

هيئة التقييس لدول مجلس التعاون دول الخليج العربية  
GCC STANDARDIZATION ORGANIZATION(GSO)

مشروع مواصفة اولي  
Draft of Standard DS

اعداد اللجنة الخليجية رقم TC05

Prepared by GSO Technical Committee No. TC05

GSO 05 FDS 2519: 2022

منتجات الألبان المتخمرة المعاملة حرارياً بعد التخمير (طويلة الصلاحية)  
FERMENTED MILK PRODUCTS HEAT TREATED  
AFTER FERMENTATION  
(LONG LIFE)

I.C.S: 67.100.00

This document is a draft GSO Standard circulated for comments. It is therefore, subject to alteration and modification and may not be referred to as a GSO Standard until approved by GSO.

هذه الوثيقة مشروع لمواصفة قياسية خليجية تم توزيعها لإبداء الرأي والملاحظات بشأنها، لذلك فإنها عرضة للتغيير والتبديل، ولا يجوز الرجوع إليها كمواصفة قياسية خليجية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

## تقديم خليجي

هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية هيئة إقليمية تضم في عضويتها أجهزة التقييس الوطنية في الدول الأعضاء، ومن مهام الهيئة إعداد المواصفات القياسية واللوائح الفنية الخليجية بواسطة لجان فنية متخصصة.

قررت اللجنة الوزارية لهيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في الاجتماع رقم ( ) بتاريخ // هـ، الموافق / / م اعتماد تحديث (اللائحة الفنية) الخليجية رقم GSO 2519 وعنوانها " منتجات الألبان المتخمرة المعاملة حرارياً بعد التخمير (طويلة الصلاحية)" باللغة (العربية) وتم دراستها ضمن برنامج عمل اللجنة الفنية الخليجية رقم "TC 05" "اللجنة الفنية الخليجية لقطاع مواصفات المنتجات الغذائية والزراعية" المدرجة في خطة (الإمارات العربية المتحدة).

على أن تلغي وتحل محل اللائحة الفنية رقم.(GSO 2519:2016)

## منتجات الألبان المتخمرة المعاملة حرارياً بعد التخمير (طويلة الصلاحية)

### 1. المجال

تختص هذه اللائحة الفنية الخليجية بالاشتراطات الواجب توفرها بمنتجات الألبان المتخمرة المعاملة حرارياً بعد التخمير (طويلة الصلاحية) المذكورة في البند رقم 3، والمعدة للاستهلاك المباشر او لغرض التصنيع.

### 2. المراجع التكميلية

- 1.2 GSO 9: بطاقات المواد الغذائية المعبأة.
- 2.2 GSO 10: الحليب المجفف.
- 3.2 GSO 21: الشروط الصحية في مصانع الأغذية والعاملين بها.
- 4.2 GSO 150-2: فترات صلاحية المنتجات الغذائية - الجزء الثاني: فترات الصلاحية الاختيارية
- 5.2 GSO 382: الحدود القصوى لمتبقيات مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية.
- 6.2 GSO 569: طرق اخذ عينات الحليب ومنتجاته.
- 7.2 GSO 839: عبوات المواد الغذائية - الجزء الأول - اشتراطات عامة.
- 8.2 GSO 193: الملوثات والسموم في الأغذية والأعلاف.
- 9.2 GSO 995: اشتراطات عامة لاستخدام المحليات في المواد الغذائية
- 10.2 GSO 1016: المعايير الميكروبيولوجية للسلع والمواد الغذائية.
- 11.2 GSO 149: مياه الشرب غير المعبأة
- 12.2 GSO 1863: عبوات المواد الغذائية - الجزء الثاني: العبوات البلاستيكية - اشتراطات عامة.
- 13.2 GSO 2055-1: المنتجات الحلال - الجزء الأول: الاشتراطات العامة للأغذية الحلال.
- 14.2 GSO 1694: القواعد العامة لصحة الغذاء.
- 15.2 GSO 1843: ملح الطعام.
- 16.2 GSO 2233: اشتراطات البيانات التغذوية على البطاقة.
- 17.2 GSO 2481: الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الأدوية البيطرية في الأغذية.
- 18.2 GSO ISO 27205: منتجات الحليب المتخمرة - مزارع الاستنبات البكتيرية - معيار الهوية
- 19.2 GSO 2500: المواد المضافة المسموح باستخدامها في المواد الغذائية.
- 20.2 GSO/CAC/RCP 57: مدونة الممارسات الصحية للحليب ومنتجاته.
- 21.2 GSO 174: الحليب الخام.

- 22.2 GSO 984: الحليب المبستر .
- 23.2 GSO 2333: اشتراطات الأغذية ذات الادعاءات التغذوية والصحية.
- 24.2 GSO 2483: الدهون (الأحماض الدهنية) المتحولة.
- 25.2 GSO 707: المنكهات المسموح باستخدامها في المنتجات الغذائية.
- 26.2 GSO 323: اشتراطات عامة لنقل وتخزين الأغذية المبردة والمجمدة.
- 27.2 GSO2612: الحدود الاسترشادية القصوى للملح في المنتجات الغذائية
- 28.2 CXS 234: الطرق الموصى بها للتحليل وأخذ العينات.
- 29.2 GSO 2276: الكشف عن دهن الخنزير في الأغذية.
- 30.2 GSO ISO 6731: الحليب، القشدة والحليب المبخر - تقدير محتوى المواد الصلبة الكلية.
- 31.2 GSO 678: طرق اختبار الألبان المتخمرة
- 32.2 GSO ISO 3594: دهن الحليب - الكشف عن الدهن النباتي بالكروموتوغراف غاز - سائل  
للاستيرولات (طريقة مرجعية).
- 33.2 GSO 2539: الفيتامينات والمعادن المسموح باستخدامها في المواد الغذائية.

### 3. التعاريف

- 1.3 منتجات الألبان المتخمرة المعاملة بالحرارة بعد التخمير (طويلة الصلاحية)
- منتجات تم الحصول عليها عن طريق تخمير الحليب بفعل الكائنات الحية الدقيقة المطابقة لما ورد في البند (18.2) وتم رفع حرارتها بعد التخمير وتعبئتها في عبوات مناسبة ومحكمة الغلق وتشمل المنتجات التالية:
- 1.1.3 زيادي (روب/ لبن رائب) معاملة بالحرارة بعد التخمير
- المنتج الحليبي المتخثر الناتج عن التخمير سكر اللبن (اللاكتوز) الموجود في الحليب (مع او دون تعديل في تركيبه)، بواسطة البادئ المكون من *Streptococcus thermophilus* and *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* بحيث تبقى هذه البادئات حية وبحالة نشطة حتى انتهاء فترة الصلاحية المحددة. (يمكن أن يطلق اسم زيادي مع بادئ مستزرع بديل في حال استخدام *Streptococcus thermophilus* وانواع اخرى من *Lactobacillus*) تم تعريضه لمعاملة حرارية بعد التخمير بحيث تصبح البادئات المستخدمة للتخمير غير حية وغير نشطة.

- 2.1.3 الألبان المتخمرة المركزة المعاملة بالحرارة بعد التخمير  
الألبان المتخمرة طبقاً للبند (1.3) والتي تم رفع تركيز البروتين فيها إلى ما لا يقل عن 5.6%  
مثل اللبن الرائب المصفى واللبن.
- 3.1.3 اللبن المعامل بالحرارة بعد التخمير  
حليب متخمّر طبقاً للبند (1.3) له قوام سائل بعد إضافة سلالة من البكتيريا المميزة النقية المنتجة  
لحمض اللاكتيك الواردة في البند (18.2) الى الحليب.
- 4.1.3 المشروبات القائمة على الألبان المتخمرة المعاملة بالحرارة بعد التخمير  
ألبان متخمرة مركبة طبقاً للبند (1.3)، تم إضافة المياه الصالحة للشرب المطابقة للمواصفة  
القياسية الواردة في البند (11.2) مع أو بدون إضافة مكونات أخرى مثل شرش اللبن أو غيره من  
المكونات من غير الألبان والمنكهات، وتحتوي هذه المنتجات على ما لا يقل عن 40% (ك/ك)  
من الألبان المتخمرة.  
ويمكن إضافة كائنات حية دقيقة أخرى غير بادئات التخمير المستزرعة المحددة في البند  
(6.1.3)
- 5.1.3 القشدة المتخمرة المعاملة بالحرارة بعد التخمير  
أحد منتجات الحليب الذي يتم الحصول عليه طبقاً للبند (1.3) بتخمير القشدة، أو القشدة المعاد  
تركيبها، أو القشدة المعاد تجميعها، بواسطة أنواع البكتيريا المناسبة المذكورة في المواصفة القياسية  
الخليجية بالبند (18.2)، بما يؤدي إلى خفض الأس الهيدروجيني (pH) سواءً مع التخثر أو  
بدونه.
- 6.1.3 بادئات التخمير المستزرعة  
مزارع استتبات بكتيرية محضرة تحتوي على سلالة واحدة أو عدة سلالات من الكائنات الحية  
الدقيقة بأعداد عالية يتم إضافتها لإحداث تفاعل إنزيمي مرغوب فيه (مثل تخمير اللاكتوز مما  
يؤدي إلى إنتاج حمض، تحلل حمض اللاكتيك إلى حمض البروبيونيك) طبقاً (18.2) وتستخدم  
في تخمير الحليب.  
تتميز بعض أنواع الحليب المخمر بالبادئات المستزرعة التي تستخدم للتخمير كما يلي:

الزبادي (اللبن الرائب):	مواد مستزرعة تعايشية من بكتيريا <i>Streptococcus thermophilus</i> و <i>Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus</i>
الزبادي المخمر بمواد مستزرعة بديلة:	مواد مستزرعة تعايشية من بكتيريا <i>Streptococcus thermophilus</i> وأي من بكتيريا <i>Lactobacillus</i>

<i>species.</i>	
<b><i>Lactobacillus acidophilus</i></b> بكتيريا	الحليب الحمضي:
مواد مستزرعة معدة من:	لبن الكفير:
- حبيبات كفير	
- <i>Lactobacillus kefir</i>	
- أنواع من بكتيريا <i>Leuconostoc</i> و <i>Lactococcus</i>	
و <i>Acetobacter</i> التي تنمو في علاقة محددة قوية.	
تتشكل حبيبات الكفير من كل أنواع الخمائر لتخمير اللاكتوز	
( <i>Kluyveromyces marxianus</i> ) ، والخمائر لتخمير	
لتخمير غير اللاكتوز التالية:	
- <i>Saccharomyces unisporus</i>	
- <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	
- <i>Saccharomyces exiguus</i>	

### 7.1.3 الألبان المتخمرة المنكهة المعاملة بالحرارة بعد التخمير

الألبان متخمرة طبقاً للبند (1.3) تحتوي على 50% كحد أقصى (كتلة/كتلة) من مكونات غير الألبان مثل (المحليات المغذية وغير المغذية والفواكه والخضروات والعصائر واللبن والمهروس المحضرة منها وكذلك الحبوب والعسل والشوكولاتة والمكسرات والقهوة والتوابل وغيرها من الأغذية المنكهة الطبيعية المسموحة) و/أو النكهات، ويمكن أن تضاف هذه المكونات قبل التخمير أو بعده.

## 4. المتطلبات

يجب أن يتوافر في المنتج المتطلبات التالية:

1.4 أن تتم مراعاة الممارسات الصحية للحليب ومنتجاته وفقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (20.2)، وأن تراعى في الإنتاج القواعد والشروط الصحية التي تنص عليها المواصفات القياسية الخليجية المذكورة في البندين (3.2)، (14.2).

2.4 مع عدم الإخلال بما نصت عليه المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند رقم (13.2)، يجب أن يخلو المنتج بشكل كامل من كل ما يخالف أحكام الشريعة الإسلامية مثل منتجات الخنزير ومشتقاته.

- 3.4 أن تكون المواد الخام الداخلة في الإنتاج مطابقة للمواصفات القياسية الخليجية الخاصة بكل منها.
- 4.4 أن يتم بسترة الحليب المستخدم في صناعة الألبان المتخمرة.
- 5.4 أن يطابق الحليب المستخدم في التصنيع المواصفات القياسية الخليجية الواردة في البنود (2/2، 21/2، 22/2) وأن تطابق باقي المكونات المستخدمة في التصنيع المواصفات القياسية الخليجية الخاصة بكل منها.
- 6.4 أن تكون المياه المستخدمة في عمليات التصنيع مطابقة لما ورد في المواصفة القياسية.
- 7.4 أن يتميز المنتج بالصفات الحسية الطبيعية المميزة للمنتج من حيث الشكل واللون والنكهة والقوام القشدي المتجانس وأن يخلو من التزنخ والرائحة والطعم الغريب.
- 8.4 أن يخلو المنتج من المواد الغريبة والشوائب والعفن الظاهري والحشرات الحية والميتة بمختلف أنواعها وكافة أطوارها وأجزائها
- 9.4 أن تكون المزارع البكتيرية مطابقة لما ورد في المواصفة القياسية الخليجية المذكورة في البند رقم (18.2)
- 10.4 أن تكون المكونات من غير الألبان طبقاً لما ورد في البند (7.1.3).
- 11.4 أن يكون الجيلتين والنشا مطابق للمواصفات الخاصة بكل منها على أن يتم إضافتها طبقاً لنظم وأساليب الإنتاج الجيد مع الأخذ في الاعتبار أي استخدام للمثبتات الواردة في البند (19.2).
- 5. التركيب الكيميائي**
- 1.5 يجب أن يكون التركيب الكيميائي للمنتجات المشار إليها في البند (1.3) طبقاً للنسب المذكورة في المواصفات الخاصة بكل منها.
- 2.5 لا يسمح بإضافة حليب مجفف أو دهن الحليب من مصادر خارجية في حالة تصنيع المنتج من حليب خام.
- 3.5 أن يخلو المنتج من الدهون والزيوت النباتية الأخرى (بخلاف دهن الحليب) وبما يتوافق مع المواصفة القياسية الواردة في البند (24.2).
- 4.5 يسمح بخلط الحليب (الطازج) الخام مع الحليب المجفف في المصانع التي تستخدم الحليب

المجفف فقط في تصنيع الألبان المتخمرة.

- 5.5 لا يسمح بإزالة شرش اللبن من الألبان المتخمرة، باستثناء الألبان المتخمرة المركزة.
- 6.5 مع عدم الإخلال بما نصت عليه المواصفات القياسية الخليجية الواردة في البند (9.2) و(19.2)، يسمح باستخدام المحليات والمواد المضافة طبقاً للحدود المنصوص عليها في المواصفة الخاصة بكل منها.
- 7.5 يجوز إضافة المنكهات بما لا يتعارض مع المواصفة القياسية الخليجية الواردة في بند (25.2).
- 8.5 مع عدم الإخلال بأي لوائح فنية أو تشريعات أخرى، يجوز إضافة المواد الاختيارية التالية:
- 1.8.5 مسحوق الحليب المجفف - مسحوق حليب مجفف منزوع الدسم - حليب فرز غير متخمّر-شرش مركز-شرش مجفف - بروتينات الشرش - بروتين الشرش المركز - بروتينات الحليب الذائبة بالماء - الكازينات.
- 2.8.5 المواد المحلية الطبيعية الطبيعية مثل: السكر والجلوكوز السائل وعسل النحل والدبس واللاكتوز والسكر المحول.
- 3.8.5 مزارع بادئات غير ضارة من بكتيريا حمض اللاكتيك و/أو البكتيريا المنتجة للنكهة أو مزارع أخرى من الكائنات الحية الدقيقة غير الضارة.
- 4.8.5 يجوز إضافة الفيتامينات والمعادن المسموح باستخدامها في المواد الغذائية طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (33.2).
- 5.8.5 يكون ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) المطابق للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في بند (15.2) ويمكن الاسترشاد بما ورد في المواصفة القياسية المذكورة في البند (27.2).
- 9.5 ألا يحتوي على كائنات حية دقيقة قابلة للنمو بعد تحضينه على درجة 50°س لمدة سبعة أيام.
- 10.5 ألا يحتوي على كائنات حية دقيقة قابلة للنمو بعد تحضينه على درجة 30°س لمدة سبعة أيام
- 11.5 لا يجوز بيع المنتج إلا بعد مضي سبعة أيام من تاريخ الإنتاج وبعد فحص عينات منه للتأكد من عدم حدوث أي فساد فيها.
- 12.5 ألا تزيد الحدود الميكروبيولوجية في المنتج عما هو محدد في المواصفة القياسية الخليجية المذكورة في بند (10.2).



13.5 ألا تزيد الحدود القصوى لمتبقيات المبيدات عما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (5.2).

14.5 ألا تزيد الحدود القصوى لمتبقيات الأدوية البيطرية في المنتج عما هو محدد في المواصفة الخليجية المذكورة في بند (17.2).

15.5 أن لا تزيد حدود المستويات الإشعاعية على الحدود القصوى المسموح بها طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية والواردة في بند (8.2).

16.5 ألا تزيد الحدود القصوى لمتبقيات الملوثات والسموم عما هو محدد في المواصفة القياسية المذكورة بالبند (8.2)، كما يجب أن يخلو المنتج من الملوثات والسموم الأخرى التي توجد بكميات قد تشكل خطراً على صحة الإنسان.

17.5 مع مراعاة ما ورد في المواصفة القياسية المذكورة بالبند (8.2) يجب ألا تتجاوز حدود المعادن الثقيلة في المنتج النسب الواردة في الجدول رقم 1 (جزء في المليون):

الجدول رقم 1: الحدود القصوى للمعادن الثقيلة

0.1	زئبق
0.2	رصاص
0.05	كاديوم
0.12	الزرنخ غير العضوي
1.0	الزرنخ *
*إذا كان مجموع الزرنخ (العضوي وغير العضوي) يزيد على هذه القيمة فيتم فحص الحد الأقصى لتركيز الزرنخ غير العضوي.	

#### 6. أخذ العينات وطرق الاختبار

يتم أخذ العينات والفحص والاختبار على العينة الممثلة طبقاً للمواصفة القياسية الواردة في البند (28.2) مواصفة هيئة الدستور الغذائي الدولية للطرق الموصى بها للتحليل وأخذ العينات، بالإضافة للمواصفات القياسية المذكورة في البنود (6.2) و (29.2) و (30.2) و (31.2) و (32.2).

#### 7. التعبئة والنقل والتخزين:

1.7 التعبئة

عدم الإخلال بما نصت عليه المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند رقم (7.2) و (12.2) يجب أن يعبأ المنتج بطريقة آلية تضمن عدم تلوثه وفي عبوات نظيفة ومعقمة ولا تؤدي إلى تغير في خواصه.

### 2.7 النقل

ينقل المنتج بطريقة تحفظه من التلف الميكانيكي والتلوث طبقاً لما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (26.2)، بحيث تكون عبوات المنتج نظيفة وغير سامة أو ضارة وغير منفذة للماء ولا تؤدي إلى تغير خواصه، وبطريقة تمنع حدوث أي تلوث خارجي له، ويسمح بتعبئة المنتج في جو معدل من الغازات الخاملة.

### 3.7 التخزين

- أن يتم نقل وتخزين المنتجات المعاملة بالحرارة فوق العالية عند درجة حرارة لا تزيد عن 25°س مع عدم تعريض المنتج لأشعة الشمس مباشرة.
- يكون التخزين في أماكن جيدة التهوية وبدرجة حرارة مناسبة تضمن سلامة المنتج.
- الالتزام بالشروط الصحية في أماكن التخزين بعيداً عن مصادر التلوث وخاصةً المبيدات والأسمدة والمواد الكيميائية.

### 8. البيانات الإيضاحية:

مع عدم الإخلال بما نصت عليه المواصفات القياسية الخليجية الواردة في البنود (16.2/1.2) و (23.2/2)، يجب كتابة البيانات التالية على بطاقة المنتج:

- 1.8 اسم المنتج يجب أن يكون على النحو التالي: اسم المنتج كما هو مذكور في البند رقم 3 ويجب أن توضع عبارة "مخمر معالج بالحرارة" بعد اسم المنتج.
- 2.8 إذا استعمل حليب بخلاف حليب البقر في تصنيع المنتج أو أي جزء منه فإنه يجب توضيح نوع الحيوان أو الحيوانات مصدر الحليب.
- 3.8 النسبة المئوية للمواد الصلبة الكلية غير الدهنية.
- 4.8 في حالة استخدام الحليب المعاد تكوينه وخلطه بحليب طازج (حليب خام) فيجب توضيح أنه مصنع من الحليب معاد تكوينه فقط مع عدم الإشارة إلى عملية الخلط

5.8 نوع الحليب المستخدم (حليب طازج-حليب مجفف) مع ذكر نوع الحيوان في حال تصنيع المنتج من حليب غير الحليب البقري.

6.8 في حالة استخدام المواد المنكهة فيجب أن يوضح أن المنتج بنكهة ... (نوع النكهة المستخدمة) وفي حالة استخدام الفاكهة أو منتجاتها فيمكن أن يوضح أن المنتج بـ (نوع الفاكهة المستخدمة أو منتجاتها).

7.8 المواد المضافة

8.8 النسبة المئوية للمح المضاف.

9.8 عند إضافة السكريات يجب أن يوضح ذلك.

10.8 إذا تم إضافة المحليات الصناعية أو خليط من المحليات الصناعية والسكر، يجب أن

يوضح أنه " محلاة بـ \_\_\_\_\_ " أو "خليط من السكر والمحليات \_\_\_\_\_" بالقرب من اسم

المنتج وبنفس حجم الخط ، مع ذكر اسم المحليات الإصطناعية

11.8 كتابة التحذيرات الخاصة بالمحليات طبقاً لما ورد في المواصفة القياسية الخليجية الواردة

في البند (9.2)

12.8 الإضافات الاختيارية ونسبتها (البند 8.5).

13.8 إرشادات خاصة عن طريقة الحفظ .

14.8 في حالة المنتجات المستوردة يجب أن لا تحمل اسم أو رمز لشركات الألبان الوطنية أو أي اسم أو رمز يوحي بالمنشأ الوطني.

15.8 البيانات التغذوية حسب ما هو وارد في المواصفة القياسية المذكورة بالبند (16.2).

### المصطلحات الفنية

Lactic acid bacteria ..... بكتيريا منتجة لحمض اللاكتيك

Whey .....	الشرش
Yoghurt .....	زبادي (روب)
Skimmed yoghurt .....	زبادي منزوع الدسم
Heat treated after fermentation. ....	معامل بالحرارة بعد التخمير
Recombined Milk.....	حليب معاد تكوين
Cultured Fermentation Starters .....	بادئات التخمير المستزرعة

المراجع:

- 1- CODEX STAN 243-2018- Standard for Fermented Milks.
- 2- Code of Federal Regulations Title 21- 131.112 - Cultured milk.
- 3- SASO 2317/2005 - FERMENTED MILK.