

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

مشروع : نهائي

GSO 05/ FDS/2014

المانجو المعلب
CANNED MANGOES

إعداد

اللجنة الفنية لمواصفات المنتجات الغذائية والزراعية

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 مجلس إدارة الهيئة.

تقديم

هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية هيئة إقليمية تضم في عضويتها الأجهزة الوطنية للمواصفات والمقاييس في دول الخليج العربية ، ومن مهام الهيئة إعداد المواصفات القياسية الخليجية بواسطة لجان فنية متخصصة.

وقد قامت هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ضمن برنامج عمل اللجنة الفنية رقم (5) " اللجنة الفنية لمواصفات قطاع المنتجات الغذائية والزراعية" بتحديث المواصفة القياسية الخليجية رقم 1997/951، " المانجو المعبأ ". وقامت (الجمهورية اليمنية) بإعداد مشروع هذه المواصفة.

وقد اعتمدت هذه المواصفة كـ(مواصفة قياسية / لائحة فنية) خليجية في اجتماع مجلس إدارة الهيئة رقم () ، الذي عقد بتاريخ / / هـ ، الموافق / / م. على أن تُلغى المواصفة رقم (1997/951) وتُحل محلها.

المانجو المعلب

المجال ونطاق التطبيق	1
تختص هذه المواصفة القياسية بالمانجو المعلب بأنواعه المختلفة.	
المراجع التكميلية	2
GSO 9 " بطاقات المواد الغذائية المعبأة "	1.2
GSO 20 " طرق تقدير العناصر المعدنية الملوثة للمواد الغذائية."	2.2
GSO 21 " الشروط الصحية في مصانع الأغذية والعاملين بها "	3.2
GSO 22 " طرق اختبار المواد الملونة المستخدمة في المواد الغذائية "	4.2
GSO 150 " فترات صلاحية المنتجات الغذائية - الجزء الأول "	5.2
GSO 244 " طرق اختبار الفاكهة والخضر ومنتجاتهما - الجزء الأول: الاختبارات الحسية - تقدير الوزن الصافي والمصفى - تقدير اللزوجة الظاهرية - تقدير الفراغ القمى - تقدير المواد الغريبة والثمار المعيبة."	6.2
GSO 382 " الحدود القصوى المسموح بها من بقايا مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية - الجزء الأول "	7.2
GSO 383 " الحدود القصوى المسموح بها من بقايا مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية - الجزء الثاني "	8.2
GSO 590 " الطرق الميكروبيولوجية لاختبار الأغذية - الجزء الثالث - اختبار التعقيم التجاري "	9.2
GSO 1287 " طرق أخذ عينات منتجات الفاكهة والخضر المعبأة "	10.2
المواصفة القياسية الخليجية التي تعتمدها الهيئة والخاصة بـ " العلب الصفوح المستديرة محكمة القفل المستخدمة في تعبئة المواد الغذائية."	11.2
GSO 1290 " طرق اختبار عصير الفاكهة "	12.2
المواصفة القياسية الخليجية التي تعتمدها الهيئة والخاصة بـ " طرق تقدير بقايا مبيدات الآفات في المنتجات الغذائية "	13.2
GSO 988 " حدود المستويات الإشعاعية المسموح بها في المواد الغذائية - الجزء الأول "	14.2

15.2	GSO 998 " طرق الكشف عن حدود المستويات الإشعاعية المسموح بها في المواد الغذائية - الجزء الأول: التحليل الطيفي لأشعة جاما أ - سيزوم 134 - سيزوم 137".
16.2	GSO CAC 192 " المواصفة العامة للمواد المضافة".
17.2	GSO 1016 " الحدود الميكروبيولوجية للسلع والمواد الغذائية - الجزء الأول".
18.2	GSO 1804 " الفحص الحسي للأغذية - الجزء الثاني: اشتراطات عامة".
19.2	GSO 1805-3 " الفحص الحسي للأغذية - الجزء الثالث: أنواع الاختبارات المنفذة وكيفية اختبارها".
20.2	GSO 842 " ميكروبيولوجي - إرشادات عامة لعد الخمائر والأعفان طريقة عد المستعمرات عند درجة حرارة 25°س"
21.2	GSO ISO 4831 " ميكروبيولوجي - إرشادات عامة لعد بكتيريا الكوليفورم - طريقة العدد الأكثر احتمالاً".
22.2	GSO ISO 4832 " ميكروبيولوجي - إرشادات عامة لعد بكتيريا الكوليفورم - طريقة عد المستعمرات".
23.2	GSO ISO 4833 " ميكروبيولوجي - إرشادات عامة لعد الأحياء الدقيقة - طريقة عد المستعمرات عند درجة حرارة 30°س".
24.2	GSO 1694 " القواعد العامة لصحة الغذاء".
25.2	GSO ISO 2173 " منتجات الخضر والفاكهة - تقدير محتوى المواد الصلبة القابلة للذوبان - طريقة قياس معامل الانكسار.
26.2	GSO ISO 2448 " منتجات الفاكهة والخضار - تقدير محتوى الإيثانول".
27.2	GSO 1791 " العلب الصفيح المستديرة ذات القطع الثلاث المستخدمة في تعبئة المواد الغذائية".
28.2	GSO 1795 " العلب الصفيح المستديرة ذات القطعتين المستخدمة في تعبئة المواد الغذائية".

التعاريف 3

1.3	مانجو معلب : منتج غذائي مجهز من ثمار المانجو المنزوعة القشرة والأعناق ، الطازجة السليمة ، النظيفة والناضجة والمطابقة للخواص المميزة لثمرة [مانجيفيرا إندিকা أل] ، والمعبأة مع أو بدون وسط تعبئة سائل مناسب أو محليات مغذية أو توابل أو مواد منكهة مناسبة للمنتج ، والمعاملة حرارياً بطريقة مناسبة قبل أو بعد غلق العبوة للمحافظة
-----	--

- على مكوناتها الأساسية وعوامل جودتها.
- 2.3 لب المانجو: ينتج عن الجزء الصالح للأكل من ثمار المانجو السليمة الناضجة بعد خلطه وطحنه ثم تجنيسه وتصفيته.
- 3.3 العيوب
- 1.3.3 التشوهات : تغير في اللون ويقع على السطح ناتجة من عوامل طبيعية أو مرضية أو حشرية أو لأسباب أخرى ويختلف لونها عن اللون الكلي للسطح ، وقد تتخلل لب الثمرة مثل الكدمات ، الندب ، التغير اللوني الداكن.
- 2.3.3 وحدات مهروسة : ويقصد بها الوحدة التي تم هرسها إلى درجة تفقدها شكلها الطبيعي (وليس نتيجة للنضج) أو تم تقطيعها إلى أجزاء محددة " والأنصاف المفتتة جزئياً لا تعتبر مكسورة " . وكل الأجزاء التي تساوي وحدة كاملة الحجم تعتبر كوحدة واحدة .
- 3.3.3 مواد غريبة غير ضارة : ويقصد بها أي مواد نباتية (مثل الأوراق أو السيقان أو أجزاء منها) غير ضارة ولكن تخل بمظهر المنتج .
- 4.3.3 التشذيب : يعتبر عيباً فقط في حالة المانجو المعبأ المقطع إلى أنصاف أو شرائح في أوساط تعبئة سائلة. وذلك عندما يكون كثيراً ويترك تقعرات كبيرة على أسطح الوحدات (سواء كان ناتج عن التقطيع الطبيعي أو بالوسائل الأخرى) مما يخل بمظهر المنتج.
- 4 التصنيف**
- يجب أن يصنف المانجو المعبأ طبقاً لأشكال التجهيز أو نوع التعبئة أو وسط التعبئة.
- 1.4 طبقاً لأشكال التجهيز
- 1.1.4 أنصاف : ثمار مقطعة طولياً إلى جزئين متساويين تقريباً من أعلى النواة إلى أسفلها ومفصولة اللب عن القشرة .
- 2.1.4 شرائح : قطع طولية رفيعة مقطعة بالطول أو بالعرض.
- 3.1.4 قطع (أو قطع متنوعة أو قطع غير منتظمة) : ثمار منزوعة النواة ومقطعة إلى قطع ذات أشكال وأحجام غير منتظمة .
- 4.1.4 مكعبات : لب الثمار مقطوع إلى أجزاء على شكل مكعبات متماثلة ذات أبعاد 12 مم على الأقل على الجانب الأطول.
- 5.1.4 أشكال أخرى : أي أشكال أخرى للمنتج على أن تكون مميزة بشكل واضح عن الأشكال الأخرى السابقة.

- 2.4 طبقاً لنوع التعبئة
- 1.2.4 تعبئة عادية : ثمار معبأة مع وسط تعبئة سائل .
- 2.2.4 تعبئة جافة : ثمار معبأة بشكل متراص بدون وسط تعبئة سائل ويمكن استخدام محليات مغذية جافة .
- 3.4 طبقاً لوسط التعبئة
- يتكون وسط التعبئة المستخدم من :
- 1.3.4 الماء : يكون فيه الماء هو السائل الوحيد لوسط التعبئة .
- 2.3.4 عصير الفاكهة : يكون فيه عصير المانجو أو أي عصير فاكهة آخر مماثل هو السائل الوحيد لوسط التعبئة .
- 3.3.4 مخلوط عصير الفواكه : يكون فيه وسط التعبئة مكوناً من نوعين مماثلين أو أكثر من عصير الفواكه ومنها عصير المانجو .
- 4.3.4 الماء وعصير الفواكه : يكون فيه وسط التعبئة مكوناً من الماء وعصير المانجو أو الماء وأي عصير فواكه آخر مماثل أو يكون مكوناً من الماء ونوعين مماثلين أو أكثر من عصير الفواكه بأي نسبة .
- 5.3.4 أي وسط من أوساط التعبئة السابقة بند (3.4) يمكن أن يحتوى على واحد أو أكثر من المحليات المغذية التالية :
- السكروز ، شراب السكر المحول ، الدكستروز ، شراب الجلوكوز المجفف ، شراب الجلوكوز ، الفركتوز ، شراب الفركتوز ، العسل .
- 6.3.4 المحليات المغذية الجافة : يكون فيه واحد أو أكثر من المحليات المغذية التالية هو وسط التعبئة مثل :
- (السكروز ، السكر المحول ، الدكستروز ، شراب الجلوكوز المجفف) وبدون إضافة سائل فيما عدا كمية ضئيلة من البخار أو الماء أو العصير الطبيعي كما يحدث عند التعبئة العادية للمنتج .
- 7.3.4 تصنيف وسط التعبئة عند إضافة المحليات المغذية.
- 1.7.3.4 عند إضافة المحليات المغذية إلى عصير الفاكهة فيجب ألا تقل درجة تركيز وسط التعبئة عن 11° برقس ، وأن يصنف الوسط على أساس درجة تركيزه كالتالي :
- عصير فاكهة قليل الحلاوة : لا يقل عن 11° برقس.
- عصير فاكهة مرتفع الحلاوة : لا يقل عن 15° برقس.
- 2.7.3.4 عند إضافة المحليات المغذية إلى الماء أو الماء وعصير الفاكهة أو الماء والنكتار، يجب أن يصنف وسط التعبئة السائل على أساس درجة تركيزه حسب الجدول رقم (1).

جدول رقم (1)

درجة تركيز وسط التعبئة السائل

وسط التعبئة السائل	درجة التركيز
ماء قليل الحلاوة أو شراب خفيف جداً	من 10° برقس إلى أقل من 14° برقس
شراب خفيف	من 14° برقس إلى أقل من 18° برقس
شراب ثقيل	من 18° برقس إلى أقل من 24° برقس
شراب ثقيل جداً	من 24° برقس إلى 35° برقس

3.7.3.4 عند إضافة المحليات المغذية إلى الماء وعصير الفاكهة وكان المحتوى الأدنى من عصير الفاكهة المستخدم كوسط للتعبئة لا يقل عن 40 % (كتلة/كتلة) فيمكن أن يصنف وسط التعبئة كنكتار بشرط ألا تقل درجة تركيزه عن 20° برقس .

4.7.3.4 يجب أن يتم تحديد درجة التركيز لأي وسط تعبئة حسب المتوسط ، بحيث لا تقل درجة البرقس في أي عبوة عن الدرجة التي تليها.

5 المتطلبات

- 1.5 يجب أن يتوافر في المانجو المعلب مايلي :
- 1.1.5 أن يتم الإنتاج طبقاً للشروط الموضحة في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (3.2).
- 2.1.5 أن تكون المواد الخام الداخلة في الإنتاج مطابقة للمواصفة القياسية الخليجية الخاصة بها.
- 3.1.5 أن يكون للمانجو المعلب النكهة والرائحة المميزة للصنف أو النوع المستخدم في التعليب والخالي من الروائح والنكهات الغريبة ، وأن يكون للمانجو المعلب مع مكونات خاصة النكهة المميزة للمانجو والمكونات المستخدمة.
- 4.1.5 أن يكون لون المنتج مميزاً لنوع أو صنف المانجو ، ويجب أن يؤخذ في الاعتبار اللون المميز إذا كان المانجو المعلب يحتوي على مكونات خاصة قد تحدث تغير غير طبيعي في اللون نتيجة استخدامها.

- 5.1.5 يجب أن تكون 90 % بالعدد من الوحدات (في حالة المانجو المعلب المقطع أنصافاً) متجانسة في الحجم ، وإذا كانت العبوة تحتوي على وحدات مهروسة فيجب أن تؤخذ في الاعتبار على أنها وحدة واحدة .
- 6.1.5 يجب ألا تزيد الوحدات المقطعة إلى شرائح طولية على 20 % بالعدد من الوحدات، وألا تزيد الوحدات المقطعة إلى شرائح عرضية على النصف.
- 7.1.5 ألا يقل حجم ما يشغله المنتج المعبأ (الثمار ووسط التعبئة) عن 90 % من السعة المائية للعبوة.
- 8.1.5 ألا تقل النسبة المئوية للوزن المصفى في المنتج عن 55 % من السعة المائية للعبوة.
- 9.1.5 ألا تتعدى نسب العيوب - في حالة وجودها - عن الحدود الواردة في الجدول رقم (2).

الجدول * رقم (2)

الحدود القصوى للعيوب

العيوب	التعبئة في وسط سائل	التعبئة الجافة
التشوهات والقطع	30 % بالعدد	3 وحدات لكل 500 غم .
وحدات مهروسة	5% بالوزن	-
القشرة	لا تزيد المساحة الكلية على 6 سم ² لكل 500 غم.	لا تزيد المساحة الكلية على 12 سم ² لكل 500 غم.
النوى أو أجزاء النوى (في المتوسط) .	$\frac{1}{8}$ نواة أو ما يكافئها لكل 500 غم	$\frac{1}{8}$ نواة أو ما يعادلها لكل 500 غم
مواد غريبة غير ضارة	قطعتين لكل 500 غم.	ثلاث قطع لكل 500 غم.

* وزن المنتج المذكور في الجدول يقصد به الوزن المصفى .

- 10.1.5 ألا تزيد نسب العناصر المعدنية الملوثة في المنتج النهائي على ما يلي :
- رصاص : 1 جزء في المليون
- قصدير : 250 جزء في المليون
- 11.1.5 أن تكون المواد المضافة المسموح بها وفقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (16.2).
- 2.5 يجب أن يتوفر في لب المانجو ما يلي :
- 1.2.5 تجانس القوام واللون ووضوح الطعم والرائحة لثمار المانجو تامة النضج .
- 2.2.5 أن تكون خالية من الطعم الغريب الناتج عن عصر أجزاء القشور .
- 3.2.5 أن تكون خالية من القشور والشوائب وأية مواد غريبة أخرى مشابهة.

- 4.2.5 ألا تقل نسبة المواد الصلبة الذائبة* مقدره بواسطة مقياس الانكسار (الرفراكتومتر) عند درجة حرارة (20) س دون تعديل للحموضة عن 14 - 25%.
- 5.2.5 ألا تقل نسبة لب المانجو الطبيعي عن (95%) لللب غير المحلى و(85%) لللب المحلى.
- 6.2.5 ألا تقل نسبة السكريات الكلية في المنتج النهائي عن (15 % وزن/وزن) .
- 7.2.5 ألا تزيد نسبة الإيثانول في المنتج النهائي عن (0.3% وزن/وزن) .
- 8.2.5 ألا تزيد نسبة الحموضة مقدره كحمض السيتريك عن (0.3% وزن/وزن) .
- 9.2.5 أن تكون المواد المضافة المسموح بها وفقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (16.2).
- 10.2.5 يسمح بإضافة المواد التالية بكميات تتفق مع جودة الإنتاج :
- سكريات (سكروز - دكستروز - شراب الجلوكوز) .
 - عسل.
 - عصير الليمون.
 - حمض السيتريك.
 - حمض المالك.
- 11.2.5 يجب ألا تزيد نسبة الملوثات المعدنية في حال وجودها في المنتج عن :
- | | |
|-----------------------------|-----------|
| زرنيخ (As) | 0.2 مغ/كغ |
| رصاص (Pb) | 0.3 مغ/كغ |
| نحاس (Cu) | 5 مغ/كغ |
| زنك (Zn) | 5 مغ/كغ |
| حديد (Fe) | 15 مغ/كغ |
| قصدير (Sn) | 250 مغ/كغ |
| مجموع الحديد والنحاس والزنك | 20 مغ/كغ |
- 12.2.5 مع مراعاة الاشتراطات الواردة في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (17.2)
- يجب ألا يزيد العدد الكلي للميكروبات عن الحدود التالية:
- ألا يزيد العدد الكلي للبكتيريا عن 10^3 /مل أو غ .
 - ألا يزيد عدد الخمائر والأعفان عن 10^3 /مل أو غ .
 - أن يكون المنتج خالياً من بكتريا الكوليفورم.

- 13.2.5 أن يكون لب المانجو مناسباً قليلاً الألياف، ويمكن أن يكون ذا قوام متغير وألا يكون عجيباً أو شديد الصلابة عند التعبئة مع وسط سائل وألا يكون شديد الصلابة عند تعبئته جافاً.
- 3.5 يجب أن تتوفر في المنتجات المانجو المعلب ولب المانجو ما يلي:
- 1.3.5 يجب أن تتم عملية تصنيع وتجهيز هذه المنتجات وفقاً للاشتراطات الواردة في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (24.2).
- 2.3.5 ألا تزيد بقايا مبيدات الآفات في المنتج على الحدود الموضحة في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (7.2) والمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (8.2).
- 3.3.5 ألا تزيد حدود المستويات الإشعاعية في المنتج على الحدود الموضحة في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (14.2).
- 4.3.5 أن يجتاز المنتج اختبار التعقيم التجاري .

6 التعبئة والنقل والتخزين

- يجب عند التعبئة والنقل والتخزين مراعاة ما يلي :
- 1.6 التعبئة
- أن تكون العبوات نظيفة وصحية ومناسبة وجافة ومحكمة القفل . وفي حالة استخدام العلب الصفوح في التعبئة يجب أن تكون هذه العلب مطابقة للمواصفات القياسية الخليجية الواردة في البنود (11.2 ، 27.2 ، 28.2).
- 2.6 النقل
- أن يتم النقل بطريقة تحفظ العبوات من التلف الميكانيكي والتلوث .
- 6.3 التخزين
- أن تخزن العبوات في مخازن جيدة التهوية بعيداً عن مصادر الحرارة والتلوث

7 أخذ العينات

- يجب أن تؤخذ العينات طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (10.2).

الاختبار 8

طرق الاختبار 1.8

- يجرى تقدير الوزن المصفى ونسب العيوب والمواد الغريبة والفرغ القمى طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (6.2).

- يجرى تقدير العناصر المعدنية الملوثة طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (2.2).

- يجرى الكشف عن المواد الملونة طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (4.2) ، وعن المحليات الاصطناعية وحمض الاسكوريك طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (12.2).

- يجرى تقدير بقايا المبيدات طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية التى تعتمد عليها الهيئة الواردة في البند (13.2).

- يجرى الكشف عن حدود المستويات الإشعاعية طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (15.2).

- تجرى الاختبارات الميكروبيولوجية طبقاً للمواصفات القياسية الخليجية الواردة في البنود (9.2 ، 20.2 ، 21.2 ، 22.2 ، 23.2).

- الاختبارات الحسية يتم إجراء الاختبارات الحسية بحسب المواصفات الواردة في البنود (18.2 ، 19.2). وعلى أن يقوم بها أشخاص مدربون على هذا النوع من الاختبار.

- الاختبارات الكيميائية:

أ- تقدير المواد الصلبة الذائبة: بحسب المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (25.2).

ب- تقدير الحموضة الكلية (مقدرة كحمض الستريك): بحسب المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (12.2).

ج- تقدير الكحول الإيثيلي: بحسب المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (26.2).

الاختبارات 2.8

يجب أن تجرى الاختبارات على العينة الممثلة المأخوذة طبقاً للبند (8) لتحديد مدى مطابقتها لبنود هذه المواصفة.

البيانات الإيضاحية

9

- مع عدم الإخلال بما نصت عليه المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (1.2) و المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (5.2) يوضح على العبوة البيانات التالية :
- 1.9 اسم المنتج المعلب : " مانجو " أو " لب المانجو المعلب "
- 2.9 أشكال التجهيز : " أنصاف " ، " شرائح " ، " مكعبات " ، " قطع " ، أو " قطع متنوعة " أو " قطع غير منتظمة " .
- 3.9 وسط التعبئة ودرجة تركيزه طبقاً للبند (3.4).
- 4.9 إذا كان وسط التعبئة يحتوي على عصير فاكهة بنسبة أقل من 10 % (كتلة/كتلة) فلا يذكر ذلك ضمن اسم المنتج ولكن يبين في قائمة المكونات.
- 5.9 نوع التعبئة طبقاً للبند (2.4).
- 6.9 اسم المنتج وعنوانه والعلامة التجارية إن وجدت.
- 7.9 المكونات مرتبة تنازلياً حسب نسبها.
- 8.9 الوزن الصافي بالوحدات الدولية.
- 9.9 تاريخ الإنتاج وتاريخ انتهاء الصلاحية بالشهر والسنة.
- 10.9 شروط التخزين والحفظ (حرارة التخزين المثلى).

المصطلحات الفنية

Blemishes	تشوهات
Crushed units	وحدات مهروسة
Trim	التشذيب
Pit material	أجزاء النوى
Irregular pieces	قطع غير منتظمة
Solid pack	تعبئة جافة
Extra heavy syrup	شراب ثقيل جداً
Light syrup	شراب خفيف
Firming agents	مواد مقوية للقوام

المراجع

- 1- المواصفة القياسية الخليجية رقم (1997/951) " المانجو المعلب " .
- 2- المواصفة القياسية اليمنية رقم (2013/2475) " لب المانجو المعلب"