقطيع لكن من دون أن يكون لزجاً، مع ثقب غازية منتظمة موزعة قليلاً أو بوفرة، كامدة إلى لامعة، يتراوح حجمها من حجم حبة الكرز إلى حجم الجوزة (أو يتراوح قطرها في الغالب بين 1 إلى 5 سنتم)، لكن من المقبول أن يكون هناك عدد قليل من الثقوب المفتوحة والتشققات. وتُصنّع جبنة الإيمنتال عادة على شكل عجلات وكُتل يبلغ وزنها 40 كلغ أو أكثر، ولكن يجوز للبلدان المفردة أن تسمح بأوزان أخرى على أراضيها شريطة أن تكون للجبنة خصائص فيزيائية وكيميائية وحسية مشابهة. وتصنع هذه الجبنة وتُباع بقشرة صلبة¹ جافة أو من دونها. والنكهة الاعتيادية خفيفة تشبه نكهة الجوز وحلوة وبارزة إلى حد ما.

وبالنسبة إلى جبنة الإيمنتال الجاهزة للاستهلاك، يستغرق عادة الإنضاج لبلورة خصائص النكهة والقوام شهرين على درجة حرارة تتراوح بين 10 و25 درجة مئوية تبعاً لمُدَى الإنضاج المطلوب. ويمكن استخدام ظروف إنضاج بديلة (بما في ذلك إضافة أنزيمات إنضاج مُعززة) شريطة الالتزام بفترة لا تقل عن 6 أسابيع وأن تتسم الجبنة بخصائص فيزيائية وكيميائية حيوية وحسية مماثلة لتلك التي تحققها إجراءات الإنضاج المذكورة سابقاً. أما جبنة الإيمنتال المعدّة لمزيد من التجهيز، فلا تتسم بالضرورة بمستوى النضوج نفسه عندما يمكن تسويق ذلك من خلال الاحتياجات الفنية و/أو التجارية.

3- التركيبة الأساسية وعوامل الجودة

1-3 المواد الخام

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

2-3 العناصر المكوّنة المسموح بها

- بادئات مستزرعة من حمض اللاكتيك و/أو جراثيم منتجة للنكهة غير ضارة وبادئات مستزرعة أخرى من الكائنات الحيّة الدقيقة غير الضارة؛
- الإنفحة أو غيرها من الأنزيمات المخترّبة للحليب الآمنة والملائمة؛
- كلوريد الصوديوم وكلوريد البوتاسيوم كبدايل للملح؛
- مواد مضافة آمنة ومناسبة للمساعدة في عملية التجهيز؛

¹ لا يعني ذلك أنه قد تمت إزالة القشرة قبل بيع الجبنة، بل أنه قد تم إنضاجها/أو حفظها بطريقة لا تسمح بتكوّن القشرة (جبنة خالية من القشرة). ويُستخدم غشاء لإنضاج الجبنة في عملية تصنيع الجبنة الخالية من القشرة. وقد يشكّل أيضاً هذا الغشاء الغلاف الذي يحمي الجبنة. لمزيد من المعلومات عن الجبنة الخالية من القشرة، يرجى الاطلاع على المرفق بالمواصفة العامة للأجبان (CXS 283-1978).

- مياه الشرب؛
- أنزيمات آمنة ومناسبة لتعزيز عملية الإنضاج؛
- 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 للمنتجات المقطّعة أو المقطّعة إلى شرائح أو المبشورة فحسب، 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.

3-3 التركيبة

المستوى المرجعي (كتلة/كتلة)	الحد الأقصى من المحتوى (كتلة/كتلة)	الحد الأدنى من المحتوى (كتلة/كتلة)	المكوّنات من الحليب
45 إلى 55 في المائة	غير محدد	45 في المائة	دهون الحليب في المادة الجافة:
تعتمد على محتوى الدهون في المادة الجافة استناداً إلى الجدول أدناه			المادة الجافة:
الحد الأدنى للمحتوى من المادة الجافة المقابلة (كتلة/كتلة)	الدهون في محتوى المادة الجافة (كتلة/كتلة)		
60 في المائة	تعادل أو تزيد عن 45 في المائة ولكن تقل عن 50 في المائة		
62 في المائة	تعادل أو تزيد عن 50 في المائة ولكن تقل عن 60 في المائة		
67 في المائة	تعادل أو تزيد عن 60 في المائة		
	الحد الأدنى 150 ملغ/100 غرام		حمض البروبيونيك في الجبنة الجاهزة للبيع ⁽¹⁾
	الحد الأدنى 800 ملغ/100 غرام		المحتوى من الكالسيوم ⁽¹⁾

(أ) الغرض من هذه المعايير هو توفير أهداف للتحقق (تقييم أولي قبل تصميم عملية التصنيع)، على التوالي، مما (1) إذا كانت شروط التخمر والإنضاج المقصودة قادرة على تحقيق نشاط حمض البروبيونيك المنتج للبكتيريا، و (2) إذا كان بمقدور إدارة الروب ودرجة الحموضة (pH) الحصول على القوام المميّز.

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

4-3 خصائص التصنيع الأساسية

يتم الحصول على جبنة الإيمنتال عن طريق التخمر الميكروبيولوجي باستخدام البكتيريا المنتجة لحمض اللاكتيك الأليف

للحرارة لتحقيق التخمر الأولي (اللاكتوز)؛ ويتميز التخمر الثانوي (اللاكتات) بنشاط البكتريا المنتجة لحمض البروبيونيك. ويسخن الروب بعد التقطيع إلى درجة حرارة أعلى بكثير² من درجة حرارة التخثر.

4- المواد المضافة إلى الأغذية

وحدها فئات المواد المضافة إلى الأغذية المشار إليها والمبررة في الجدول أدناه هي التي يمكن أن تستخدم لفئات المنتج المحددة. وضمن كل فئة من فئات 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
معالجة السطح/القشرة	كتلة الجينة	
-	X ^(أ)	الألوان:
-	-	عوامل التبييض:
-	X	منظمات الحموضة:
-	-	المثبتات:
-	-	المثخنات:
-	-	عوامل الاستحلاب:
-	-	مضادات الأكسدة:
X	X	المواد الحافظة:
-	-	عوامل الإرغاء:
X ^(ب)	-	المواد المانعة للتكتل:

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

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

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

- إنّ استخدام مواد مضافة تنتمي إلى الفئة ليس له ما يبرره من الناحية التكنولوجية.

الرقم الدولي	اسم المادة المضافة	الحد الأقصى
الألوان		
160a(i)	كاروتين، بيتا-، مركب	35 ملغ/كغ

² تعتمد درجة الحرارة المطلوبة للحصول على الخصائص التركيبية والحسية المحددة في هذه المواصفة على عدد من العوامل التكنولوجية الأخرى، بما في ذلك ملائمة الحليب لتصنيع جينة الإمنتال واختيار وأنشطة أنزيمات التخثر والبادئات الأولية والثانوية ودرجة الحموضة (pH) لدى تصريف الشرش وعند نقطة إزالة الشرش، وشروط الإنضاج/ التخزين. وتختلف هذه العوامل الأخرى وفقاً للظروف المحلية: في كثير من الحالات، ولا سيما حيث تستخدم التكنولوجيا التقليدية، تكون درجة حرارة الطبخ عادة 50 درجة مئوية؛ وفي حالات أخرى تستخدم درجات حرارة أعلى وأدنى.

الحد الأقصى	اسم المادة المضافة	الرقم الدولي
منفردة أو مجتمعة	كاروتين، بيتا-، بلايكسلي تريسبورا	160a(iii)
	كاروتينال، بيتا- أبو-8-	160e
	حمض كاروتيني، إستر الإيثيل، بيتا- أبو-8'	160f
600 ملغ/كغ	أنواع الكاروتين، بيتا-، نباتية	160a(ii)
25 ملغ/كغ	مستخلصات الأناناس، قائمة على النوريكسين	160b(ii)
المواد الحافظة:		
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	ليسوزيم	1105
1000 ملغ/كغ قائم على حمض السوربيك للمعالجة السطحية فقط*	حمض السوربيك	200
	سوربات البوتاسيوم	202
	سوربات الكالسيوم	203
12.5 ملغ/كغ	نيسين	234
2 ملغ/دسم ² غير موجود بعمق 5 ملغ للمعالجة السطحية فقط*	ناتاميسين (بيماريسين)	235
35 ملغ/كغ منفردة أو مجتمعة (معبّر عنها بأيونات النترات)	نترات الصوديوم	251
	نترات البوتاسيوم	252
منظمات الحموضة		
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	كربونات الكالسيوم	170(i)
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	كربونات المغنيزيوم	504(i)
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	غلوكونو-ديلتا-لاكتون	575
مواد مانعة للتكتل		
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	سيلولوز دقيق البلورات (سيلولوز متهلم)	460(i)
ضمن الحدود القصوى لممارسات التصنيع الجيدة	مسحوق السيلولوز	460(ii)
10 000 ملغ/كغ منفردة أو مجتمعة تحتسب السيليكات كثنائي أكسيد السيليكون	ثاني أكسيد السيليكون، لابلوري	551
	سيليكات الكالسيوم	552
	سيليكات المغنسيوم، مركب	553(i)
	الثلك	553(iii)

* لتعريف سطح الأجهان وقشرتها، يرجى الاطلاع على المرفق بالمواصفة العامة للأجهان (CXS 283-1978).

5- الملوثات

تمثل المنتجات التي تشملها بهذه المواصفة للمستويات القصوى للملوثات المحددة لهذا المنتج في المواصفة العامة للملوثات والسموم في الأغذية والأعلاف (CXS 193-1995).

وينبغي للحليب المستخدم في تصنيع المنتجات التي تشملها هذه المواصفة أن يمثل للمستويات القصوى للملوثات والسموم المحددة للحليب في المواصفة العامة للملوثات والسموم 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 بشأن الألبان ومنتجات الألبان (CXC 57-2004) وغير ذلك من نصوص الدستور الغذائي ذات الصلة مثل مدونات الممارسات الخاصة بالنظافة العامة 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 مسبقاً (CXS 1-1985) والمواصفة العامة لاستخدام مصطلحات الألبان (CXS 206-1999)، تنطبق الأحكام المحددة التالية:

1-7 اسم المنتج الغذائي

يجوز إطلاق تسمية جينة الإيمنتال أو الإمنتال وفقاً للقسم 4-1 من المواصفة العامة لتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985)، شريطة أن يمثل المنتج لأحكام هذه المواصفة. ويجوز كتابة الاسم بطريقة أخرى حين يكون ذلك من عادات البلد الذي يباع فيه المنتج بالتجزئة.

وإن خيار استخدام اسم المنتج ممكن فقط إذا كانت الجينة تمثل لهذه المواصفة. وعندما يتم استخدام هذا الاسم لجينة لا تمتلك لهذه المواصفة، تسري أحكام تسمية المنتج وفقاً للمواصفة العامة للأجبان (CXS 283-1978).

وينبغي أن تقتزن تسمية المنتجات التي يفوق محتواها من الدهون النسب المرجعية أو يقل عنها، لكنه يزيد عن الحد الأدنى المطلق المحدد في القسم 3-3 من هذه المواصفة، بوصف مناسب يشير إلى التعديلات التي أجريت على المنتج أو إلى محتواها من الدهون (معبراً عنه بنسبة الدهون في المادة الجافة أو كنسبة مئوية من الكتلة، أيهما كان مقبولاً في البلد الذي سيباع فيه المنتج بالتجزئة)، على أن يكون هذا الوصف إما جزءاً من الاسم أو في موضع بارز ضمن مجال الرؤية نفسه. والأوصاف المناسبة هي العبارات الوصفية المحددة في القسم 7-3 من المواصفة العامة للأجبان (CXS 283-1978) أو بيان المحتوى من المغذيات وفقاً للخطوط التوجيهية لاستخدام بيانات المحتوى من المغذيات (CXG 23-1997).³

³ لغرض المقارنة مع البيانات التغذوية، يشكّل الحد الأدنى لمحتوى الدهون البالغ 45 في المائة في المادة الجافة المرجع

ويجوز استخدام هذه التسمية أيضاً للمنتجات المقطّعة أو المقطّعة إلى شرائح أو المبشورة المصنوعة من جبنه تمتثل لأحكام هذه المواصفة.

2-7 بلد المنشأ

ينبغي ذكر بلد المنشأ (أي البلد الذي صنع فيه المنتج، وليس البلد الذي أصدر اسم المنتج). وعندما يخضع المنتج لعملية تحويل جوهرية⁴ في بلد ثان، يعتبر البلد الذي تجرى فيه عملية التحويل الأخيرة بلد المنشأ لغرض التوسيم.

3-7 بيان محتوى الدهون في الحليب

ينبغي الإعلان عن المحتوى من دهون الحليب بطريقة مقبولة في البلد الذي سيباع فيه المنتج بالتجزئة، إما (1) كنسبة مئوية من الكتلة أو (2) كنسبة مئوية من الدهون في المادة الحافظة، أو (3) بالغم في كل حصة تحدد في بطاقة التوسيم، شريطة ذكر عدد الحصص.

4-7 تحديد التاريخ

مع مراعاة أحكام القسم 4-7-1 في المواصفة العامة لتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985)، يجوز ذكر تاريخ الصنع بدلاً من تاريخ الصلاحية، بشرط ألا يكون الغرض من هذا المنتج بيعه بهذا الشكل للمستهلك النهائي.

5-7 توسيم الحاويات غير المخصصة للبيع بالتجزئة

تُعطى المعلومات المطلوبة في القسم 7 من هذه المواصفة والأقسام 4-1 إلى 4-8 من المواصفة العامة لتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985)، كما تعطى إذا دعت الحاجة التعليمات الخاصة بالتخزين، إما على الحاوية أو في المستندات المصاحبة، على أن يُذكر على الحاوية اسم المنتج وعلامة تعريف الشحنة واسم المصنّع أو المعبئ وعنوانه، وفي حال عدم وجود مثل هذه الحاوية، تذكر هذه المعلومات على المنتج نفسه. غير أنه يمكن الاستعاضة عن علامة الشحنة واسم المصنّع أو المعبئ وعنوانه بعلامة تعريف شريطة أن تقترن علامة التعريف هذه بوضوح بالمستندات 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.

⁴ مثلاً، لا تعتبر التعبئة والتقطيع إلى شرائح والتقطيع والبرش تحويلات جوهرية.

المرفق - معلومات إضافية

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

1- الخصائص الظاهرية

المقاييس المعتادة:

الشكل:	الدائري	قالب
الارتفاع:	30-12 سنتم	30-12 سنتم
القطر:	100-70 سنتم	-
الوزن الأدنى:	60 كلغ	40 كلغ

2- طريقة التصنيع

1-2 عملية التخمير: تطوير بواسطة حمض مشتق ميكروبيولوجيًا