



DJS 2013-1:2024

First draft

First edition

ع ت ٢٠١٣-٢٠٢٤/١

النسخة الأولى

الإصدار الأول

## مشروع تصويت

(إعداد)

الشؤون الصحية وسلامة الغذاء - المعايير الميكروبية للمواد الغذائية

الجزء ١: الحليب ومنتجاته

*Hygiene affairs and food safety – Microbiological criteria for foodstuffs*

*Part 1: Milk and its products*

هذه الوثيقة مشروع تصويت تم توزيعه لإبداء الرأي والملاحظات. إن شاء الله تعالى، ولا يجوز الرجوع إليه كمواد صفة قياسية أردنية إلا بعد اعتماده من قبل مجلس الإدارة.

مؤسسة المواصفات والمقاييس

المملكة الأردنية الهاشمية



## المحتويات

المقدمة

- ١ - المجال .....
- ٢ - المصطلحات والتعاريف .....
- ٣ - الاشتراطات .....
- ٤ - أحكام القبول والرفض .....
- ٦ - المصطلحات .....
- ٧ - المراجع .....

## الجدول

- ٣ - الجدول ١ - المعايير الميكروبية للحليب ومنتجاته .....

عرضة للتغيير والتبديل، ولا يجوز الرجوع إليه كمواد صفة قياسية أردنية إلا بعد اعتماده من قبل مجلس الإدارة

## المقدمة

مؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية هي الهيئة الوطنية للتقييس في الأردن، حيث يتم إعداد المواصفات القياسية الأردنية من خلال لجان فنية، وتكون هذه اللجان عادةً مشكلةً من أعضاء ممثلين للجهات الرئيسية المعنية بموضوع المواصفة القياسية، ويكون لهذه الجهات الحق في إبداء الرأي والملاحظات حول هذه المواصفة القياسية، وذلك أثناء فترة تعميم مشروع التصويت سعياً لجعل المواصفات القياسية الأردنية موائمة للمواصفات القياسية الدولية والإقليمية والوطنية قدر الإمكان وذلك من أجل إزالة العوائق الفنية من أمام التجارة وتسهيل انسياب السلع بين الدول.

تمت هيكلة وصياغة المواصفات القياسية الأردنية وفقاً للدليل العمل الفني لمديرية التقييس ١-٢/٢٠٠٥، الجزء ٢: قواعد هيكلة وصياغة المواصفات القياسية الأردنية\*.

وبناءً على ذلك فقد قامت اللجنة الفنية الدائمة للشؤون الصحية وسلامة الغذاء ٢٩ بدراسة مشروع المواصفة القياسية الأردنية ٢٠١٣-٢٠٢٤/١ الخاص بالشؤون الصحية وسلامة الغذاء - المعايير الميكروبية للمواد الغذائية، الجزء ١: الحليب ومنتجاته، وأوصت باعتماد المشروع كقاعدة فنية أردنية ٢٠١٣-٢٠٢٤/١، وذلك استناداً للمادة (١٢) من قانون المواصفات والمقاييس رقم (٢٢) لعام ٢٠٠٠ وتعديلاته.

قيد التعديل.

## الشؤون الصحية وسلامة الغذاء - المعايير الميكروبية للمواد الغذائية

### الجزء ١: الحليب ومنتجاته

#### ١- المجال

تختص هذه المواصفة القياسية الأردنية بالمعايير الميكروبية للحليب ومنتجاته حسب الجدول ١.

#### ٢- المصطلحات والتعاريف

لأغراض هذه المواصفة القياسية الأردنية تستخدم المصطلحات والتعاريف الواردة أدناه:

##### ١-٢

#### الأحياء الدقيقة

البكتيريا والفيروسات والخمائر والأعفان والطحالب والطفيليات وحيدة الخلية (protozoa) والطفيليات متعددة الخلايا (كالدود) وسمومها ونواتجها أيضاً

ملاحظة: عند ورود كلمة أحياء دقيقة أو ميكروبات في هذه المواصفة القياسية الأردنية فيقصد بذلك نفس المعنى

##### ٢-٢

#### المعايير الميكروبية

هي المعايير التي تحدد قبول المنتج أو دفعة التشغيل من المادة الغذائية، بناءً على خلو أو وجود عدد من الأحياء الدقيقة و/أو وجود كميات من سمومها أو نواتج أيضاً لكل وحدة/وحدات الكتلة أو الحجم أو المساحة أو التشغيل

##### ٣-٢

#### خطة تحليل العينة

خطة مخبرية تنظم عدد العينات (ع) التي يجب تحليلها من المنتج ومستويات القبول أو الرفض وحدود التجاوز وتتضمن هذه الخطة ما يلي:

ع: عدد وحدات العينة التي يجب تحليلها.

ق: أقصى عدد من وحدات العينة يسمح فيه بأن يعطي رقم أكبر من قيمة (م) ولا تزيد عن قيمة (ص).

م: مستوى الحد الميكروبي المطلوب تحقيقه في المنتج.

ص: أقصى قيمة للحد الميكروبي يجب ألا يزيد عنها في أي وحدة من (ع).

## ٤-٢

## وحدة العينة

عينة من المنتج الغذائي تختبر كوحدة من (ع) وهي إما عبوة منفردة أو جزء من عبوة أو مخلوط مركب من المنتج

## ٥-٢

## العينة المعيبة

وحدة العينة التي تعطي قيمة للحد الميكروبي أعلى من قيمة (ص)

## ٦-٢

## العينة المركبة

عدد من العينات التي يتم خلطها لتعطي عينة واحدة من نفس نوع المنتج وذلك ليتم أخذ جزء منها للفحص

## ٧-٢

## القبول الحدي

عينة تعطي قيمة للحد الميكروبي أكبر من (م) ولكنها لا تزيد على قيمة (ص)

## ٣- الاشتراطات

٣-١ تلغي هذه المواصفة القياسية الأردنية الاشتراطات الميكروبية الواردة ذكرها في المواصفات القياسية الأردنية والقواعد

الفنية الأردنية ذات العلاقة بقطاع الحليب ومنتجات الحليب الصادرة قبل تاريخ اعتماد هذه المواصفة القياسية الأردنية.

٣-٢ تطبق هذه المواصفة القياسية الأردنية على الحليب ومنتجاته التي سيتم تقييسها (إعدادها) بعد اعتماد هذه

المواصفة، أو المنتجات الجديدة ذات العلاقة بقطاع الحليب ومنتجاته التي لا توجد لها مواصفات قياسية أردنية أو قواعد

فنية أردنية، وتم ذكرها في بنود هذه المواصفة القياسية الأردنية.

٣-٣ تتأثر نتائج الفحص الميكروبي للأحياء الدقيقة بطريقة الفحص المتبعة، لذا ينبغي أن تقوم المختبرات باستخدام

طرق مرجعية تم التحقق والتثبت منها، كما ينبغي توثيق هذه الطرق في تقرير الفحص وتقدير نسبة الإرتياب للنتائج.

٣-٤ يُجرى الاختبار على عينة مركبة ممثلة، وإذا كان الحد الميكروبي يزيد على ٨٠٪ من الحد الأقصى (ص) الواردة في

الجدول ١ تعتبر العينة مخالفة، ولدى إعادة فحص الصنف يتم الاختبار على عينات يعتمد في جمعها نظام الوحدات

وتفحص كل على حدة وتعتمد الحدود الميكروبية الواردة في الجدول ١.

٣-٥ تخضع الحدود الميكروبية الواردة في الجدول ١ للمراجعة والتعديل عند الحاجة بحيث يؤخذ بعين الاعتبار أي تطورات

علمية جديدة في مجال صحة وسلامة الأغذية وهذا يتضمن التطورات العلمية وأي مؤشرات تلوث ميكروبي ذات أهمية

مرضية خارجة عن المؤلف بالإضافة إلى نتائج تقييم المخاطر.

## ٤- أحكام القبول والرفض

٤-١ تعتبر العينات غير مطابقة في الحالات التالية:

- ٤-١-١ إذا زادت قيمة الحد الميكروبي عن قيمة (ص) في وحدة أو أكثر من وحدات العينة (ع).  
٤-١-٢ إذا كان عدد وحدات العينة المقبولة حدياً أعلى من قيمة (ق) المحددة في خطة تحليل العينة.

## الجدول ١ - المعايير الميكروبية للحليب ومنتجاته

الحدود الميكروبية cfu / <sup>(١)</sup> / مليلتر أو غرام		العينات		الأحياء الدقيقة	نوع المجموعة الغذائية
ص	م	ق	ع		
٦١٠	١٠	١	٥	العدد الكلي للبكتيريا	الحليب الخام
٥	١ >	٢	٥	انتروباكتيرياسي	حليب مبستر (منكه أو غير منكه)
-	-	-	-	البكتيريا المشيية للفساد (بعد التحضين على ٣٠°س لمدة ١٠-١٤ يوم وعلى ٥°س لمدة ٥-٧ أيام)	الحليب المعامل بالحرارة الفائقة UHT (ب)، الحليب المعقم، الحليب المكثف (المحلى أو غير المحلى)، الحليب المبخر (المنكه أو غير المنكه)
٢١٠	١٠	١	٥	خمائر وأعفان	منتجات الحليب المتخمرة (الزبادي، اللبن، الشنينة والجميد السائل والعيان/الكفير) عدا اللبنة
-	صفر	صفر	٥	إيشيريشيا كولاي	الجميد الصلب
-	صفر	صفر	٥	سالمونيللا (ج)	
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	سالمونيللا	القشدة المعاملة بالحرارة الفائقة UHT
٢١٠	٥٠	٢	٥	استافيلوكوكس أوريس	
-	١٠	١	٥	العدد الكلي للبكتيريا	القشدة المتخمرة (غير معاملة حرارياً بعد التخمير)
٢٠	١٠	١	٥	خمائر وأعفان	
-	صفر	صفر	٥	انتروباكتيرياسي	
-	صفر	صفر	٥	إيشيريشيا كولاي	
-	١٠	صفر	٥	استافيلوكوكس أوريس	

## الجدول ١ - المعايير الميكروبية للحليب ومنتجاته (تتمة)

الحدود الميكروبية cfu / <sup>(١)</sup> / مليلتر أو غرام		العينات		الأحياء الدقيقة	نوع المجموعة الغذائية
ص	م	ق	ع		
١٠	١٠ × ٥	١	٥	العدد الكلي للبكتيريا	القشدة المبسترة (بنكهة أو دون نكهة)
٢١٠	٢٠	١	٥	خمائر وأعفان	
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	سالمونيلا	
٢٠	١٠	١	٥	انتيروباكتيرياسي	
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	ليستيريا مونوسايتوجينيس	
-	صفر	صفر	٥	إيشيريشيا كولاي	اللبنة
١٠	١٠	٢	٥	العدد الكلي للبكتيريا	الحليب المجفف (كامل الدسم أو منزوع الدسم جزئياً أو كلياً)، الشرش (مجفف أو مكثف) والكازينات
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	سالمونيلا	
٩,٨	٣ >	٢	٥	انتيروباكتيرياسي	
-	٥٠	صفر	٥	العدد الكلي للبكتيريا الهوائية	الحليب المبخر غير المعلب، القشدة المتخمرة (غير المعاملة حرارياً بعد التخمير)
٢٠	١٠	١	٥	انتيروباكتيرياسي	
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	ليستيريا مونوسايتوجينيس	الأجبان الجافة ونصف الجافة والجبن الطري (المصنّع من الحليب المبستر) والأجبان البيضاء المغلية
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	سالمونيلا	
٣١٠	١٠	١	٥	انتيروباكتيرياسي	
-	صفر	صفر	٥	إيشيريشيا كولاي	الجبن المطبوخ (المعامل) غير المعبأ في عبوات معدنية
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	سالمونيلا	
٢١٠	١٠	١	٥	استافيلوكوكس أوريس	



## الجدول ١ - المعايير الميكروبية للحليب ومنتجاته (تتمة)

الحدود الميكروبية cfu <sup>(١)</sup> / مليلتر أو غرام		العينات		الأحياء الدقيقة	نوع المجموعة الغذائية
ص	م	ق	ع		
٢١٠	١٠	٢	٥	انتيروباكتيرياسي	المتلججات الغذائية (أيس كريم) تحتوي على المكسرات، المتلججات الحليبية، المتلججات المائية، مخاليط الأيس كريم المخففة، مخاليط الحليب المبردة ومخاليط الأيس كريم المبردة (ميلك شيك)
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	سالونيلا	
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	ليستيريا مونوسايتوجينس	
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	انتيروباكتيرياسي	الأغذية المبردة التي أساسها الحليب الجاهزة للاستهلاك المباشر مثل البودينج، الكاسترد ... إلخ
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	سالونيلا	
تخلو لكل ٢٥ غرام		صفر	٥	ليستيريا مونوسايتوجينس	
٢١٠	١٠	١	٥	استافيلوكوكس أوريس	
<p>(١) cfu: وحدة مكونة للمستعمرة</p> <p>(ب) UHT: المعاملة بالحرارة الفائقة</p> <p>(ج) تفحص في حال إضافة نكهة أو قطع</p>					

هذه الوثيقة سرية ولا يجوز الرجوع إليه كمواد صفة قياسية أردنية إلا بعد اعتقاده من قبل مجلس الإدارة

## المصطلحات

لأغراض هذه المواصفة القياسية الأردنية تحمل المصطلحات العربية المذكورة أدناه المعنى للمصطلحات الإنجليزية المقابلة لها:

رقم البند	المصطلح العربي	المقابل الإنجليزي
الجدول ١	استافيلوكوكس أوريس	<i>Staphylococcus aureus</i>
الجدول ١	أعفان	molds
الجدول ١	إنتيروباكتيرياسي	<i>Enterobacteriaceae</i>
الجدول ١	إيشيريشيا كولاي	<i>Escherichia coli</i>
الجدول ١	خمائر	yeast
الجدول ١	سالمونيلا	<i>Salmonella</i>
الجدول ١	العدد الكلي للبكتيريا	total plate count
الجدول ١	ليستيريا مونوسايتوجينيس	<i>Listeria monocytogenes</i>
الجدول ١	معاملة بالحرارة الفائقة	Ultra-High Temperature (UHT)
الجدول ١	وحدة مكونة للمستعمرة	colony-forming unit (cfu)

الإبادة الدوائية والملاحظات. إنك فهد عرضة للتغيير والتعديل، ولا يجوز الرجوع إليه كموصفة قياسية أردنية إلا بعد اعتماده من قبل مجلس الإدارة

## المراجع

- التشريع الأوروبي ٢٠٧٣/٢٠٠٥، المعايير الميكروبية للمواد الغذائية.
- المواصفة القياسية الخليجية ١٠١٦/٢٠١٥، المعايير الميكروبيولوجية للسلع والمواد الغذائية.
- المواصفة القياسية الإماراتية ١٠١٦/٢٠١٧، الحدود الميكروبيولوجية للسلع والمواد الغذائية.
- المشروع النهائي للمواصفة القياسية الخليجية ١٠١٦/٢٠٢٢، المعايير الميكروبيولوجية للسلع والمواد الغذائية.
- المواصفة القياسية التركيبية ٢٨١٥٧/٢٠١١، اللائحة الخاصة بدستور الأغذية التركيبي - المعايير الميكروبيولوجية.
- المواصفة القياسية السورية ٢١٧٩/٢٠٠٧، الاشتراطات الخاصة بالأحياء الدقيقة الواجب تحقيقها في المنتجات الغذائية.
- كتاب الأحياء الدقيقة في الأغذية الصادر عن الهيئة الدولية للخصائص الميكروبيولوجية للأغذية ICMSF<sup>(١)</sup>، الإصدار الثامن، لعام ٢٠١١ وتحديثاته.

الرأي والملاحظات. لذلك فهو عرضة للتغيير والتبديل، ولا يجوز الرجوع إليه كموافقة قياسية أرمنية إلا بعد اعتماده من قبل مجلس الإدارة

<sup>(١)</sup> ICMSF: International Commission on Microbiological Specifications for Foods