



الهيئة اليمنية للمواصفات
والمقاييس وضبط الجودة



دليل الممارسات التصنيعية الجيدة في معامل تعبئة وإنتاج العسل اليمني



1446 هـ - 2024 م

قال تعالى

﴿ وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا
وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ﴿٦٨﴾ ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ
فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بَطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ
أَلْوَنُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٦٩﴾

سورة النحل آية (68،69).

المقدمة

يعتبر العسل من المنتجات الطبيعية حيث يصنعه النحل *Apis florea* أو *Apis Mellifera* من رحيق الأزهار أو من إفرازات أجزاء النباتات الحية أو من مخرجات الحشرات الماصة للعصارة النباتية الحية من رتبة (Hemiptera) ويخزنه النحل في العيون السداسية بأقراص العسل ويتميز هذا الشراب بطعمه الحلو، وقد عرف منذ القدم باستعمالاته الواسعة في المجالات الغذائية والدوائية والتي تساهم في تحقيق كثير من الفوائد الغذائية والصحية والاقتصادية. وقد وصفت اليمن بأنها موطن الطيب والعسل ، ومازال العسل اليمني يحظى بخصوصية مرموقة وشهرة تجارية رفيعة ومتميزة على جميع أنواع العسل عالمياً. حيث قامت المنظمة العالمية للأغذية بتحليل مكوناته ووجدوا بأنه من أفضل أنواع العسل في العالم من حيث قيمته الدوائية والغذائية ويعد من أجود وأغلى أنواع العسل في العالم.

ومن هنا حرصت قيادة الهيئة اليمنية للمواصفات والمقاييس وضبط الجودة على نشر الرسالة التوعوية بين منتجي ومسوقي العسل وجميع منتجاته ورفع درجة الوعي لدى المنتجين والمستهلكين وأتباع وتدعيم كل الممارسات والأنشطة السليمة في تسويق وتداول العسل لذلك قامت الهيئة بإعداد هذا الدليل الذي يعنى بالممارسات التصنيعية الجيدة في معاملة إنتاج وتعبئة العسل اليمني وتداوله وتصديره.

المجال والنطاق:

يختص هذا الدليل بتحديد
قواعد وممارسات التصنيع
الجيد المتبعة في معامل
تعبئة وإنتاج العسل.

التعاريف:

اللائحة الفنية:

وثيقة تحدد فيها خصائص الخدمة أو المنتج أو طرق الإنتاج أو أنظمة إدارة الجودة وقد تشمل أيضاً المصطلحات والرموز والبيانات والتغليف ووضع العلامات ومتطلبات بطاقة البيان التي تطبق على المنتج أو طرق إنتاجه أو تقتصر على أي منها وتكون المطابقة لها إلزامية.

عسل النحل:

هو المادة الحلوة الطبيعية (مادة سكرية حلوة المذاق) ذات رائحة وطعم مميزين مختلف ألوانها تجمعها شغالات نحل العسل من رحيق أزهار النباتات أو من إفرازات أجزاء النباتات الحية أو من مخرجات الحشرات الماصة للعصارة النباتية الحية (عسل الندوة العسلية) وتحوله إلى شراب ناضج كثيف القوام داخل الأقراص الشمعية.



المواصفة القياسية المعتمدة:

المواصفة القياسية اليمنية وكل ما يعتمده رئيس مجلس الإدارة من مواصفات قياسية مناسبة للدول الأخرى أو للمنظمات الإقليمية والدولية.

علامة مطابقة العسل:

شعار اعتمده الهيئة يشير إلى مطابقة المنتج للاشتراطات الواردة باللائحة الخاصة بذلك والمواصفات القياسية المعتمدة ذات العلاقة وفقا للإجراءات المتبعة لدى الوحدة.

نظام ضبط الجودة:

العمليات والأنشطة والإجراءات المستخدمة في تحقيق متطلبات جودة المنتج في المنشأة.





المنشأة:

منظمة أو جهة لها كيان قانوني ثابت والمتقدمة بطلب الحصول على الترخيص باستعمال علامة مطابقة العسل على منتجها.

تقييم المطابقة:

أي نشاط يُعنى بالتحقق من استيفاء متطلبات اللوائح الفنية و المواصفات القياسية بشكل مباشر أو غير مباشر بما في ذلك الفحص الظاهري وسحب عينات والتحقق وتأكيد المطابقة ، وكذا الرقابة على نظام ضبط الجودة بالمنشأة.

التقييم الأولي:

إجراء تقييم مطابقة تقوم به الوحدة على المنشأة طالبة الترخيص باستعمال علامة مطابقة العسل لتقييم نظام ضبط الجودة المتبع في المنشأة مع أخذ عينات عشوائية من المنتج لاختباره وبيان مدى مطابقتها للوائح الفنية والمواصفات القياسية المعتمدة الخاصة به.

التقييم الدوري (تقييم المتابعة اللاحقة):

متابعة المنشأة دورياً وبدون سابق إخطار وإجراء تقييم المطابقة عليها للتأكد من سلامة استعمال علامة مطابقة العسل ويتم خلاله أخذ عينات من المنتج حامل العلامة لاختباره وبيان مدى استمرارية مطابقته للوائح الفنية والمواصفات القياسية المعتمدة الخاصة ببطاقة بيان المنتج أو ان تتم الفحوصات في مختبرات (معتمده لدى الهيئة)

الترخيص باستعمال العلامة:

وثيقة تصدرها الهيئة تسمح بها للمنشأة باستعمال علامة مطابقة العسل اليمني على بطاقة بيان منتجها المطابق للمتطلبات ذات العلاقة.





تجار العسل:

كل من يمارس مهنة الاتجار بعسل النحل ومنتجاته الأخرى والحاصل على تصريح مزاولة المهنة من الجهة المختصة وعلى شهادة خلوهم من الأمراض وأيضا على النحالين الإبلاغ عن ظهور أي أمراض أو آفات في مناحلهم والسماح بفحصها.

أشكال العسل:

يجهز عسل النحل ويعرض بإحدى الطرق التالية:

- عسل نحل سائل:** هو عسل النحل التام النضج المستخلص من الأقراص الشمعية والمصفى بحيث يصبح نظيفاً خالياً من أي شوائب تؤثر على شفافيته وكذلك خالياً من أي تغيير في الطعم واللون والرائحة الطبيعية وخالياً من أحد أطوار نمو النحل (الحشرة) **ومنه:**
- عسل نحل مفروز:** ويحصل عليه عن طريق الطرد المركزي لأقراص العسل المفتوحة.
- عسل نحل مضغوط:** ويحصل عليه عن طريق ضغط أقراص العسل.
- عسل نحل مجفف (مصفى):** ويحصل عليه عن طريق تجفيف أقراص العسل المفتوحة.
- عسل قرص (الأقراص العسلية):** هو العسل المخزن بواسطة شغالات نحل العسل في العيون السداسية لأقراص العسل الشمعية المنتجة من شغالات نحل العسل بأحجام مختلفة حديثة التكوين والخالية من أحد أطوار نمو الحشرة ويباع على شكل أقراص عسل كاملة أو أجزاء منها.
- عسل نحل بشمعه:** هو عسل النحل الناضج المفروز والمصفى ومعبأ في عبوات مع أجزاء من القطاعات العسلية الشمعية (الأقراص العسلية).
- عسل نحل متبلور:** هو عسل النحل السائل الذي حدث له ظاهرة التبلور تحت ظروف التبلور الطبيعية وتكون بلورته متجانسة دقيقة الحجم وذات ملمس ناعم نتيجة لتبلور سكر الجلوكوز فيه.

متطلبات ممارسات التصنيع الجيد في معامل إنتاج وتصنيع العسل:



- ١- أن تكون المنشأة بعيدة عن الروائح والدخان والأتربة والملوثات وفي منطقة غير معرضة للانغمار بالماء.
- ٢- أن لايسمح تصميم المبنى بدخول الميكروبات وإيواء الآفات والحشرات والطيور والقوارض والملوثات البيئية.
- ٣- أن تكون أرضيات مناطق التعامل مع المنتج ملساء وعازلة للماء وسهلة التنظيف والتعقيم، وان تبقى نظيفة وصحية وملائمة للمنتجات.
- ٤- يجب أن تكون أرضيات مناطق الإنتاج بلا شقوق أو مياه راكدة ومتوفر فيها نظام مثالي للصرف.
- ٥- يجب أن تكون الأسقف في مناطق التعااطي مع المنتج مصنوعة من مواد سهلة التنظيف ويجب الإبقاء عليها نظيفة وبحالة جيدة تسهل عملية الإنتاج بشكل صحي.



- ٦- يجب أن تكون أعداد الأبواب كافية بالمنشأة وأن تكون الأبواب الداخلية من الأنواع ذاتية الإغلاق، ومصنوعة من مواد متينة وسهلة التنظيف.
- ٧- يجب توفر إضاءة كافية طبيعية أو صناعية مع حماية كافية لها بالمنشأة.
- ٨- يجب توفر وسائل للتهوية الكافية مع نظام ترشيح للهواء.
- ٩- يجب توفر نظام للتحكم الحراري بالمنشأة لمنع ارتفاع الحرارة التي تؤثر على جودة المنتج.
- ١٠- يجب توفر وسائل غسل الأيدي وتعقيمها في مختلف الأقسام التي يتم فيها التعاطي مع المنتج.
- ١١- يجب أن تكون الأدوات والطاولات وأحزمة النقل وغيرها مصنوعة من مواد غير قابلة للتآكل والصدأ.
- ١٢- يجب أن تتوفر لدى المنشأة برامج صيانة الأبنية والمعدات والأدوات وكل الوسائل المستخدمة في المنشأة.

الشروط الصحية للمنشأة ومعامل الإنتاج:

- ١- يجب عدم معاملة العسل بالحرارة للتعقيم أو لتسهيل انسيابه في أنابيب الإنتاج داخل المنشأة.
- ٢- يجب توفر وسائل لنظافة وغسل المصنع وأدواته ومعداته.
- ٣- يجب أن يكون هنالك برنامج منتظم لغسل الأرضيات والمعدات والآليات والأدوات وغيرها.
- ٤- يجب توفير غرف كافية للراحة و تبديل الملابس، ومعدات التعقيم وغسل الأيدي والأرجل .
- ٥- يجب أن تكون الحاويات ومعدات التجهيز المستخدمة في التصنيع نظيفة وصحية .
- ٦- يجب توفر أعداد كافية من الحمامات للعاملين.
- ٧- يجب ألا تفتح الحمامات مباشرة على مناطق التجهيز للمنتج.





- ٨- يجب تزويد أحواض الغسيل بأوعية للصابون ومناشف استعمال لمرة واحدة ومناديل ورقية ووسائل للتنفايات.
- ٩- يجب أن تكون جميع الأبواب في مصنع التجهيز من النوع ذاتي الإغلاق.
- ١٠- يجب أن تكون كل مداخل صالة التجهيز بها معقمات للأرجل.
- ١١- يجب توفر المستوى المطلوب من المواد المعقمة في أوعية تعقيم الأيدي.
- ١٢- يجب أن تكون سلات المهملات من النوع الذي يفتح ويغلق بالقدم.
- ١٣- يجب على المؤسسات استعمال المنظفات والمواد المعقمة المسموح بها من قبل الجهة المختصة.
- ١٤- يجب إجراء اختبارات المسح لكل الأسطح الملامسة للمنتج كعامل مهم للتأكد من سلامة المصنع وصحته.
- ١٥- يجب توفر طفايات الحرائق وصندوق الإسعافات الأولية لدى المنشأة حيث يلزم.

الشروط الصحية العامة للعاملين في منشأة معامل تعبئة وإنتاج العسل:

- يجب أن يتم فحص العاملين طبياً قبل تعيينهم طبقاً للاشتراطات التي تضعها الجهة المختصة الرسمية.
- يجب أن يجرى الفحص الطبي للعمال دورياً وبمعدل مرة كل سنة أو بحسب الحاجة للتأكد من سلامتهم وخلوهم من الأمراض الوبائية والمعدية.
- يجب تزويد العاملين بالزى الموحد بما فيه غطاء الرأس وقناع الفم (الكمامة) وقفازات الأيدي والأحذية وغيرها.
- يجب إعطاء العاملين دورات تدريبية في الصحة ووسائل السلامة عند اللزوم.
- يجب على العاملين الذين يتم تكليفهم بالتعامل مع المنتج وتجهيزه وغسل أيديهم في كل مرة يستأنفون فيها العمل.
- يجب على العاملين تغطية الجروح أن وجدت في أيديهم بضمادات غير منفذة للماء.
- يجب منع التدخين والأكل والشرب والبصق في مواقع الإنتاج وتخزين العسل ومنتجاته.
- يجب إجراء اختبارات عينات المسح على الأيدي للعاملين للتأكد من صحتهم إذا لزم ذلك.



طريقة التعبئة والتغليف:

- ١- يجب أن تكون عملية التعبئة تحت ظروف صحية مناسبة.
- ٢- أن تكون التعبئة مطابقة لشروط ومتطلبات المواصفات القياسية المعتمدة الخاصة بالمنتج.
- ٣- وضع بطاقة البيان الخاصة بالمنتج على كل عبوة موضحاً فيها جميع البيانات الإيضاحية حسب اشتراطات المواصفة القياسية المعتمدة.

٤- يجب ألا تكون مواد التغليف مؤثرة على الخصائص الحسية للمنتجات.

٥ - يجب ألا تحتوي مواد التغليف على مواد ضارة أو تنقلها للمنتج بحيث تؤثر على صحة وسلامة المستهلك.

٦ - يجب أن تكون طريقة التعبئة والتغليف قوية بدرجة كافية لحماية المنتجات.

٧ - يجب أن تكون مواد التغليف من النوع الذي لا يعاد استعماله.

٨- يجب تخزين مواد التغليف غير المستعملة في مواقع بعيدة عن منطقة الإنتاج وحمايتها من الغبار والتلوث.

٩ - يجب نقل مواد التغليف بطريقة تمنع إمكانية تلوثها.

١٠- يجب ألا تزيد درجة الحرارة في منطقة التعبئة عن الحد الذي يؤثر على خصائص العسل.

١١- يجب تعبئة منتجات العسل الأخرى (حبوب اللقاح، الغذاء الملكي، الشمع) حسب

اشتراطات المواصفات القياسية المعتمدة وفي عبوات مناسبة لكل منتج.

نظام ضبط الجودة في المنشأة:

- أن يكون لدى المنشأة نظام مراقبة الجودة الخاص بها للتأكد من سلامة وجودة المنتجات.
- يتم تأسيس وتصميم وتركيب وحفظ نظام توثيق خاص بالمنشأة.
- أن تتبع إدارة مراقبة الجودة إلى مالك المنشأة، والغرض من ذلك ضمان عدم وجود تحيز أو تفتيش على مراقبة الجودة دون أن يكون هناك تأثير عليها.
- حصول مراقبي الجودة على الشهادات المناسبة لتأهيلهم للمراقبة على الإنتاج.
- تنظيم عمليات النحالة المختلفة.



المختبر الخاص بالمنشأة:

يجب أن يكون لدى المنشأة معمل للقيام بالاختبارات والتحليل معتمد ومتوفر فيه جميع الأدوات والمعدات اللازمة لذلك، أو أن تتم الفحوصات في مختبرات الجهات المعنية المعتمدة.

استرداد وتتبع المنتج:

- يجب أن يكون هنالك نظام فعال للتعرف على المنتج ومتابعته (تتبع المنتج).
- يجب إعداد وتوفير إجراءات ووسائل موثوقة لاسترداد المنتج لتسهيل التخلص من المنتجات الموزعة في حالات الطوارئ.
- في حالة عدم المصادقة على المنتج (رفضه) فيجب على المنشأة اتخاذ القرار بشأن التخلص من المنتج (إعادة العمل عليه/تحويله/طرحه) بحسب نوع الرفض للمنتج.

الاشتراطات والمتطلبات الخاصة بتخزين ونقل منتجات العسل:



- ١- يجب حفظ المنتجات في درجات حرارة مناسبة لا تؤثر على مكوناتها أثناء النقل والتخزين.
- ٢- يجب عدم تعرض العسل لحرارة الشمس المباشرة أو التخزين على درجة حرارة أعلى من ٣٥ درجة مئوية.
- ٣- يجب التعامل مع المنتجات في المخازن بطريقة الداخل أولاً، الخارج أولاً FIFO.
- ٤- يجب أن تتم عملية تخزين المنتجات في إضاءة خافته.
- ٥- يجب تزويد المخازن بأجهزة مراقبة لدرجات الحرارة تقوم بإصدار رسم بياني بشكل مستمر ويوضع في مكان يسهل قراءته أو أي نظام آخر.
- ٦- يجب وضع الحساس الحراري (المستشعر) جهاز مراقبة درجات الحرارة عند أبعد نقطة عن منفذ الهواء.
- ٧- يجب عدم تخزين ونقل المنتجات مع منتجات أخرى حفاظاً على سلامتها من التلوث.
- ٨- يجب أن تنقل المنتجات في مركبات مجهزة بمبردات عالية الكفاءة بحيث تحافظ على درجات حرارة ثابتة طوال فترة النقل.

- ٩- يجب أن تكون الأسطح الداخلية للمبردات المركبة على وسائل النقل مصنعة من مواد مناسبة وملساء وسهلة التنظيف والتعقيم بحيث لا تؤثر سلباً على المنتجات.
- ١٠- يجب ألا تستخدم وسائل نقل منتجات العسل في نقل منتجات أخرى قد تشكل مصدراً من مصادر التلوث أو تلف المنتجات إلا في حالة غسلها وتنظيفها وتطهيرها وتعقيمها بالطرق التي تضمن سلامة المنتجات المنقولة ومنع أي شكل من أشكال التلوث المختلفة.
- ١١- يجب الاحتفاظ بسجلات جميع أعمال النقل والتخزين والشحن الخاصة بشحنات المنتجات الواردة والصادرة.
- ١٢- يجب أن تسهل الوثائق الخاصة بالاستلام أو بطاقات البيان عملية تدوير المخزون بشكل صحيح على قاعدة ما يدخل أولاً يصرف أولاً.
- ١٣- يجب أن تكون جميع المنتجات في المخزن مدون عليها نوع المنتج وبلد المنشأ.
- ١٤- يجب أن يكون مكان تخزين مواد التغليف مجهزاً بخزائن محكمة الغلق بها أرفف لهذا الغرض.
- ١٥- يجب أن يكون مكان تخزين مواد التنظيف والتطهير أو أدوات النظافة محدداً بواسطة فواصل ثابتة أو متحركة، ومزوداً بخزائن محكمة الغلق، مع وضع ملصق إرشادي لتعريف المكان لجميع العاملين.

المتطلبات الواجب توفرها في مراكز ومحلات بيع وتجهيز العسل ومنتجاته:

مكان الإدارة واستلام العسل:

- يجب أن يكون نظيف وجاف وجيد التهوية والإضاءة على أن تكون جميع المنتجات محمية من مياه الصرف الصحي والأتربة والدخان والمواد الكيميائية أو غيرها من الملوثات.
- يجب تخزين جميع أصناف عسل النحل على ألواح فاصلة عن الأرض أو قواعد بلاستيكية بارتفاع لا يقل عن (٢٠سم) من سطح الأرض وعلى بعد من الجدران والسقف بما لا يقل عن (٤٥ سم).





مكان عرض وبيع عسل النحل ومنتجاته:

- ١- يجب أن يكون مزوداً بعدد كاف من الأرفف المصنعة من مواد غير قابلة للصدأ، مثل الألمونيوم أو من الزجاج عالي التحمل، أو أي مادة أخرى مناسبة.
- ٢- أن يكون مزوداً بوسائل آمنة لمكافحة الآفات.
- ٣- أن يكون جيد الإضاءة والتهوية ويبعد تماماً عن أي مصدر من مصادر الحرارة والرطوبة والمواد الضارة والحشرات والقوارض.
- ٤- يمنع منعاً باتاً عرض وبيع عسل النحل بجميع أصنافه التي تظهر عليها علامات التلف والفساد أو تغير أحد خصائصها الطبيعية (مثل التخمر أو عسل رطوبته أعلى من ٢٠- ٢٣ ٪ أو تغير في لونها الطبيعي حسب نوعه لطول فترة التخزين أو غير مطابق للمواصفات المعتمدة).
- ٥- يجب أن تكون المنتجات صالحة للاستهلاك الآدمي طبقاً للوائح الفنية المعتمدة لكل صنف.
- ٦- يجب أن تكون عبوات العسل محكمة الغلق وتحتوي على جميع البيانات المطلوبة في بطاقة البيان.

الشروط والمتطلبات الواجب توفرها عند تصدير العسل:



- لا يسمح بتصدير العسل إلا بعد حصوله على شهادة تصدير تثبت مطابقة العسل للمواصفات القياسية المعتمدة صادرة من الهيئة اليمنية للمواصفات والمقاييس وضبط الجودة ويتحملون المسؤولية المباشرة في حال ضبط كميات مخالفة لذلك.

- يفضل الحصول على ترخيص مزاولة المهنة.

الإشراف العام
أ. سام أحمد البشيرى - المدير العام التنفيذي للهيئة

الإعداد
وحدة منح الشهادات

المراجعة والإخراج
إدارة الاعلام والتوعية - المركز الاعلامي للهيئة



” وجود علامة المطابقة اليمنية
على منتجات العسل يدل على
مطابقتها للمواصفات والمقاييس
المعتمدة في الجمهورية اليمنية
لضمان أمانها وسلامتها للمستهلك “





الهيئة اليمنية للمواصفات والمقاييس وضبط الجودة

الجمهورية اليمنية - صنعاء - المجمع الصناعي - خلف كان بنك

ت 00967 1 408608/9 - عمليات الهيئة تليفاكس: 00967 1 466879

الرقم المجاني لإستقبال الشكاوى: 8001222

العمليات المركزية للهيئة: 781001727