

## مدونة ممارسات النظافة للأغذية المطهية جزئياً والمطهية في خدمات توريد الأغذية على نطاق واسع

**1 CXC 39-1993**

### المحتوى

2	تمهيد تفسيري
2	القسم 1- النطاق
3	القسم 2- التعريفات
4	القسم 3- متطلبات النظافة في منطقة الانتاج/الحصاد
5	القسم 4 – (أ) منشأة الانتاج او التحضير
10	(ب) غرف تقديم الطعام: التصميم والمرافق
10	القسم 5- المنشأة: المتطلبات الصحية
13	القسم 6-النظافة الشخصية والمتطلبات الصحية
14	القسم 7- المنشأة: متطلبات التجهيز الصحي

## مدونة ممارسات النظافة للأغذية المطهية جزئياً والمطهية في خدمات توريد الأغذية على نطاق واسع

**CXC 39-1993**

1 قامت هيئة الدستور الغذائي في دورتها العشرين سنة 1993 باعتماد هذه المدونة الخاصة بممارسات النظافة للأغذية المطهية جزئياً والمطهية في خدمات توريد الأغذية على نطاق واسع. كما وقع إرسال المدونة المذكورة إلى كافة الحكومات الأعضاء والأعضاء المنتسبة إلى منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بصفته نصاً استشارياً. ويترك للحكومات الفردية أمر تقرير كيفية الاستفادة منه. وقد عبرت هيئة الدستور الغذائي عن رأيها بشأن مدونات السلوك وأنها يمكن أن تتيح قوائم مرجعية للمتطلبات بالنسبة لسلطات الرقابة القطرية على الأغذية أو بالنسبة لسلطات الإنفاذ.

## تمهيد تفسيري

أ. تم وضع هذه المدونة على نحو متسق، قدر المستطاع، مع قواعد الممارسات الدولية الموصى بها والمبادئ العامة لسلامة الغذاء من حيث الشكل والمضمون.

ب. تستند الحاجة لهذه المدونة على الاعتبارات التالية:

1. تُظهر البيانات الوبائية أن عدة حالات لتفشي التسمم الغذائي ناجمة عن الأغذية المنتجة لخدمات توريد الغذاء على نطاق واسع.
2. عمليات توريد الأغذية على نطاق واسع خطيرة بشكل خاص بسبب طريقة تخزين الغذاء وتداوله.
3. يمكن أن يشمل التفشي أعدادا كبيرة من الأشخاص.

4. غالبا ما يكون الأشخاص الذين يتناولون أغذيتهم من خدمات توريد الأغذية على نطاق واسع، عرضة للخطر- على سبيل الذكر، الأطفال وكبار السن والمرضى في المستشفيات، على وجه الخصوص أولئك من أصحاب المناعة الضعيفة.

ج. تم تطبيق نظام تحليل الأخطار ونقاط الرقابة الحرجة في المدونة.

ويتكون نظام تحليل الأخطار ونقاط الرقابة الحرجة من:

1. تقييم الأخطار المتصلة بالزراعة والحصاد، والمعالجة /التصنيع والتسويق والتحضير و/أو استخدام مادة خام أو منتج غذائي،
2. تحديد نقاط الرقابة الحرجة المطلوبة للتحكم في أي خطر (أخطار) محدد (محددة)،
3. وضع إجراءات لرصد نقاط الرقابة الحرجة.

وقد تم تحديد نقاط الرقابة الحرجة في المدونة والملاحظات التفسيرية التي تصف المخاطر وتقدم نوع عمليات الرقابة التي ينبغي تطبيقها ووتيرتها، وتم إدراجها في الفقرات ذات الصلة. (ملاحظات نقطة الرقابة الحرجة) لمنظمة الأغذية والزراعة/اللجنة الدولية للمواصفات الميكروبيولوجية للأغذية سنة 1982. تقرير اجتماع منظمة الصحة العالمية / اللجنة الدولية للمواصفات الميكروبيولوجية للأغذية حول تحليل الأخطار، نظام نقطة الرقابة الحرجة المتعلق بصحة الغذاء. منظمة الصحة العالمية VPH 82/37، جينوفا، وأيضا دليل اللجنة الدولية للمواصفات الميكروبيولوجية للأغذية حول مبادئ وتطبيق تحليل الأخطار ونقاط الرقابة الحرجة.

د. يعد وجود مفتشين وموظفين على درجة مناسبة من التدريب ووجود بنية أساسية صحية مناسبة، ضروريا لتطبيق المدونة على نحو مرض.

## القسم 1- النطاق

تتناول هذه المدونة متطلبات النظافة بالنسبة إلى طهي الأغذية النيئة وتداول الأغذية المطهية و المطهية جزئيا المعدة لإطعام مجموعات كبيرة من الأشخاص، مثل الأطفال في المدارس، وكبار السن في دور المسنين أو برنامج\* meals on wheels، والمرضى في دور الرعاية والمستشفيات، والأشخاص المتواجدين في السجون والمدارس والمؤسسات المشابهة. وتعتبر الفئات المذكورة من الأشخاص مجموعة واحدة، يقدم إليها نفس النوع من الأغذية. وفي هذا النوع الاجتماعي من خدمات توريد الغذاء على نطاق واسع، يملك المستهلك خيارات محدودة فيما يخص الغذاء الذي سيتناوله.

\* برنامج يوزع الغذاء على الأشخاص غير القادرين على إعداد وشراء وجباتهم.

لم تعد هذه المدونة لتتناول الإنتاج الصناعي للوجبات الكاملة، غير أنها قد تقدم التوجيه في خصوص نقاط معينة إلى الأشخاص المعنيين. ولتبسيط الأمور، لم يقع إدراج الأغذية التي تقدم نيئة إلى المستهلك، إلا أن ذلك لا يعني أن هذه الأغذية لا تشكل خطرا على الصحة.

تم تعريف الأغذية التي تغطيها هذه المدونة في الفقرات 2.6 (أ) و (ب) من القسم 2. وتشير المعلومات الموجودة في الفقرات التالية فقط إلى الأغذية المطهية جزئيا كما تم تعريفها في الفقرات 2.6 (ب): الفقرات 4.3.14.2 و 4.3.14.3 و 4.3.19.2 و 7.6 و 7.7 و 7.8 و 7.9.4 و 7.9.5.

## القسم 2- التعريفات

2. لأغراض تتعلق بهذه المدونة، تحمل العبارات التالية، الآتي من المعاني:
  - 2.1. **خدمات توريد الأغذية:** هي إعداد الغذاء، وتخزينه، وحسب مقتضى الحال، توصيله ليستهلكه المستهلك في مكان الإعداد أو مكان ملحق.
  - 2.2. **منشأة تقديم خدمات توريد الأغذية:** هو مطبخ يتم فيه تحضير الغذاء أو إعادة تسخينه لتقديم خدمات توريد الأغذية.
  - 2.3. **الأغذية المبردة:** هي المنتجات المعدة لتُحفظ في درجات حرارة لا تتجاوز 4 درجات مئوية في أي جزء من أجزاء المنتج لفترة لا تتعدى 5 أيام.
  - 2.4. **التنظيف:** هو إزالة الأتربة، ومخلفات الغذاء، والغبار والدهون، وأي مواد غير مرغوب في وجودها.
  - 2.5. **التلوث:** هو تواجد أي مواد غير مرغوب فيها في المنتج.
  - 2.6. **(أ) الغذاء المطهي:** هي الأغذية المطهية التي تم إبقائها ساخنة أو التي أعيد تسخينها وإبقاؤها ساخنة ليتم تقديمها إلى المستهلك.
  - (ب) الغذاء المطهي جزئيا:** هي الأغذية المطبوخة والتي تُبرد بعد طهيها على وجه السرعة ويحتفظ بها باردة أو مجمدة.
  - 2.7. **التطهير:** هو تقليص عدد الكائنات الدقيقة، دون الإضرار بالغذاء، باستخدام عوامل كيميائية أو طرق مادية مرضية من الناحية الصحية إلى مستوى لا يؤدي إلى تلوث الغذاء بشكل مضر.
  - 2.8. **المنشأة:** هو أي مبنى (مباني) أو منطقة (مناطق)، يتم فيها تداول الغذاء عقب الحصاد، وما يحاذيها والتي تقع تحت سيطرة نفس الإدارة.
  - 2.9. **تداول الغذاء:** هو أي عملية لتحضير الغذاء، ومعالجته، وطبخه، وتغليفه، وتخزينه، ونقله، واستخدامه لتقديم خدمات الغذاء.
  - 2.10. **متداول الغذاء:** هو كل شخص يتداول الغذاء أو يلامسه، أو يلامس أي معدات أو أواني مستعملة في تداول الغذاء.
  - 2.11. **نظافة الغذاء:** هي جميع التدابير الضرورية لضمان سلامة الغذاء، وصحته ونفعه في كل المراحل ابتداء من نموه، وإنتاجه أو تصنيعه وصولا إلى تقديمه بشكل نهائي إلى الأفراد.
  - 2.12. **الغذاء المجمد:** هو المنتج المحفوظ في درجة حرارة تساوي أو تقل عن 18 درجة مئوية تحت الصفر في أي جزء من أجزاء المنتج.
  - 2.13. **الدفعة:** هي كمية محددة من الغذاء المطهي أو المطهي جزئيا منتجة أساسا تحت نفس الظروف في نفس الوقت.
  - 2.14. **خدمات توريد الغذاء على نطاق واسع:** هو إعداد، وتخزين و/أو تسليم الغذاء وتقديمه إلى عدد كبير من الأشخاص.

- 2.15. **مادة تعليب:** هي أي حاويات مثل العلب والزجاجات والورق المقوى وصناديق الحفظ والصناديق والأكياس أو مواد التغليف والتغطية مثل الصفيحة والأغلفة البلاستيكية والمعدن والورق المشمع والقماش.
- 2.16. **الآفات:** الحشرات، والطيور، والقوارض وغيرها من الحيوانات القادرة على تلوين الغذاء على نحو مباشر أو غير مباشر.
- 2.17. **تجهيز الوجبة:** هو تحضير أو وضع وجبة غذاء لشخص واحد في حاوية مناسبة، أين ستُحفظ حتى تسليمها إلى المستهلك.
- 2.18. **التقسيم إلى حصص:** هو تقسيم الغذاء قبل الطبخ أو بعده إلى حصة واحدة أو عدة حصص.
- 2.19. **غذاء مشتببه في سلامته:** هو غذاء يمكن أن يدعم التكاثر السريع والمتدرج للكائنات الدقيقة المعدية والمُسمِّمة.

### القسم 3- متطلبات النظافة في منطقة الإنتاج/الحصاد

لا تغطي المدونة الحالية هذه المسائل.

بالنسبة إلى المتطلبات الخاصة بالمواد الخام: يرجى الاطلاع على القسم 7.

#### القسم 4 - (أ) منشأة الإنتاج أو التحضير: التصميم والمرافق

- يغطي هذا القسم المناطق التي يتم فيها تحضير الغذاء وطبخه وتبريده وتخزينه.
- 4.1. **الموقع:** ينبغي أن تحتل المنشآت مواقع تخلو من الروائح غير المرغوبة، والدخان، والغبار، أو غيرها من الملوثات وألا تكون معرضة للفيضانات.
- 4.2. **الطرق والمعدات:** ينبغي أن تكون الطرق والمناطق التي تخدم المنشأة والتي هي ضمن حدودها أو على مقربة منها، على معبد مناسب لحركة السير. وينبغي أن يتوفر فيها نظام تصريف ملائم للمياه. ويتعين اتخاذ ترتيبات لتنظيفها.
- 4.3. **المباني والمرافق**
- 4.3.1. ينبغي أن تكون المباني والمرافق مطابقة لقواعد البناء السليم ويتعين صيانتها لتبقى في حالة جيدة. وينبغي أن تكون مواد البناء من تلك التي لا تُسرب أي مواد غير مرغوبة إلى الغذاء.
- 4.3.2. ينبغي توفير مساحة عمل ملائمة تسمح بأداء جميع العمليات على نحو مرض.
- 4.3.3. ينبغي تصميم المباني والمرافق لتسمح بالتنظيف السهل والملائم بغية تسهيل الإشراف على نظافة الغذاء.
- 4.3.4. ينبغي تصميم المباني والمرافق بحيث تمنع دخول الآفات واستيطانها للمكان ودخول الملوثات البيئية مثل الدخان والغبار،... الخ.
- 4.3.5. ينبغي تصميم المباني والمرافق لتفصل، عن طريق التقسيم أو تحديد الموقع أو غيرها من الوسائل الفعالة، بين العمليات التي يمكن أن تؤدي إلى التلوث المتبادل.
- ملاحظة:** يعد التلوث المتبادل عاملاً مهماً يسهم في تفشي الأمراض المنتقلة بواسطة الغذاء. ويمكن أن يتلوث الغذاء عقب طهيهِ في بعض الأحيان بكائنات مضرّة مصدرها متداول الغذاء وتكون في أغلب الأحيان بصفة مباشرة أو غير مباشرة من الغذاء النيئ. وينبغي الاضطلاع بعمليات من قبيل غسل الخضار وتنظيفها، وغسل المعدات والأواني والأواني الفخارية وأدوات المائدة وتفريغ المواد الخام أو تخزينها أو تبريدها، في غرف منفصلة أو في أماكن مصممة خصيصاً للأغراض المذكورة. ويتعين أن يتأكد مديرو ومفتشو الغذاء على نحو منتظم من التطبيق الجيد لمبدأ الفصل (يرجى أيضا الاطلاع على ملاحظة نقطة الرقابة الحرجة في 4.4.1).
- 4.3.6. ينبغي تصميم المباني والمرافق بحيث تسهل نظافة العمليات بفضل السير المنتظم والمراقب للعمليات ابتداءً من ورود المواد الخام إلى المباني وصولاً إلى المنتج النهائي، ويتعين توفير درجة حرارة مناسبة للاضطلاع بعمليات المعالجة وتوفيرها للمنتج النهائي.
- 4.3.7. في مناطق تداول الغذاء:
- **الأرضيات** ينبغي أن تكون الأرضيات صامدة ضد المياه، حسب الاقتضاء، ومضادة للامتصاص وقابلة للغسل وأن تكون موادها مضادة للانزلاق وخالية من الشقوق، ويتعين أن تكون سهلة الغسل والتطهير. وينبغي، إذا لزم الأمر، أن تكون الأرضية مائلة بما فيه الكفاية للسماح بجريان المياه إلى بالوعات تصريف مجهزة بغطاء.
  - **الجدران** يتعين أن تكون الجدران صامدة ضد المياه ومضادة للامتصاص وقابلة للغسل ومبنية من مواد عازلة. ويتعين أن تكون فاتحة الألوان. كما ينبغي أن يكون ارتفاعها مناسباً للعمليات. وينبغي أن تكون الجدران ملساء وخالية من الشقوق وأن تكون سهلة التنظيف والتعقيم. وينبغي سد الزوايا بين الجدران، وبين الجدران والأرضيات، وبين الجدران والأسقف، وجعلها مقوسة لتسهيل عملية التنظيف.

- **الأسقف** ينبغي تصميم الأسقف وبنائها وإنهاؤها لمنع تراكم الأوساخ والحد من تكاثف البخار، ونمو العفن وتساقطه. ويتعين أن تكون سهلة التنظيف.
- **النوافذ** ينبغي تركيب النوافذ وغيرها من المنافذ بحيث تسمح بتجنب تراكم الأوساخ. وينبغي تجهيز النوافذ التي يتم فتحها بإطارات تحتوي على ناموسيات. ويتعين أن تكون الإطارات سهلة التحريك للسماح بتنظيفها و ينبغي صيانتها لتبقى في حالة جيدة. ويتعين أن تكون حافة النافذة، إن وجدت، منحدره للحيلولة دون استخدامها كرفوف.
- **الأبواب** ينبغي أن تمتاز بأسطح ملساء ومضادة للامتصاص وأن تكون محكمة التركيب وذاتية الإغلاق.
- **الدرج وقفص المصعد والهيكل الملحقة** مثل المنصات والسلالم والمزالق. ينبغي أن تشيد وتتموقع على نحو يمنع تلوث الغذاء. ويتعين بناء المزالق بحيث تحتوي على فتحات تنظيف وتفتيش.

4.3.8. ينبغي تركيب جميع التجهيزات والهياكل العلوية في مناطق تداول الغذاء بطريقة تحول دون تلوث الغذاء والمواد الخام، على نحو مباشر أو غير مباشر، بالتقاطر والتكاثف. ويتعين ألا تعيق عمليات التنظيف. وينبغي أن تكون معزولة، إذا اقتضى الأمر ذلك، وأن تصمم وتستكمل بشكل يمنع تجمع الأوساخ ويقطع من تكاثف البخار ونمو العفن وتساقطه. كما ينبغي أن تكون سهلة التنظيف.

4.3.9. ينبغي فصل المساكن والحمامات وأماكن عيش الحيوانات فصلاً تاماً عن مناطق تداول الغذاء وألا تفتح الأماكن المذكورة مباشرة على مناطق تداول الغذاء.

4.3.10. ينبغي تصميم المنشآت، حسب مقتضى الحال، بحيث يمكن مراقبة المداخل.

4.3.11. ينبغي تجنب استخدام المواد التي يصعب تنظيفها وتطهيرها على نحو مناسب، مثل الخشب، إلا إذا كان واضحاً أن استخدامها لن يكون مصدراً من مصادر التلوث.

#### 4.3.12 إمدادات المياه

4.3.12.1. ينبغي أن تتاح إمدادات وفيرة من المياه، بما يتوافق مع الخطوط التوجيهية الخاصة بمنظمة الصحة العالمية المتعلقة بجودة المياه، في ظل درجة الضغط الملائمة ودرجة الحرارة المناسبة إلى جانب المرافق الملائمة لتخزينها، وإذا اقتضى الأمر، وتوزيعها إلى جانب حمايتها من التلوث على نحو مناسب.

*ملاحظة: ينبغي أخذ العينات من المياه بصفة منتظمة، على أن تعتمد وتيرته على مصدر المياه واستخدامها، على سبيل المثال أن ترتفع وتيرة أخذ العينات بالنسبة للمزودين الخاصين مقارنة بالمزودين الحكوميين. ويجوز استخدام الكلور وغيره من المعقمات المناسبة. في صورة استخدام الكلور، ينبغي التحقق منه بصفة يومية من خلال إجراء الاختبارات الكيميائية على الكلور المتاح. يفضل أن تكون نقطة أخذ العينات موجودة في نقطة الاستعمال، على أن أخذ العينات عند نقطة دخول المياه إلى المنشأة يمكن أن يكون مجدياً في بعض الأحيان.*

4.3.12.2. ينبغي تكريس نظام يضمن توفير إمداد مناسب من مياه الشرب الساخنة.

4.3.12.3. يجب أن يُصنَّع الجليد من مياه الشرب. كما يتعين أن يُصنَّع، ويخزن ويتم تداوله بطريقة تحميه من التلوث.

4.3.12.4. ينبغي أن يخلو البخار الذي يلامس الغذاء مباشرة أو يلامس الأسطح التي يوضع عليها الغذاء، من أي مادة يمكن أن تشكل خطراً على الصحة أو يحتمل أن تلوث الغذاء.

4.3.12.5. ينبغي أن تُنقل المياه غير الصالحة للشرب التي تستخدم في إنتاج الدخان، والتبريد والسيطرة على النار، وغيرها من الأغراض المشابهة التي لا تتعلق بالغذاء، في خطوط أنابيب منفصلة انفصالاً كاملاً، ومن المستحسن أن تكون محددة من خلال لونها، ودون أن تتقاطع أو أن يحدث جريان عكسي للمياه في المجاري التي تُنقل مياه الشرب.

4.3.13. **الصرف الصحي والتخلص من الفضلات.** ينبغي أن تكون المنشآت مجهزة بنظام ناجع للصرف الصحي والتخلص من الفضلات والذي ينبغي أن تتم صيانته على الدوام ليبقى في حالة جيدة. ويتعين بناء جميع خطوط الصرف الصحي (بما فيها شبكة المجاري) على نحو يسمح بتفادي تلوث إمدادات مياه الشرب. ويتعين أن يتم ربط جميع أنابيب صرف الفضلات على نحو مناسب، كما ينبغي أن تؤدي إلى المجاري.

#### 4.3.14. التبريد

4.3.14.1. ينبغي أن تحتوي المنشآت على حجرات تبريد و/ أو تجميد تمتاز بالاتساع الكافي لاحتواء المواد الخام في درجة حرارة مناسبة لتتوافق مع المتطلبات الواردة في الأقسام 7.1.4 و7.1.5.

ملاحظة: يحدث التلوث المتبادل الناجم عن الكائنات المسببة للمرض من السلع النيئة إلى الأغذية المحضرة بصفة متكررة على مستوى البراد. وعليه، يجب فصل الأغذية النيئة، على وجه الخصوص اللحوم ومنتجات الدواجن والمنتجات السائلة التي تحتوي على البيض، والسّمك والمحاريات، فصلاً كاملاً عن الأغذية المحضرة، ومن المفضل أن يتم ذلك من خلال استخدام برادات مختلفة.

4.3.14.2. ينبغي أن تحتوي المنشآت على حجرات أو معدات تبريد و/أو تجميد (نفق تجميد) للتبريد أو/و التجميد بغية الاستجابة لمتطلبات الأقسام 7.7 و7.8.

ملاحظة: يجب وجود نظام تبريد سريع ومصمم خصيصاً للغرض. ويتطلب التبريد أو التجميد السريع لكميات كبيرة من الغذاء، وجود معدات مناسبة قادرة على سحب الحرارة سريعاً من أكبر كميات الغذاء المرجح إنتاجه.

4.3.14.3. ينبغي أن تحتوي المنشآت على حجرات تبريد أو تجميد أو على معدات لتخزين الأغذية المحضرة، بالتبريد و/ أو بالتجميد بما يتماشى مع النشاط اليومي الأقصى للمنشأة وبغية التوافق مع متطلبات الأقسام 7.7 و7.8.

4.3.14.4. ينبغي أن تحتوي كل مساحات التبريد على أجهزة لقياس درجة الحرارة. وينصح باستخدام أجهزة تسجيل الحرارة، حسب الاقتضاء. ويتعين أن تكون الأجهزة المذكورة ظاهرة بوضوح عند استخدامها وأن توضع بطريقة تسمح بتسجيل الحرارة القصوى لمساحة التبريد بأكبر قدر ممكن من الدقة. وينبغي أن تجهز حجرات التخزين بالتبريد أو/و التجميد بإنذار حراري.

ملاحظة: ينبغي التحقق من دقة أجهزة تسجيل درجة الحرارة في فترات زمنية منتظمة واختبارها مقارنة بمحرار قياسي تكون دقته معروفة. وينبغي إجراء مثل هذه الاختبارات قبل تركيز الأجهزة، وبعد ذلك، مرة في السنة على أقل تقدير أو على نحو أكثر تواتراً من ما هو ضروري للتأكد من دقتها. ويتعين الإبقاء على سجل مؤرخ يحتوي على مثل هذه الاختبارات.

#### 4.3.15. أماكن تغيير الملابس والحمامات



ينبغي توفير أماكن لتغيير الملابس وحمامات في جميع المنشآت حيث تكون ملائمة ومناسبة ومتواجدة في موقع ملائم. ويتعين تصميم الحمامات بحيث تضمن التخلص من الفضلات في ظروف صحية. ينبغي أن تكون هذه الأماكن مضاءة على نحو كاف ومهوية ودافئة بشكل مناسب. ويتعين ألا تفتح مباشرة على مناطق تداول الغذاء. ينبغي توفير أماكن لغسل اليدين بجوار الحمامات بحيث يفرض موقعها، على العاملين المرور بها في طريق عودتهم إلى منطقة التجهيز. وتكون الأماكن المذكورة مجهزة بمياه دافئة أو ساخنة وباردة ومواد لغسل اليدين ووسائل صحية ملائمة لتجفيفها. في صورة إتاحة المياه الباردة والساخنة، ينبغي توفير صنابير تمزج بينها. إذا تم استخدام مناديل ورقية، ينبغي توفير عدد كاف من الموزعات والحاويات قرب كل حوض غسل. ويفضل استخدام الصنابير التي لا تتطلب للمس باليدين. وينبغي تعليق إشعارات تقدم توجيهات إلى العمال تدفعهم إلى غسل أيديهم بعد الخروج من المراحيض.

#### 4.3.16. تجهيزات غسل اليدين في مناطق المعالجة

ينبغي توفير تجهيزات لغسل اليدين وتجفيفها تكون ملائمة ومناسبة ومتواجدة في موقع ملائم، كلما تطلبت العملية ذلك. ويتعين توفير تجهيزات لتطهير اليدين، حسب مقتضى الحال. وينبغي أن تجهز هذه المعدات بمياه دافئة أو ساخنة وباردة إلى جانب مستحضرات تنظيف اليدين. وفي صورة إتاحة المياه الباردة والساخنة، يتعين توفير صنابير تمزج بينها. وينبغي إتاحة مواد صحية ملائمة لتجفيف اليدين. وإذا تم استخدام مناديل ورقية، ينبغي توفير عدد كاف من الموزعات والحاويات قرب كل حوض غسل ويفضل استخدام الصنابير التي لا تتطلب للمس باليدين. وينبغي أن تحتوي المرافق على أنابيب للتخلص من الفضلات تكون مجهزة بمخاعب ومتصلة بشبكة الصرف الصحي.

#### 4.3.17. تجهيزات التطهير

ينبغي توفير تجهيزات لتنظيف معدات وأدوات العمل وتطهيرها، حسب مقتضى الحال. ويتعين أن تصنع هذه التجهيزات من مواد مقاومة للتآكل سهلة التنظيف. كما ينبغي تجهيزها بوسائل مناسبة تقوم بتزويدها بالمياه الساخنة والباردة بكميات كافية.

#### 4.3.18. الإضاءة

يتعين توفير إضاءة اصطناعية أو طبيعية مناسبة في جميع أنحاء المنشأة. وعند الاقتضاء، ينبغي ألا تُغير الإضاءة الألوان الموجودة. وينبغي ألا تقل شدتها عن:

540 لأكس (50 شمعة) في جميع نقاط عمليات تحضير الغذاء وتفتيشه.

220 لأكس (20 شمعة) في غرف العمل.

110 لأكس (10 شمعات) في مناطق أخرى.

ينبغي أن تكون لمبات الإضاءة والتجهيزات المركبة فوق معدات الغذاء في أي مرحلة من مراحل الإنتاج، من النوع الآمن وأن تكون محمية بحيث تحول دون تلوث الغذاء في حال تعرضت للكسر.

#### 4.3.19. التهوية

ينبغي توفير تهوية مناسبة لمنع احتدام الحرارة، وتكاثف البخار والغبار، ولدفع الهواء الملوث خارجاً. ولا ينبغي توجيه التيار الهوائي في المؤسسة من منطقة متسخة إلى منطقة نظيفة. ويتعين توفير فتحات تهوية إلى جانب تغطيتها بإطار مجهز بغلاف شبكي أو بغيره من وسائل التغطية المصنوعة من مادة غير قابلة للتآكل. ينبغي أن تكون هذه الإطارات سهلة الإزالة والتنظيف.



ينبغي تركيب جهاز فوق مواقد الطبخ لإزالة البخار والأبخرة الناتجة عن عملية الطبخ بشكل فعال. ينبغي ألا تتجاوز درجة الحرارة في الغرف التي يتم فيها تداول الغذاء بعد تبريده، 15 درجة مئوية. على أنه، ينبغي تعريض الغذاء الجاري تداوله أو تحضيره إلى حرارة الغرفة لأقصر وقت ممكن في حال لم يمكن المحافظة على درجة الحرارة السالف ذكرها، ومن الناحية المثالية تقدر الفترة المذكورة بـ30 دق أو أقل (يرجى الاطلاع على القسم 7.6).

#### 4.3.20. المرافق المخصصة لتخزين الفضلات والمواد غير الصالحة للأكل

ينبغي توفير مرافق لتخزين الفضلات والمواد غير الصالحة للأكل قبل إخراجها من المؤسسة. ويتعين تصميم هذه المرافق على نحو يمنع ولوج الآفات إلى الفضلات أو إلى المواد غير الصالحة للأكل ويحول دون تلويثها للغذاء ومياه الشرب والمعدات والمباني والطرق المؤدية إلى المباني.

#### 4.4. المعدات والأواني

##### 4.4.1. المواد

ينبغي أن تكون جميع المعدات والأواني المستخدمة في مناطق تداول الغذاء والتي من الممكن أن تلامس الغذاء، مصنوعة من مواد لا تنقل الأجسام المسممة أو الروائح أو المذاق وأن تكون مضادة للامتصاص والتآكل وقادرة على تحمل عمليات التنظيف والتطهير المتكررة. ويتعين أن تكون الأسطح ملساء وخالية من الحفر والشقوق. ويعد الفولاذ المقاوم للصدأ والخشب الاصطناعي وبدائل المطاط، من المواد المناسبة. ينبغي تجنب استخدام الخشب وغيره من المواد التي لا يمكن تنظيفها أو تطهيرها على نحو جيد، إلا إذا كان من الجلي أن استخدامها لن يشكل مصدرا من مصادر التلوث. ويتعين تجنب استخدام أنواع مختلفة من المعادن التي تسمح بانتقال الصدأ بالتلامس.

*ملاحظة تتعلق بنقطة الرقابة الحرجة: تشكل المعدات والأواني مصدرا محتملا للتلوث المتبادل. علاوة على التنظيف المنتظم والروتيني، من الضروري تعقيم جميع المعدات والأواني المستخدمة في معالجة الأغذية النيئة قبل استخدامها في التعامل مع الأغذية المطهية أو المطهية جزئيا. وإذا أمكن ذلك، ينبغي استخدام أواني مختلفة في التعامل مع المنتجات النيئة والمطهية. وإذا لم يمكن ذلك، يصبح تنظيفها وتطهيرها ضروريا.*

#### 4.4.2. الجوانب الصحية في التصميم والبناء والتركيب

4.4.2.1. جميع المعدات والأواني ينبغي تصميمها وتركيبها بحيث تمنع ظهور أخطار صحية وتسمح بتنظيفها وتطهيرها بصفة كاملة وبشكل سهل. و إن أمكن من الناحية العملية، يتعين أن تكون ظاهرة لإجراء التفتيش. وينبغي تركيب الأجهزة المثبتة على نحو يسمح بالنفوذ إليها بسهولة وتنظيفها بالكامل.

*ملاحظة: لا ينبغي استخدام معدات غير تلك المصممة بطريقة مناسبة في عمليات الطبخ بكميات كبيرة. وليس من الممكن أداء خدمات توريد الغذاء واسعة النطاق بطريقة آمنة بمجرد زيادة حجم وعدد ونوعية الأواني التي تستخدم في العادة في المطابخ التقليدية لتحضير أطباق منفردة. وينبغي أن تكون مميزات المعدات ملائمة لتسمح بالتحضير الصحي للغذاء.*

4.4.2.2. حاويات الفضلات والمواد غير الصالحة للأكل ينبغي أن تكون مانعة للتسرب ومصنوعة من المعدن أو غيره من المواد العازلة والتي ينبغي أن تكون سهلة التنظيف أو تكون ذات استعمال واحد وأن تغلق بأمان.

#### 4.4.3. تحديد المعدات

ينبغي تحديد المعدات والأواني المستخدمة مع المواد غير الصالحة للأكل أو الفضلات، تحديداً دقيقاً. ويتعين ألا يتم استخدامها على المنتجات الصالحة للأكل.

#### 4.4.4. تخزين المعدات والأواني

ينبغي حماية المعدات المنقولة من قبيل الملاعق وخفاقات البيض والقذور والمقالي... الخ، من التلوث.

#### القسم 4 – (ب) غرف تقديم الطعام: التصميم والمرافق

يغطي القسم الحالي المناطق التي يتم فيها تقديم الطعام والتي يمكن أن تضم إعادة التسخين والتخزين.

و تنطبق المتطلبات الواردة في القسم 4 – (أ) على غرف تقديم الطعام من حيث المبدأ.

إذا كانت الأغذية المقدمة هي تلك المحددة في الفقرة 2,6 (أ) والفقرات 4.3.14.2 و 4.3.14.3 و 4.3.19.2، فلا تنطبق عليها المتطلبات السالف ذكرها.

#### القسم 5- المنشأة: المتطلبات الصحية

##### 5.1. الصيانة

ينبغي إبقاء المباني والمعدات والأواني وكل المرافق المادية الأخرى المنتمية إلى المنشأة في وضعية جيدة من حيث صيانتها وتنظيمها. وينبغي، قدر المستطاع من الناحية العملية، إبقاء الغرف خالية من البخار والأبخرة وفائض المياه.

##### 5.2. التنظيف والتطهير – غسل الأواني

5.2.1. ينبغي أن تلبى عمليات التنظيف والتطهير متطلبات هذه المدونة.

لمزيد من المعلومات حول إجراءات التنظيف والتطهير، يرجى الاطلاع على المرفق 1 من المبادئ العامة لنظافة الغذاء ((CAC/VOL. A-Ed.2<sup>nd</sup> REV. (1985))

5.2.2. للحيلولة دون تلوث الغذاء، ينبغي تنظيف المعدات والأواني، بقدر ما هو ضروري، وتعقيمها كلما استدعى الأمر ذلك.

*ملاحظة: تتلوث المعدات والأواني التي تلامس الغذاء، على وجه الخصوص الغذاء النيئ (الأسماك، واللحم، والخضروات)، بالكائنات الدقيقة مما يؤثر سلباً على المنتجات المتداولة لاحقاً. وعليه، فإن التنظيف، بما فيه التفكيك، ضروري خلال فترات متعددة من اليوم، على الأقل بعد كل فترة راحة وعند الانتقال من منتج غذائي إلى آخر. ويتمثل هدف التفكيك والتنظيف والتطهير عند نهاية كل يوم عمل، في الحيلولة دون تراكم تجمعات الكائنات الدقيقة المسببة للأمراض. وينبغي القيام بعملية الرصد بالاعتماد على التفقيش المنتظم.*

5.2.3. ينبغي توخي الحيلة خلال تنظيف أو تطهير الغرف أو المعدات أو الأواني لمنع تلوث الغذاء بمياه الغسل والمنظفات والمطهرات. يتعين تخزين محاليل التنظيف في حاويات موسمة بطريقة مناسبة تفيد بأنها حاويات مخصصة لمواد مخالفة للغذاء. ويتعين أن تناسب المنظفات والمطهرات المستخدمة الغرض المرجو وأن تقبلها الوكالة الرسمية صاحبة الولاية القانونية. ويتعين إزالة أي بقايا لهذه المواد من على الأسطح التي يحتمل أن تلامس الغذاء من خلال شطفها بالكامل باستعمال مياه الشرب قبل استخدام المنطقة أو المعدات في مناولة الغذاء مجدداً.

*ملاحظة: ينبغي ألا يتم استخدام خرطوم الضغط العالي خلال عمليات الإنتاج نظراً لرداء الماء الذي ينتج عن استخدامها. وينبغي توخي الحذر عند استعمال خرطوم الضغط العالي لتجنب تلويث الأسطح التي تلامس الغذاء بجسيمات من الأرضية والمجاري وغيرها. وقد يعزز وجود الرطوبة من تكاثر الليستيريا المستوحدة وغيرها من الكائنات الدقيقة المسببة للمرض. وعليه، ينبغي إبقاء المعدات والأرضيات جافة، قدر المستطاع.*

5.2.4. ينبغي تنظيف الأرضيات والبالوعات والهياكل الملحقة والجدران في مناطق تداول الغذاء بالكامل مباشرة عند انتهاء العمل اليومي أو في أوقات مشابهة أخرى حسب الاقتضاء.

5.2.5. ينبغي حفظ أدوات الصيانة والتنظيف ومواد التنظيف الكيمائية من قبيل المكناس والمماسح والمكناس الكهربائية والمنظفات وغيرها بطريقة لا تلوث الغذاء أو الأواني أو المعدات أو البياضات.

5.2.6. ينبغي إبقاء مرافق تغيير الملابس والحمامات نظيفة على الدوام.

5.2.7. ينبغي الإبقاء على نظافة الأبنية والطرق المؤدية إلى المباني أو الطرقات القريبة منها.

### 5.3. برنامج الرقابة على النظافة

يتعين وضع برنامج مكتوب ودائم حول إجراءات التنظيف والتطهير لكل منشأة لضمان تنظيف جميع المناطق بطريقة جيدة وضمان منح المناطق والمعدات والمواد الحساسة اهتماماً خاصاً. وينبغي تعيين فرد مسؤول عن نظافة المنشأة، تكون مهامه مستقلة عن الإنتاج، ومن المفضل أن يكون عاملاً دائماً ضمن طاقم العمال. وينبغي أن يكون ملماً تماماً بشاملاً بخطورة التلوث والأخطار المرتبطة به. ويتعين أن يتمتع جميع الطاقم العامل بالتدريب المناسب فيما يتعلق بتقنيات التنظيف.

### 5.4. التخزين والتخلص من الفضلات

ينبغي أن يتم جمع المنتجات الثانوية والفضلات، في المطبخ وغرف إعداد الغذاء، في أكياس مضادة للتسرب تستخدم لمرة واحدة أو في حاويات قابلة لإعادة الاستخدام موسمة على نحو جيد. ويتعين إغلاق الأكياس أو الحاويات المذكورة أو تغطيتها وأخذها من منطقة العمل فور امتلائها أو بعد انتهاء كل فترة عمل ووضعها في حاويات نفايات مغطاة (بالنسبة للأكياس ذات الاستعمال الواحد) أو إفراغها في حاوية النفايات (بالنسبة للحاويات التي يعاد استعمالها) التي ينبغي ألا يتم إدخالها إلى المطبخ بناتاً. ويتعين تنظيف الحاويات التي يعاد استعمالها وتطهيرها في كل مرة ترجع فيها إلى المطبخ.

ينبغي إبقاء حاويات الفضلات في مناطق مغلقة مخصصة للغرض ومنفصلة عن غرف تخزين الغذاء. ويتعين إبقاء الغرفة في درجة حرارة منخفضة قدر الإمكان، وتهويتها على نحو جيد، وبقاؤها محمية من الحشرات والقوارض. ويتعين أن تكون سهلة التنظيف والغسل والتعقيم. ينبغي تنظيف حاويات الفضلات وتعقيمها بعد كل استخدام.

ينبغي إزالة الأغلفة والورق المقوى، فور الانتهاء من التفريغ، في ظل نفس الشروط المخصصة للنفايات. ويتعين فصل التجهيزات المعدة لضغط النفايات عن أي منطقة مخصصة لتداول الغذاء.

إذا كان التخلص من الفضلات يجري بالاعتماد على نظام يقتضي دحرجتها داخل قناة مخصصة لتصريفها، فمن الواجب وضع الفضلات والمخلفات والنفايات في أكياس تستخدم لمرة واحدة. وينبغي تنظيف فتحات القناة وتطهيرها يوميا.

### 5.5. طرد الحيوانات المنزلية

ينبغي طرد الحيوانات التي لا يمكن السيطرة عليها أو التي يمكن أن تشكل خطرا على الصحة من المنشآت.

### 5.6. مكافحة الآفات

5.6.1. ينبغي أن يقع تكريس برنامج فعال ومستمر لمكافحة الآفات. ويتعين معاينة المنشآت والمناطق المحيطة بها بصورة منتظمة للبحث عن أدلة تشير إلى انتشارها.

*ملاحظة: يعرف عن الحشرات والقوارض نقلها للبكتريا المسببة للمرض من المناطق الملوثة إلى مناطق تحضير الغذاء وإلى الأسطح التي تلامس الغذاء، وعليه ينبغي منع تواجدها في مناطق تحضير الغذاء.*

5.6.2. في حال تمكنت الآفات من الدخول إلى المنشأة، ينبغي وضع تدابير للقضاء عليها. ويتعين توخي التدابير التي تضم المعالجة بعوامل كيميائية أو مادية أو بيولوجية، فقط في ظل إشراف عامل ملم تماما شاملا بالأخطار المحتملة على الصحة والتي تنتج عن استخدام العوامل المذكورة بما فيها تلك الأخطار التي يمكن أن تبرز من المخلفات الباقية في المنتج. ويتعين ألا يتم اللجوء إلى مثل هذه التدابير إلا بالتوافق مع توصيات الوكالة المختصة ذات الولاية القانونية. وينبغي حفظ سجلات مناسبة توثق استخدام المبيدات.

5.6.3. ينبغي استخدام المبيدات فقط في صورة تعذر استخدام التدابير الاحترازية الأخرى بطريقة فعالة. وقبل استخدام المبيدات، ينبغي إيلاء الاهتمام إلى حماية جميع الأغذية والأدوات والأواني من التلوث. بعد الانتهاء من استخدام المبيدات، يتعين تنظيف الأدوات والأواني الملوثة تنظيفا شاملا لإزالة المخلفات قبل استخدامها مجددا.

ملاحظة تتعلق بنقطة الرقابة الحرجة: ينبغي إبقاء سجلات تشير إلى استخدام المبيدات ويتعين أن يقوم مشرف مسؤول بالتحقق منها بصفة دورية.

### 5.7. تخزين المواد الخطرة

5.7.1. ينبغي توسيم المبيدات والمواد الأخرى المغايرة للغذاء والتي يمكن أن تشكل خطرا على الصحة بشكل ملائم وذلك باستعمال تحذير يشير إلى طبيعتها السامة وطريقة استعمالها. ويتعين تخزينها في غرف أو حجرات موصدة مخصصة فقط لهذا الغرض. ويقوم موظفون مخولون ومدربون تدريباً مناسباً، لا غيرهم، بمناولة المواد المذكورة والتخلص منها. ويتعين توخي أقصى درجات الحذر لتلافي تلوث الغذاء. وينبغي ألا يتم استخدام حاويات الغذاء أو الحاويات المستخدمة في مناولته في كيل المبيدات أو المواد الأخرى أو تخفيفها أو التخلص منها أو تخزينها.

5.7.2. ينبغي ألا يتم استخدام أو تخزين أي مادة يمكن أن تلوث الغذاء في مناطق تداول الغذاء، إلا إذا كانت ضرورية لأغراض تتعلق بالنظافة أو المعالجة.

### 5.8. اللباس والأمتعة الشخصية

ينبغي ألا يتم إيداع الأغراض الشخصية والملابس في مناطق تداول الغذاء.

## القسم 6-نظافة العمال والمتطلبات الصحية

### 6.1. التدريب على النظافة

ينبغي أن يتخذ مديرو المنشآت ترتيبات لحصول كل متداول للغذاء على تدريب مناسب ومستمر حول التداول الصحي للغذاء والنظافة الشخصية من أجل أن يفهموا الاحتياطات الضرورية لمنع تلوث الغذاء. وينبغي أن تضم الدروس أجزاء من هذه المدونة تكون ذات صلة بالموضوع.

### 6.2. الفحص الطبي

ينبغي أن يخضع الأشخاص الذين يلامسون الغذاء في إطار مهام عملهم، إلى فحص طبي قبل توظيفهم إذا اعتبرت الوكالة المختصة صاحبة الولاية القانونية ذلك ضرورياً، بناءً على نصيحة طبية، نتيجة اعتبارات وبائية وطبيعة الغذاء المحضر في منشأة معينة أو بسبب السجل الطبي لمتداول الغذاء المعني. ويتعين إجراء الفحص الطبي لمتداول غذاء في كل مرة تشير المعطيات الطبية أو الوبائية إلى ضرورة ذلك.

### 6.3. الأمراض السارية

ينبغي أن تضمن الإدارة عدم السماح لأي شخص تعرف إصابته أو يشتبه في إصابته بمرض أو حامل لمرض يمكن أن ينتقل بواسطة الغذاء أو يعاني من جرح ملتهب أو التهاب جلدي أو قروح أو إسهال، بالعمل في أي منطقة لتداول الغذاء بأي كيفية تطرح إمكانية تلوّث هذا الشخص للغذاء بالكائنات الدقيقة المسببة للمرض على نحو مباشر أو غير مباشر. ويتعين أن يبلغ أي شخص مصاب على هذه الشاكلة الإدارة بمرضه على الفور.

ملاحظة: إذا تم منع أي شخص من العمل في منطقة تداول الغذاء بسبب إصابته بمرض سار، ينبغي عليه الحصول على موافقة من طبيب مختص قبل استئناف عمله.

### 6.4. الإصابات

ينبغي ألا يستمر أي شخص مصاب بخدش أو جرح في تداول الغذاء أو لمس الأسطح التي تلامس الغذاء إلى أن يتم تغطية الجرح بالكامل بغطاء مضاد للمياه ومثبت بإحكام يكون لونه بارزاً. ينبغي توفير مرافق مناسبة للإسعافات الأولية لهذا الغرض.

### 6.5. غسل اليدين

ينبغي أن يغسل كل شخص معني بالأعمال الموجودة في مناطق تداول الغذاء، خلال دوام وظيفته، يديه بشكل كامل لعدة مرات باستخدام مستحضرات تنظيف مناسبة ومياه صالحة للشرب تكون جارية ودافئة. ويتعين غسل اليدين على الدوام قبل الشروع في العمل وعلى الفور بعد دخول الحمام، وبعد التعامل مع مواد ملوثة وفي غيرها من الحالات التي تتطلب ذلك.

ينبغي غسل اليدين وتطهيرها على الفور بعد تداول أي مادة يمكن أن تكون قادرة على نقل المرض، أو تلوّث الغذاء أو المعدات. ويتعين نشر إشعارات تعلم العاملين بضرورة غسل اليدين. ينبغي أن يوجد إشراف مناسب لضمان الامتثال لهذه المتطلبات.

### 6.6. النظافة الشخصية

ينبغي أن يحافظ أي شخص يعمل في منطقة تداول الغذاء على درجة عالية من النظافة الشخصية خلال دوام عمله وينبغي أن يرتدي، على الدوام، خلال عمله ملابس واقية تضم غطاء للرأس

وأحذية تكون كلها ممكنة التنظيف إلا إذا كانت من اللباس المصمم ليستخدم لمرة واحدة. ويتعين إبقاء الملابس المذكورة في حالة من النظافة تتناسب وطبيعة العمل الذي يضطلع به الشخص المعني.

ينبغي ألا يتم غسل المنزر واللباس المماثل و/أو تجفيفه في مناطق تداول الغذاء أو في مناطق إعداده. خلال فترات التعامل مع الغذاء بالأيدي، ينبغي نزع أي مجوهرات لا يمكن تعقيمها على نحو جيد من الأيدي. يتعين ألا يرتدي العاملون أي مجوهرات غير آمنة عند الاضطلاع بأعمال تداول الغذاء.

### 6.7. السلوك الشخصي

ينبغي أن تُمنع في مناطق تداول الغذاء، كل سلوكيا من شأنها أن تتسبب في تلوث الغذاء من قبيل الأكل والتدخين والمضغ (العلكة، وعود الأراك، وبذور نخل الأريك، وغيرها) أو الممارسات غير الصحية مثل النقل.

### 6.8. القفازات

ينبغي إبقاء القفازات، إذا استخدمت في تداول المنتجات الغذائية، في حالة جيدة من حيث متانتها ونظافتها وسلامتها الصحية. ولا يعفى ارتداء القفازات العامل من غسل يديه بالكامل.

*ملاحظة: يمكن أن تكون القفازات ذات فائدة بالنسبة لتداول الغذاء حيث تحميه من المنتج كما يمكن أن تعمل على تحسين تداول الغذاء من الناحية الصحية. ويتعين التخلص من القفازات المثقوبة أو الممزقة لتلافي تسرب أي عرق متراكم يتسبب في تلويث الغذاء بعدد كبير من الكائنات الدقيقة. تعد القفازات الشبكية المعدنية، على وجه الخصوص، عسيرة التنظيف والتطهير بسبب بنيتها مما يوجب إتباع تنظيف حذر يعقبه معالجة حرارية أو تغطيس لمدة طويلة في مادة مطهرة. ويجب أن تصنع القفازات من مادة ملائمة للمس الغذاء. وقد تكون بعض القفازات المصنوعة من القماش المعاد تصنيعه غير مناسبة عند تداول الغذاء.*

### 6.9. الزوار

ينبغي اتخاذ الاحتياطات لمنع زوار مناطق تداول الغذاء من تلويث الغذاء. ويمكن أن يشمل ذلك استخدام الملابس الواقية. ويتعين أن يحترم الزوار الأحكام الواردة في الفقرات 5.8 و 6.3 و 6.4 و 6.7.

### 6.10. الإشراف

ينبغي تكليف موظف مشرف وكفاء، على وجه التحديد، بمسؤولية ضمان امتثال جميع الموظفين لكل الأحكام الواردة في الفقرات 6.1 إلى حدود الفقرة 6.9 (مشمولة).

## القسم 7- المنشأة: متطلبات التجهيز الصحي

### 7.1. متطلبات المواد الخام

7.1.1. ينبغي ألا تقبل المنشأة أي مواد خام أو مكونات تعرف أنها تحتوي على طفيليات أو كائنات دقيقة أو مواد سامة أو متحللة أو غريبة، لا يمكن أن تنخفض إلى مستويات ملائمة باستخدام العمليات العادية للمؤسسة من قبيل الفرز أو/و التحضير أو المعالجة.



7.1.2. ينبغي تفتيش المواد الخام أو المكونات وفرزها قبل الشروع في عملية الطهي. وإذا دعت الحاجة، يتعين إجراء اختبارات مخبرية. وينبغي استخدام المواد الخام السليمة والنظيفة فقط في تحضير الغذاء.

7.1.3. ينبغي حفظ المواد الخام المخزنة في مباني المنشأة، في ظل ظروف تمنع إتلافها وتحميها من التلوث وتخفف من تضررها. وينبغي توفير مخزون من المواد الخام أو المكونات بصفة مستمرة ومنظمة. وبالرغم من ذلك، ينبغي ألا يتم تخزين كميات مفرطة منها.

7.1.4. ينبغي تخزين المواد الخام حيوانية المصدر في درجة حرارة بين 1 و 4 درجات مئوية. ويتعين تخزين أغذية أخرى، مثل بعض الخضار، في أدنى درجات حرارة التي تسمح بها جودتها.

الملاحظة: يعتبر مبدأ "الأول في الورد، أول في الخروج" مبدأ عاما جيدا غير أن الزمن المنقضي قد لا يكون مؤشرا مثاليا على الجودة. كما ينبغي أن تتم مراعاة سجل المواد الخام من ناحية جودتها الجوهرية وسجل درجة الحرارة ليتم استخدام الدفعات المختلفة بالترتيب المناسب. أما بالنسبة للمواد النيئة المبردة، فكلما انخفضت درجة الحرارة، دون بلوغ درجة التجميد، كلما كان ذلك أفضل. ويمكن أن تتكاثر بعض الكائنات المعروفة بتسببها في مرض الإنسان في ظل درجات حرارة مخصصة للتبريد، رغم أن هذا التكاثر يتسم بالبطء. يمكن أن تتكاثر برسينيا القولون ببطء في درجة حرارة تبلغ 0 درجة مئوية، ويمكن أن تتكاثر المطثية الوشيكية من الصنف (E) ونوع البكتيريا غير المحلل للبروتين من الصنف (B) والصنف (F) في درجة حرارة تبلغ 3.3 درجة مئوية، والليستيرية المستوحدة في درجة حرارة تبلغ 0 درجة مئوية.

7.1.5. وينبغي حفظ المواد الخام المجمدة التي لا يزمع استعمالها على الفور وتخزينها في درجة حرارة قدرها 18 درجة مئوية تحت الصفر.

## 7.2. منع التلوث المتبادل

7.2.1. ينبغي اتخاذ تدابير فعالة لمنع تلوث الأغذية المطهية والأغذية المطهية جزئيا عن طريق التلامس المباشر أو غير المباشر بينها وبين المعدات في أول مراحل المعالجة. ويتعين الفصل بطريقة فعالة بين المواد الخام وبين الأغذية المطهية والمطهية جزئيا. (يرجى الاطلاع أيضا على القسم 4.4.1)

ملاحظة: تتلوث اللحوم النيئة، ومنتجات الدواجن والبيض والأسماك والمحاريات والأرز، في الكثير من الأحيان بالكائنات المسببة للمرض المنتقلة بواسطة الغذاء عند ورودها إلى منشأة تقديم الطعام. فعلى سبيل المثال، تحمل منتجات الدواجن بصفة متكررة جرثومة السالمونيلا التي يمكن أن تنتقل بدورها إلى أسطح المعدات وإلى أيادي العاملين وإلى تجهيزات أخرى. وينبغي على الدوام أخذ احتمال التلوث المتبادل بعين الاعتبار.

7.2.2. ينبغي أن يُبعد العاملون المضطلعون بتداول المواد الخام أو المنتجات شبه المجهزة القادرة على تلويث المنتج النهائي، عن أي اتصال مع أي منتج نهائي، إلا إذا و حتى قيامهم بالتخلص من جميع الملابس الواقية التي قاموا بارتدائها خلال تداول المواد الخام أو المنتجات شبه المجهزة التي لامستها المواد الخام أو المنتجات شبه المجهزة أو لطحها ويقوموا بارتداء ملابس واقية نظيفة.

7.2.3. ينبغي غسل اليدين بالكامل بين عمليات تداول المنتجات في مختلف مراحل المعالجة.

ملاحظة: يمكن أن يمثل متداول الغذاء مصدرا للتلوث. فعلى سبيل المثال يمكن أن يلوث متداول الغذاء المكونات المطهية في سلطة البطاطس خلال خلطها وتجهيزها.



وعليه، ينبغي أن يشمل تحليل الخطر مراقبة عملية تداول الغذاء وممارسات غسل اليدين في صفوف عمال المطبخ.

7.2.4. ينبغي تجهيز المنتجات النيئة التي يحتمل أن تشكل خطراً في غرف منفصلة، أو في المناطق التي تفصلها حواجز، عن المناطق المستخدمة في تحضير الغذاء الجاهز للاستهلاك.

7.2.5. ينبغي تنظيف وتطهير جميع المعدات التي لامست المواد الخام أو المعدات الملوثة بالكامل قبل ملامستها للغذاء المطهي أو المطهي جزئياً. ويفضل تخصيص معدات منفصلة لمناولة المواد الخام والغذاء المطهي أو المطهي جزئياً، خاصة فيما يتعلق بالمعدات المستعملة في التقطيع إلى شرائح أو الترقيق.

### 7.3. استخدام المياه في عملية تحضير الغذاء

ينبغي غسل الخضار والغلغل المزمع استخدامها في الوجبات، غسلاً كاملاً في المياه الصالحة للشرب قبل إضافتها إلى الوجبات.

### 7.4. الإذابة

7.4.1. يجوز طهي المنتجات المجمدة، على وجه الخصوص الخضار المجمدة، دون إذابتها إلا أن قطع اللحم الكبيرة أو ذبائح الدجاج كبيرة الحجم تتطلب، في الغالب، أن تتم إذابتها قبل طهيها.

7.4.2. في صورة الاضطلاع بالإذابة باعتبارها عملية منفصلة عن عملية الطهي، ينبغي القيام بها فقط: أ. في البراد أو في حجرات إذابة مخصصة للغرض التي يقع تثبيت حرارتها في درجة تعادل أو تقل عن 4 درجات مئوية.

أو

ب. في مياه الشرب المناسبة التي يقع تثبيت حرارتها في درجة لا تتعدى 21 درجة مئوية لفترة لا تتجاوز 4 ساعات.

أو

ج. فرن الميكروويف التجاري إلا إذا كان يزعم نقل الغذاء فوراً إلى أفران الطبخ الاعتيادية باعتباره جزء من عملية الطهي المتواصل أو عند الاضطلاع بعملية الطبخ برمتها في فرن الميكروويف دون انقطاع.

ملاحظة تتعلق بنقطة الرقابة الحرجة: تشمل الأخطار المتصلة بالإذابة، التلوث المتبادل الناجم عن تقاطر الماء وتكاثر الكائنات الدقيقة خارج الغذاء قبل ذوبان أجزائه الداخلية. وينبغي تفقد اللحوم ومنتجات الدواجن عدة مرات للتأكد من انتهاء عملية الذوبان قبل الاضطلاع بالمزيد من عمليات المعالجة أو لزيادة الزمن المخصص لعملية التحضير بالنظر إلى درجة حرارة اللحم.

### 7.5. عملية الطهي

ملاحظة: ينبغي تصميم عملية الطبخ بحيث تحافظ بقدر الإمكان على القيمة الغذائية للغذاء.

ملاحظة: ينبغي استخدام الزيوت والدهون المخصصة للغرض، لا غيرها. ولا يتعين الإفراط في تسخين الدهون والزيوت المخصصة للقلي. تعتمد درجة الحرارة على طبيعة الدهون أو الزيوت المستخدمة. يتعين إتباع تعليمات المزود أو المتطلبات القانونية، إذا وجدت، على أن درجة حرارة الدهون أو الزيوت المستخدمة في القلي ينبغي ألا تتخطى 180 درجة مئوية.

ينبغي تصفية الزيوت والدهون المستعملة في القلي قبل كل عملية قلي بمصفاة مخصصة لهذا الغرض لإزالة فتات الغذاء. (ينبغي أن تجهز مقلاة القلي العميقة بصنبور للسماح بخروج الزيت من أسفل الجهاز). ويتعين تفقد جودة الدهون والزيوت بصفة متكررة من ناحية رائحتها ومذاقها ولون دخانها، وإذا دعت الحاجة تغييرها. وفي صورة الاشتباه في جودتها، يمكن التحقق من زيت القلي بواسطة عدة الاختبار التجارية. وإذا أفضى الاختبار إلى نتائج ايجابية، يمكن إجراء مزيد من الاختبارات على العينة لتحديد نقطة الإدخان والأحماض الدهنية الحرة، على وجه الخصوص، للتحقق من المركبات القطبية.

ملاحظة متعلقة بنقطة الرقابة الحرجة: يمكن أن تشكل دهون أو زيوت القلي خطراً على صحة المستهلك مما يوجب مراقبة جودتها مراقبة صارمة.

ملاحظة: لا ينبغي الإفراط في تسخين زيوت ودهون القلي. ويتعين أن يتم تغييرها فور ملاحظة تغير لونها أو نكهتها أو رائحتها.

7.5.1. ينبغي أن تكون مدة الطهي ودرجة الحرارة كافية لضمان قتل الكائنات الدقيقة المسببة للمرض غير المنتجة للبويغات.

ملاحظة: يعد اللحم الملفوف منزوع العظام مناسباً للطبخ، غير أن عملية نزع العظام ولف اللحم تنقل المكروبات من الأسطح إلى داخل لفيفة اللحم في المناطق التي تكون فيها أكثر حماية من حرارة الطبخ. ولطبخ لحم البقر شبه المستوي على نحو آمن، يجب أن تصل الحرارة في مركز اللفيفة على الأقل إلى 63 درجة مئوية بغية التخلص من السالمونيلا الملوثة. ويسمح باستخدام معادلات أخرى للزمن/الحرارة لضمان مستوى مقبول من السلامة.

و في العادة، بالنسبة إلى ذبائح الدجاج ذات الحجم الكبير التي لا تطبخ أو تؤكل في درجة شبه الاستواء، وفي صورة وجود خطر يتعلق بالسالمونيلا، فإن الوصول إلى درجة حرارة قدرها 74 درجة مئوية في عمق عضلة الفخذ يقتل السالمونيلا. لا ينصح بحشو تجويف البطن بالنسبة لذبائح الدواجن كبيرة الحجم لسببين أولهما (أ): أن الحشو يمكن أن يتلوث بالسالمونيلا وقد لا تصل حرارته عند الطهي إلى درجة قادرة على قتلها. ثانياً (ب)، لأن بويغات المِطَيَّئَة الحاطمة ستتمكن من البقاء على قيد الحياة بعد الطهي. وتوجد عدة طرق أخرى تسمح بإعداد للذبائح المحشوة بشكل سليم، على سبيل المثال مثل تخفيض كمية الحشو، والتحكم في مدة /حرارة طهي نقطة المركز وإزالة الحشو مباشرة لتقديمه أو لتسهيل عملية التبريد. وتتسم عملية تبريد الطيور المحشية بالبطء الشديد مما يسمح بنمو المِطَيَّئَة الحاطمة وتكاثرها خلال هذه الفترة. وينبغي التثبيت من فاعلية عملية الطبخ بشكل منتظم من خلال قياس درجة الحرارة في الأجزاء المناسبة من الغذاء.

7.5.2. إذا لم يتم إعداد المنتجات المشوية أو المحمصّة أو المسوات أو المقلية أو المقشرة أو المسلوقة أو المغلية أو المطهية لتستهلك في نفس اليوم الذي حضرت فيه، ينبغي أن يتبع التبريد عملية الطهي في أسرع وقت ممكن.

#### 7.6. عملية التقسيم إلى حصص

7.6.1. ينبغي تطبيق شروط صحية صارمة في هذه المرحلة من عملية التحضير. وينبغي الانتهاء من

عملية التقسيم إلى حصص في أسرع مدة ممكنة والتي يتعين ألا تتجاوز 30 دقيقة لأي منتج بارد.

7.6.2. ينبغي ألا يتم استخدام حاويات غير تلك النظيفة والمطهرة على نحو جيد.

7.6.3. يفضل استخدام الحاويات المزودة بالأغطية لحماية الغذاء من التلوث.

7.6.4 في النظم واسعة النطاق التي لا يمكن في إطارها القيام بعملية تقسيم الغذاء المطهي والبارد إلى حصص في مدة قدرها 30 دقيقة، ينبغي أن تتم العملية المذكورة في منطقة منفصلة تكون فيها درجة الحرارة المحيطة، 15 درجة مئوية. وينبغي رصد درجة الحرارة باستخدام مجسات حرارية. ويتعين تقديم الغذاء على الفور للاستهلاك أو وضعه في البراد في حرارة قدرها 4 درجات مئوية.

### 7.7 عملية التبريد وظروف تخزين الغذاء المبرد

7.7.1 ينبغي القيام بعملية التبريد بأكبر قدر ممكن من الفاعلية والسرعة فور الانتهاء من تحضيره.  
7.7.2 ينبغي أن يتم تخفيض حرارة مركز المنتج الغذائي من 60 إلى 10 درجات مئوية في ظرف ساعتين ويتعين عندها تخزين الغذاء على الفور في حرارة قدرها 4 درجات مئوية.

ملاحظة: تشير المعلومات الوبائية إلى أن العوامل الأكثر أهمية من حيث إسهامها في تفشي الأمراض المنتقلة بواسطة الغذاء، متصلة بالعمليات التي تلي الطبخ: فعلى سبيل المثال، إذا تمت عملية التبريد ببطء شديد بحيث يبقى أي جزء من أجزاء الغذاء في درجة حرارة تتراوح بين 60 و10 درجات مئوية لمدة طويلة قد تشكل خطراً على المنتج، يمكن عندها أن تتكاثر الكائنات الدقيقة المضرة. وعليه، ينبغي ألا يتم إبقاء الغذاء في درجة الحرارة المذكورة لأكثر من 4 ساعات. ويتعين أن يضم تحليل الأخطار تقييماً لشروط التبريد.

7.7.3 ينبغي وضع المنتج في البراد فور الانتهاء من تبريده. ويتعين ألا تتجاوز الحرارة 4 درجات مئوية فوق الصفر في أي جزء من أجزاء المنتج وينبغي تثبيتها في نفس الدرجة حتى الوصول إلى الاستخدام النهائي. ومن الضروري أن يتم رصد درجة حرارة التخزين بصفة منتظمة.  
7.7.4 ينبغي ألا تتجاوز مدة التخزين بين تحضير الغذاء المبرد واستهلاكه 5 أيام مع احتساب يوم التحضير والاستهلاك.

ملاحظة: تتصل مدة التخزين المقدرة ب5 أيام مباشرة بدرجة حرارة التخزين المقدرة ب4 درجات مئوية فوق الصفر.

### 7.8 عملية التجميد وظروف تخزين الغذاء المجمد

7.8.1 ينبغي القيام بعملية التجميد بأكبر قدر ممكن من الفاعلية والسرعة فور الانتهاء من التحضير.  
7.8.2 ينبغي إبقاء الغذاء المطهي والمجمد في درجة حرارة تعادل أو تقل عن 18 درجة مئوية تحت الصفر. ومن الضروري القيام برصد درجة حرارة التخزين بصفة منتظمة.  
7.8.3 يجوز حفظ الأغذية المطهية والمجمدة في حرارة تعادل أو تقل عن 4 درجات مئوية شريطة ألا تتجاوز المدة 5 أيام وينبغي ألا يعاد تجميدها.

### 7.9 النقل

7.9.1 تطبق أيضاً متطلبات النظافة داخل عربات النقل التي تنقل الأغذية المطبوخة والمطبوخة جزئياً.  
7.9.2 ينبغي حماية الغذاء من الغبار وغيره من عوامل التلوث خلال نقله.  
7.9.3 ينبغي أن تصمم عربات النقل و/أو حاويات الغذاء المعدة لنقل الغذاء الساخن بحيث تحافظ على درجة حرارة لا تقل على 60 درجة مئوية.  
7.9.4 ينبغي أن تناسب وسائل النقل و/أو الحاويات المعدة لنقل الأغذية المطبوخة المبردة هذا النوع من النقل. وأن تكون عربة النقل مصممة للمحافظة على حرارة الغذاء الذي وقع تبريده سابقاً وليس النقل.

لتبريد الغذاء. وينبغي إبقاء درجة الحرارة بالنسبة للأغذية المطهية والمبردة بدرجة قدرها 4 درجات مئوية غير أنها يمكن أن ترتفع إلى حرارة قدرها 7 درجات مئوية لمدة قصيرة خلال النقل. 7.9.5. ينبغي أن تناسب العربات و/أو الحاويات المعدة لنقل الأغذية المطبوخة والمجمدة هذا النوع من النقل. ويتعين إبقاء حرارة الأغذية المطبوخة والمجمدة في درجة تعادل أو تقل عن 18 درجة مئوية تحت الصفر، غير أنها يمكن أن ترتفع لتصل إلى 12 درجة مئوية تحت الصفر لمدة قصيرة من الزمن خلال عملية النقل.

### 7.10 إعادة التسخين والتقديم

7.10.1. ينبغي القيام بعملية إعادة تسخين الغذاء على نحو سريع. ويجب أن تكون العملية إعادة التسخين مناسبة: يتعين أن تصل الحرارة في مركز الغذاء إلى درجة حرارة لا تقل عن 75 درجة مئوية في غضون ساعة من إخراج الغذاء من البراد. ويجوز استخدام درجة حرارة أكثر انخفاضاً لإعادة التسخين شريطة أن تكون معادلة درجة الحرارة/الزمن المستخدمة متكافئة من حيث قتلها للكائنات الدقيقة للتسخين، حتى الوصول إلى درجة حرارة قدرها 75 درجة مئوية.

*ملاحظة: يجب أن تكون عملية إعادة التسخين سريعة كذلك، ليتخطى الغذاء سريعاً درجة الحرارة الخطرة التي تكون بين 10 و60 درجة مئوية. ويتطلب هذا في العادة استخدام أفران الهواء الساخن وأجهزة إعادة التسخين التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء أو المايكروويف. وينبغي التحقق من درجة حرارة الغذاء المُسخن بصفة منتظمة.*

7.10.2. ينبغي أن يصل الغذاء المعاد تسخينه إلى المستهلك في أسرع وقت ممكن وأن يكون في درجة حرارة لا تقل عن 60 درجة مئوية.

*ملاحظة: لتخفيف الخسائر في الخصائص المذاقية للغذاء، ينبغي إبقاؤه في درجة حرارة تعادل أو تتجاوز 60 درجة مئوية لأقصر مدة ممكنة.*

7.10.3. ينبغي أن يتم التخلص من أي غذاء لم يتم استهلاكه وألا تتم إعادة تسخينه وإعادة تخزينه بالتبريد أو التجميد.

7.10.4. في المنشآت التي يخدم فيها الحريف نفسه بنفسه، ينبغي أن يعمل نظام التقديم على حماية الغذاء المُقدم من التلوث المباشر الذي يمكن أن ينجم عن اقتراب المستهلك أو عن تصرفاته. ويتعين أن تكون درجة الحرارة إما أقل من 4 درجات مئوية أو أعلى من 60 درجة مئوية.

### 7.11 التحديد ونظام الرقابة على الجودة

7.11.1. ينبغي أن توسم كل عبوة من عبوات الغذاء بتاريخ الإنتاج ونوعية الغذاء و اسم المؤسسة ورقم الدفعة.

*ملاحظة: يحمل رقم الدفعة أهمية بالغة عند تطبيق أي استرجاع للدفعة عندما تدعو إليه الحاجة. ويعد السماح بتطبيق مبدأ "الوارد أولاً، يخرج أولاً" من الضرورييات.*

7.11.2. ينبغي أن يضطلع عامل مختص بالأعمال المتعلقة بإجراءات الرقابة على الجودة حيث ينبغي أن يلم بمبادئ صحة الغذاء وممارساته، وبالأحكام الواردة في هذه المدونة وأن يُطبق منهج تحليل المخاطر ونقاط الرقابة الحرجة في مراقبة الممارسات الصحية.

*ملاحظة: يعد التحكم في الحرارة والزمن في نقاط الرقابة الحرجة مفتاح الحصول على منتج سليم. وتعتبر إمكانية النفاذ إلى مختبر ميكروبيولوجي من الأمور المفيدة*

في التأكيد على صحة الإجراءات المتبعة. ويُمكن التثبيت العرضي من رصد الفاعلية المتواصلة لنظم الإدارة.

7.11.3. إذا سمحت سلامة الغذاء بذلك، ينبغي الإبقاء على عينة لا تقل عن 150 غ من كل صنف من أصناف الغذاء، تؤخذ من كل دفعة من الدفعات وتوضع في حاوية معقمة في درجة حرارة تبلغ 4 درجات مئوية أو أقل لثلاثة أيام على الأقل بعد استهلاك الدفعة بالكامل. لا تتحمل بعض الكائنات التجميد. وبالتالي، ينصح بتبريد العينات عوضاً عن تجميدها. ويتعين أخذ العينات من الدفعة عقب انتهاء مدة التقسيم إلى حصص. وينبغي أن تكون هذه العينات متاحة للاختبار في حال الاشتباه في الإصابة بالأمراض المنتقلة بواسطة الغذاء.

7.11.4. ينبغي أن تحفظ السلطة المعنية بالصحة، للاضطلاع بإعمالها، سجلاً بالمؤسسات التي تقدم خدمات توريد الغذاء والتي تقع ضمن مسؤوليتها. ويبدو أن نظام التسجيل يمثل حلاً مناسباً.