

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 / 201⁹

العسل
HONEY

دولة الامارات العربية المتحدة
UNITED ARAB EMIRATES

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

١. المجال

تختص هذه المواصفة القياسية الخليجية بالعسل المنتج من النحل، وتغطي كافة أشكال العسل المخصصة للإستهلاك الأدمي بما في ذلك المعبأ ضمن عبوات كبيرة الحجم والتي يتم إعادة تعبئتها لاحقاً ضمن عبوات البيع بالتجزئة، ولا تشمل العسل المخصص للإستخدام في التصنيع الغذائي (عسل الخباز).

٢. المراجع التكميلية

- ١،٢ GSO 9 : بطاقات المواد الغذائية المعبأة .
- ٢،٢ GSO 150-2 : فترات صلاحية المنتجات الغذائية – الجزء الثاني: فترات الصلاحية الاختيارية.
- ٣،٢ GSO 122 : طرق اختبار عسل النحل
- ٤،٢ GSO 1016 : الحدود الميكروبيولوجية للسلع والمواد الغذائية.
- ٥،٢ GSO /CAC 193 : المواصفة العامة للملوثات والسموم في الأغذية والأعلاف.
- ٦،٢ GSO / MRL 1 : الحدود القصوى لمتبقيات مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية.
- ٧،٢ GSO 839 : عبوات المواد الغذائية - الجزء الأول - اشتراطات عامة.
- ٨،٢ GSO 988 : حدود المستويات الإشعاعية المسموح بها في المنتجات الزراعية والغذائية- الجزء الأول.
- ٩،٢ GSO 1694 : القواعد العامة لصحة الغذاء.
- ١٠،٢ GSO 2233 : اشتراطات البيانات التغذوية على البطاقة.
- ١١،٢ GSO 2333 : اشتراطات الأغذية ذات الإدعاءات التغذوية والصحية.
- ١٢،٢ GSO CAC GL 1 : الارشادات العامة للإدعاءات المضللة للأغذية.
- ١٣،٢ GSO 2481 : الحدود القصوى المسموح بها من بقايا الأدوية البيطرية في الأغذية.
- ١٤،٢ GSO OIML R 87 : كمية المنتج في العبوات.
- 15.2 GSO CAC GL 32 : دليل إنتاج الأغذية العضوية و تصنيفها و تسويقها و وضع البيانات عليها.

٣. التعاريف

- ١،٣ عسل النحل :
- مادة طبيعية حلوة المذاق ينتجها اصناف نحل العسل *Apis mellifera* أو *Apis Florea* من رحيق أزهار النباتات أو إفرازات الأجزاء الحية من النبات أو إفرازات الحشرات التي تتغذى على عصارة النبات، و التي يقوم النحل بجمعها و تحويلها من خلال مزجها مع بعض من إفرازاته و من ثم يقوم بتخزينها في أقراص شمعية حتى تنضج.
- ٢،٣ 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.
- ٣،٣ عسل الازهار او الرحيق :
- عسل النحل الناتج من رحيق النبات.
- ٤،٣ عسل الندى (الندوة العسلية) Honeydew honey :
- عسل النحل الناتج من إفرازات الحشرات الماصة للعصارة الحية (*Hemiptera*) (نصفيات

- الأجنحة) او الماصة لافرازات رحيق النباتات.
- ٥,٣ العسل المستخلص (مفروز) :
- العسل الذي يتم الحصول عليه من الأقراص الشمعية بإستخدام جهاز فراز العسل (جهاز الطرد المركزي) .
- ٦,٣ العسل المضغوط :
- العسل الذي يتم الحصول عليه من الأقراص الشمعية بالضغط .
- ٧,٣ العسل المصفى (مجفف) :
- العسل الذي يتم الحصول عليه من خلال تصفية أقراص شمع تم نزع طبقتها الواقية.
- ٨,٣ عسل الأقراص الشمعية :
- العسل الموجود في أقراص شمعية من دون رصع بناها النحل والتي تباع في أقراص شمع مختومة كاملة أو أجزاء من هذه الأقراص
- ٩,٣ العسل مع القطع الشمعية :
- العسل الذي يحتوي على قطعة واحدة أو أكثر من الأقراص الشمعية.
- ١٠,٣ العسل المرشح:
- العسل الذي يتم ترشيحه بطريقة تسمح بإزالة جزء من حبوب اللقاح.
- ١١,٣ 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 لجزاً عند نضجه مما يأخذ بالتبلور تدريجياً إلى أن يتجمد في بعض الأنواع وتختلف المدة التي يتم فيها التبلور باختلاف أنواع العسل وحدات Schade units، وهي عبارة عن عدد ملي لتترات من محلول النشا ١% المحللة من قبل ١ غرام عسل في الساعة عند درجة ٤٠°س.

٤. الوصف :

- ١,٤ يتكون العسل أساساً من عدد من السكريات أغلبها الفركتوز والجلوكوز كما يتكون من مواد أخرى كالأحماض العضوية و الأنزيمات و الجزيئات الصلبة الناتجة عن جمع العسل.
- ٢,٤ يتفاوت لون العسل من عديم اللون تقريباً إلى اللون البني الغامق.
- ٣,٤ قد يكون قوام العسل سائلاً أو لزجاً أو متبلوراً بشكل جزئي أو كلي.
- ٤,٤ يتفاوت كل من الطعم و النكهة و يكونان مشتقان من المصدر / المصادر النباتية التي يتغذى عليها النحل.

٥. المتطلبات العامة :

- ١,٥ أن يطبق على المنتج عند تجهيزه وتداوله في المنشآت الإنتاجية الاشتراطات الواردة في البند رقم (9.2).
- ٢,٥ أن لا يحتوي العسل على أي مكون غذائي مضاف إلى العسل بما فيها المضافات الغذائية.
- ٣,٥ أن يكون خالياً من أي طعم أو نكهة غريبة وأن لا تتأثر نكهته بالروائح الأخرى الخارجية أثناء تحضيره و تخزينه.
- ٤,٥ أن يكون خالياً من أي تخمر أو فوران.
- ٥,٥ أن يكون محتفظاً بحبوب اللقاح و المكونات الخاصة به (ما عدا العسل المرشح)، إلا إذا تعذر

- تجنب ذلك عند إزالة المواد الغريبة العضوية و غير العضوية .
- ٦,٥ أن يخلو من المواد الغريبة عن مكوناته مثل الحشرات أو أجزائها أو أطوارها (يرقات – بيوض ... الخ) وحببيات الرمل وأية شوائب أخرى.
- 7.5 أن لا يتم استخدام المعاملات الكيميائية أو البيوكيميائية للتأثير على تبلور العسل.
- ٨,٥ لا يجوز تعديل الحموضة الطبيعية للعسل صناعياً.
- ٩,٥ لا يجوز تسخين العسل أو معالجته إلى الحد الذي يغير تركيبه و/ أو يؤثر على جودته و/ أو يثبط فعالية الإنزيمات الموجودة طبيعياً أو يقلل نشاطها.
- ١٠,٥ أن لا تزيد نسبة الرطوبة على ٢٣ ٪ لعسل نبتة الخلنج (كولونا) وعلى 21 ٪ لأنواع العسل الأخرى.
- 11.5 أن لا تزيد الحموضة الحرة على ٥٠ مليغرام مكافئ/ ١٠٠٠ غرام. (يستثنى صنف عسل السمرة و السدر من تقدير قيمة الحموضة الحرة).
- 12.5 أن لا تقل فعالية إنزيم الدياستيز عن ٨ وحدات سكاو وعن ٣ وحدات سكاو في حالة العسل الذي يحتوي على محتوى منخفض من الإنزيم طبيعياً.
- 13.5 أن لا يزيد محتوى الهيدروكسي ميثيل فورفورال في العسل بعد المعاملة و/أو الخلط على ٤٠ مغ/كغ أما في حالة العسل الذي يكون بلد المنشأ له من البلدان أو الأقاليم التي تتصف بحرارة استوائية/ حرارة مرتفعة وكذلك في حالة خليط هذا النوع من العسل فيجب أن لا يزيد محتوى الهيدروكسي ميثيل فورفورال على ٨٠ مغ/كغ.
- ١٤,٥ أن يكون محتوى السكريات كما يلي:
- ١,١٤,٥ أن لا يقل مجموع محتوى السكريات المختزلة (كالجلوكوز والفركتوز) عن ٤٥ غ/ ١٠٠ غ في عسل الندى وفي مزيج عسل الندى وعسل الرحيق.
- ٢,١٤,٥ أن لا يقل مجموع محتوى السكريات المختزلة (كالجلوكوز والفركتوز) عن ٦٠ غ/ ١٠٠ غ في عسل الأنواع الأخرى.
- ٣,١٤,٥ أن لا يزيد محتوى السكرز على ١٠ غ/ ١٠٠ غ في عسل الألفا ألفا ، أنواع الحمضيات ، وعسل الأكاسيا وعسل الريد جوم وعسل مينيزيز بانكسيا وعسل ايوكرافيا ميليجنا وعسل الليذر هود وعسل الهوني سكل الفرنسي.
- Alfalfa (*Medicago sativa*), Citrus spp., False Acacia (*Robinia pseudoacacia*), French Honeysuckle (*Hedysarum*), Menzies Banksia (*Banksia menziesii*), Red Gum (*Eucalyptus camaldulensis*), Leatherwood (*Eucryphia lucida*), Eucryphia milligani
- ٤,١٤,٥ أن لا يزيد محتوى السكرز على ١٥ غ/ ١٠٠ غ في عسل اللافندر وعسل البوراج.
- Lavender (*Lavandula spp*), Borage (*Borago officinalis*)
- ٥,١٤,٥ أن لا يزيد محتوى السكرز على ٥ غ/ ١٠٠ غ في أنواع العسل الأخرى.
- ١٥,٥ أن يكون محتوى المواد الصلبة غير الذائبة كما يلي:
- أن لا تزيد على 0.5 غ/ 100 غ في العسل المضغوط.
- أن لا تزيد على 0.1 غ/ 100 غ في عسل الأنواع الأخرى.
- ١٦,٥ أن تكون قيم التوصيل الكهربائي كما يلي:
- أن لا يزيد التوصيل الكهربائي على ٠,٨ مليسيمينز/سنتيمتر عسل.

- أن لا يقل التوصيل الكهربائي عن ٠,٨ مليسيمنز/سنتيمتر عسل في كل من عسل الندى Honeydew وعسل الكستناء chestnut وخليطهما.
- يستثنى من قيم التوصيل الكهربائي : عسل السدر و عسل السمر وعسل نبات الفراولة وعسل نبات الشاي وعسل الخنج الرمادي وعسل الخنج الاسكتلندي وعسل الأكالبيتوس وعسل الجيلي بوش وخليط هذه الأنواع.

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

- ١٧,٥ يجب ألا تزيد الحدود القصوى للملوثات والسموم عما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (5.2).
- ١٨,٥ يجب ألا تزيد الحدود القصوى لمتبقيات المبيدات عما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (6.2) .
- ١٩,٥ يجب ألا تزيد الحدود الإشعاعية عما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (8.2).
- ٢٠,٥ يجب ألا تزيد الحدود الميكروبيولوجية عما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (٤,٢).
- ٢١,٥ يجب أن لا تزيد حدود متبقيات الأدوية البيطرية عما هو محدد في المواصفة القياسية الواردة في البند (13.2).
- 22.5 أن تطابق كمية المنتج في العبوة المتطلبات الواردة في المواصفة القياسية الخليجية والواردة في بند (14.2).
- 23.5 في المناطق الجغرافية التي يتغذى فيها النحل على نبات (*Coriaria arborea*) يجب أن لا تزيد سموم التوتين (Tutin) على ٠,٧ .

٦. طرق أخذ العينات والاختبار

يتم أخذ العينات والفحص والاختبار على العينة الممثلة طبقاً للمواصفة القياسية الواردة في البند (3.2) .

٧. التعبئة والنقل والتخزين

- ١,٧ التعبئة
- يعبأ عسل النحل في عبوات مناسبة مطبقة للمواصفة القياسية الواردة في رقم (7.2).
- ٢,٧ النقل
- تنقل عبوات العسل في درجة حرارة تتراوح ما بين $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ بطريقة تحفظها (من التلف الميكانيكي والتلوث).
- ٣,٧ التخزين
- ١,٣,٧ تخزين عبوات العسل في درجة حرارة تتراوح ما بين $25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ بعيداً عن مصادر الضوء الشديد أو ارتفاع درجة الحرارة.
- ٢,٣,٧ يجب ألا يتعرض العسل المعبأ أثناء التخزين إلى ضوء الشمس المباشر.

٣,٣,٧ يكون التخزين في أماكن جيد التهوية.
٤,٣,٧ تراعى الاشتراطات الصحية في مكان التخزين بعيداً عن مصادر التلوث بالمبيدات والأسمدة والمواد الكيميائية.

٨. البيانات الايضاحية

- مع عدم الإخلال بما ورد في المواصفات القياسية الخليجية الواردة في البنود (1.2) / 11.2/ 12.2 / 2.2 (10.2) ، يطبق ما يلي :
- ١,٨ اسم المنتج (عسل/ عسل نحل) .
- ٢,٨ يسمح بإضافة اسم مصدر العسل سواءً أكان المصدر الجغرافي (إذا كان منتجاً خاصاً بمنطقة جغرافية) أو المصدر النباتي (إذا كان واضحاً في مكوناته و خواصه الحسية والفيزيائية والكيميائية و الطبيعية و المجهرية).
- ٣,٨ عندما يصنف العسل طبقاً لمصدره الزهري أو النباتي فيجب أن يكون الاسم الشائع أو الاسم النباتي للمصدر الزهري ملاصق (يتبع) لإسم المنتج (العسل).
- ٤,٨ عندما يصنف العسل وفقاً لمصدره الزهري أو النباتي و المنطقة الجغرافية أو الطوبوغرافية فيتوجب إدراج اسم البلد التي تم فيها إنتاج العسل.
- ٥,٨ يمكن إضافة عبارة "مزيج من عسل الأزهار مع عسل الندى" إلى مزيج عسل الأزهار او الرحيق و عسل الندى.
- ٦,٨ يسمح بتسمية العسل حسب طريق إستخراجه كالتالي :
- ١,٦,٨ عسل مسخلص (مفروز).
- ٢,٦,٨ عسل مضغوط.
- ٣,٦,٨ عسل مصفى (مجفف) .
- ٤,٦,٨ يسمح بتسمية العسل حسب الأشكال التالية:
- ٥,٦,٨ عسل نحل سائل أو متبلور أو خليط منهما.
- ٦,٦,٨ عسل الأقراص الشمعية (قرص) .
- ٧,٦,٨ عسل مع القطع الشمعية.

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 مفروز
Pressed honey.....	عسل مضغوط
ling heather.....	الخلنج الاسكتلندي
jelly bush honey	عسل الجيلي بوش
bell heather.....	الخلنج الرمادي
heather honey	عسل الخلنج الرمادي
Diastase activity	فعالية إنزيم الدياستيز
Effervescence.....	فوران
Schade units (Gotheos scale).....	وحدات شاد (مقياس 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
hydroxyl methyl furfural.....	هيدروكسي ميثيل فورفورال

المراجع :

1. المشروع النهائي للمواصفة القياسية الخليجية (GSO 05 FDS.../2014) ، عسل النحل.
2. Codex standard No 12/1981 – [Rev 2/2001 for honey] .
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.