

مواصفات الدستور الغذائي المنقحة للعسل

CODEX STAN 12-1981 Rev.1(1987), Rev.2(2001)

إن الغرض المقصود من الملحق بهذه المواصفة هو تطبيقها الطوعي من قبل الشركاء التجاريين وليس التطبيق من قبل الحكومات.

1 - النطاق

1-1 يطبق الجزء الأول من هذه المواصفة على أنواع العسل كافة التي ينتجها النحل وتغطي كل أشكال العسل التي يتم تصنيعها والمخصصة في النهاية للإستهلاك المباشر. ويغطي الجزء الثاني العسل للإستعمال الصناعي أو كمكون لأغذية أخرى.

2-1 ويغطي الجزء الثاني من هذه المواصفة أيضا العسل الذي تتم تعبئته في الحاويات الكبيرة التي يمكن إعادة تعبئتها في تغليفات للبيع بالتجزئة.

الجزء الأول

1 - الوصف

1-2 التعريف

إن العسل هو المادة الحلوة الطبيعية التي ينتجها النحل من رحيق النباتات أو من إفرازات الأجزاء الحية من النباتات أو من إفرازات الحشرات التي تمتص النباتات في الأجزاء الحية منها، والتي يجمعها النحل ويحولها من خلال مزجها مع مواده الخاصة وإيداعها وتجفيفها وتخزينها وإبقائها في أفراص الشمع كي تنضج.

1-1-2 إن عسل الأزهار أو عسل الرحيق هو العسل الذي ينتج من رحيق النباتات.

¹ ملاحظة من الأمانة: اعتمدت الدورة الرابعة والعشرون لهيئة الدستور الغذائي في 2001 مواصفات الدستور الغذائي المنقحة للعسل. وعند الإعتماد، وافقت الهيئة على القيام بالمزيد من الأعمال في بعض القضايا الفنية وبوجه خاص في الأحكام المتعلقة بمحتوى الرطوبة.

2-1-2 إن المين هو العسل الذي ينتج بشكل رئيسي عن إفرازات الحشرات التي تمتص النباتات (النصفية الأجنحة) في الأجزاء الحية منها أو إفرازات الأجزاء الحية من النباتات.

2-2 الوصف

يتألف العسل بشكل أساسي من عدة أصناف من السكر وبوجه خاص من الفركتوز والغلوكوز بالإضافة إلى مواد أخرى مثل الأحماض العضوية والأنزيمات والجزئيات الصلبة الناتجة عن استخراج العسل. ويختلف لون العسل من العسل الشفاف إلى البني الداكن. ويمكن أن تكون الكثافة سائلة أو لزجة أو متبلرة كلياً أو جزئياً. ويختلف المذاق والعطر ولكنهما ناتجان عن مصدر النباتات.

3 - التركيب الأساسي وعوامل الجودة

1-3 لا يحتوي العسل المباع على أي مكون غذائي مضاف بما فيها المواد المضافة إلى الأغذية كلها، ولا يحتوي على إضافات أخرى غير العسل. ولا يحتوي العسل على أي مادة أو مذاق أو عطر أو عامل مفسد تم امتصاصه من مادة خارجية خلال تصنيعه وتخزينه. ولا يجدر أن يكون العسل قد بدأ يتخمر أو يصبح فواراً. ولا يمكن إزالة أي رحيق أو مكون خاص بالعسل إذا كان يتعذر تلافي ذلك عند إزالة المواد غير العضوية الخارجية أو المواد العضوية.

2-3 لا يتم تسخين العسل أو تصنيعه إلى درجة أن يتغير تكوينه الأساسي و/أو يؤثر ذلك على جودته.

3-3 لا تستخدم طرائق المعالجة الكيميائية والكيميائية الحيوية للتأثير على بلورة العسل.

4-3 محتوى الرطوبة

(أ) العسل غير المدرج في القائمة الواردة أدناه — لا يتعدى 20٪

(ب) العسل الخلنجي (*Calluna*) — لا يتعدى 23٪

3-5 محتوى السكر

3-5-1 محتوى الفركتوز والغلوكوز (مجموع الاثنين)

(أ) العسل غير المدرج في القائمة الواردة أدناه — لا يقل عن 60 غراماً/100 غرام

(ب) عسل المن مزيج عسل المن مع عسل الأزهار — لا يقل عن 45 غراماً/100 غرام

3-5-2 محتوى السكر

- (أ) العسل غير المدرج في القائمة الواردة أدناه — لا يتعدى 5 غرامات/100 غرام
- (ب) الفصّة (*Medicago sativa*)، أنواع الحمضيات، الأكاسيا الكاذبة (*Robinia pseudoacacia*)، العسللة الفرنسية (*Hedysarum*)، *Banksia menziesii* Menzies Banksia، الصمغ الأحمر (*Eucalyptus camaldulensis*)، نبتة Leatherwood (*Eucryphia lucida*)، (*Eucryphia milligani*)
- (ج) الخزامى (أنواع *Lavandula*)، لسان الثور (*Borago officinalis*) — لا يتعدى 15 غراما/100 غرام

3-6 محتوى الجوامد غير القابلة للذوبان في المياه

- (أ) العسل المختلف عن العسل المضغوط — لا يتعدى 0.1 غرام/100 غرام
- (ب) العسل المضغوط — لا يتعدى 0.5 غرام/100 غرام

4 - الملوثات

1-4 المعادن الثقيلة²

يكون العسل خاليا من المعادن الثقيلة التي توجد بكميات يمكن أن تشكل خطرا على صحة الإنسان. وتتسق المنتجات التي تغطيها هذه المواصفة مع الحدود القصوى للمعادن الثقيلة التي وضعتها هيئة الدستور الغذائي.

4-2 مخلفات المبيدات والعقاقير البيطرية

تتسق المنتجات التي تغطيها هذه المواصفة مع الحدود القصوى لمخلفات العسل التي وضعتها هيئة الدستور الغذائي.

5 - النظافة

1-5 يوصى بأن تحضّر المنتجات التي تغطيها أحكام هذه المواصفة وأن تجرى مناولتها بالإتساق مع الأقسام المناسبة في مدونة الممارسات الدولية الموصى بها - المبادئ العامة لنظافة الأغذية التي أوصت بها هيئة الدستور الغذائي (الوثيقة CAC/RCP 1-1969, Rev 3-1997) ونصوص الدستور الغذائي الأخرى ذات الصلة مثل مدونات ممارسات النظافة ومدونات الممارسات.

² سوف توضع هذه المستويات بالتعاون بين هيئة الدستور الغذائي المعنية بالسكر وهيئة الدستور الغذائي المعنية بالمواد المضافة إلى الأغذية والملوثات في أسرع وقت ممكن.

2-5 يجدر أن تتسق المنتجات مع أي معايير ميكروبيولوجية تم وضعها بالتوافق مع مبادئ وضع المعايير الميكروبيولوجية للأغذية وتطبيقها (الوثيقة CAC/GL 21-1997).

6 - التوسيم

بالإضافة إلى أحكام مواصفات الدستور الغذائي العامة لتوسيم الأغذية المعبأة (CODEX STAN 1-1985, Rev 2-1999)، تطبق الأحكام المحددة التالية:

1-6 اسم الغذاء

- 1-1-6 تطلق تسمية "عسل" على المنتجات التي تتسق مع الجزء الأول من المواصفات.
- 2-1-6 يمكن أن يضاف إلى اسم الغذاء مصطلح "الزهر" أو "الرحيق" بالنسبة للمنتجات التي تم وصفها في 1-1-2.
- 3-1-6 يمكن وضع كلمة "من" بالقرب من اسم الغذاء للمنتجات التي تم وصفها في 2-1-2.
- 4-1-6 يمكن أن تضاف الكلمات "مزيج من عسل المن مع عسل الأزهار" إلى مزيج المنتجات التي تم وصفها في 1-1-2 و 2-1-2.
- 5-1-6 يمكن تسمية العسل بإسم الإقليم الجغرافي أو الطوبوغرافي إذا كان العسل منتجا حصريا ضمن المنطقة المشار إليها في التسمية.
- 6-1-6 يمكن تسمية العسل بحسب المصدر الزهري أو النباتي إذا كان ناتجا كليا أو جزئيا من هذا المصدر بالذات وله خصائص عضوية حسية وكيميائية فيزيائية ومجهريّة متعلقة بهذا المصدر.
- 7-1-6 في الحالات التي تمت تسمية العسل فيها بحسب المصدر الزهري أو النباتي (6-1-6)، يرد الإسم الشائع أو الإسم النباتي للمصدر الزهري بالقرب من كلمة "عسل".
- 8-1-6 في الحالات التي تمت تسمية العسل فيها بحسب المصدر الزهري أو النباتي أو بحسب إسم إقليم جغرافي أو طوبولوجي، يعلن إسم البلد الذي تم فيه إنتاج العسل.
- 9-1-6 يمكن ألا تستخدم التسميات الفرعية الواردة في القائمة في 6-1-10 إلا إذا كان العسل مكابقا للوصف المناسب الذي تشمله هذه التسميات. ويجب الإشارة إلى الأشكال الواردة في 6-1-11 (ب) و(ج).
- 10-1-6 يمكن تسمية العسل بحسب طريقة إستخراجه من أقراص الشمع.

(أ) العسل المستخرج هو العسل الذي يتم الحصول عليه من خلال عملية الطرد لأقراص شمع نزعته طبقتها الواقية.

(ب) العسل المضغوط هو العسل الذي يتم الحصول عليه من خلال ضغط أقراص شمع.

(ج) العسل المصفى هو العسل الذي يتم الحصول عليه من خلال تصفية أقراص شمع نزعته طبقتها الواقية.

11-1-6 يمكن تسمية العسل بحسب الأشكال التالية:

- (أ) العسل الذي هو عسل سائل أو متبلر أو مزيج من الإثنين
- (ب) عسل أقراص الشمع وهو العسل الذي يخزنه النحل في خلايا أقراص الشمع من دون رصع المبنية حديثا والتي تباع في أقراص شمع مختومة كاملة أو أقسام من هذه الأقراص.
- (ج) أقراص الشمع المقطعة في العسل أو العسل المقطع الذي هو العسل الذي يحتوي على قطعة أو أكثر من عسل أقراص الشمع.

12-1-6 العسل المرشح هو العسل الذي تم ترشيحه بطريقة تسمح بإزالة اللقاح.

2-6 **توسيم حاويات البيع بالجملة**

1-2-6 توضع المعلومات بشأن التوسيم كما تم تحديدها في المواصفات العامة لتوسيم الأغذية المعبأة وفي القسم 1-6 على العبوة أو في الوثائق المرفقة بها بإستثناء إسم المنتج وتحديد اللط وإسم وعنوان المنتج أو المصنّع أو المعبىء التي تظهر على العبوة.

7 - طرائق أخذ العينات وتحليلها

تم وصف طرائق أخذ العينات وتحليلها التي يجدر اتباعها لتحديد عوامل التركيب والجودة أدناه:

1-7 **تحضير العينة**

يجدر تحضير العينات طبقا لطريقة AOAC 920.180.

2-7 **تحديد محتوى الرطوبة³**

V21 الطريقة /AOAC 969.38B / J. Assoc. Public Analysts (1992) 28 (4) 183-187

المعتمدة من قبل وزارة الزراعة والغابات ومصايد الأسماك بشأن الرطوبة في العسل.

³ هذه الطرائق متطابقة

3-7 تحديد محتوى السكر⁴

1-3-7 محتوى الفركتوز والغلوكوز (مجموع الاثنین)

تحديد السكر عن طريق التحليل اللوني ذات الأداء المرتفع بواسطة السوائل - الطرائق المنسقة المعتمدة فى الهيئة الأوروبية للعسل، Apidologie - العدد الخاص 28، 1997 الفصل 1-7-2

2-3-7 محتوى السكروز

تحديد السكر عن طرائق التحليل اللوني ذات الأداء المرتفع بواسطة السوائل - الطرق المنسقة المعتمدة فى الهيئة الأوروبية للعسل، Apidologie - العدد الخاص 28، 1997 الفصل 1-7-2

4-7 تحديد محتوى الجوامد غير القابلة للذوبان فى المياه

ومصايد الأسماك بشأن الجوامد غير القابلة للذوبان فى المياه
V22 الطريقة /J. Assoc. Public Analysts (1992) 28 (4) 189-193 المعتمدة من قبل وزارة الزراعة والغابات

5-7 تحديد قدرة الايصال الكهربائية⁵

تحديد قدرة الايصال الكهربائية - الطرق المنسقة المعتمدة فى الهيئة الأوروبية للعسل، Apidologie - العدد الخاص 28، 1997 الفصل 1-2

6-7 تحديد السكر المضاف إلى العسل (سلامة المنتج)⁶

AOAC 977.20 لملاح السكر،
AOAC 991.41 المواصفة الداخلية لتحليل النسب الكلية للكربون المستقر.

ملحق

إن هذا النص مخصص للتطبيق الطوعي من قبل الشركاء التجاريين وليس للتطبيق من قبل الحكومات.

1 - التركيب الإضافي وعوامل الجودة

يمكن أن يكون للعسل عوامل التركيب والجودة التالية :

1-1 الحموضة الحرة

يمكن ألا تتعدى الحموضة الحرة للعسل 50 ميليغراما مكافئ لكل 1000غرام

2-1 نشاط الدياستاز

لا يقل نشاط الدياستاز الخاص بالعسل، المحدد بعد التصنيع و/أو المزج عن 8 وحدات Schade ولا يقل عن 3 وحدات Schade في حالة أنواع العسل التي ينخفض فيها محتوى الأنزيم الطبيعي.

3-1 محتوى الهيدروكسي ميثيل فورفور

لا يتجاوز محتوى الهيدروكسي ميثيل فورفور في العسل بعد التصنيع و/أو المزج 40 ملليغراما/كليوغرام. غير أنه في حال العسل من المنشأ المعلن من البلدان أو الأقاليم التي تكون درجة حرارة الهواء فيها إستوائية وفي حالة مزيج هذه الأنواع من العسل، لا يتجاوز محتوى الهيدروكسي ميثيل فورفور 80 ملغ/كلغ.

4-1 قدرة الايصال الكهربائية

(أ) العسل غير المدرج في (ب) و(ج) ومزيج هذه الأنواع من العسل - لا يتعدى 0.8 ميليسيمينز/سنتيمتر

(ب) عسل المن والكستناء ومزيج من الإثنين بإستثناء

أنواع العسل الواردة في القائمة (ج) - لا يقل عن 0.8 ميليسيمينز/سنتيمتر

(ج) إستثناءات: شجرة الفراولة (*Arbutus unedo*)، الخلنج الرمادي الأرمد (*Erica*)، الأوكالبتوس،

الحمضيات (أنواع *Tilia*)، الخلنج الإسكتلندي (*Calluna vulgaris*)، عسل *Jelly bush* أو *Manuka*

(*Leptospermum*)، شجر الشاي (نوع *Melaleuca*).

2 - طرق أخذ العينات وتحليلها

تم وصف طرائق أخذ العينات وتحليلها التي يجب استخدامها لتحديد عوامل الجودة والتركيب الإضافية الواردة في القسم 1 من هذا الملحق في ما يلي:

1-2 تحضير العينات

يرد في القسم 7-1 من المواصفة طريقة تحضير العينات. ويتم تحضير العينات من دون تسخينها لتحديد نشاط الدياستاز (2-2-2) ومحتوى الهيدروكسي ميثيل فورفور (2-2-3).

2-2 طرائق التحليل

1-2-2 تحديد الحموضة

171-175 (4) 28 (1992) J. Assoc. Public Analysts / الطريقة V19 المعتمدة من قبل وزارة الزراعة والغابات ومصايد الأسماك بشأن الحموضة في العسل.

2-2-2 تحديد نشاط الدياستاز

AOAC 958.09 1-6-2-2

أو تحديد نشاط الدياستاز بواسطة تقنية Phadebas - الطرائق المنسقة المعتمدة في الهيئة الأوروبية للعسل،
Apidologie - العدد الخاص 28، 1997 الفصل 1-6-2

3-2-2 تحديد محتوى الهيدروكسي ميثيل فورفور

AOAC 980.23

أو

تحديد الهيدروكسي ميثيل فورفور عن طريق التحليل اللوني ذات الأداء المرتفع بواسطة السوائل -
الطرائق المنسقة المعتمدة في الهيئة الأوروبية بشأن العسل، Apidologie - العدد الخاص 28، 1997 الفصل

1-5-1

3-2 مراجع الدراسات

- Bogdanov S, Honigdiastase, Gegenüberstellung verschiedener Bestimmungsmethoden, *Mitt. Gebiete Lebensmitt. Hyg.* **75**, 214-220 (1984)
- Bogdanov S and Lischer P, Interlaboratory trial of the European Honey Commission: Phadebas and Schade Diastase determination methods, Humidity by refractometry and Invertase activity: Report for the participants 1993.
- Chataway HD (1932) *Canad J Res* 6, 540; (1933) *Canad J Res* 8, 435; (1935) *Canad Bee J* 43, (8) 215.
- DIN-NORM 10750 (July 1990): Bestimmung der Diastase-Aktivität.
- DIN. Norm, Entwurf: Bestimmung des Gehaltes an Hydroxymethylfurfural: Photometrisches Verfahren nach Winkler (1990)
- Determination of Diastase with Phadebas, *Swiss Food Manual*, Chapter 23A, Honey, Bern, 1995.
- Figueiredo V, HMF Interlaboratory Trial, Report for the participants, Basel canton chemist laboratory, (1991)
- Jeurings J and Kupperts F, High Performance Liquid Chromatography of Furfural and Hydroxymethylfurfural in Spirits and Honey. *J. AOAC*, 1215 (1980).
- Determination of Hydroxymethylfurfural by HPLC, *Swiss Food Manual*, Kapitel Honig, Eidg. Druck und Materialzentrale 1995
- International Honey Commission Collaborative Trial (in press).
- Hadorn H (1961) *Mitt Gebiete Lebens u Hyg*, 52, 67.
- Kiermeier F, Koberlein W (1954) *Z Unters Lebensmitt*, 98, 329.
- Lane JH and Eynon L (1923) *J Soc Chem Ind* 42, 32T, 143T, 463T.
- Schade J. E., Marsh G. L. and Eckert J. E.: Diastase activity and hydroxymethylfurfural in honey and their usefulness in detecting heat adulteration. *Food Research* 23, 446-463 (1958).
- Siegenthaler U, Eine einfache und rasche Methode zur Bestimmung der α -Glucosidase (Saccharase) im Honig. *Mitt. Geb. Lebensmittelunters. Hyg.* 68, 251-258 (1977).
- Turner JH, Rebers PA, Barrick PL and Cotton RH (1954) *Anal Chem*, 26, 898.
- Walker HS (1917) *J Ind Eng Chem*, 2, 490.
- Wedmore EB (1955), *Bee World*, 36, 197.
- White JW Kushnir I and Subors MH (1964) *Food Technol*, 18, 555.
- FW (1959) *JAOAC*, 42, 344.
- White J, Spectrophotometric Method for Hydroxymethylfurfural in Honey. *J. AOAC*, 509 (1979).
- Winkler O: Beitrag zum Nachweis und zur Bestimmung von Oxymethylfurfural in Honig und Kunsthonig. *Z. Lebensm. Forsch.* **102**, 160-167 (1955)
- Harmonised methods of the European Honey Commission, *Apidologie - special issue*, **28**, 1997

ملاحظة: طلبت لجنة الدستور الغذائي المعنية بالسكر من لجنة الدستور الغذائي المعنية بطرق التحليل وأخذ العينات للبحث في الإحتفاظ بالمراجع الأساسية فقط.

الجزء الثاني

[العسل للإستخدامات الصناعية أو كمكون في أغذية أخرى]

يحتاج هذا الجزء الى مزيد من الدراسة.