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

مشروع لائحة نهائي
Final Draft of Standard FDS

إعداد اللجنة الفنية الخليجية رقم TC05

Prepared by GSO Technical Committee No. TC05

GSO 21/ 2016

الشروط الصحية في المصانع الأغذية والعاملين بها
Hygienic regultions for food plants and their personnel

I.C.S:

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 والملحوظات 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 أجهزة التقييس الوطنية في الدول الأعضاء ، ومن مهام الهيئة إعداد المواصفات القياسية واللوائح الفنية الخليجية بواسطة لجان فنية متخصصة.

قرر (المجلس الفني لـ/مجلس إدارة) هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في اجتماعه رقم الذي عقد بتاريخ / / هـ ،الموافق / / م اعتماد تحديث (المواصفة القياسية/اللائحة الفنية) الخليجية (GSO 21) (**الشروط الصحية في المصانع الأغذية والعاملين بها**) باللغة (العربية) التي تم دراستها وإعدادها ضمن برنامج عمل (اللجنة الفنية) الخليجية رقم "TC05" اللجنة الفنية الخليجية للمواصفات الغذائية والزراعية " المدرجة في خطة (المملكة العربية السعودية).

على أن تلغي المواصفة القياسية/اللائحة الفنية الخليجية رقم (GSO 21) وَتحل محلها.

1 - **المجال:**

تختص هذه المواصفة القياسية بالشروط الصحية الواجب توفرها في مصانع الأغذية والعاملين بها.

2- **المراجع التكميلية:**

1/2 GSO 149 "مياه الشرب الغير المعبأة ".

2/2 GSO 839 " عبوات المواد الغذائية".

3/2 GSO 1025 "مياه الشرب المعبأة ".

4/2 GSO 384 "الثلج المعد للاستهلاك الآدمي ".

5/2 GSO 1694 "القواعد العامة لصحة الغذاء".

3- **التعاريف**

1/3 مصنع أغذية: مبنى أو مباني مجتمعة أو متفرقة أو جزء منها تستعمل لإنتاج و تشغيل وتصنيع وتعبئة وتخزين خاماته ومنتجاته كما يشمل المنطقة المحيطة التي تخضع لرقابة المصنع.

2/3 التلوث: تعرض الأغذية أو البيئة التي توجد بها لأي مادة ملوِّثة.

3/3 المادة الملوثة: أي مادة بيولوجية أو كيماوية أو غريبة، أو أي مادة أخرى لا تضاف إلى الأغذية عن قصد، مما قد يضر بسلامة الأغذية أو صلاحيتها.

4/3 تطهير: تقليل نسبة الميكروبات باستعمال الوسائل الكيميائية الصحية أو الطرق الطبيعية إلى الحد الذي لا يسبب تلوثا ضاراً في الغذاء أو بالإنسان.

5/3 صحة الأغذية: إتباع الأساليب الضرورية للتأكد من سلامة الغذاء من الناحية الصحية في كل المراحل من إعداده وإنتاجه وتصنيعه وتداوله وتخزينه وشحنه.

6/3 تداول الأغذية: أية عملية تدخل في إنتاج وتحضير وتشغيل وتعبئة وتخزين ونقل وتوزيع أو بيع المواد الغذائية.

7/3 **نفايات المصنع:**

1/7/3 فضلات المجاري: مخلفات الانسان والحيوان وهي تشمل السوائل والمواد الصلبة المعلقة في أنابيب المجاري

2/7/3 **عوادم المصنع.**

1/2/7/3 المياه والسوائل والمواد الصلبة المتخلفة عن عمليات التصنيع.

2/2/7/3 الأبخرة والغازات الناتجة عن التصنيع

8/3 مقاومة الآفات: الأساليب المختلفة المستخدمة في الوقاية أو المكافحة من جميع الآفات والحشرات وإفرازاتها أو أجزاءها والتخلص منها بالطرق الصحية المناسبة.

9/3 برنامج مراقبة صحية: التأكد من تطبيق الشروط الصحية في كل من العمليات التالية:

- فحص ومراقبة المواد الخام.
- تنظيم عمل الأجهزة.
- فحص ومراقبة المنتج النهائي.
- ضبط التخزين والشحن.
- فحص الأفراد وتدريبهم على الأساليب الصحية السليمة.

10/3 حدود القبول: عدد العينات المأخوذة من الإنتاج التي تحدد الحد الأقصى المسموح به العينات المعيبة في الرسالة بما يسمح باعتبارها مطابقة للوائح الفنية والمواصفات الخليجية التي تعتمدها هيئة التقييس الخليجية.

4- **المواد والتصميم والتصنيع والخواص**

1/4 الخواص الصحية للأجهزة والأدوات

يجب أن تتوافر في الأجهزة والأدوات ما يلي:

1/1/4 **المواد**

1/1/1/4 أن تكون جميع الأسطحة الملامسة للغذاء غير سامة و لا ينتج عنها رائحة أو لون أو طعم غير مقبول ومقاومة للتآكل، وتتحمل الغسيل والتطهير المتكرر، ملساء، وخالية من الحفر والشقوق وقشور الطلاء، ولا تتأثر بالمواد الغذائية وغير ماصة إلا إذا تطلبت طبيعة العمل أسطح معينة مثل الخشب.

2/1/1/4 ألا يستخدم الحديد المجلفن في الأسطح الملامسة للغذاء في أجهزة التصنيع الغذائي.

3/1/1/4 يجب ألا تستعمل السبائك المحتوية على رصاص او أنتيمون أو رقائق الكادميوم في الأسطح الملامسة للغذاء في أجهزة التصنيع الغذائي.

4/1/1/4 أن تطلى الأجهزة المصنوعة من النحاس أو سبائكه بالقصدير بحيث لا تتلامس الأغذية

مع النحاس مباشرة.

5/1/1/4 أن يكون البلاستيك أو الزجاج المستخدم في أجهزة التصنيع الغذائي مقاوما للخدش، ألا يحتوي على الفينولات أو الفورمالهيد الحر أو أية مواد تؤثر في خصائص المادة الغذائية التي تتلامس معها.

6/1/1/4 أن تكون غلايات البخار ومواد التعبئة غير مسامية، وغير ماصة، ولا تتفاعل مع المنتج وتكون الوصلات بين الغلايات تسمح بعملية التنظيف.

7/1/1/4 أن تصنع سيور الآلات المستخدمة في مصانع الاغذية من مادة يسهل تنظيفها ولا تسمح بامتصاص عصائر الأغذية.

2/1/4 **التصميم الصحي**

1/2/1/4 أن تكون الأجهزة والأدوات مصممة ومثبته بطريقة تمنع الضرر الصحي وتسمح بسهولة تنظيفها وتعقيمها.

2/2/1/4 أن تتوافر أساليب الوقاية والأمن الصناعي في الأجهزة والأدوات ذات الأطراف الحادة.

3/2/1/4 يراعى عدم حدوث تنقيط أو تكثيف فوق خطوط التصنيع.

2/4 **التصميم الصحي للمباني**

يجب أن يتوافر في تصميم مصنع الأغذية ما يلي:

1/2/4 **الموقع**

1/1/2/4 أن يكون المصنع بعيداً عن الروائح الكريهة، والدخان والأتربة أو الملوثات الأخرى أن يكون في منطقة غير معرضة للإنغمار بالماء أيا مان مصدره.

2/1/2/4 **الحجم**

أن يكون المبني واسعا مصمما بالحجم الكافي الذي يفي بالغرض المعد من أجلة دون حدوث تزاحم في المعدات أو الأشخاص أو المواد، ويراعى توفير مساحة عمل كافية لتنفيذ المهام بطريقة صحية، كما يجب أن يشتمل على مخازن بدرجة كافية لتخزين المواد الخام والمنتج النهائي.

3/1/2/4 **الطرق والمساحات**

أن تكون الطرق والســـاحات التي تخدم المصـــنع والتي تقع في حدوده ملائمة لحركة مرور العربات.

4/1/2/4 **المعدات والأدوات – التصميم والتركيب**

- أن تكون أحجام الآلات والمعدات تتناسب مع الأماكن الموجودة بها وأن تكون سهلة التنظيف والصيانة.
- تفادي وجود الزوايا في التصميم واستخدام الاشكال الاسطوانية والدائرية.
- ألا تكون أماكن وجود التشحيم مع اماكن المادة الغذائية.
- أن تدهن الأسطح الغير ملامسة للغذاء بمادة تحميها من الصدأ.
- أن توفر اشتراطات السلامة.

5/1/2/4 **التصميم للمصنع**

أن يسمح تصميم المصنع بسهولة القيام بالصيانة والنظافة الكافية والمراقبة الصحية السليمة في جميع مراحل الإنتاج:

1/5/1/2/4 أن يكون المبنى سليما.

2/5/1/2/4 أن يكون تصـميم المبنى لا يسـمح بدخول وإيواء الآفات والحشـرات والطيور والملوثات البيئية مثل الدخان والأتربة.

3/5/1/2/4 أن يؤدي تصميم المصنع إلى تطبيق الأساليب الصحية بالانسياب المنتظم في خطوط التصنيع من وصول المواد الخام حتى المنتج النهائي ويؤدي إلى توفير الظروف الحيوية الملائمة للتصنيع و أن يكون هناك فصل في العمليات التي قد تؤدي إلى التلوث الخلطي.

4/5/1/2/4 **الأرضيات**

أن تكون من مواد غير منفذة للماء، غير ماصة، سهلة الغسيل والتنظيف، غير منزلقة، وغير سامة وخالية من الشقوق والحفر ولا تتأثر بالأحماض الضعيفة والقلويات والبخار ويجب أن تكون مائلة لمكان التصريف، ومزودة بفتحات ذات حجم مناسب للصرف الصحي وتكون مانعة لمرور القوارض

- وجود نظام لمعالجة والتخلص من النفايات بطريقة مناسبة تمنع تشكل مصدر للتلوث في المناطق التي يوجد بها الغذاء

5/5/1/2/4 **الحوائط**

أن تكون من الطوب العازل للحرارة ناعمة غير منفذة للماء، غير ماصة، قابلة للغسيل ويسهل تنظيفها ويفضل أن تكون مدهونة بدهان غير ضار ذات لون فاتح لتمييز الأوساخ وخالية من الشقوق ولا تؤوي الحشرات.

6/5/1/2/4 **السقوف**

أن تكون مصممة بطريقة تمنع من تراكم القاذورات والتكثيف والغبار ونمو الفطريات والحشرات وأن تكون سهلة التنظيف ومناسبة الارتفاع.

7/5/1/2/4 السلالم والمصاعد والتركيبات الإضافية (مثل الأرصفة والسلالم الاتوماتيكية والمنحدرات): تصمم أو تركب بطريقة لا تسبب حدوث تلوث للأغذية وبحيث يسهل تنظيفها باستمرار.

8/5/1/2/4 **الأبواب**

أن تكون ذات أسطح ناعمة غير ماصة وتصمم بطريقة تغلق ذاتيا بإحكام.

9/5/1/2/4 الشبابيك والفتحات الأخرى

تصمم بطريقة تمنع تراكم القاذورات، وتزود الشبابيك القابلة للفتح بسلك شبكي مناسب (لمنع دخول الذباب والحشرات والقوارض) من مادة غير قابلة للصدأ ومصمم بطريقة تسمح بسهولة تنظيفه وصيانته، وأن تكون ناعمة وأسطحها غير ماصة، وأن يكون عتب الشبابيك الداخلي – أن وجد – مائلاً لمنع استخدامه كأرفف وأن تغلق الشبابيك ذاتيا بأحكام.

10/5/1/2/4 **التهوية**

أن يزود المبنى بالتهوية المناسبة لمنع ارتفاع الحرارة وتكاثف البخار والأتربة والروائح وإزالة الهواء الملوث في المناطق التي قد تلوث الغذاء، وألا يكون اتجاه تيار الهواء من المناطق الملوثة إلى المناطق النظيفة وتزود غرف الإنتاج بوسائل تهوية داخلية.

11/5/1/2/4 **الإضاءة**

أن تكون الإضاءة الطبيعية أو الصناعية كافية بحيث لا تسبب في عدم دقة تحديد الألوان، وأن تكون لمبات الإضاءة المثبتة والمعلقة فوق خطوط الإنتاج في أي مرحلة من الإنتاج وتكون من النوع المأمون ومقاومة للكسر وتصان بطريقة تمنع تلوث الغذاء في حالة كسرها ولا ينتج عنها ظلال أو لمعان شديد و ألا تجذب الحشرات وأن تنظف باستمرار، كما يجب أن تتوافر الإضاءة في مناطق الغسيل وتغيير الملابس والخزانات ودورات المياه وفي مناطق تطهير وتنظيف المعدات، وفي جميع المناطق المتواجد فيها الغذاء.

12/5/1/2/4 **المخازن**

أن تكون محكمة الغلق وتتوفر فيها إضاءة كافية وتهوية مناسبة حسب المنتج وسهولة تنظيفها وفتحات للتصريف.

13/5/1/2/4 **غرف تغير الملابس وأماكن الاستحمام**

- غرف تغيير الملابس: أن يتوفر للعاملين غرف لتغيير الملابس ودواليب خاصة بحفظ ملابسهم وأن تكون ملابس العمل نظيفة وجافة.
- أماكن الاستحمام: أن يتوفر للعاملين أماكن استحمام وأن تزود بالماء الساخن والبارد بكمية كافية وألا تفتح مباشرة إلى أماكن تداول الأغذية وأن تبقى نظيفة دائما وأن تجهز بمواد التنظيف المناسبة ويفضل أن تكون مدهونة بدهان غير ضار وذات لون فاتح وخالية من الشقوق.

والا يقل عدد أماكن الاستحمام عما يلي:

عدد الأفراد في الدورية	عدد أماكن الاستحمام
من 1 حتى ١٠	2
من 11 حتى ١٠	4
من 21 حتى ١٠	6
من 41 حتى ١٠	8
من 61 حتى ١٠	10
من 81 حتى ١٠	12
أكثر من 100	حمام لكل 10 شخص إضافي

14/5/1/2/4 **دورات المياه**

أن تصمم بحيث يسهل التخلص من الفضلات بأسلوب صحي، وأن تزود بأبواب تغلق ذاتيا، وأن تكون جيدة الإضاءة والتهوية وألا تفتح مباشرة إلى أماكن تداول الأغذية وأن تبقى نظيفة دائماً، وأن تزود بسيفون وبوسائل التدفئة والتبريد المناسبة، وبتجهيزات مغاسل اليد وتجفيفها بالشروط الواردة في البند 4/4/1/2/4.

ويجب أن تلصق إرشادات لتنبيه العاملين بغسل أيديهم بالصابون السائل والمطهرات بعد استعمال دورات المياه.

وألا يقل عدد دورات المياه عما يلي:

عدد الأفراد في الدورية	عدد المراحيض	عدد مغاسل اليد
من 1 حتى ١٠	2	2
من 11 حتى ١٠	4	4
من 21 حتى ١٠	6	6
من 41 حتى ١٠	8	8
من 61 حتى ١٠	10	10
من 81 حتى ١٠	12	12

أكثر من 100 مرحاض لكل 10 شخص إضافي مغسلة يد لكل 10 شخص اضافي

15/5/1/2/4 **تجهيز مغاسل اليد**

أن يتوفر للعاملين الصابون والمعدات الكافية والمناسبة لغسل ايديهم وتجفيفها في كل مكان يتطلب وجودها، وأن تكون في أماكن واضحة من مكان العمل وأن تحفظ دائماً في حالة صحية ويفضل استعمال المناشف التي تستخدم لمره واحدة.

16/5/1/2/4 **التخلص من الفضلات**

- أن يتم التخلص من الفضلات بطريقة لا تسمح بتلوث مصادر المياه الصالحة للشرب والأغذية.
- أن تكون وسائل التخلص من الفضلات معتمدة من السلطات الصحية الرسمية المختصة.
- يجب تنظيف الحاويات التي تحتوي على بقايا الأغذية بشكل مستمر.
- يجب وضع مخلفات بقايا الأغذية في حاويات يمكن غلقها بطريقة تمنع الروائح الكريهة
- يجب أن تكون حاويات مخلفات الأغذية سهلة التنظيف والتعقيم.
- يجب عدم تخزين مخلفات الأغذية بطريقة تؤدي إلى أن تكون مصدر للآفات والحشرات.

17/5/1/2/4 **مصادر المياه**

– مياه الشرب الغير معبأة الداخلة في عمليات التصنيع

أن يكون متوفراً بكمية كافية مع الوقاية المناسبة من عوامل التلوث وأن يكون مطابقاً لما هو وارد في المواصفة القياسية المذكورة بالبند ١/٢

– المياه الغير صالحة للشرب

أن يكون مطابقاً للاشتراطات الصحية المعتمدة من الجهات الصحية وخالياً من عوامل التلوث الميكروبيولوجي على أن يتضمن ما لا يزيد على ٤ لكل ١٠٠ مل من بكتريا القولون.

- في حال استخدام مياه غير صالحة للشرب وذلك لأغراض أخرى مثل إطفاء الحريق فإنه يجب عدم خلطها أو استخدامها مع مياه الشرب المعبأة.
- مياه الشرب المعبأة المخصصة للعاملين

أن تتوفر أماكن مخصصة للعاملين بالمنشاة لشرب المياه وتكون طبقاً لما ورد في البند 3/2 ويقتصر على اكواب الشرب التي تستخدم لمره واحده.

- الثلج الذي يلامس المادة الغذائية أو الداخل في عملية التصنيع يجب أن يكون مطابقا لما هو وارد في المواصفة القياسية المذكورة بالبند 4/2.

3/4 **الاشتراطات الصحية أثناء التصنيع**

مع عدم الإخلال بما ورد في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند 5/2 يجب مراعاة ما يلي أثناء عمليات التصنيع:

1/3/4 **تداول المواد الخام**

1/1/3/4 ألا تقبل المادة الخام إذا كانت تحتوي أصلاً على نواتج تحلل سامة أو مواد غريبة لا يمكن إزالتها الى الحد المقبول بواسطة عمليات الفرز أو التجهيز أو التصنيع العادية.

2/1/3/4 أن تخزن المواد الخام في المصنع تحت الظروف التي تحميها من التلوث والإصابة بالحشرات وسرعة الفساد، وأن تكون المخازن وأبوابها وشبابيكها مصممة بطريقة تمنع دخول الآفات

الحشرية والقوارض وفي حالة وجود القوارض يجب إخلاء المخازن وتطهيرها حتى يتم التأكد من خلوها من القوارض وإحكام القفل لمنع دخولها مرة أخرى.

3/1/3/4 أن يكون مصدر المياه المستخدم في نقل المواد الخام طبقاً لما ورد في المواصفة القياسية المذكورة في البند ١/٢ ولا يستخدم ماء البحر الذي يستخدم في نقل الأسماك أو المنتجات البحرية الى المصنع إلا بتصريح من الجهات الصحية الرسمية المختصة وأن يخضع للفحص الدوري حسب الحاجة.

2/3/4 **الفحص والفرز**

أن تفحص وتختار المواد الداخلة الى أول خط التصنيع أو في موقع ملائم ضمنه لإزالة المواد غير المناسبة وأن تجري هذه العمليات بطريقة نظيفة وصحية بحيث لا تدخل عمليات التصنيع التالية إلا المواد الخام النظيفة والسليمة.

3/3/4 **الغسيل أو عمليات التحضير الأخرى**

أن تغسل المواد الأولية إذا لزم الأمر لإزالة الأتربة أو الملوثات الأخرى مع عدم إعادة استعمال الماء المستعمل لهذا الغرض إلا بعد معاملته لجعله بالحالة التي لا تسبب أي خطر على الصحة العامة.

4/3/4 **التحضير والتصنيع**

أن يتم توقيت عمليات التحضير حتى المنتج النهائي وعمليات التعبئة بصورة سريعة ومتتابعة تحت الظروف التي تمنع تعرض المنتج للتلوث والفساد والتلف أو نمو الأحياء الدقيقة المسببة للأمراض أو التسمم مع سحب عينات دورية من خط الإنتاج ومن المنتج النهائي بطريقة عشوائية للتأكد من سلامة المنتج.

5/3/4 **طرق التعبئة وحفظ المنتج النهائي**

يجب عند تعبئة وحفظ المنتج مراعاة ما يلي:

1/5/3/4 نوع مادة التعبئة

– أن تكون مواد التعبئة لا تحتوي على أي مواد تؤدي الى إحداث تغييرات عضوية حسية غير مرغوبة في المنتج وأن تكون معالجة بطريقة لا تؤدي الى التسمم ولا تؤثر في الغذاء الذي يلامسها.

– أن تكون مواد التعبئة غير ماصة، عديمة الطعم والرائحة وأن تضمن كذلك الحماية المناسبة للمنتج من التلوث طبقاً لما ورد في البند ٢/٢

2/5/3/4 طريقة التعبة والحفظ

– أن تجرى عملية التعبئة تحت ظروف صحية مناسبة.

– أن تضمن طرق الحفظ حماية المنتج من التلوث وعوامل الفساد والعدوى وكل ما يشكل خطراً على الصحة العامة.

6/3/4 **ترقيم المنتج النهائي**

أن تكون المنتجات النهائية المصنعة والتي توزع أثناء التصنيع أو التعبئة مرقمة حتى يمكن تحديد الرسالة وتاريخ إنتاجها لفصل رسالة الغذاء التي قد تتلوث أو تصبح غير مناسبة للغرض المستعمل لها.

7/3/4 تخزين ونقل المنتج النهائي.

1/7/3/4 أن يكون تخزين ونقل المنتج النهائي تحت ظروف تمنع تكاثر الأحياء الدقيقة مع حماية المنتج من الفساد أو تلف العبوات.

2/7/3/4 أن تجري عملية الفحص دورياً على المنتج النهائي أثناء التخزين للتأكد من أن الغذاء مناسب للاستهلاك الآدمي ومطابقاً لمواصفات المنتج النهائي.

3/7/3/4 أن تكون غرف التخزين خالية من الرطوبة ومكيفة ومبردة ومزودة بأساليب مقاومة للقوارض، وأن تتوفر فيها إضاءة كافية ومصادر للتهوية وأن تكون سهلة التنظيف.

4/7/3/4 **المعدات التي تنقل الغذاء**

- يجب الالتزام بالممارسات الصحية السليمة في كل مراحل نقل الأغذية مثل الشحن والاستلام والتسليم والتفريغ إلخ.
- يجب عدم استخدام وحدات نقل المواد الغذائية لنقل المواد الغير غذائية بالصورة التي يمكن أن تؤدي إلى التلوث الخلطي ويكون تصميمها يساعد في منع دخول الحشرات والقوارض ومنع وصول التلوث الخارجي لأماكن تصنيع ونقل وتخزين الغذاء.
- يجب أن يكون نقل الأغذية عبر وحدات تستخدم لهذا الغرض فقط
- يجب تفتيش وسائل النقل وتنظيمها وتعقيمها يوميا، إضافة إلى تبريدها قبل التحميل بوقت مناسب وذلك للتأكد من فعالية التبريد
- يجب أن تصل درجة حرارة التبريد للدرجة المطلوبة لتخزين المواد الغذائية المراد نقلها والتي تحتاج لعملية التبريد.

4/4 الخواص الصحية للعاملين

يجب مراعاة ما يلي:

1/4/4 أن يفحص الأفراد العاملين في تداول الأغذية طبياً قبل تعيينهم بواسطة الجهات الصحية الرسمية المسئولة طبقاً للاشتراطات التي تضعها الجهة المختصة الرسمية. وأن يجرى الفحص الطبي للعمال دورياً فيما بعد بمعدل مرة كل سنة أو أكثر حسب الحاجة للتأكد من سلامتهم طبيا وخلوهم من الأمراض الوبائية.

2/4/4 أن يتم استبعاد العمال المصابين بجروح ملوثة أو قروح معدية أو أي مرض معد لحين شفائهم.

3/4/4 يجب أن يستحم العمال قبل وبعد عمليات التصنيع في مصانع حفظ الأغذية سريعة القابلية للفساد كما يجب أن يلبسوا أقنعة واقية على الفم والأنف لحماية الأغذية من التلوث.

4/4/4 أن تكون أظافر العمال قصيرة ونظيفة وأن يغسلوا أيديهم بالماء والصابون أو المطهر قبل بداية العمل وبعد الخروج من منطقة العمل، مع عدم السماح بلبس الحلي لتجنب تلامسها مع المنتجات الغذائية.

5/4/4 أن يزود العمال بزي نظيف مع استعمال قفازات سليمة ونظيفة مصنوعه من ماده غير نافذة وكذلك أغطية رأس نظيفة إذا لزم الأمر وألا تعلق أي ملابس في أي من غرف التصنيع.

6/4/4 أن يمنع الأكل والشرب والبصق وتنظيف الأنف ومضغ اللبان واستعمال النشوق والتبغ في أية صورة خلال عمليات التصنيع والتداول والتعبئة وفي أماكن التخزين في المصنع.

7/4/4 ألا يضع العامل أثناء عمليات التصنيع أصبعه أو عينه أو أذنيه أو رأسه وألا يكح أو يعطس بالقرب من أي غذاء.

8/4/4 ألا ينام العمال أو يستلقوا في أماكن العمل أو في أماكن تجهيز الغذاء أو مخازن الغذاء.

9/4/4 أن تؤخذ الاحتياطات بمنع تلوث الأغذية أثناء تداولها عن طريق الزائرين.

10/4/4 يجب على العاملين ارتداء أغطية الشعر والقبعات والربطات وتغطية اللحية بشكل يمنع سقوط الشعر على الغذاء.

11/4/4 الرقابة: يجب أن تتم مراقبة تطبيق هذه الاشتراطات من المسؤول المراقب المنشأة.

5 مقاومة الآفات

يجب مراعاة ما يلي:

1/5 أن يتم السيطرة والتخلص من أماكن التوالد الخارجية للآفات وأماكن الإيواء الداخلية وإخضاع مناطق البيات الشتوي للمراقبة الدورية.

2/5 أن تفتش باستمرار الأرضيات والحوائط والمصاعد وأجهزة النقل عن وجود إفرازات الحشرات وبيضها في الشقوق.

3/5 أن تكون مادة المكافحة شديدة الفعالية بالنسبة للقوارض وأن تستعمل بطريقة لا تؤدي إلى تلوث الغذاء وبحيث تكون درجة سميتها منخفضة بالنسبة للإنسان وان يتم الرجوع للجهة المختصة لتحديد مادة المكافحة.

4/5 أن تنظف الأجهزة والأدوات الملوثة بعد استعمال مبيدات الآفات لإزالة المواد المتبقية قبل استخدامها مرة ثانية، وأن تكون مواد التنظيف كاملة الذوبان، ولا تحدث تآكل لأسطح المعادن،

جيدة التحلل أو الترطيب ولها تأثير مستحلب للدهن، ذات قابلية لإذابة المواد الصلبة من بقايا الأغذية ولها تأثير قاتل على الجراثيم.

5/5 أن تخزن مبيدات الآفات في غرفة مغلقة وبعيدة عن أماكن التصنيع ولا تستخدم إلا لهذا الغرض، وأن يتم توزيعها وتداولها بواسطة تصريح وللأفراد المدربين وأن تراعي العناية الشديدة لتجنب تلوث الأغذية وان يكون المخزن مطابق لشروط بحسب قانون المبيدات الموحد لدول مجلس التعاون و لائحته التنفيذية.

6 **برامج المراقبة الصحية**

يجب مراعاة ما يلي:

1/6 أن يكون لكل مصنع شخص معين له واجبات منفصلة عن الإنتاج يتحمل مسئولية نظافة المصنع.

2/6 أن يكون لهذا الشخص مساعدين دائمين وأن يكونوا مدربين جيداً على الآت التنظيف الخاصة وعلى إعادة تركيب معدات التنظيف ومدركين لمدى خطورة التلوث.

3/6 أن تعطى المواقع الحساسة الأجهزة والمواد اهتماماً خاصاً.

7 **أساليب المراقبة المعملية**

يجب مراعاة ما يلي:

1/7 أن يكون هناك مختبر خاص في كل مصنع لإجراء الاختبارات اللازمة للتأكد من سلامة المنتجات.

2/7 أن تقوم الجهات الرسمية المسئولة حسب اختصاصها بأخذ عينات دورية ممثلة للإنتاج لتحليلها للتأكد من سلامة المنتج ومطابقته للمواصفات القياسية.

8 التدريب الصحي للعمال

1/8 أن يتم تعريف وتثقيف العمال بالقواعد الصحية التي يجب أن تراعي في التصنيع الغذائي وعن التلوث وسبل تفاديها.

2/8 أن يتم عمل برامج ودورات للعاملين (ندوات– أفلام– محاضرات– ملصقات ...) توضح أهمية تداول الأغذية بالأسلوب الصحي والاحتياطات اللازمة لمنع تلوث الأغذية.

المصطلحات الفنية

Utensils.....أدوات

Exclusion.....استبعاد

Pests.....آفات

Hygienic Control Program.....برنامج مراقبة صحية

Disposal.....تخلص

Inspection.....تفتيش

Contamination.....تلوث

Hygienic Design.....تصميم صحي

Ventilation.....تهوية

Acceptance level.....حدود القبول

Microbial Load.....حمولة ميكروبية

Hazard.....خطر

Alloy.....سبيكة

Hygienic Condition.....شروط صحية

Food Hygiene.....صحة الأغذية

Infestation.....عدوى

Sewage.....فضلات المجاري

Rodents.....قوارض

Potable Water..... .....ماء صالح للشرب

Disinfectants.....مطهرات

Pest Control .....مقاومة الآفات

المراجع

Regulation (EC) No. 852/2004 on the hygiene of foodstuffs