

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

مشروع مواصفة نهائي
Draft of Standard FDS

اعداد اللجنة الخليجية رقم TC05

Prepared by GSO Technical Committee No. TC05

GSO 05 FDS 147 / 2020

العسل

HONEY

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

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 بواسطة لجان فنية متخصصة.

وقد قامت هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ضمن برنامج عمل اللجنة الفنية رقم (5) " قطاع مواصفات المنتجات الغذائية والزراعية " بتحديث المواصفة القياسية الخليجية GSO 147 " عسل النحل "، من قبل دولة الامارات العربية المتحدة، وقد تم إعداد المشروع باللغتين العربية والإنجليزية بعد استعراض المواصفات القياسية العربية والأجنبية والدولية والمؤلفات المرجعية ذات الصلة وقد اعتمدت هذه المواصفة كلائحة فنية خليجية في اجتماع مجلس الإدارة رقم () ، الذي عقد بتاريخ / هـ (/ /) على أن تلغى المواصفة رقم GSO 147:2008 وتحل محلها.

العسل

1. المجال

تختص هذه المواصفة القياسية الخليجية بالشروط الواجب توفرها في العسل المنتج من النحل، وتغطي أشكال العسل المخصصة للاستهلاك الآدمي بما في ذلك المعبأ ضمن عبوات كبيرة الحجم والتي يتم إعادة تعبئتها لاحقاً ضمن عبوات البيع بالتجزئة، ولا تشمل العسل المضاف إليه مدخلات أخرى مثل المكسرات أو الأعشاب أو البهارات أو غيرها من المكونات الغذائية أو العسل المخصص للاستخدام في التصنيع الغذائي (عسل الخباز).

2. المراجع التكميلية

- 1.2 GSO 9: بطاقات المواد الغذائية المعبأة.
- 2.2 GSO 150-2: فترات صلاحية المنتجات الغذائية - الجزء الثاني: فترات الصلاحية الاختيارية.
- 3.2 GSO 122: طرق اختبار عسل النحل.
- 4.2 GSO 1016: الحدود الميكروبيولوجية للسلع والمواد الغذائية.
- 5.2 GSO /CAC 193: المواصفة العامة للملوثات والسموم في الأغذية والأعلاف.
- 6.2 GSO 382: الحدود القصوى لمتبقيات مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية.
- 7.2 GSO 839: عبوات المواد الغذائية - الجزء الأول - اشتراطات عامة.
- 8.2 GSO 988: حدود المستويات الإشعاعية المسموح بها في المنتجات الزراعية والغذائية- الجزء الأول.
- 9.2 GSO 1694: القواعد العامة لصحة الغذاء.
- 10.2 GSO 2233: اشتراطات البيانات التغذوية على البطاقة.
- 11.2 2333: اشتراطات الأغذية ذات الادعاءات التغذوية والصحية.
- 12.2 GSO CAC GL 1: الإرشادات العامة للادعاءات المضللة للأغذية.
- 13.2 GSO 2481: الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الأدوية البيطرية في الأغذية.
- 14.2 GSO OIML R 87: كمية المنتج في العبوات.
- 15.2 GSO CAC GL 32: دليل إنتاج الأغذية العضوية وتصنيفها وتسويقها ووضع البيانات عليها.
- 16.2 GSO 168: اشتراطات مخازن حفظ المواد الغذائية الجافة والمعبأة.

17.2 GSO 2481: الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الأدوية البيطرية في الأغذية.

18.2 GSO 2504: اشتراطات عامة لنقل الأغذية (غير المبردة والمجمدة).

3. التعاريف

لأغراض هذه المواصفة القياسية تستخدم التعاريف الواردة أدناه:

1.3 عسل النحل:

المادة الحلوة الطبيعية التي تنتجها أصناف نحل العسل *Apis mellifera* أو *Apis Florea* من رحيق النباتات أو من إفرازات الأجزاء الحية من النباتات أو من إفرازات الحشرات التي تتغذى على عصارة النبات، حيث يقوم النحل بجمعها وتحويلها من خلال مزجها مع بعض إفرازاته ومن ثم إيداعها وتجفيفها وتخزينها وإبقائها في أقراص من الشمع كي تتضج.

2.3 عسل الازهار أو عسل الرحيق:

عسل النحل الناتج من رحيق أزهار النباتات.

3.3 عسل الندى (الندوة العسلية):

عسل النحل الناتج من إفرازات الحشرات نصفيات الأجنحة الماصة للعصارة الحية أو لإفرازات الأجزاء الحية من النباتات.

4.3 العسل المستخلص (الفرز):

العسل الذي يتم الحصول عليه من الأقراص الشمعية (بعد نزع طبقتها الواقية) باستخدام جهاز فرز العسل (جهاز الطرد المركزي).

5.3 العسل المضغوط:

العسل الذي يتم الحصول عليه من خلال ضغط الأقراص الشمعية.

6.3 العسل المصفى:

العسل الذي يتم الحصول عليه بعد تصفية العسل المستخلص (المفروز) من أقراص شمع تم نزع طبقتها الواقية.

7.3 عسل الأقراص الشمعية:

العسل الذي يخزنه النحل في أقراص الشمع الحاضنة والتي تباع في أقراص شمع كاملة مختومة (عليها طبقتها الواقية) أو أجزاء من هذه الأقراص.

8.3 أقراص الشمع المقطعة في العسل أو العسل المقطع:

العسل الذي يحتوي على قطعة واحدة أو أكثر من عسل أقراص الشمع.

9.3 العسل المرشح:

العسل الذي يتم ترشيحه بواسطة مرشحات (مناخل) بطريقة تسمح بإزالة جزء من حبوب اللقاح.

10.3 تبلور العسل:

تحول قوام العسل اللزج إلى قوام متماسك قد يكون بعضه متجانساً أو قد يكون جزءاً منه سائلاً يطفو على السطح بينما يترسب في أسفله البلورات حيث يكون العسل سائلاً لزجاً عند نضجه مما يأخذ بالتبلور تدريجياً إلى أن يتجمد في بعض الأنواع وتختلف المدة التي يتم فيها التبلور باختلاف أنواع العسل.

11.3 وحدات شاد:

كمية الإنزيم اللازمة لتحويل 0.01 غرام من النشا إلى نقطة النهاية المحددة في ساعة واحدة عند درجة 40°س تحت ظروف الاختبار.

12.3 عسل نحل متبلور:

عسل النحل السائل الذي حدثت له ظاهرة التبلور تحت ظروف التبلور الطبيعية وتكون بلوراته متجانسة دقيقة الحجم وذات ملمس ناعم نتيجة لتبلور سكر الجلوكوز فيه.

13.3 العسل منخفض الإنزيم طبيعياً:

عسل نحل منخفض محتوى الإنزيم الطبيعي بسبب مصدره النباتي مثل عسل الحمضيات.

4. الوصف:

1.4 يتكون العسل بشكل أساسي من عدد من السكريات وبوجه خاص من الفركتوز والجلوكوز ونسبة ضئيلة من السكروز وغيرها من السكريات، كما يحتوي على مواد أخرى كالأحماض العضوية والأنزيمات والجزيئات الصلبة الناتجة عن استخراج العسل.

2.4 يتفاوت لون العسل من عديم اللون تقريباً (شفاف) إلى اللون البني الداكن.

3.4 تكون كثافة العسل سائلة أو لزجة أو متبلورة كلياً أو جزئياً.

4.4 يتفاوت المذاق والنكهة بحيث يعكس مصدر النباتات التي يتغذى عليها النحل.

5. المتطلبات العامة:

- 1.5 أن يطبق على المنتج عند تجهيزه وتداوله في المنشآت الإنتاجية الاشتراطات الواردة في المواصفة القياسية المذكورة في البند رقم (9.2).
- 2.5 ألا يحتوي العسل على أية مواد أو مضافات غذائية طبيعية أو صناعية (بما في ذلك المواد المضافة إلى الأغذية)، ولا يحتوي على أية إضافات أخرى غير العسل.
- 3.5 أن يكون خالياً من أي رائحة أو مذاق أو نكهة غريبة أو عامل فساد تم اكتسابه من الخارج أو من مواد غريبة أثناء تحضيره وتخزينه.
- 4.5 ألا يكون العسل قد بدأ بالتخمر أو الفوران (رغوة ناتجة عن التخمر).
- 5.5 عدم إزالة أي رحيق أو أي مكون من مكونات العسل، إلا إذا تعذر تجنب ذلك أثناء إزالة المواد غير العضوية الخارجية أو المواد العضوية.
- 6.5 أن يخلو من المواد الغريبة عن مكوناته كالحشرات وأجزائها وأطوارها (يرقات - بيوض ... الخ) وحببات الرمل وأية شوائب أخرى.
- 7.5 أن لا يتم استخدام المعالجة الكيميائية أو الكيميائية الحيوية للتأثير على تبلور العسل.
- 8.5 لا يسمح بتعديل الحموضة الطبيعية للعسل.
- 9.5 لا يجوز تسخين العسل أو معالجته إلى الحد الذي يغير تكوينه الأساسي و/ أو يؤثر على جودته و/ أو يثبط فعالية الإنزيمات الموجودة طبيعياً أو يقلل نشاطها.
- 10.5 ألا يزيد محتوى الرطوبة على 23 % لعسل نبتة الخننج، وعلى 20 % لعسل الأنواع الأخرى.
- 11.5 ينبغي ألا تزيد الحموضة الحرة على 50 مليغرام مكافئ/ 1000 غرام (يستثنى عسل الأكاسيا مثل عسل السمرة والسدر والطلح والشوكة ... الخ، من تقدير قيمة الحموضة الحرة، بحيث لا تزيد عن 100 مليغرام مكافئ لكل 1000 غرام).
- 12.5 ينبغي ألا تقل فعالية إنزيم الدياستيز بعد التصنيع و/أو المزج عن 8 وحدات شاد ولا يقل عن 3 وحدات شاد في حالة أنواع العسل التي ينخفض فيها الإنزيم بشكل طبيعي.
- 13.5 ينبغي ألا يزيد محتوى الهيدروكسي ميثيل فورفورال في العسل بعد المعاملة و/أو المزج على 40 مغ/كغ، في حالة العسل الذي يكون بلد المنشأ له من البلدان أو الأقاليم التي تتصف بدرجات حرارة مرتفعة وكذلك في حالة مزيج هذا النوع من العسل فيجب أن لا يزيد محتوى الهيدروكسي ميثيل فورفورال على 80 مغ/كغ.

14.5 أن يكون محتوى السكريات كما يلي:

عسل الندى وفي مزيج عسل الندى وعسل رحيق الأزهار	لا يقل عن 45 غ/ 100 غرام	مجموع محتوى الجلوكوز والفركتوز
الأنواع الأخرى	لا يقل عن 60 غ/ 100 غرام	
عسل الفصة (<i>Medicago sativa</i>) أنواع الحمضيات، والأكاسيا الكاذبة (<i>Robinia pseudoacacia</i>) والعسل الفرنسي (<i>Hedysarum</i>)، <i>Menzies Banksia</i> ، (<i>Banksia menziesii</i>)، الصمغ الأحمر <i>Eucalyptus</i> (<i>camaldulensis</i>)، نبتة <i>Eucryphia</i> Leatherwood (<i>Eucryphia milligani</i> ، <i>lucida</i>).	لا يزيد على 10 غ/ 100 غرام	محتوى السكروز
الخزامى (أنواع (<i>Lavandula</i>)، لسان الثور (<i>Borago officinalis</i>))	لا يزيد على 15 غ/ 100 غرام	
في عسل الأنواع الأخرى	لا يزيد على 5 غ/ 100 غرام	

15.5 أن يكون محتوى المواد الصلبة غير الذائبة في الماء كما يلي:

- ألا تزيد على 0.5 غ/ 100 غرام في العسل المضغوط.
- ألا تزيد على 0.1 غ/ 100 غرام في أنواع العسل الأخرى.

16.5 ينبغي أن تكون قيم التوصيل الكهربائي كما يلي:

- أ. ألا يزيد التوصيل الكهربائي على 0.8 مليسيمينز/سنتيمتر في العسل غير المدرج في (ب) و(ج) ومزيج من هذه الأنواع من العسل.
- ب. ألا يقل التوصيل الكهربائي عن 0.8 مليسيمينز/سنتيمتر في كل من عسل الندى وعسل الكستناء ومزيجهما باستثناء العسل في (ج).

ت. يستثنى من قيم التوصيل الكهربائي: عسل السدر وعسل السمرة وعسل نبات الفراولة وعسل الخننج الرمادي وعسل الأكاليتوس وعسل الحمضيات وعسل الخننج الأستكتندي وعسل الجيلي بوش أو عسل المانوكا وعسل شجر الشاي وخليط هذه الأنواع.

Ziziphus spina-Christi tree (Ziziphus), Acacia tortilis Tree, Strawberry tree (*Arbutus unedo*), Bell Heather (*Erica*), Eucalyptus, Lime (*Tilia spp*), Heather (*Calluna vulgaris*), Manuka or Jelly bush (*Leptospermum*), Tea tree (*Melaleuca spp*).

17.5 مع مراعاة ما ورد في المواصفة القياسية المذكورة بالبند (5.2) يجب أن يكون العسل خالي من المعادن الثقيلة التي توجد بكميات قد تشكل خطراً على صحة الإنسان.

18.5 يجب ألا تزيد الحدود القصوى لمتبقيات المبيدات عما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (6.2) .

19.5 يجب ألا تزيد الحدود الإشعاعية عما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (8.2).

20.5 يجب على منتجي العسل التقيد بممارسات التصنيع الجيد للتحكم في الخمائر والاعفان من خلال تخفيض النشاط المائي، لتتوافق مع المواصفة القياسية الواردة في البند (4.2).

21.5 يجب ألا تزيد حدود متبقيات الأدوية البيطرية عما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (17.2).

22.5 أن تطابق كمية المنتج في العبوة المتطلبات الواردة في المواصفة القياسية الواردة في البند (14.2).

23.5 في المناطق الجغرافية التي يتغذى فيها النحل على نبات التوت البري (*Coriaria arborea*) يجب ألا تزيد سموم التوتين (Tutin) على 0.7 مغ/كغ.

6. طرق أخذ العينات والاختبار

يتم أخذ العينات والفحص والاختبار على العينة الممثلة طبقاً للمواصفة القياسية الواردة في البند (3.2) أو بحسب ما هو وارد في مواصفة هيئة الدستور الغذائي الدولية رقم 12 CXS: المواصفة الخاصة بالعسل.

7. التعبئة والنقل والتخزين

1.7 التعبئة

يعبأ عسل النحل في عبوات مناسبة مطابقة للمواصفة القياسية الواردة في البند رقم (7.2).

2.7 النقل

تتقل عبوات العسل بطريقة تحفظها من التلف الميكانيكي والتلوث طبقاً لما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (18.2).

3.7 التخزين

1.3.7 تخزن عبوات العسل بعيداً عن مصادر الضوء الشديد أو ارتفاع درجة الحرارة، طبقاً لما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (16.2).

2.3.7 يجب ألا يتعرض العسل المعبأ أثناء التخزين إلى ضوء الشمس المباشر.

3.3.7 يكون التخزين في أماكن جيدة التهوية.

4.3.7 الالتزام بالشروط الصحية في مكان التخزين بعيداً عن مصادر التلوث بالمبيدات والأسمدة والمواد الكيميائية.

8. البيانات الايضاحية

مع عدم الإخلال بما ورد في المواصفات القياسية الواردة في البنود (1.2) / (2.2) / (10.2) / (11.2) (12.2)، يطبق ما يلي:

1.8 اسم المنتج (عسل).

2.8 يمكن إضافة اسم مصدر العسل سواءً من حيث المكان الجغرافي (إذا كان منتجاً خاصاً بمنطقة جغرافية) أو حسب تضاريس الأرض (جبلي/ صحراوي...الخ) أو المصدر النباتي (إذا كان واضحاً في مكوناته وخواصه الحسية والفيزيائية والكيميائية والمجهرية).

3.8 عندما يصنف العسل طبقاً لمصدره الزهري أو النباتي فيجب أن يكون الاسم الشائع أو الاسم النباتي للمصدر الزهري ملاصق (يتبع) لاسم المنتج (العسل).

4.8 اسم البلد التي تم فيها إنتاج العسل وبلد التعبئة واسم الشركة المنتجة أو المعبئة.

5.8 إضافة عبارة "مزيج من عسل الأزهار مع عسل الندى" عند مزج عسل الأزهار أو الرحيق مع عسل الندى.

- 6.8 وضع عبارة " عسل الندى " على واجهة العبوة عندما ينطبق على العسل ما ورد بالبند 3.3.
- 7.8 في حالة العسل منخفض الإنزيم طبيعياً يجب ذكر ذلك على بطاقة المنتج.
- 8.8 يجوز تسمية العسل حسب طريق استخراجه كالتالي:
- 1.8.8 عسل مستخلص.
- 2.8.8 عسل مضغوط.
- 3.8.8 عسل مصفى.
- 9.8 يجوز تسمية العسل حسب الأشكال التالية:
- 5.9.8 (عسل/عسل النحل) للعسل السائل أو المتبلور أو مزيج منهما.
- 6.9.8 (عسل أقراص الشمع).
- 7.9.8 أقراص الشمع المقطعة في العسل أو العسل المقطع.
- 10.8 وضع عبارة "عسل مرشح" قرب اسم المنتج عندما ينطبق على العسل ما ورد بالبند 9.3.

المصطلحات الفنية

Honey	عسل نحل
Blossom or nectar honey.....	عسل زهر أو رحيق
Comb honey	عسل قرص
Granulated honey.....	عسل متبلور
Honeydew honey	عسل الندى
Extracted honey.....	عسل مستخلص (مفروز)
Pressed honey	عسل مضغوط
ling heather	الخلنج الأسكتلندي
Bell heather	الخلنج الرمادي
Heather honey.....	عسل الخلنج الرمادي
Diastase activity.....	نشاط إنزيم الدياستيز
Effervescence.....	فوران
Schade or Gothe unit	وحدات شاد أو جوث
Reducing sugars	سكريات مختزلة
Inverted sugar	سكر متحول
Pollen grains	حبوب اللقاح
Organoleptic	الصفات الحسية
Physicochemical	الكيمياء الطبيعية
Fermentation.....	تخمير
Electrical conductivity	التوصيل الكهربائي
Hydroxymethylfurfural (HMF).....	هيدروكسي ميثيل فورفورال
Hemiptera	نصفيات الأجنحة
Coriaria arborea.....	التوت البري

1. المشروع النهائي للمواصفة القياسية الخليجية (GSO 05 FDS.../2014)، عسل النحل.
2. STANDARD FOR HONEY, CXS 12-19811 Adopted in 1981. Revised in 1987, 2001. Amended in 2019.
3. Australia New Zealand Food Standards Code – Standard 1.4.1 Contaminants and Natural Toxicants.
4. Australian Government, Australian Pesticides and Veterinary Medicine Authority. Australia New Zealand.
5. Food Standards Code — Standard 1.4.2 — Maximum Residue Limits Amendment Instrument No. APVMA 1, 2014.
6. Jordan Standard: Sugar and sugar products – Honey.