سلامة الأغذية

دليل العاملين في مجال الأغذية في مقاطعة أونتاريو

Ontario

Arabic April 2017

شكر وإقرار:

قامت وزارة الصحة والعناية طويلة الأمد بإعادة طبع محتوى هذه الوثيقة ب بترخيص من وحدة الصحة في لواء وينزر - أسيكس. تودّ وزارة الصحة أن تشكر وحدة صحة لواء وينزر - أسيكس على مساهمتها القيمة في تطوير برنامج التدريب في المقاطعة. تتوافر هذه الوثيقة، بشكل كامل أو جزئي، للاستخدام من قبل وحدات الصحة العامة في اونتاريو. إنّ الوزارة غير مسؤولة عن أيّ تغيير في محتوى هذه الوثيقة.

فهرس المحتويات

4	المقدّمة
12	الأمراض المنقولة بالغذاء
26	الكائنات المجهريّة
43	الوقت ودرجة الحرارة
58	الاستلام والتخزين
69	التلوث بالأحياء المجهري
78	النظافة الشخصية
89	التنظيف والتعقيم
104	مكافحة الحشرات
114	إدارة سلامة الغذاء
124	الملاحق

المقدمة

5 مقدّمة في سلامة الغذاء
6 فوائد لأماكن بيع الأطعمة
6 تشريعات في سلامة الغذاء
10 المسؤوليّات
11 المراجعة

مقدمة في سلامة الأغذية

يشكل مجال الخدمات الغذائية جزءاً كبيراً من الاقتصاد الكندي، ويعمل في هذا المجال أكثر من مليون شخص. حيث يعمل هؤلاء الأشخاص في أماكن متعدّدة ومختلفة في مجال الخدمات الغذائية، كالمطاعم ومحلات البقالة، والمصانع التي تصنّع الأطعمة، وتقوم بتعبئتها وشحنها الى تلك المطاعم والمحلات.

إنّ محل الأطعمة هو المكان الذي يتمّ فيه تحضير الأطعمة و/ أو بيعها.

من المعروف أن هنالك حاجة لوجود معايير خاصّة في مجال الأغذية، بسبب:

- احتمالية انتشار الأمراض والعلل من خلال الأطعمة.
- رغبة الزبائن بالتأكد من شراء الأغذية من أماكن بيع سليمة غذائياً.

يجب أن يكون الهدف الأوّل لأيّ مكان من أماكن بيع الأطعمة هو انتاج غذاء سليم وذي جودة عالية إلى أقصى حدٍّ. للأسف، الكثير من الذين يعملون في أماكن بيع الأطعمة لا يفهمون بشكل كامل المخاطر الموجودة في مجال الخدمات الغذائية أو الحاجة الى تطبيق شروط سلامة الغذاء، كالنظافة الشخصية، وتجنب تلوث الغذاء وحفظ الأغذية في درجات حرارة مأمونة.

هذا المنهج سوف يعلمك كيف تحفظ الغذاء بشكل سليم.

فوائد محل الأطعمة

إنّ برنامج سلامة الغذاء المصمّم بشكل متقن هو شيء جيد لمكان بيع الأطعمة. كما أنّ تردّد الزبائن بشكل مستمر ورضا الموظفين العالي سوف يؤدّي الى أرباح مرتفعة وخدمة أفضل.

بعض الطرق التي من الممكن أن تفيد أماكن بيع الأطعمة هي:

- الشراء المتكرّر من قبل الزبائن الذين يريدون الذهاب إلى أماكن تبيع الغذاء السليم.
- يكون الموظفون أكثر سعادة عندما يعلمون أنّ الغذاء الذي يعملون عليه هو غذاء سليم.
- تكون تكلفة التأمين أقلّ لعدم وجود دعاوى سابقة ناتجة عن الغذاء غير السليم.
- لا يوجد داعي لصرف مبالغ نقدية على القضايا القانونية، أو الدعاوى الصحية أو الغرامات المالية بسبب الغذاء غير السليم.
- يكون الزبائن أكثر سعادة بسبب التعامل السليم مع الغذاء الذي يساعد على حفظه طازجاً وأفضل طعماً.
- من الممكن ان تكون تكاليف التنظيف والتعقيم منخفظة اذا كانت أماكن بيع الأطعمة سليمة.
- لن تهدر الأموال بسبب رمي الأطعمة التي لم تُحفظ بطريقة سليمة.
- لن تحصل خسائر ماديّة في حالة الإغلاق بسبب الأوضاع الصحيّة غيرالسليمة.
- عدم التعرّض للسمعة السيئة في الصحافة العامة، وخسارة الزبائن، التي قد تحدث اذا اغلقت الوحدة الصحية أماكن بيع الأطعمة

تشريعلت سلامة الأغذية

إنّ مجال خدمة الغذاء محكوم بتشريعات على ثلاثة مستويات حكومية (الإتحادي، وعلى مستوى المقاطعة والبلدي). التشريعات هي مجموعة الأنظمة التي تحتاج لاتباعها أماكن بيع الأطعمة لتتأكد بأن اغذيتهم محفوظة بشكل سليم. البعض منها مخصّص للغذاء، كدرجات حرارة الطبخ. اما القواعد الاخرى فتعنى بأمور مثل حالة البناية وأنواع المعدّات التي تحتاج إلى استخدامها. جميع هذه الامور مجتمعة مهمّة جدا، ولها تأثير على سلامة الغذاء. إنّ معرفة هذه القواعد وتطبيقها مسؤلية جميع العاملين في أماكن بيع الأطعمة.

المستوى الإتحادي

إنّ وكالة رقابة الغذاء الكندية (CFIA) تأسّست في إبريل (نيسان) عام 1997. وقد تشكلت من مفتيشي الغذاء من صحّة كندا، والزراعة والتغذية والزراعة ووزارة الثروات السمكية والمحيطات. إنّ وكالة رقابة الغذاء الكندية مسؤولة عن تفتيش الغذاء على المستوى الإتحادي.

إنّ التشريع الأساسي المنظم على المستوى الإتحادي هو قانون الغذاء والأدوية. يضع قانون الغذاء والأدوية (والأنظمة المصاحبة له) معايير لجميع الأغذية المنتجة والمباعة في كندا. وينظر القانون الى التغييرات، والألوان، والمعايير البكتيرية، وحالات التصنيع وتوزيع الغذاء لضمان سلامة صحة الانسان.

وهنالك أيضا قوانين وأنظمة أخرى على المستوى الإتحادي تعنى بأنواع معيّنة من الأغذية مثل اللحوم، والحليب والالبان، والاسماك والأطعمة البحرية، والدواجن والبيض. تحتاج هذه الأغذية إلى اهتمام خاص بسبب ارتباطها بالأمراض والمنتشرة عن طريق الغذاء. سوف تتعلمون المزيد عن هذا الموضوع في الفصول اللاحقة.

على مستوى المقاطعة – قانون حماية الصحة والترويج (HPPA)
لكلّ مقاطعة قوانينها وأنظمتها الخاصة بالمقاطعة. في أونتاريو، يلزم قانون حماية الصحة والترويج، 1990 (HPPA)، بصياغة لأنظمة، والبرامج والبروتوكولات التي تحكم مؤسّسة الغذاء. جميع أقسام ووحدات الصحّة مسؤولة عن حالة وسلامة الأماكن التي تحضر وتقدّم الغذاء الى العامة.

إنّ قانون حماية الصحة والترويج ينصّ على إعطاء الصلاحيات القانونية لطبيب الصحة ولمفتش الصحّة العامّة. ومن بعض هذه الصلاحياتما يأتي:

صلاحية الدخول – HPPA (41)
يحقُ لطبيب الصحة ولمفتش الصحّة العامّة إلى المحل التجاري، خلا ساعات عمله الاعتيادية، من غير أيّ تصريح مسبق، لتطبيق المهام المنصوص عليها بالقانون. وهذا يتضمن التفتيش الدوري أو للتحقيق في الشكاوى التي تخصّ المخاطر الصحّية.

صلاحية الحجز – HPPA (19)
يحقُ لطبيب الصحّة ولمفتش الصحّة العامّة حجز أيّ شيء يشتبه به قد يكون خطراً على الصحّة لاغراض الفحص المخبري.

صلاحية الإتلاف – HPPA (19)
إذا قرّر مفتش الصحّة العامّة أنّ هذا الغذاء يشكل خطراً على الصحّة، فإنّ لديه الصلاحية للاتلاف أو التخلص من هذا الغذاء فوراً.

صلاحية إعطاء الأوامر – HPPA (13)
تُصدر الأوامر للقضاء على المخاطر الصحّية، أو للتقليل من آثار المخاطر الصحّية. هذه الأوامر قد تكون شفوية (منطوقة) أو مكتوبة. أيضاً، قد تطالب هذه الأوامر شخصاً أو مجموعة من الأشخاص بالتوقف عن فعل شيء معيّن. في حالة محلات بيع الغذاء، قد تتضمّن الصلاحية الأمر بإغلاق المؤسّسة إلى حين إزالة الخطر الصحّي أو إصلاحه.

قوانين المقاطعة – مفتّشو الصحة العامة

يقوم مفتشو الصحّة العامة بتطبيق قانون حماية الصحّة والترويج ونظام أماكن بيع الأطعمة (أنظمة أونتاريو رقم 562) تحت قانون حماية الصحّة والترويج من خلال تفتيش المطابقة الدوري لجميع أماكن بيع الأطعمة. يتضمّن النظام الذي يشمل أماكن بيع الأطعمة، التنظيف والتعقيم، والأدوات، ودرجات حرارة الأطعمة، والتعامل مع الغذاء ونظافة الموظف في مكان بيع الأطعمة. سنقوم بتغطية جميع ما ذكر لاحقا في هذا المقرّر

ينظر مفتش الصحة العامة في أثناء التفتيش إلى:

- الممارسات غير السليمة في التعامل مع الأطعمة.
- الأمور التي لا تتطابق مع الأنظمة.
- التحقيق في الأمراض الناجمة عن الأطعمة وتفشي الأمراض.
- التحقيق في شكاوى الزبائن.
- الإجراءات اللازمة فيما يخصّ الأغذية غير الصالحة، والحرائق، والفيضانات وحالات الطوارئ

إذا رأى مفتش الصحّة العامة أيّ مخاطر صحيّة مباشرة، سوف يقوم بإصدار إنذارات بالمخالفات بموجب قانون الانتهاكات في المقاطعة لعدم اتباع متطلبات نظام أماكن بيع الأطعمة إذا رأى مفتش الصحّة العامة أيّ مخاطر صحيّة مباشرة، سوف يقوم بإصدار إنذارات بالمخالفات بموجب قانون الانتهاكات في المقاطعة لعدم اتباع متطلبات نظام أماكن بيع الأطعمة

المهمّة الأخرى لمفتشي الصحّة العامة إعطاء مستوى خطورة لكلّ واحدٍ من أماكن بيع الأطعمة في الوحدة الصحّيّة في مناطقهم أما أنْ يكون عالياً، أو متوسطاً أو منخفضاً، بناءً على احتمالية وجود خطر الأمراض الناجمة عن الأطعمة في ذلك المكان. إنّ هذا التصنيف قابل للتغيير بناءً على نوع الأطعمة المقدّمة، أو نتائج التفتيش الأخير.

خلال التفتيش، قد يدقق مفتش الصحّة العامّة بإجراء **تحليل المخاطر و نقاط التحكم الحرجة** (HACCP). سوف نتحدث اكثر عن تحليل مخاطر السيطرة على النقطة الحرجة (HACCP) في فصل إدارة سلامة الأطعمة.

التشريعات البلديّة
لكل دائرة بلديّة قانونها الخاص الذي يحكم منطقتها. تسنّ الدوائر البلديّة القوانين لتتعامل مع الأمور التي تشكل أهمية لهم والتي لم تعامل على مستوى المقاطعة أو المستوى الاتحادي. تختلف القوانيين في كلّ دائرة بلدية حيث لكلّ منطقة مشاكلها الفريدة التي تخصّ حالتها.

القوانين البلدية الخاصّة بأماكن بيع الأطعمة تشمل |أموراً مثل:

- الترخيص
- السيطرة على النفايات
- الصرف الصحي
- مقاييس البناء
- التقسيم إلى مناطق

تطبق القوانيين البلدية بوساطة موظفي فرض القانون.

التفتيش
عندما يقوم مفتشو الصحة العامة بتفتيش مكان بيع الأطعمة، فهم يتفحصون ليتأكدوا بأنّ الأنظمة قد أتبعت، ليبقى الغذاء سليماً. هذه بعض الأشياء التي يبحثون عنها، تماشيا مع نصّ المادّة رقم 562 من أنظمة أونتاريو التي تحكم كلّ واحدٍ من أماكن بيع الأطعمة.

أنْ تكون الأطعمة محفوظة في درجات الحرارة المطلوبة
مثال: الدواجن المطبوخة تحفظ بدرجة حرارة أقل من 4 مئويّة. أو تنقل للتقديم بدرجةأعلى من 60 مئويّة (أنظمة أونتاريو رقم 562؛ الفقرة 33(2)).

أنْ تكون الأطعمة خالية من التلوث والغش
مثال: الغذاء المعروض للبيع أو التقديم يكون محميّاً من التلوث والغش بوساطة علب مغلقة، وخزانات، وحاميات او رفوف. (أنظمة أونتاريو؛ الفقرة 27).

الأسطح الملامسة للغذاء معقمة
مثال: أيّ منتج أو أداة يلامس الغذاء بشكل مباشر يجب أن يكون سليماً ومحكم الصنع، مصاناً بشكلً جيد ومصنوعاً من مادّة قابلة للتنظيف والتعقيم. (أنظمة أونتاريو؛ الفقرة 18).

التأكد من أنّ النظافة الشخصية الجيّدة تُمارس من قبل جميع الموظفين
مثال: يكون المتعامل بالغذاء نظيفاً ويرتدي ملابساً نظيفة في أثناء العمل. يغسل المتعاملون بالغذاء أيديهم بعد أن تتلوث، وقبل أن يبدؤا العمل أو يرجعوا إليه وبعد استعمال الحمام كذلك. (أنظمة أونتاريو رقم 562 ؛ الفقرة 65 (1)).

تنظيف وتعقيم الأدوات متعدّة الاستخدامات لمنع البكتيريا الضارة من الانتشار
مثال: تُغسل الأدوات متعدّدة الاستخدامات يدويا، ثمّ ترش وتعقم في مغسلة متكوّنة من ثلاثة أحواض. (أنظمة أونتاريو رقم 562؛ الفقرة 71).

التأكد من أنّ المالك / العاملين يقومون بصيانة مكان بيع الأطعمة
مثال: تكون جميع الأرضيّات، والجدران والسقوف قابلة للتنظيف، ودائمة النظافة، ومعقمة وفي حالة جيدة. (أنظمة أونتاريو رقم 562؛ الفقرة 11 و59).

في الفصول اللاحقة من هذا المقرّر سوف تتعلم المزيد عن كلّ ما سبق ذكره.

المسؤلبات

كما ترى، هنالك العديد من الأمور التي تحتاج لمعرفتها لتحافظ على الغذاء بشكل سليم. أنّ مسؤولية الغذاء السليم هي مسوولية جميع العاملين في مؤسّستك الغذائية، إبتداءً من المالك إلى الطبّاخ ومروراً بالنادل وغاسل الصحون. لكلّ شخص في مؤسّستك الغذائية واجب يفعله، وجزء من هذا الواجب هو الحفاظ على الزبائن والغذاء الذي يُعدّ أو يُباع لهم بشكل سليم. بصفتكً متعاملاً بالغذاء، فإن معرفة الأنظمة والمقاييس واتباعها هي مسؤوليتك. كما أنّ تزويد الغذاء السليم مسؤوليتك. هذا المقرّر سيعلمك كيف تقوم بذلك.

المراجعة

في هذا الفصل تعرّفت على سلامة الغذاء، والتشريعات المطبّقة للحفاظ على الغذاء بشكل سليم.

تمّ الحديث عن المواضيع الآتية:

1. لماذا سلامة الغذاء مهمّة جدّا؟
2. أين تطبق تشريعات سلامة الغذاء؟
3. التشريعات الإتحادية، وعلى مستوى المقاطعة والبلدية تحكم سلامة الغذاء.
4. مسؤوليات المالكين والمشغلين والعاملين في أماكن بيع الأطعمة.
5. فوائد اتباع ممارسات سلامة الغذاء.

الملاحظات

الأمراض المنقولة بالغذاء

13 المقدّمة
13 الأعراض
14 أسباب الأمراض المنقولة بالغذاء
15 المخاطر الكيميائيّة
17 أمثلة عن الأمراض المنقولة بالغذاء المتلوّث كيميائياً
17 المخاطر الجسديّة
18 مثيرات الحسّاسية
19 الإتصالات
22 الغذاء المثير للحسّاسيّة وجدول التحسّس
23 التلوّث بمثيرات الحسّاسيّة
23 التأثيرات
24 الشكاوى
25 المراجعة

المقدمة

عندما تأكل أو تشرب شيئاً يجعلك مريضاً، فهذا يُسمّى بالمرض المنقول عن طريق الغذاء. كانَ يسمى المرض المنقول عن طريق الغذاء "التسمّم الغذائي"، لكن تمّ تغيير التسمية لوجود الأمراض المنقولة بالغذاء بسبب الالتهاب أكثر من الأمراض المنقولة بالغذاء بسبّب التسمّم.

عندما يكون الطعام ملوّثاً بالبكتريا، أو الفيروسات، أو الطفيليّات أو المواد الكيميائيّة، سوف يجعلك مريضاً. إنّ وجود أيّ من هذه الأشياء يجعل الطعام ملوثاً.

في كلّ سنة، هنالك حوالي 11 مليون حالة مرض منقول بالغذاء في كندا. لا يُعَدّ المرض المنقول عن طريق الغذاء مشكلة مهمّة لدى أغلب الناس. فأغلبهم يتعافون خلال فترة زمنيّة قصيرة من غير أنْ يمرضوا بشدّة. يُشكل المرض المنقول بالغذاء خطراً كبيراً على المجموعات الآتية من الناس: الأطفال الصغار، وكبار السن، والنساء الحوامل والأشخاص الذين تكون لديهم الأنظمة المناعيّة ضعيفة. في هذه المجموعات، يكون المرض المنقول بالغذاء خطيراً جداً وقاتلاً أيضاً.

يُصاب الكثير من الأشخاص بالمرض المنقول عن طريق الغذاء من غير أن يعلموا ما الذي يجعلهم متوعكين.

الأعراض

مقابل كلّ حالة مرض منقول بالغذاء يتمّ الإبلاغ عنها، يُقَدّر حُصول المئات من الحالات الإضافية في المجتمع. عندما يعتقد الأشخاص بأنهم مصابين "بالأنفلونزا لمدة 24 ساعة"، في غالب الأمر تكون حالة الإصابة بمرض منقول بالغذاء. قد تتضمّن الأعراض بعضاً أو كلاً من الأعراض الآتية:

- تشنّجات المعدة
- الإسهال
- التقيّؤ
- الغثيان
- الحمى

قد تبدء الأعراض بعد فترة قصيرة من تناول الطعام الملوّث، أو قد تحدث بعد شهر أو أكثر. كم يتطلب الأمر من الوقت لتبدأ هذه الأعراض يعتمد على الأمور الآتية:

- ما سبب المرض؟
- كيف كانت صحة الشخص قبل هذا المرض؟
- كمية الطعام الملوّث الذي تناوله الشخص.

أسباب المرض المنقول بالغذاء

هنالك أربعة مسبّبات للمرض المنقول بالغذاء:

التلوث الكميائي
التلوث الجسدي
مثيرات الحسّاسية
التلوث بالأحياء المجهرية

المرض المنقول بالغذاء بسبب الطعام المتلوث بالبكتريا، أو الفيروسات أو الطفيليات هو مرض ناتج عن الأحياء المجهرية. تُعَدّ الأمراض البكتيريّة أكثر الأنواع شيوعاً بين الأمراض المنقولة بالغذاء.

سيشرح هذا الفصل التلوث الكيميائي والجسدي ومثيرات الحساسية.

المخاطر الكميائية

تُضاف بعض المواد الكيميائيّة للطعام بشكل متعمّد. وهذا يتضمّن أشياءً مثل الملح، والبهارات والألوان. قد تدخل الموادّ الكيميائية الأخرى في الطعام بشكل عرضي نتيجة إنتقال التلوّث من شخص إلى آخر. إذا انسكبَت المادّة المنظفة على الطاولة ولم تنظف ومن ثمّ يتمّ تحضير الطعام على تلك الطاولة نفسها، فإنّ الطعام سيتلوث بتلك المادّة المنظفة.

يُسمّى المرض المنقول بالغذاء بسبب المواد الكيميائية التسمّم الغذائي

تحدث الأعراض عادةً بشكل سريع، يتراوح بين 20 دقيقة الى بضع ساعات بعد أكل الطعام الملوّث. تبدأ عادةً بشكل مفاجئ بظهور الأعراض المتعارف عليها كالغثيان، والتقيؤ، وألم المعدة أو البطن، وأحياناً الإسهال.

يحدث التسمّم الغذائي للأسباب الآتية:

- المواد الكيميائيّة المضافة للطعام عمداً، مثل الموادّ الحافظة أو الألوان.
- المواد الكيميائيّة التي ليس من المفروض أنْ تُضاف للطعام، مثل المبيدات الحشريّة، ومبيدات القوارض أو موادّ التنظيف الكيميائيّة.

تسمّم الغذاء بالمعادن

إنّ تحلل المعادن في الطعام يسبّب التسمّم الغذائي بالموادّ الكيميائيّة. إذا كان الطعام حامضيّاً، مثل عصير الفواكه، أو شراب القَيقب أو فالرصاص، والنحاس، والقصدير، الطماطم، ومحفوظا أو مطبوخاً في علب معدنية، فإنّ الحامض سيتسبّب في تحلل المعدن في الطعام. والزنك، والحديد ومعدن الكاديميوم هي جميعاً مصادر محتملة لتسمّم الغذاء بالمعادن

بعض الطرق التي تؤدّي إلى تلوّث الطعام بالمعادن هي:

- الأنابيب النحاسية التي تستخدم في نقل المشروبات. يجري الماء في هذه الأنابيب بشكل آمن لأنّه لا يجعل النحاس يتحلل. أمّا العصائر الحمضية والمشروبات المكربنة سوف تجعل النحاس يتحلل ويصبح في هذه المشروبات.
- معدن الكاديميوم المستخدم في الرفوف. إذا لم تغلف اللحوم المخزونة في هذه الرفوف التي تحتوي على هذا المعدن، فإنّ المعدن سوف يتحلل وتقوم اللحوم بامتصاصه.
- معدن الرصاص في الطلاء. إنّ الصحون والأواني الزجاجيّة المصبوغة قد تحتوي على معدن الرصاص الذي من الممكن أنْ يمتصّه الطعام الحامضي.
- العلب المعدنيّة. لا يجب أنْ يخزن الطعام الحامضي في علب مصنوعة من المعدن على الإطلاق.
- استخدم العلب المخصّصة للطعام.

سوف تتعلم المزيد عن علب الخزن المناسبة في فصل الاستلام والتخزين.

المواد المضافة بشكل مقصود

حسب ما تذكره مؤسّسة صحة كندا، "المادّة المضافة إلى الطعام هي أيّ مادّة كيميائية تُضاف الى الطعام خلال التحضير أو الخزن فإما أنْ تصبح جزءاً من ذلك الطعام أو تؤثر في خصائصه بهدف الحصول على تأثير تقني معين." بمعنى آخر، المواد المضافة في الطعام هي الأشياء التي تُضاف لغرض التلوين، والتسميك، والتماسك أو لحفظ الطعام.

اذا أستخدمت المواد المضافة في الطعام بشكل صحيح، فلن تشكل أيّ أذى لأغلب الأشخاص. إنّ هذه المواد المضافة تجعل الطعام يبدو أفضل، بمذاق أفضل ويستمر لمدّة طويلة. تُسمّى هذه بالإضافات الكيميائية المتعمّدة وتضاف إلى الطعام بشكل مقصود. ولكنّها إذا لم تُستخدم بشكل صحيح أو إذا أستخدمت بكثرة، فقد تسبّب المادّة المضافة الكيميائية تسمّم الغذاء.

إنّ أيّ مادّة مُضافة للطعام قد تجعل الشخص مريضاً إذا كانَت لديه حسّاسية من هذه المادّة. هناك ثلاث مواد مضافة معروفة في هذا الشأن:

- الكبريتيت (ويستخدم لإدامة اللون وأطالة عمر الطعام)
- غلُوتامات أُحادِيَّةُ الصُّوْدْيُوم (MSG) (تستخدم لتحسين الطعم)
- تارترازين، كما تُعرف أيضاً بالـ FD و C الصفراء رقم 5 (تصبغ الطعام باللون الأصفر)

إنّ الحسّاسية من الطعام وكيفية مساعدة الزبائن الذين يعانون من الحسّاسية ستُشرح في فصل مثيرات الحسّاسية.

كما أنّ الكثير من المواد المضافة إلى الطعام منظمة في كندا بموجب قانون الغذاء والدواء. يمكنم التعرّف على قائمة المواد المضافة إلى الطعام المسموح بها على الموقع الألكتروني لمؤسّسة صحّة كندا: www.hc-sc.gc.ca

ابحث في "قاموس المواد المضافة إلى الطعام".

الموادّ المضافة إلى الطعام بشكل عرضي

تُستخدم في بعض الأحيان في أماكن بيع الأطعمة المواد الكيميائية السامّة مثل المبيدات الحشرية، مبيدات القوارض والمنظفات الكيميائية. إذا دخلت هذه المواد الكيميائية في الطعام، من الممكن أن تسبّب التسمّم باالطعام. وذلك يُعرف بالمادّة الكيميائيّة المضافة إلى الطعام بشكل عرضي.

لأغراض السلامة، يجب أن تخزن المواد الكيميائية في علبها الأصليّة. إذا وضعت المواد الكيميائيّة في علبٍ مختلفة، أصغر حجماً أو قناني الرش، فإنّ كلّ مادّة من المواد الكيميائية ينبغي ان توضع في علبةٍ نظيفةٍ جافةٍ مكتوب عليها اسم المنتج والمحتويات. يجب أتباع إرشادات الاستخدام والخزن السليم بعناية شديدة عند التعامل مع المواد الكيميائيّة السامّة للتأكد أنّ الطعام يُحفظ بشكلٍ آمن. كمثال على ذلك، يجب إزالة بعض المنظفات بغسلها من على الطاولة قبل تحضير الطعام على تلك الطاولة. إذا لم تغسل الطاولة، سوف يبقى أثر المنظف عليها والذي سوف يدخل في الطعام مسبباً مرضاً منقولاً بالغذاء.

لا تخزن الموادّ الكيميائيّة مع الطعام إطلاقاً ولا تترك المنتجات الكيميائيّة أو قطع قماش التنظيف التي أستخدمت مع الموادّ الكيميائيّة على الأسطح المخصّصة لتحضير الطعام.

أمثلة على المرض المنقول بالغذاء بسبب الموادّ الكيميائيّة

المرض	المصدر المعتاد	*بداية الأعراض	الأعراض	الطعام المؤثر
التسمّم بالهيدروكاربون المكلور (المبيدات الحشرية، مثل الكلوردان، دي دي تي، ليندان)	المُبيدات الحشريّة	30دقيقة إلى 6 ساعات	غثيان، تقيؤ، خدر، دوار، ضعف في العضلات، فقدان الشهيّة، فقدان الوزن، الإرتباك	أيّ طعام ملوّث بشكل عرضيّ
العامل المساهم في تفشّي المرض: تخزين المبيدات الحشريّة في منطقة تخزين الطعام نفسها				
المرض	**المصدر المعتاد**	**بداية الأعراض**	**الأعراض**	**الطعام المؤثر**
غلوتامات أحاديَّةُ الصُّوْدْيُوم (MSG)	عامل تحسين الطعم (MSG)	بضع دقائق إلى ساعة واحدة	إحساس بالحرقة في مؤخرة الرقبة، والسواعد، والصدر، شعور بالضيق، توخز، احمرار، ودوار، صداع، غثيان	الأطعمة الآسيوية
العامل المساهم في تفشّي المرض: أستخدام كميات مفرطة من مادة (م س ج) لتحسين الطعم.				

* ابتداءً من الوقت الذي يأكل فيه الشخص الطعام إلى حين شعوره بالمرض.

المخاطر الجسدية

تتمثل المخاطر الجسديّة في الأوساخ، والشعر، والزجاج المكسور، والمسامير، والدبابيس، والقطع المعدنيّة أو أيّ جسم آخر يدخل في الطعام عن طريق الخطأ. هذه الأجسام قد تسبب أيّ شيء أبتداء من الجرح الصغير إلى احتمالية الاختناق.

لمنع حدوث هذه الأشياء:

- وضع وإدامة أغطية واقية على الإضاءة الموجودة فوق الطعام في أماكن الخزن والتحضير.
- إزالة الدبابيس، والمسامير والأجسام الأخرى من الصناديق والحاويات عند استلام الطعام كي لا تقع في الطعام.
- لا تستخدم الزجاج في سكب المرطبات. استخدم فقط معالق السكب ذوات المقابض البلاستيكيّة والمعدنيّة التجاريّة في السكب.
- لا تبرّد القناني الزجاجية أو أيّ نوع آخر من الطعام في الثلج الذي قد تستخدمه لاحقاً لأغراض الشرب.
- لا تخزن عيدان الأسنان أو موادّ الزينة غير الصالحة للأكل على الرفوف فوق أماكن خزن الطعام وتحضيره.

مثيرات الحساسية

تُعدّ الحسّاسيّةُ للطعام، أو التحسّس لبعض الأطعمة المعيّنة، مشكلة لدى كثير من الناس. كما تُعدّ بعض الأطعمة، مثل الفول السوداني، المحّار أو البيض، مثيراً شائعاً للحسّاسيّة. قد يكون أيّ طعام خطراً على الشخص الذي يتحسّس منه. وتظهر أعراض حسّاسيّة الطعام مباشرة بعد الأكل أو من الممكن أن تظهر فيما بعد.

تُظهر التقديرات بأنّ ستة بالمئة من الأطفال صغار السن وثلاثة إلى أربعة بالمئة من الكبار لديهم حسّاسيّة من الطعام. وهذا يعني أنّ كلّ عشرة أشخاص يرتادون مكان بيع الأطعمة هنالك إحتمالية وجود شخص واحد من بينهم مصاب بحسّاسيّة الطعام.

ردود الفعل التحسّسيّة الناتجة عن الطعام قد تسبّب الأعراض الآتية:

- أعراض هضميّة مثل التقيّؤ، والإسهال، والغثيان والتورّم.
- أعراض تنفسيّة مثل السعال، والعطاس، وضيق الصدر، وصعوبة التنفس بسبب تورّم البلعوم واللسان، ورشح الأنف أو انسداده.
- ردود فعل الجلد مثل الأكزيما أو الطفح الجلدي

بعض الأشخاص يصابون بجميع هذه الأعراض بسرعة، مع إنخفاض في ضغط الدم. و هذا يُسمّى الحسّاسيّة المفرطة أو صدمة الحسّاسيّة.

الحسّاسيّة المفرطة

تُظهر التقديرات بأنّ واحداً إلى إثنين بالمئة من الشعب الكندي يعيشون مع خطر ردّة فعل صدمة الحسّاسيّة. تبدأ صدمة الحسّاسيّة خلال دقائق بعد أن يلامس الشخص الطعام الذي يتحسّس منه. إنّ ردّة الفعل قد تتراوح من بدء الأعراض إلى احتمالية الإختناق المميت خلال 10 إلى 15 دقيقة. إنها سريعة جداً وقد لا يتسنّى للمصاب الحصول على العناية الطبيّة. وبسبب شدّة ردّة فعل صدمة الحسّاسيّة، يحمل أغلب الأشخاص المصابين بهذا النوع من ردّة الفعل التحسّسي حُقنة من هرمون الأدرينالين، وغالباً ما تُدعى EpiPen. يساعد الأدرينالين الشخص المصاب على التنفس لفترة أطول تكفي لأخذه إلى المستشفى للحصول على العلاج المطلوب.

التعرّض للطعام لا يعني دائماً أكله. قد يعني التعرّض للطعام لدى بعض الأشخاص فقط شم الطعام الذي يتحسّسون منه. وهذا شائع مع المكسّرات والفول السوداني. يحتاج هؤلاء الأشخاص لمعرفة ما في طعامهم من مكوّنات، لأنّ تجنّب الطعام هو الوسيلة الوحيدة لمنع ردّة الفعل التحسّسيّة. من الأهميّة البالغة أنْ يعرف الكادر القائم على تقديم الطعام عن الحسّاسيّات من الطعام وأنْ يُحاطوا علماً بخطورتها. إنّ معرفة هذه الأمور سيحفظ الكثير من الأرواح.

المخاطر

حدّدت وكالة رقابة الغذاء الكندية (س ف ي أ) الأطعمة والموادّ الغذائيّة المضافة الآتية كمثير لأغلب وأشدّ حالات ردود الفعل التحسّسي الشائعة:

- البيض
- الفول السوداني
- بذور السمسم
- الكبريتيت
- القمح
- الحليب
- الأطعمة البحرية (السمك، الحيوانات القشرية، المحّار)
- الصويا
- المكسّرات (اللوز، المكسّرات البرازيلية، الكاشو، البندق، بندق كوينزلند، البكان (الجوز الأمريكي)، الصنوبر، الفستق الحلبي، الجوز)

لمزيد من المعلومات عن كلّ واحدة من هذه الأطعمة، يُرجى الإطلاع على قائمة الحقائق الخاصّة بالحسّاسيّات والأغذية المثيرة لها الموجودة على الموقع الإلكتروني لوكالة رقابة الغذاء الكندية (CFIA).

http://www.inspection.gc.ca/food/ consumer-centre/food-safety-tips/labelling-food-packaging-and-storage/allergen/ eng/1332442914456/1332442980290 .

أذا أصيب الزبون بردّةِ فعل تحسّسيّةً شديدة، إتصل على الرقم 911

إيصال المعلومات

تُعدّ مكوّنات الطعام شيئاً مهمّا جدّاً عندما يرغب الشخص المصاب بالحسّاسيّة أنْ يتعشّى خارج منزله. إنّ المطاعم، ومحال بيع الوجبات السريعة والمخابز لا يطالبها القانون بذكر مكوّنات الطعام كما نرى في الأطعمة المعلبة.

بعض الأشياء التي يتمكّن قطاع خدمة بيع الأطعمة بالتجزئة من عملها لمساعدة الأشخاص المصابين بالحسّاسيّة هي:

- التأكّد من أنّ المكوّنات الغذائيّة الموجودة في قائمة الطعام دقيقة.
- التأكّد من أنّ الطعام غير ملوّث ببقيّة الأطعمة.
- وجود ملف وصفات غذائيّة دقيق ومُحدّث.
- تجنّب المكوّنات الغذائيّة التي تسبّب ردود الفعل التحسّسي قدر الإمكان.
- تثقيف كادر التقديم والمطبخ بمحتوى قائمة الطعام وبكيفيّة التعامل مع الحسّاسيّات.
- إذا لم تكن متأكداً من محتوى الطعام، فعليك إخبار الزبون بذلك

التعليمات الآتية ستساعدك في إيصال المعلومات عن مكوّنات الغذاء إلى زبائنك:

تحديد المشاكل المحتملة

بما إنك تعرفُ الآن قائمة الأطعمة التي تُعرف بإثارةِ الحساسيةِ، يمكنُك مراجعةُ الوصفاتِ الغذائيّةِ المستخدمة في مكانِ بيعِ الأطعمة الخاصّ بك لتحديدِ الأطعمة التي تحتوي على هذه المكوّنات. قُم بتغيير الطعام المثير للحسّاسيّة بطعام آخر أقلّ خطراً، إذا كان ذلك ممكناً. فمثلاً، يمكنك استخدام زيت الخضروات بدلاً من زيت الفول السوداني.

إذا قُمتَ بتغيير المكوّنات الغذائيّة في أيّ من وصفاتِ طعامك، تأكد من تحديث جدول الحسّاسيّة، الملفات أو قوائم الطعام.

إذا لم تتمكن من إيجاد المكوّنات الغذائية في واحدة من المنتجات المعلبة، أمّا أن لا تقدّمها أو دع الزبائن يعلمون بأنّك لا تعرف جميع المكوّنات الغذائية الموجودة في هذا المنتج. يمكنك اقتراح منتج آخر تكون متأكد منه.

التعليم والتدريب

يجب على الجميع في الإدارة، والمطبخ وكادر تقديم الأطعمة أن يكونوا على وعيٍ تام فيما يخصّ الحسّاسيّة الناجمة عن الطعام وأن يتفهّموا أهميّة دقة المعلومات عن مكوّنات الطعام. قد يكون كادر تقديم الطعام أحياناً غير مدركين إلى أيّ حد تكون الحسّاسيّة الناجمة عن الطعام خطرة.

يحتاج كادر تقديم الطعام أن يكونوا متدرّبين على التأثيرات الصحيّة لردود الفعل التحسّسيّة ومخاطر صدمة الحسّاسيّة. يحتاج الكادر أن يُدركوا أنّ الأمر بالغ الجدّيّة وأنّ الأمر ليس مجرّد شخصاً يحبُّ أو لا يحبُّ مكوّناً غذائياً. إنّ الكادر يحتاج أن يتفهّموا سياسة مكان بيع الطعام فيما يخصّ الأسئلة المتعلقة بمكوّنات الطعام.

يحتاج كادر المطبخ أن يُدركوا أنّه يجب عليهم إتباع الوصفات بشكل دقيق عند تحضير وطبخ الطعام. إذا كان هناك حاجة لتغيير وصفة ما، يجب إخبار الإدارة وكذلك جميع الموظفين العاملين على تحضير وتقديم الطعام.

سياسة مكان بيع الأطعمة

يجب على الإدارة في أماكن بيع الطعام أن يكون لديها سياسة فيما يخصّ توصيل المعلومات عن مكوّنات لطعام لزبائنهم. يجب أن تكون السياسة مبنيّة على التأكد من الحفاظ على سلامة الزبائن وإعطائهم المعلومات الصحيحة. ويجب أن تكون أيضاً متماشية مع طريقة عمل مكان بيع الطعام وأن تكون سهلة الإتباع من قبل الموظفين

يحتاج الموظفون لمعرفة السياسة الخاصّة بمكان بيع الأطعمة، ليتمكنوا من الإجابة على أسئلة الزبائن.

لا تحتاج لإعطاء وصفات طعامك. يمكنك إعطاء قائمة بالمكوّنات فقط. يمكنك أيضاً سؤال الزبائن ما المكوّن الغذائي الذي يتحسّسون منه ومقارنته بوصفة الطعام.

يحتاج العاملون معرفة أنّه يجب عليهم إتباع هذه السياسات دائماً.

إبلاغ الزبون
تأكد بأنّ زبائنك يعرفون أنّ باستطاعتهم الحصول على معلومات مكوّنات الطعام التي تستخدمها وكيفية الحصول عليها. وهذا من الممكن أن يُعرض بشكل مبسط مثل ملحوظة موضوعة على قائمة الطعام مثل "أسأل عن معلومات مكوّنات الطعام".

كيفما تفعل هذا الشيء، تأكد أن يتضح للزبائن كيف يحصلون على المعلومات التي يحتاجونها وأنّه يمكنهم الحصول على المعلومات التي يحتاجونها من غير ضجّة أو إحراج.

طريقة إيصال المعلومات
هنالك الكثير من الطرق التي يمكنك أن تُعلم بها زبائنك وكادر العمل عن ماهيّة المكوّنات الموجودة في الطعام:

طباعة معلومات المكوّنات على قوائم الطعام
إذا كان لديك قائمة طعام صغيرة لا تتغيّر دائما، قد تكون هذه الطريقة مجدية لك. وإذا كان لديك قائمة طعام كبيرة، أو تقوم بتغييرها غالباً، قد تكون هذه الطريقة مكلفة جداً.

استخدام جداول الطعام المثير للحسّاسيّة
يسمح جدول الحسّاسيّة للزبائن والكادر أنْ يروا بسرعة أياً من أطعمة القائمة معروف بتسبّبه للحسّاسيّة. هذه الجداول مصمّمة لتحديد مثيرات الحسّاسيّة المعروفة وليس جميع المكوّنات. سوف ترى عيّنة من جدول الحسّاسيّة في الصفحة القادمة.

استخدام ملف وصفة الطعام
تُدرج في ملف وصفات الطعام جميع فقرات قائمة الطعام، مع جميع المكوّنات لجميع الأطعمة، كما في كتاب الطبخ. وتتضمّن القائمة مكوّنات أيّ من الأطعمة المجهّزة من الوصفة، مثل قنينة الصلصة أو خليط البهارات. من الممكن أن يتغيّر الملف كلما أضيفت الأطعمة، أو حُذفت أو حُدّثت. يجب أن تكون أطعمة القائمة والعروض اليوميّة مذكورة في الملف.

اختيار موظف محدّد
تحديد موظف لكلّ فترة عمل للإجابة على أسئلة الزبائن. سوف يحتاج هذا الموظف إلى مدخل مباشر إلى وصفة الطعام وكادر المطبخ، وتفهّم واضح لأهميّة المعلومات عن المكوّنات. سيستعين كادر تقديم الطعام بهذا الموظف للإجابة على جميع الأسئلة.

الـتأكد من الزبائن مقدّماً
يجب على منظم الحفل أن يسأل إذا ما كان هنالك ضيوف لديهم احتياج خاصّ بالحِمْيَة أو حسّاسيّة من الطعام. فإمّا أن يُحذف الطعام المسبّب للحسّاسيّة من القائمة، أو من الممكن تجهيز وجبة طعام خاصّة للضيوف المصابين بالحسّاسيّة. عند طباعة عقد الوليمة وتجهيز الطعام، يجب إضافة فقرة في العقد تدعى "الإحتياجات الخاصّة بالحِمْيَة".

جدول الحسّاسيّة

هذا مثال على جدول الحسّاسيّة الذي من الممكن استخدامه للإشارة إلى مثيرات الحسّاسيّة المعروفة في قائمة طعامك. يجب أن يُضاف الإقرار بإخلاء المسؤوليّة الموجود في أسفل الصفحة ليعلم زبائنك وكادر العمل بأنّ هذا الجدول يشير فقط الى مثيرات الحسّاسيّة الشائعة في الأطعمة ولا تشمل قائمة الطعام جميع موادّ القائمة

جدول مثيرات الحسّاسيّة والتحسّس

	المادّة رقم 1 في القائمة	المادّة رقم 2 في لقائمة	المادّة رقم 3 في القائمة	المادّة رقم 4 في القائمة	المادّة رقم 5 في القائمة	المادّة رقم 6 في القائمة
البيض	✓		✓			
الحليب/ مشتقات الحليب		✓			✓	
الفول السوداني	✓		✓			✓
الأطعمة البحرية (السمك، الحيوانات القشرية، المحار)	✓			✓	✓	
بذور السمسم		✓	✓			
الصويا				✓		✓
الكبريتيت	✓					✓
المكسّرات		✓	✓		✓	
القمح	✓		✓			

ملاحظة: هذه القائمة لا تحتوي على جميع مثيرات الحسّاسيّة. إنّ التهيّج الجلدي والتحسّس من الأطعمة الأخرى قد يحدث بين بعض الأشخاص.

إجراءات الطوارئ

يجب أن يكون لدى جميع أماكن خدمة تقديم الأطعمة إجراءات طوارئ متوافرة للتعامل مع حالات ردود الفعل التحسّسي. يجب وأن تكون هذه الإجراءات موجودة في مكان يعلم به جميع العاملين في المكان – مثل لوحة الإعلانات.

في الأقلّ، يوجد رقم لخدمات الطوارئ وقائمة بأسماء الموظفين المدرّبين على التنفس الصناعي وتدليك القلب لإعادة الحياة (CPR) معلنة ومرئيّة بسهولة لجميع العاملين.

التلوّث بمثيرات الحسّاسيّة

يحتاج كادر المطبخ والخدمة أن يدركوا المخاطر المترتبة على التلوّث بمثيرات الحسّاسيّة. مثلما يحصل انتقال التلوّث، يحدث التلوّث بمثيرات الحسّاسيّة عندما لا يُحفظ الطعام بطريقة منفصلة صحيحة.

بعض الطرق التي من الممكن أن يحدث بها هي:

- استخدام أدوات لم تنظف بشكل جيّد وما يزال عليها طعام آخر.
- تلوّث الطعام (غش الأغذية)، سواء أكان متعمّداً أم بالخطأ.
- إعادة استخدام الموادّ، مثل أستخدم عجينة الفطائر لوصفتين مختلفتين، التي من الممكن أن تكون قد لامست مثيرات الحسّاسيّة.
- استخدام العلب الخاطئة أو الملصقات الخاطئة.
- عدم تحديد جميع المكوّنات في الطعام المستلم من المورّد.
- استخدام أسماء غير صحيحة للطعام أو مكوّناته. فمثلاً، "بط بوبمبي" حقيقةً هو أحد أنواع السمك.
- حمل عدد من الصحون في وقت واحد، مما يؤدّي الى تلامس الطعام في الصحون المنفصلة.
- ملامسة أنواع مختلفة من الطعام من غير غسل الأيدي قبل إعداد الطعام وبعده.

أنت الوحيد القادر على منع التلوث بمواد تثير الحسّاسيّة!

التأثيرات

في الوقت الذي تستطيع الملوّثات التي تسبّب المرض المنقول بالغذاء أن تدخل في الطعام في أيّ مكان يُعمل فيه، أو يحضّر أو يقدّم، تأتي حوالي 80 بالمئة من حالات المرض المنقول بالغذاء من الطعام المجهّز في مكان بيع الطعام. لهذا السبب يجب عليك كونك متعاملاً بالأطعمة، عليك أن تأخذ عملك ببالغ الجديّة وتفعل كلّ ما بوسعك للحفاظ على سلامة الطعام الذي تعمل به.

لا يؤثر المرض المنقول بالغذاء على الشخص الذي يمرض به فقط. بلْ إنّ متوسّط تكلفة إنتشار المرض المنقول بالغذاء على دافعي الضريبة الكنديّين يُقدّر بين 12 الى 14 مليار دولار سنوياً. بعض هذه التكاليف هي:

- التكاليف الطبيّة، مثل زيارات الطبيب، والمبيت في المستشفى والعلاجات.
- تكاليف التحقيقات، مثل إجراء فحوصات من قبل وحدة الصحّة للتأكد من نوع المرض المنقول بالغذاء.
- الخسارة في الإنتاجيّة، ويشمل ذلك الأشخاص المرضى الذين يتغيّبون عن العمل، وأماكن بيع الأطعمة عندما يتحتّم عليها الإغلاق في أثناء سيْر التحقيقات.
- التكاليف القانونيّة وتكاليف التأمين المرتفعة، إذا ما واجه مكان بيع الأطعمة دعوى قضائيّة من قبل الأشخاص الذين مرضوا نتيجة التلوّث.

الشكاوى

إذا تلقى محلك لبيع الأطعمة شكوى بسبب المرض المنقول بالغذاء، فإنّك تحتاج إلى:
الإتصال بوحدتك الصحيّة المحليّة للتبليغ عن تفشّي أيّ مرض منقول بالغذاء.

يجب تسجيل التفاصيل الآتية:

- من الذي مرض؟
- ما الطعام الذي تناولوه ومتى؟
- ما الأعراض التي أصابتهم ومتى؟
- دوّن كلّ ما تستطيعه عمّا حدث.

كما تحتاج أيضاً إلى:

- التحدّث إلى العاملين لديك.
- اسأل فيما إذا كان أيّ منهم لديه الأعراض نفسها سابقاً أو حاليّاً.
- أسأل فيما إذا كان أيّ منهم مريضاً عندما تناول الطعام.
- راجع كيف كان تحضير الطعام.
- إحفظ عيّنة من الطعام الذي تناوله الشخص المصاب.
- لا تعطي نصيحة طبيّة. بدلاً من ذلك، إنصح بمراجعة طبيب مختصّ.

المراجعة

في هذا الفصل تعرّفت على الأنواع المختلفة من الأمراض المنقولة بالغذاء وتأثير المرض المنقول بالغذاء.

تمّ الحديث عن المواضيع الآتية:

1. الأعراض الشائعة للمرض المنقول بالغذاء.
2. عندما يكون المرض المنقول بالغذاء تسمّماً غذائيّاً.
3. الأنواع الثلاثة للتسمّم الغذائي بالموادّ الكيميائي؛ المعادن، الإضافات المتعمّدة للطعام والإضافات العرضيّة للطعام.
4. المخاطر الناتجة عن الخطر الجسدي في الطعام.
5. تأثير المرض المنقول بالغذاء على الناس والأعمال التجاريّة.

الملاحظات

الكائنات المجهريّة

27 المقدّمة
27 أنواع الكائنات المجهريّة
28 الفيروسات
29 الطفيليّات
29 الحيوانات الأوّليّة
30 الخمائر
30 العفن
30 عندما تشكّ
31 البكتريا
32 الإصابة المرضيّة
32 السموم
32 أعراض التسمّم
33 البويغات
34 أمثلة على الأمراض الميكروبيولجيّة
35 ناقلات المرض
36 من الذي يمرض
37 البكتريا
38 نمو البكتريا
41 الأطعمة ذات المخاطر المحتملة
42 المراجعة

المقدّمة

كما رأينا في الفصل السابق، تحدث الأمراض المنقولة بالغذاء بوساطة: المخاطر الميكروبيولوجيّة، والمخاطر الكيميائيّة، والمخاطر الجسديّة، ومثيرات الحسّاسيّة. من بين هذه المثيرات، يُعدّ التلوّث الميكروبيولوجي السبب الأكثر شيوعاً للمرض المنقول بالغذاء.

لكي تتفهم كيفية التعامل مع الأطعمة بشكل سليم، فإنّك تحتاج لمعرفة القليل عن الكائنات المجهريّة. الكائنات المجهريّة هي عبارة عن جراثيم لا يمكن مشاهدتها من غير استخدام المجهر الدقيق، ولكنّها توجد في كلّ مكان. من الممكن أن تأتي هذه الكائنات المجهريّة من الطعام، والماء، والحيوانات، وأشياء أخرى على جسم الإنسان أو في داخله.

لأنّ الكائنات المجهريّة صغيرة جدّاً، من الممكن للأطعمة التي تتلوّث بها أن تبدو إعتياديّة، وذات رائحة وطعم أعتياديّان كذلك، حتى وإن كانت غير سليمة. لذلك من المهمّ جداً أن تعرف عن الكائنات المجهريّة وكيفيّة السيطرة عليها

الكائنات المجهريّة التي تجعلنا نمرض تدعى "مولدات المرض".

أنواع الكائنات المجهريّة

توجد ستة أنواع من الكائنات المجهريّة: الفيروسات، والحيوانات الأوّليّة، والطفيليات، والخمائر، والعفن والبكتريا. إنّ بعض الكائنات المجهريّة جيّدة ومفيدة للأنسان.

بعض الأمثلة عليها:

- الخميرة المستخدمة في صناعة الخبز والكحول.
- الحموضة والبكتريا الملبنة التي تساعدنا في هضم الطعام.
- العفن الذي ينضج ويعطي الطعم للجبنة (مثل الجبن الأزرق).

قد تسبّب الكائنات المجهريّة الأخرى لنا الأمراض. إنّ عفن الخبز، والفيروسات كالأنفلونزا والتهاب الكبد، وبكتريا السالمونيلا والبكتريا القولونيّة جميعها أمثلة على الكائنات المجهريّة التي تسبّب الضرر، وتجعلنا مرضى بلْ من الممكن أن تكون مميتة.

الفيروسات

توجد الفيروسات تقريبا في جميع أشكال الحياة، بضمنها الناس، والحيوانات، والنباتات والفطريّات. إنّها صغيرة جدّاً، تتروح بين 20 إلى 100 مرّة أصغر من البكتريا، وغالباً ما تكون صغيرة جدّاً لدرجة لا ترى معها بالمجهر الدقيق الإعتيادي. لا تنمو الفيروسات في الطعام لأنّها فقط تستطيع النمو في الخليّة الحيّة. حيث تُستخدم الفيروسات الخلايا الحيّة في أجسادنا أو في الحيوانات أو النباتات لتتكاثر أعدادها.

كما تُدعى الفيروسات التي تسبّب المرض المنقول بالغذاء بالفيروسات المعويّة أيضاً، وهذا يعني إنها تدخل الجسم عن طريق الجهاز الهضمي. تبدأ الأعراض عادة بشكل مفاجئ وتستمر ليوم أو يومين، لكن الشخص قد يشعر بالإنهاك لعدّة أيّام اخرى. حيث تكون معدية جدّاً وفي أغلب الأحيان لا يمكن معالجتها، وهذا يعني أنّ على الشخص المصاب أن ينتظر حتى يذهب الفيروس من غير أي تدخل. يُعدّ فقدان السوائل مشكلة شائعة، خاصّة عند الناس الذين هم ضمن مجموعة الخطر العالي. من الممكن للشخص المصاب بالفيروس أن لا تظهر عليه أيّ أعراض للمرض، لكن قد يُعدي شخصا آخر وتظهر عليه الأعراض.

إنّ أيادي البشر هي الوسيلة الأكثر شيوعاً في نقل الفيروسات للطعام. لذلك يُعدّ غسل اليد مهمّا جدّاً. سنتعلم المزيد عن هذا الموضوع في فصل النظافة الشخصيّة. المصدر الآخر هو الماء الملوّث الذي يمكن أن يلوّث الطعام في أثناء غسله أو من خلال تعرّض الطعام البحري أو المحّار لهذا الماء. تنتشر الفيروسات أيضا من خلال التلوّث العرضي. هنالك ثلاثة أنواع من الفيروسات من الممكن أن تنقل بالطعام وهي تلوّث الكبد الوبائي، وانفلونزا الطيور وفيروس الروتا.

الطريقة الأفضل للسيطرة على إنتشار الفيروسات هي غسل الأيدي.

الطفيليّات

تعيش الطفيليّات على أجساد البشر والحيوانات أو بداخلها وتستخدمها لغرض النمو. يُصاب الناس بالطفيليّات من الأمور الآتية:

- الماء الملوّث أو الطعام المغسول بالماء الملوّث.
- أكل اللحم غير المطبوخ بشكل جيّد من حيوان ملوّث.
- التلوّث العرضي.

مثل الفيروسات، الطفيليّات لا تنمو في الغذاء.

تعتمد أعراض الإصابة بالطفيليّات على نوع الطفيلي. منها ألم البطن أو المعدة، الإسهال، ألم العضلة، تمزق الجلد، خسارة الوزن والكثير من الأعراض الأخرى المحتملة.

تتضمن الأمثلة:

- داء الشعرينات (شريطية الخنزير)، ينتشر من خلال لحم الخنزير النيء أو غير المطبوخ بشكل تامّ أو اللعبة البرية.
- داء المتشاخسات (الدودة الطفيليّة)، ينتشر من خلال الأسماك البحرية النيّئة أو غير المطبوخة بشكل تامّ ومنتجات السمك النية مثل السوشي، الساشيمي، والأطعمة البحريّة النيّئة أو سمك السالمون.

إنّ الطريقة الأفضل للسيطرة على إنتشار الطفيليّات هي من خلال الطبخ.

الحيوانات الأوّليّة

توجد أنواع كثيرة من الحيوانات الأوّليّة. الأنواع التي تسبب المرض المنقول بالغذاء هي نوع من الطفيليات التي تعيش في الجهاز الهضمي للبشر والحيوانات.

تنتقل الحيوانات الأوّليّة إلى الطعام من الماء الملوّث. تستطيع الحيوانات الأوّليّة العيش في الماء الملوّث مدّة أطول من البكتريا بلْ هي أصعب من البكتريا فيما إذا أُريد إزالتها من الماء. تصيب الحيوانات الأوّليّة، أكثر من باقي الكائنات المجهريّة، الشخص الذي يتناول الطعام أو الماء الملوّث.

ينقل التلوّث العرضي الحيوانات الأوّليّة إلى الأطعمة الأخرى. من الأمثلة على المرض المنقول بالغذاء بسبب الحيوانات الأوّليّة:

- الجيارديّات (تُعرف أيضاً بحمّى القندس أو إسهال الرحالة) الذي ينتشر من خلال الماء أو الطعام الملوّث.
- داء خفيّات الأبواغ الذي ينتشر من خلال الماء الملوّث.

الخمائر

تستخدم الخميرة في صنع الخبز والكحول، لكنّ الخميرة تعمل أيضاً على إفساد الطعام. تفسد الخميرة الطعام بأكله ببطئ. يظهر التلوّث على شكل فقاعات، برائحة أو طعم الكحول، نقاط ورديّة أو مادّة لزجة.

تنمو الخميرة في معظم درجات حرارة خزن الغذاء. عادة تفسد الخميرة الطعام من غير أن تجعل الناس مرضى. تحتاج الخميرة إلى السكر والرطوبة لتبقى على قيد الحياة وتجدها في أطعمة مثل الهلام والعسل.

العفن

هناك حاجة للعفن في بعض الأشياء، مثل صناعة النبيذ والمضادات الحيويّة. إنّ الزُرقة في الجبنة الزرقاء، والطعم والحلاوة في بعض أنواع النبيذ الأبيض النادر، والقوّة الموجودة في البنسيلين لمحاربة المرض كلّها تأتي من أنواع مختلفة من العفن. لكنّ أنواع التعفنات التي نجدها في المطابخ هي اللزجة، النتنة، الوبرة أو البغيضة اللون هي التي تفسد الطعام.

تكون عادة خليّة العفن الواحدة صغيرة جدّاً، لكنّ مستعمرات العفن (مجموعات من الخلايا تنمو مع بعضها البعض) من الممكن أن ترى على شكل نمو وَبَري على الطعام.

بعض أنواع التعفن يسبّب الموادّ السامّة التي تُسمّى الموادّ السميّة الفطريّة والتي يمكن أنْ تُسبّب أمراضاً خطيراً أو إصابات. بإمكانك أنْ تعرف بالنظر فقط فيما إذا كان العفن الذي تراه هو واحد من الأنواع المنتجة للسموم.

من الأمثلة على التعفنات التي تُنتج السموم الخطرة ما يأتي:

- أفلاتوكسين (السموم الفطريّة) ويوجد غالباً في البندق والفستق وزبدة الفستق.
- الأوكراتوكسين ويوجد غالباً في الحبوب والبُن والنبيذ.

عندما تشكّ

ينمو العفن غالباً على أيّ نوع كان من الطعام وبأيّ درجة حرارة خزن كانت وتحت أيّ ظرف كان. يمنع التجميد نموّ العفن ولكن لا يقتل خلايا العفن الموجودة في الطعام أصلاً. إنّ العفن الذي تراه على الطعام هو ليس الشيء الوحيد. إذا أنتجت السموم من العفن، ستجدها بشكل عامّ تحت سطح الطعام.

يمكن تصوّر العفن لأنّه يشبه النبات. والجزء الذي تراه من العفن يشبه الوردة. تحت هذه الوردة توجد الجذور التي تمتدّ داخل الطعام والتي تجعل منه غير سليم. كلما أصبح الطعام طريّاً، دلّ ذلك على أنّ العفن منتشر بعمق في الطعام.

هل يجب التخلص من جميع الأطعمة المتعفنة؟
إنّ البعض من أنواع الجبن الصلب والسجق الصلب من الممكن أن يُحفظ ولا يُرمى، إذا تمكنت من اقتطاع الجزء المتعفن بحدود إنش واحد من حوله وتحته. أمّا باقي الأطعمة فيجب التخلص منها. إذا لم تكن متأكداً من الطعام، فإنّ أكثر الطرق أماناً تكمن في إتباع القاعدة القائلة: عندما تشُك فيه، إرميه

عندما تشُك فيه، إرميه!

البكتريا

توجد البكتريا في كلّ مكان في طبيعتنا. قد تكون البكتريا مفيدة جدّاً لنا، ولكنّها قد تكون مضرّة أيضاً. بعض الأمثلة على البكتريا الجيّدة هي:

- المُلَبِّنَةُ الحَمِضَة وبكتريا الشقّاء التي تساعد على هضم الطعام.
- الأغشية الحيويّة التي استخدمت من قبل وكالة ناسا لتنظيف الماء المنقول بالمركبة الفضائيّة.

كما ناقشنا في فصل المرض المنقول بالغذاء، فإنّ سبب معظم الأمراض المنقولة بالغذاء هو البكتريا غير المفيدة أو البكتريا المرضيّة.

بعض الأمثلة على البكتريا الضارّة هي

البكتريا العَطيفَة
توجد بشكل شائع في الدواجن واللحوم. وتنتقل بوساطة القوارض، والطيور البريّة، والحيوانات الأليفة كالقطط والكلاب وتوجد أيضاً في المياه غير المعالجة.

البكتريا اللِّيستَريَّة
توجد في التربة. يُصاب الناس بها من جرّاء تناول منتجات الألبان، والخضروات، ومنتجات السمك واللحوم الملوّثة بالبكتريا.

البكتريا الإشريكيّة القولونيّة
تعيش هذه البكتريا في أمعاء الحيوانات وتنتشر على السطح الخارجي للحم الحيوان عندما يُذبح ويُقطع. تنتشر أيضاً البكتريا الإشريكيّة القولونيّة من خلال الماء الملوّث.

البكتريا المطَثِّيَّةُ الحاطِمَة
توجد هذه البكتريا في الأطعمة التي تحتوي على نسبة عالية من البروتينات والنشويات مثل الفول المطبوخ أو المرق وغالبا ما تشكل بقايا هذه الأطعمة مشكلة إذا لم تُعامل بالشكل الصحيح.

بكتريا السالمونيلا
غالباً ما توجد بشكل شائع في الدواجن النيّة، لكنّها توجد في اللحوم الأخرى أيضاً، والحليب غير المُبستر والبيض النيء.

العدوى

عند تناول الطعام الملوّث بالبكتريا المرضيّة، فإنّ ذلك سيتسبّب بنوع من الإصابة بالمرض المنقول بالغذاء. تستطيع كميّة قليلة من البكتريا أن تسبّب الإصابة، ويعتمد ذلك على نوع البكتريا.

تمرّ البكتريا من خلال المعدة إلى الأمعاء حيث تبدء بالتكاثر هناك. غالباً ما تبدأ الأعراض بالظهور بعد يوم أو أكثر بعد تناول الطعام الملوّث. في أغلب حالات البكتريا، سوف تظهر الأعراض خلال ثلاثة أيّام، لكنّ بعض البكتريا المرضيّة لا تسبّب ظهور الأعراض لـ 10 أيام أو أكثر. والبعض الآخر قد يحتاج لأكثر من شهريّن. عادة تظهر الأعراض بشكل بطيء وتستمرّ لعدّة أيّام. بما أنّها إصابة، فإنّ واحدة من هذه الأعراض عادة هي الحمّى.

أغلب الأمثلة شيوعاً على هذا التسمّم الغذائي هو بكتريا السالمونيلا، بكتريا العَطيفَة، و بكتريا الشِّيغِيلَّة. ويوجد هنالك الكثير من الأنواع المختلفة أيضاً.

السموم

في بعض الأحيان ليس البكتريا من يجعل الشخص مريضاً، وإنّما ما تنتجه البكتريا. جميع البكتريا تنتج مخلفات، وبعض هذه المخلفات هو مؤذ أو سام للبشر. ويُدعى إنتاج هذه المخلفات باالسموم. كما يدعى المرض المنقول بالغذاء الذي تسبّبه السموم بالتسمّم المنقول بالغذاء.

لا توجد لهذه السموم رائحة أو طعم. بعض هذه السموم لا يمكن تدميرها والتخلص منها بدرجات حرارة الطبخ الاعتيادية. وهذا يعني أنّ طبخ الأطعمة الملوّثة بالسموم لا يجعلها سليمة.

تأتي السموم البكتيريّة من البكتريا التي تنمو في الطعام، أو من البكتريا التي يحملها الشخص المتعامل بالطعام. الإلتهابات، الجروح، الحروق، البثور والحبوب جميعها تحتوي على البكتريا وقد تسبّب المرض المنقول بالغذاء، في حالة انتقال البكتريا أو مخلفاتها إلى الطعام.

أعراض السموم

تبدء أعراض التسمّم بالغذاء بالظهور في اليوم نفسه أو خلال يوم أو يومَيْن من تناول الطعام الملوّث. وتستمرّ لأسبوعين كحدٍّ أقصى. وقد تكون هذه الأمراض خطيرة جداً. تذكر أنّ السموم خطرة جدّاً. هنالك نوع شائع هو البكتريا المِطَثِّيَّةُ الوَشِيْقِيَّة (البوتولونيوم) التي تسبّب التسمّم باللحوم.

تتضمّن الأعراض مايأتي:

- الغثيان
- التقيّؤ
- الإنهاك
- الدوار
- الصداع
- الرؤية المزدوجة
- جفاف الأنف والبلعوم
- توقف التنفس
- الشلل
- الموت في بعض الحالات

من المهم أن نتذكر في حالة الإصابة بالتسمّم عن طريق الغذاء، أنّ البكتريا ليست هي من تجعل الشخص مريضاً، وإنّما السموم التي تنتجها البكتريا.

التسمّم الوشيقي: هو التسمّم بوساطة الطعام الذي يحتوي على السموم الناتجة عن البكتريا البوغية. وأعراضها الغثيان، التقيّؤ، صعوبة الرؤية، ضعف العضلات والإنهاك. ومن الممكن أن تكون مميتة.

بكتريا الأبواغ

بعض أنواع البكتريا لا تُقتل بدرجات الحرارة العالية جداً، أو بالجفاف أو المواد الكيميائيّة. عندما تمرّ البكتريا في ظروفٍ لا تستطيع فيها النمو، تقوم بإنتاج الأبواغ. إنّ تكوين الأبواغ هو مرحلة الاستراحة للبكتريا الحيّة ومن الممكن أن تنمو وتصبح بكتريا ناشطة عندما تتوافر الظروف الملائمة للنمو.

الأبواغ البكتيريّة لا تُدمَّر بدرجات حرارة الطبخ أو باستعمال أغلب المطهرات

البوتولونيوم، البكتريا التي تسبّب التسمّم الوشيقي، هي إحدى أنواع البكتريا المعروفة بإنتاج الأبواغ. إذا أكل الطفل الرضيع طعاماً يحتوي على أبواغ البوتولونيوم، ستنمو الأبواغ في داخل الأمعاء وتصبح بكتريا ناشطة تنتج السموم. وهذا قد يحصل أيضا للأشخاص البالغين والذين يعانون من مشاكل صحيّة سابقة تؤثر في الأمعاء. سنعلم لاحقا في هذا الفصل ما الذي تحتاجه البكتريا وأبواغها لكي تنمو.

أمثلة على الأمراض الميكروبيولوجيّة

المرض	المصدر الأحياء المجهريّة المعتادة	بداية الأعراض*	الأعراض	الأطعمة التي تتلوّث عادة بالأحياء المجهريّة
الإصابة بالسالمونيلا (السالمونيلا)	الدواجن النيّئة، الخنزير، وغائط الأشخاص المصابين	6 – 72 ساعة، عادة 18-36 ساعة	الحمّى، ألم في البطن، الإسهال، الغثيان، التقيّؤ، فقدان السوائل	الدواجن، اللحوم، منتجات اللحوم، الحليب غير المُبستر، منتجات البيض، البيض النيء، المحار، المهلبية، المرق
العوامل التي تساهم في الإنتشار	التبريد غير الكافي، إبقاء الطعام في درجات حرارة دافئة، الطبخ والإحماء غير الكافيين، تحضير الطعام قبل تقديمه بساعات طويلة، التلوث العرضي، التنظيف غير الكافي للأدوات، العمال المصابون الذين يلمسون الطعام، وجلب الطعام من المصادر الملوّثة.			
تسمّم الأمعاء بالمكوّرات العنقودية (المكوّرات العنقودية الذهبية)	الأنوف، الجلد والجروح عند الأشخاص المصابين والحيوانات المصابة، ومن ضروع الأبقار	1-8 ساعات، عادة 2-4 ساعات	الغثيان الشديد، التقيؤ، التشنجات، عادة الإسهال، والإعياء	الأطعمة ذات البروتين العالي، المحلبي، الأغذية المطبوخة والمليئة بالكريم، لحم الخنزير، الدواجن ومنتجات اللحوم، والبطاطا والسلطات الأخرى
العوامل التي تساهم في الإنتشار	التبريد غير الكافي، العمال المصابون الذين يلمسون الطعام، ، تحضير الطعام قبل تقديمه بساعات طويلة، العمل خلال الإصابة بالجروح أو القشوط التي تحتوي على قيح ومسك الأطعمة بدرجات حرارة دافئة			
تريكينوسيس (الشَّعْرِينَةُ الحَلَزُونِيَّة)	لحم الخنزير أو الدب المصاب بالديدان	4-23 يوم، عادة 9 أيام	التقيؤ، الغثيان، مشاكل في العين، تصلب العضلات و تشنجها وصعوبة التنفس	الطبخ غير المكتمل للحم الخنزير والأطعمة التي تلامس لحم الخنزير غير المكتمل الطبخ
العوامل التي تساهم في الإنتشار	التبريد غير الكافي، إبقاء الطعام في درجات حرارة دافئة ، تحضير الطعام قبل تقديمه بساعات طويلة، والإحماء غير الكافي لبقايا الطعام			
فايروس التهاب الكبد الوبائي	الغائط، والبول والدم العائد للأشخاص المصابين	10-50 يوم، لكن عادة 25 يوم	الحمّى، التوعّك، الغثيان، ألم في البطن ويرقان	الأسماك الصدفية، المحار النيّء، المحار، الحليب، شرائح اللحم والماء
العوامل التي تساهم في الإنتشار	العمّال المصابون الذين يلامسون الطعام، النظافة الشخصيّة السيّئة، الطبخ غير الكافي، صيد المحار من المياه الآسنة الملوثة، وعدم كفاية الصرف الصحّي			
نزفية التهاب القولون (ألاميبيّة القولونيّة)	من المحتمل بسبب لحم البقر النيّء، ولحم الخنزير والدواجن	2-6 أيام	تشنجات في البطن، اسهال دموي أو سائل، أحياناً مميت	الهامبورجر، منتجات اللحوم الأخرى والحليب الطازج
العوامل التي تساهم في الإنتشار	الطبخ غير الكافي للهامبورجر والدجاج في أماكن بيع الوجبات السريعة، التلوّث العرضي			

* ابتداءً من الوقت الذي يأكل فيه الشخص الطعام الملوّث إلى حين شعوره بالمرض.

ناقلات المرض

تأتي الأحياء المجهريّة من الطعام، والماء، والحيوانات أو الأشياء الأخرى. وتتواجد أيضاً في جسم الإنسان وعليه. وتظهر الأحياء المجهريّة إمّا طبيعيّاً أو قد تصل إلى الطعام عن طريق ناقلٍ ما.

الناقلات هي الناس أو الأشياء التي تحمل الأحياء المجهريّة التي ينتهي بها المطاف في الطعام الذي لم يعامل بشكل سليم. لأنّ الأحياء المجهريّة صغيرة جدّاً، لا يمكن رؤيتها بالعين المجرّدة ومن الممكن أن تكون موجودة على أجسام الناس وعلى الأشياء من غير أن نعلم بها.

تذكرأنّ الفيروسات، والحيوانات الأوّليّة، والطفيليّات لا تستطيع أن تنمو في الطعام، لكنّها تستطيع الإنتقال إلى الطعام بوساطة ناقل. كما تستطيع البكتريا الإنتقال إلى الطعام أيضاً بوساطة ناقل.

قد ينقل الناس الجراثيم إلى الطعام في أثناء تحضيره. ومن المحتمل أنّ الشخص قد يكون مصاباً بالإلتهاب من غير أن تظهر عليه أعراض أو علامات. في الحقيقة، نحن دائماً نحمل بعض الجراثيم معنا. شعورك بأنّك بصحّة جيّدة لا يعني أنّك لا تحمل أيّاً من الكائنات المجهريّة في جسمك أو عليه.

قد يلتقط الناس الكائنات المجهريّة من نوعٍ ما من الطعام وينقلونه إلى نوعٍ آخر إذا ما لم يتعاملوا مع الطعام بشكل سليم. ويّدعى هذا بالتلوّث العرضي وسوف نتحدّث عنه بشكل أكثر تفصيلاً في فصل لاحق.

من الذي يمرض

هنالك عدد من الأمور التي تجعل الشخص الذي يتناول الطعام الملوّث أكثر أو أقلّ عرضة للمرض. بعض هذه الأمور هي:

صحّة الشخص قبل أن يتناول الطعام
الشخص الذي لديه جهاز مناعة ضعيف يكون أكثر عرضة للمرض من الشخص الذي يتمتع بصحّة جيّدة. إنّ الأشخاص الذين لديهم جهاز مناعة ضعيف هم الشباب، وكبار السن والأشخاص منقوصي المناعة بسبب الحالة الصحيّة.

كميّة العوامل الممرضة في الطعام
تسبّب البكتريا العطيفة بشكل عامّ المرض المنقول بالغذاء في الشخص الذي يتمتع بصحة جيّدة إذا تناول طعاماً فيه أكثر من 500 من الكائنات الحيّة. وفي مرض السالمونيلا، فإنّ الرقم هو 100,000. أمّا مرض الشيغيلة، فيُصاب الشخص بالمرض إذا تناول طعاماً يحتوي على 10 كائنات حية. تُدعى هذه الأرقام "الجرعة المعدية". لكي يُصاب الشخص بالمرض لا بدّ من وجود بكتريا تمر من خلال المعدة إلى الأمعاء. مرّة أخرى، إذا كان الشخص لديه نظام مناعة منقوص، فسوف يكون عرضة للإصابة بالمرض بأقلّ عدد من الكائنات الحيّة في الطعام الملوّث.

نوع الكائن الحيّ المجهريّ
بعض الكائنات الحيّة المجهريّة تسبّب المرض المنقول بالغذاء أكثر من غيرها. الحيوانات الأوّليّة والطفيليات من المحتمل جدّاً أن تسبّب المرض المنقول بالغذاء إذا ما أكلت.

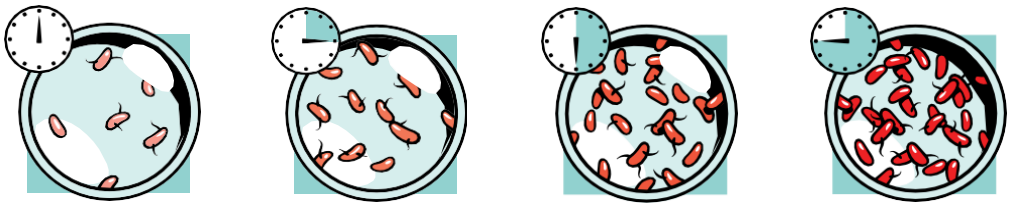
كما أسلفنا، فإنّ البكتريا هي السبب الأكثر شيوعاً للمرض المنقول بالغذاء؛ لنرى لماذا.

البكتريا

ما الذي يجعل البكتريا خطيرة جدّاً؟

- تستطيع أن تتكاثر البكتريا بسرعة كبيرة بدرجة حرارة الغرفة.
- تعيش وتتكاثر البكتريا في الطعام.
- لا تُقتل البكتريا بالتبريد أو بالإنجماد.
- تبقى بويغات وسموم البكتريا خطرة حتى بعد أن يُطبخ الطعام

تحمل البكتريا بوساطة الماء، الطعام والتنقل العرضي عن طريق البشر، والحشرات، والقوارض والأشياء الأخرى (كالصحون، والمناشف، والملابس). تتكاثر البكتريا بسرعة فائقة عندما تتوافر لها الظروف الملائمة، ومعنى ذلك يجب أن توفر درجات الحرارة الصحيحة، مستويات الرطوبة ومصدر الطعام.



يتضاعف عدد البكتريا كلّ 10-20 دقيقة إذا توافر لها المحيط المناسب. قد يصل عدد البكتريا الى مستوى خطير بسرعة فائقة في مدّة زمنيّة قصيرة في هذه الحالة.

لنلقي نظرة على الأشياء التي تحتاج إليها البكتريا لتنمو.

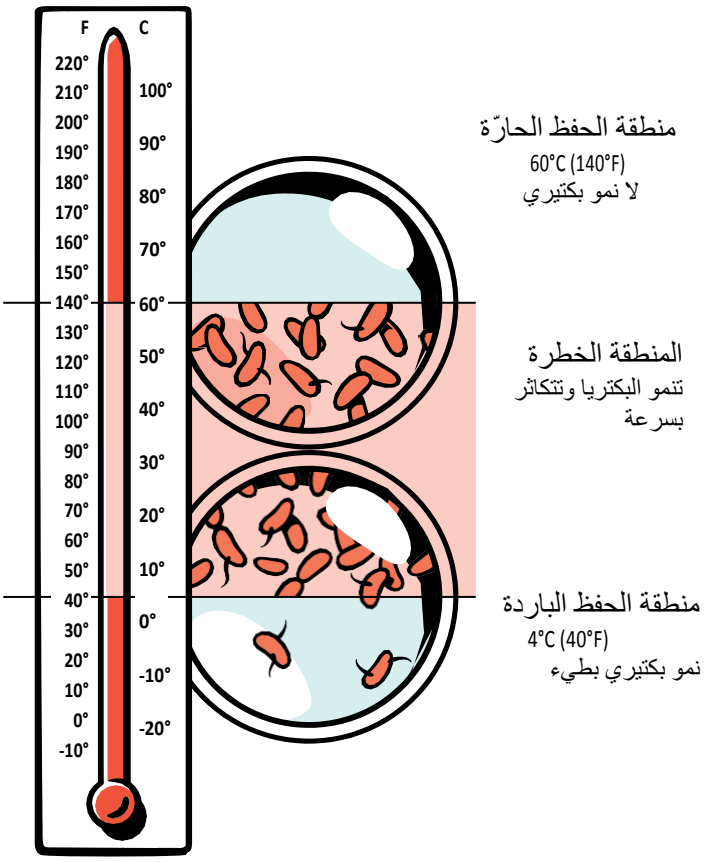
- الوقت ودرجة الحرارة
- منطقة الخطر
- الأوكسجين
- الرقم الهيدروجيني (pH)
- الرطوبة
- البروتين

النمو البكتيري

الوقت ودرجة الحرارة
السيطرة على درجة الحرارة هي الطريقة الأكثر فاعليّة لإبطاء نموّ البكتريا في الطعام. إنّها مهمّة جدّاً لذلك خصّصنا لها فصلاً خاصّاً، الوقت ودرجة الحرارة، التي سنتحدث عنها بتفصيل أكثر. هنالك منطقة خطر لدرجة حرارة الطعام والذي تنمو فيه البكتريا بسرعة فائقة.

منطقة الخطر هي بين 4 درجة مئوية (40 ف) و 60 درجة مئوية (140 ف)

من المهمّ أن يُحفظ الطعام خارج هذه المنطقة الخطرة بقدر الإمكان. كلما طالت مدّة بقاء الطعام في هذه المنطقة الخطرة، نمت البكتريا بأعداد كبيرة وزاد الخطر في الطعام. تسخين الغذاء بدرجة حرارة فوق 60°C (140°F) سوف يقتل البكتريا الحيّة ولكن، كما رأينا سابقاً، لن يقتل بويغات البكتريا ولن نتخلص من السموم الناتجة عن البكتريا. تبريد الطعام بدرجة حرارة أقلّ من 4°C (40°F) لا يقتل البكتريا ولا يفعل أيّ شيء للبويغات والسموم، ولكن يمنع البكتريا من النمو.



الأوكسيجين
بعض أنواع البكتريا تنمو فقط حيثما يكون الأوكسيجين والأنواع الأخرى تنمو فقط حيث لا يوجد هنالك أوكسيجين. كلا النوعين قد يسبّب المرض المنقول بالغذاء.

السالمونيلا، هي البكتريا التي غالبا ما توجد في منتجات الدواجن مثل الدجاج، والديك الرومي والبيض، وتحتاج إلى الأوكسيجين لتنمو.

المِطَثِّيَةُ الوَشِيْقِيَّة (الجراثيم اللاهوائيّة)، هي البكتريا التي من الممكن أن توجد في العلب الزجاجيّة والمعدنيّة المعبّئة بشكل سيّء، وتنمو فقط في الأماكن التي لا يوجد فيها أوكسيجين.

البكتريا التي تحتاج إلى الأوكسجين لتنمو تُدعى بالبكتريا الهوائيّة. وذلك يشبه التمارين الهوائيّة، التي تعني أن التمرين يجلب المزيد من الأوكسيجين إلى داخل جسمك. البكتريا التي تنمو في الأماكن الخالية من الأوكسيجين تُدعى بالبكتريا اللاهوائية.

الرقم الهيدروجيني (pH)
إنّ الرقم الهيدروجيني (pH) هو قياس مدى حمضيّة أو قلويّة المادّة. ويتراوح مدى مقياس الرقم الهيدروجيني (pH) بين 0 إلى 14، مع اعتبار الدرجة 7 درجة محايدة. إنّ درجة الماء النقي ضمن قياس الرقم الهيدروجيني (pH) هي 7. إنّ أيّ رقم تحت الرقم 7 يُعدّ حامضيّاً، وأيّ رقم فوق الرقم 7 يُعدّ قلويّاً.

تحتاج البكتريا المرضيّة إلى الرقم الهيدروجيني (pH) الذي يكون حمضيّاً نوعاً ما أو أعلى حسب مقياس الرقم الهيدروجيني (pH).

أغلب الأطعمة التي نتناولها هي حامضية حيث تقع بين 2 – 7 على مقياس الرقم الهيدروجيني (pH).

PH مقياس الرقم الهيدروجيني لبعض الأطعمة الشائعة			
الموز	4.5 - 5.2	الليمون	2.2 - 2.4
الخبز	5.3 - 5.8	الحليب	6.3 - 8.5
الجزر	4.9 - 5.2	البرتقال	3.1 - 4.1
الكرز	3.2 - 4.1	المحّار	4.8 - 6.3
الذرة	6.0 - 7.5	لحم الخنزير	5.3 - 6.9
البيض	6.4 - 9.0	البطاطا	6.1
الدقيق	6.0 - 6.3	السكواش	5.5 - 6.2

الرطوبة

تحتاج البكتريا إلى الماء لتنمو. وسوف تنمو البكتريا أسرع في الأطعمة الرطبة. إنّ الأطعمة الرطبة الجيّدة للنمو البكتيري هي:

- اللحوم (شرائح اللحوم، وشطيرة الهامبورجر ولحم الخنزير)
- منتجات الألبان (الحليب والجبن)
- السمك
- البيض
- الخضروات

لا تحتوي الأطعمة الجافة على الرطوبة الكافية لتنمو البكتريا فيها، لكنّ البكتريا تتمكن من البقاء حيّة في هذا النوع من الأطعمة من غير النمو فيها. وتصبح البكتريا خطرة عندما يُضاف الماء إلى تلك الأطعمة؛ حيث ستحصل البكتريا في تلك الأطعمة على الرطوبة المطلوبة للنمو.

من الممكن جعل الطعام أكثر سلامة إذا ما قللت كميّة الماء المتوافرة للبكتريا من خلال التجميد، والتجفيف (إزالة الماء) أو بوساطة الطبخ. إن إضافة المواد المذابة إلى الطعام مثل الملح، والسكر والموادّ الحافظة من شأنها أن تقلل من الماء المتوافر في الطعام وبذلك تقلل من نسبة النمو الجرثومي.

تذكر إنّ الرطوبة القليلة لن تقتل البكتريا، لكنّها سوف تمنع البكتريا من النمو.

البروتين

تنمو البكتريا بشكل أفضل عندما يكون هناك مصدر للغذاء أو مغذيات لها. إن الغذاء الرئيس للبكتريا هو البروتين. وإنّ الأطعمة الغنية بالبروتين هي:

- اللحوم (شرائح اللحوم، شطيرة الهامبورجر ولحم الخنزير)
- السمك
- الدواجن (الدجاج والديك الرومي)
- البيض
- منتجات الألبان (الحليب والجبن)

تُعدّ الأطعمة التي تحتوي على نسب عالية من البروتين والرطوبة ملائمة جدّاً لنمو البكتريا.

الأطعمة ذات المخاطر المحتملة

الأطعمة ذات المخاطر المحتملة هي الأطعمة التي تدعم النمو البكتيري لأنّها غنيّة بالبروتين وتحتوي على نسبة عالية من الرطوبة. تحتاج هذه الأطعمة لمراقبة أوقاتها ودرجة حرارتها بدقة لمنع البكتريا من النمو، ومن إنتاج السموم إنتاج البويغات.

تشمل الأطعمة ذات المخاطر المحتملة:

- الأطعمة الرطبة التي يكون فيها الرقم الهيدروجيني (pH) أعلى من 4.5.
- منتجات الألبان.
- اللحوم، والسمك، والدواجن والبيض.
- بعض الخضروات والفواكه الطازجة (مثل براعم البقوليّات، الثوم في الزيت والبطيخ المقطع)، خاصّة الأطعمة التي لا تُطبخ.

تذكر أنّ أيّ طعام يحتوي على واحد من هذه الأغذية يُعدّ خطراً محتملاً. فمثلاً الفطيرة المحشوة بالكريم، والسلطة التي تحتوي على قطع الدجاج، وصحن الباستا مع صلصة اللحم، والطبق الحراري الذي يحتوي على الجبنة جميعها تشكل خطراً محتملاً. بعض الخضروات والفواكه الطازجة والمطبوخة تدعم نمو الكائنات الحيّة المجهريّة المرضيّة لذلك هي خطر محتمل أيضاً. قد تكون الخضروات والفواكه ملوّثة بسهولة وتسبّب تفشّي عدد من الأمراض (مثل الأميبة القولونيّة في السبانخ – سبتمبر (أيلول) 2006، السالمونيلا في الطماطم غير المطبوخة والطازجة – يوليو (تمّوز) 2008).

المراجعة

في هذا الفصل، لقد علمت بالأنواع المختلفة من الكائنات الحيّة المجهريّة التي تسبّب المرض المنقول بالغذاء وكيف يتمّ السيطرة عليها، خاصّة البكتريا.
تم تغطية المواضيع الآتية:

1. ليس جميع الكائنات الحيّة المجهريّة مضرّة لنا.
2. أنواع الكائنات الحيّة المجهريّة المرضيّة التي تسبّب المرض المنقول بالغذاء: الفيروسات، والطفيليات، والخمائر، والعفن والبكتريا.
3. ما أوجه الشبه والاختلاف بين تلك البكتريا المرضيّة؟
4. مصادر الكائنات الحيّة المجهريّة.
5. المرض المنقول بالغذاء الذي تسبّبه الكائنات الحيّة المجهريّة المرضيّة وأعراضه.
6. لماذا بعض أنواع تلوّث الأطعمة أكثر احتمالا لجعل الشخص يمرض عند تناوله؟
7. لماذا بعض الناس لديهم احتمالية الإصابة بالمرض عند تناول الطعام الملوّث أعلى من غيرهم؟
8. كيف تتمكن الحاملات للمرض من نقل الكائنات الحيّة المجهريّة إلى الطعام؟
9. ماذا تحتاج البكتريا من أجل النمو؛ الوقت ودرجات الحرارة، والأوكسجين، والرقم الهيدروجيني (pH)، والرطوبة والبروتين؟
10. ما الذي يجعل الطعام ذا مخاطر محتملة؟

ملاحظات

الوقت ودرجة الحرارة

44 المقدّمة
44 تسلسل سلامة الأغذية
45 ميزان الحرارة المتحسّس
45 إعادة تعيير الميزان الحراري
47 التسلسل
47 الإستلام والتخزين
47 التجميد
49 الإذابة
50 التبريد
51 تحضير الطعام
52 الطبخ
53 إبقاء الطعام ساخناً أو بارداً
54 خَفْض درجة الحرارة
56 إعادة التسخين
57 المراجعة

المقدّمة

تحدّثنا في الفصل السابق عن المنطقة الخطرة، وأهمية بقاء الطعام في هذا المستوى من درجات الحرارة (40°F/4°C و140°F/ 60°C) لأقصر مدّة ممكنة. وهذا صحيح خلال جميع المراحل المختلفة من التحضير، والتقديم وبيع الطعام.

يمرّ الطعام بمراحل كثيرة قبل أن يصبح متوافراً للزبائن. هنالك خطوات يجب أتخاذها في كلّ مرحلة من هذه المراحل للتقليل من النمو البكتيري. وهذا يتم بالسيطرة على درجات الحرارة التي يُحفظ بها الطعام، وعلى مقدار الوقت الذي يحفظ به الطعام بدرجات الحرارة هذه.

تسلسل سلامة الأغذية

التسلسل الأساسي لتحضير الطعام هو:

- الإستلام والتخزين
- التجميد
- الإذابة
- التبريد
- تحضير الطعام
- الطبخ
- إبقاء الطعام ساخنا أو بارداً
- إخفاظ درجة الحرارة
- إعادة التسخين

لا تمرّ جميع الأطعمة بهذه المراحل وقد لا تمرّ بها بهذا التسلسل. قد لا تذوب الخضروات الطازجة من التجميد. وقد لا تطبخ مكوّنات السلطة أو يعاد تسخينها. سيمر جميع الطعام ّ بكلّ هذه المراحل أو بعضها. من المهمّ جدّاً مراقبة درجات حرارة الطعام والسيطرة عليها خلال جميع هذه المراحل للتقليل من إحتمالية نموّ البكتريا.

سوف تستخدم ميزان الحرارة المتحسّس لفحص درجات الحرارة خلال جميع هذه المراحل.

المعيار الحراري المتحسّس

يجب إستخدام الميزان الحراري المتحسّس للتأكد من أنّ الطعام قد وصل لدرجة الحرارة المناسبة وإبقائه عليها.

يجب أن يكون الميزان الحراري المتحسّس مخصّصا للطعام. ويجب أن يكون الجزء المتحسّس للطعام في الميزان الحراري مصنوعٌ من المعدن؛ يُفضّل النوع ذو القراءة الحراريّة الفوريّة.

- أدخل الجزء القارئ من الميزان الحسّاس في المنطقة السميكة من الطعام، أو في المنطقة الوسطى من الطعام إذا لم يكن هناك جزء سميك.
- إنتظر لمدّة 15 ثانية للحصول على قراءة حراريّة ثابتة ومن ثم قُم بتسجيلها.

يجب أن ينظف الميزان الحراري المتحسّس ويعقم بوساطة مسحات الكحول أو موادّ التعقيم الأخرى بعد كلّ إستعمال. وهذا للتأكد من عدم تلويث الطعام عرضيّاً.

لا تدع الجزء المتحسّس من الميزان يلمس جوانب أو قاع العلب التي يكون الطعام موضوعاً فيها في أثناء الفحص ولذلك للحصول على درجة حرارة دقيقة. لا تترك الميزان الحراري في الأطعمة التي كانت قد طبخت في الفرن، أو المايكروويف أو في الموقد.

إعادة ضبط المعيار الحراري

سوف تساعد إعادة ضبط الميزان الحراري على نحو منتظم على الحصول على قراءة دقيقة لدرجات الحرارة. وإنّ إعادة التعيير تعني إعادة ضبط الميزان الحراري للتأكد من إنّ الميزان الحراري يقرأ درجة الحرارة الصحيحة. يجب إعادة تعيير الميزان الحراري:

- بعد تغيّر شديد في درجة الحرارة
- إذا أسقط على الأرض

حتى وإن لم تحدث هذه الأمور، يحتاج الميزان الحراري إلى إعادة تعيير على نحو منتظم. وإنّ الطريقة التي ينصح بها لإعادة تعيير الميزان الحراري هي بإستخدام طريقة نقطة الثلج.

كيف تعيد ضبط المعيار

1- لإستخدام طريقة نقطة الثلج، أخلط 50/50 من الثلج المجروش مع الماء. ستكون درجة حرارة الخليط دائما 0C (32°F) ، سيضمن إستخدام هذه الطريقة دقة قراءة الميزان الحراري.

2- ضع الجزء المتحسّس من الميزان الحراري في الخليط، مع التأكد من عدم ملامسة جوانب القاع. انتظر توقف حركة الأبرة القارئة لرؤية الحرارة المقروءة. إذا لم تكن الحرارة 0°C (32°F) ، لإنّ الميزان الحراري بحاجة إلى ضبط.

3- إذا كان الميزان الحراري يحتوي على صامولة تعيير، إستخدم مفتاح ربط صغير من أجل لف الصامولة إلى أن تتغير القراءة إلى 0°C (32°F) . إبقي الجزء الحسّاس من الميزان في الثلج للتأكد من دقة الحرارة.

4- يمكن ضبط الأنواع الأخرى من الموازين الحراريّة بالطريقة نفسها تقريباً، بإستخدام إسطوانتها البلاستيكية أو الكماشة.

عندما لا تستطيع إعادة تعيير الميزان الحراري

عادة لا توجد طريقة لإعادة تعيير الموازين الحراريّة الرقميةّ، لكن لا تزال هناك حاجة للتأكد من دقتها. إستخدم الطريقة المذكورة في أعلاه نفسها لضبط الميزان الحراري الإعتيادي النوع. إنّ الإستثناء الموجود في الميزان الحراري الرقمي هو إحتوائه على زرّ إعادة ضبط يجب أن يضغط عليه لإعادة تعيير الميزان. إذا لم يقرأ الميزان 0°C (32°F) ، جرّب إستخدام بطارية جديدة أو أعرض الميزان على خدمات تصليح مختصة.

أتبع تعليمات الصيانة والحفاظ على الميزان الموجودة مع الميزان عند الشراء، ومن ضمن هذه التعليمات إعادة التعيير.

إذا فحصت الميزان الحراري ووجدته غير دقيق بفارق بضع درجات ولم تتمكن من إعادة تعييره حالاً، تأكد من ضبط قراءة درجات الحرارة يدويّا . مثال، إذا كان ميزانك الحراري يقرأ -3 درجة مئوية (27 ف) عند أستخدام طريقة نقطة الأنجماد، سوف تحتاج لأضافة 3 درجة مئوية (5 ف) لأيّ قراءة تقوم بها لأنّك تعلم بأنّ الميزان الحراري يجب أن يقرأ 0 درجة مئوية (32 ف) . وهذا يعني عند قراءة المعيار الحراري لدرجة حرارة الثلاجة 4 درجة مئوية (40 ف) فإنّ القراءة الفعليّة ستكون 7 درجة مئوية (45 ف).

لتجنب الإلتباس، تأكد من إعادة تعيير ميزانك الحراري بأسرع وقت ممكن.

إذا كان ميزانك الحراري غيردقيق بفارق كثير بدرجات الحرارة، لا يمكنك الوثوق به. أعد تعييره، أو استخدم ميزان آخر.

الأستلام و التخزين

سنتكلم أكثر عن هذا الموضوع في فصل الإستلام والتخزين. في الوقت الحاضر، تذكر دائما أنّ من الضروري للطعام أنْ يُحفظ بدرجة حرارة صحيحة عند شحنه إليك وعندما تخزنه في مكان بيع الأطعمة الخاص بك.

التجميد

تُحفظ الأطعمة المجمَّدة بدرجة حرارة 18°C - (0°F) أو أقلّ. يجب أن تحتوي جميع المجمدات على موازين حرارة دقيقة ويمكن رؤيتها بسهولة. يجب أن يوضع ميزان الحرارة في أدفئ منطقة في المجمِّدة، والتي تكون بالقرب من الباب وبالقرب من سقف المجمدة. يجب أن تراقب درجات الحرارة خلال اليوم الواحد للتأكد من بقائها بدرجة 18°C- (0°F) أو أقلّ. يجب أن يستخدم الجزء الحسّاس من الميزان الحراري مرّة واحدة في الأسبوع في الأقلّ للتاكد من أنّ درجة الحرارة التي يظهرها الميزان الحراري الموضوع في المجمِّدة صحيحة.

إذا كان الطعام قد ذوّب، لا تعيد تجميده من غير طبخه أوّلاً.

سوف تعمل المجمِّدات والثلاجات بشكل أفضل وتحفظ الطعام بطريقة أكثر سلامة إذا أتبعت النصائح الآتية:

- إبقاء الباب مغلقاً بقدر الإمكان.
- لا تضع أكثر من الكميّة المسموح بها في الثلاجة أو المجمِّدة.
- استخدم الرفوف المثقوبة (لا تستخدم الرفوف الكارتونيّة، أو القصدير أو الموادّ الصلبة الأخرى).
- تأكد من سلامة إحكام غلق المطاط الموجود حول الباب.

O. Reg. 562, Sec. 35./
O. Reg. 562, Sec. 21.

التذويب

لا تذوّب الطعام بدرجة حرارة الغرفة بتاتاً. إذا فعلت ذلك، سيذوب الطعام من الخارج. سيكون سطح الطعام، الذي تتواجد عليه أغلب البكتريا، بدرجة حرارة الغرفة، بينما سيظلّ الطعام جامداً من الداخل.

عندما يكون الطعام بدرجة حرارة الغرفة، التي هي منطقة الخطرمن حيث درجة الحرارة، ستتضاعف أعداد البكتريا بشكل سريع.

ذوّب الطعام بشكل سليم مستخدماً إحدى الطرق الأربعة الآتية.

التذويب في الثلاجة بدرجة حرارة
4°C (40°F)

وهي طريقة بطيئة، يجب ترك الأطعمة الكبيرة الحجم ليوم أو أكثر، كالدواجن واللحوم، لتذوب. حيث تحتاج الى 10 ساعات للكيوجرام الواحد أو 5 ساعات للباوند الواحد. عند الإمكان، استخدم هذه الطريقة لأنّها تُعدّ الأسلم للتذويب.

في المغسلة مع ماء جاري وبارد

استخدم مغسلة نظيفة وكبيرة ولا تدع الماء يبلل الأطعمة الأخرى أو الأسطح التي سيوضع عليها الطعام فيما بعد، كالطاولات الموجودة في المطبخ. دع الماء يجري بشكل مستمرّ ليبقي الطعام من الخارج باردا. أخرج الطعام من المغسلة في حال ذوبانه وعقم المغسلة والأدوات لتي أستخدمت في التذويب.

تذويب الطعام كجزء من عمليّة الطبخ المستمرّ

هذه الطريقة تعمل بشكل جيد مع الأطعمة الصغيرة الحجم مثل الأطعمة البحريّة، واللحم المفروم والأطعمة المشابهة، لكنّها لا تنفع مع الأطعمة المجمّدة كبيرة الحجم.

التذويب بإستخدام جهاز المايكروويف

استخدم هذه الطريقة إذا كان الطعام سينقل إلى مرحلة الطبخ مباشرة بعد التذويب، لأنّه بعد التذويب بهذه الطريقة سيكون الطعام دافئاً. لا تُعدّ هذه الطريقة فاعلة مع الأطعمة الكبيرة الحجم.

FRFSC Sec. 3.3.2

التبريد

يجب أن يُحفظ الطعام المبرّد بدرجة حرارة 4°C (40°F) أو أقلّ. يجب أنْ تراقب درجات حرارة الثلاجة بالطريقة الخاصة بالمجمدات نفسها. يجب أن تحتوي جميع الثلاجات على موازين حرارة دقيقة ويمكن رؤيتها بسهولة. ويجب أن يوضع ميزان الحرارة في أدفئ منطقة في الثلاجة، كالتي تكون بالقرب من الباب وبالقرب من سقف الثلاجة. يجب أن تراقب درجات الحرارة خلال اليوم الواحد للتأكد من بقائها بدرجة 4°C (40°F) أو أقلّ. كما يجب أن يستخدم الجزء الحسّاس من الميزان الحراري مرّة واحد في الأسبوع في الأقلّ للتأكد من أنّ درجة الحرارة التي يظهرها الميزان الحراري الموضوع في الثلاجة صحيحة.

سوف تعمل المجمِّدات والثلاجات بشكل أفضل وتحفظ الطعام بطريقة أكثر سلامة إذا أتبعت النصائح الآتية:

- إبقاء الباب مغلقاً بقدر الأمكان.
- لا تضع أكثر من الكميّة المسموحة في الثلاجة أو المجمِّدة.
- استخدم الرفوف المثقوبة (لا تستخدم الرفوف الكارتونيّة، القصدير أو المواد الصلبة الأخرى).
- لا تستخدم الأخشاب في الثلاجة لأنّها على الأغلب ستؤدّي إلى نمو العفن.
- تأكد من سلامة إحكام غلق المطاط الموجود حول الباب.

O. Reg. 562, Sec. 20(1)(d).
O. Reg. 562, Sec. 33(2)(a).

ثلاجة تحضير السندويشات
تستخدم ثلاجة تحضير السندويشات لصنع الأطعمة مثل السندويشات والبيتزا.

يوجد على سطح ثلاجة تحضير السندويشات طاولة ذات خزانات صغيرة لتحمل مكوّنات الطعام مثل اللحوم الباردة، الجبن، الطماطم، الخس والمخلل. من الصعب إبقاء درجات الحرارة المناسبة في الخزانات التي تحتوي على مكوّنات الطعام، لذلك يجب إبقاء أغطية هذه الخزانات مغلقة قدر الإمكان مع مراقبة درجات الحرارة في هذه الخزانات. يجب أن تنقل خزانات الطعام إلى داخل الثلاجة للتخزين ليلاً.

تحضير الطعام

عند تحضير الطعام بدرجة حرارة الغرفة، لتجهيزه لمرحلة الطبخ او التقديم، يجب أخذ الحيطة والحذر.

إنّ أيّ طعام يُحضّر بدرجة حرارة الغرفة يكون عرضة للخطر لأنّه يُحضّر بدرجات الحرارة الواقعة في منطقة الخطر. أغلب البكتريا تنمو بشكل سريع بدرجات الحرارة التي تتراوح بين 20°C - 50°C (68°F – 122° F)، خاصّة بدرجة 37°C (98° F) أو بدرجة حرارة الجسم. كلما بقي الطعام المعرّض للخطورة فترة أطول بهذا المدى من درجات الحرارة، ازدادت فرص نموّ البكتريا الممرّضة والمنتجة للسموم التي تسبّب الأمراض المنقولة بالغذاء.

لا تدع الطعام يبقى بدرجات حرارة منطقة الخطر أكثر من الضروري.
إذا كان لا بدّ لك من ترك مكان تحضير الطعام لأيّ سبب كان، إرجعه الى الثلاجة إلى أن يتسنّى لك تحضيره ثانية.

إذا كنت تحضّر كميات كبيرة من الطعام:

- إستخدم دفعات صغيرة.
- إستخدم المكوّنات غير المبرَّدة.
- ضع الطعام في الثلج.

الطبخ

تحتاج خلائط الطعام التي تحتوي على مكوّنات تشكل خطورة أن تطبخ إلى أن تصل درجة حرارتها الداخلية الى 74°C (165°F). تأكد من درجة الحرارة بإستخدام الميزان الحراري المتحسّس لمدّة 15 ثانية.

تحدثنا عن أنواع الطعام التي تشكل خطور في فصل االكائنات المجهريّة الحيّة؛ للتذكير، هذه الأطعمة هي:

- مشتقات الحليب (مثل الحليب والجبن)
- اللحوم
- الدواجن
- السمك
- البيض

O. Reg. 562, Sec. 33(5).

طبخ اللحوم

تتطلب بعض أنواع اللحوم درجة حرارة داخليّة مختلفة كحدٍّ أدنى. كما ذكرنا في قسم التذويب، توجد أغلب البكتريا على سطح الطعام. عند طبخ قطعة من اللحم الستيك، سترتفع درجة حرارة الجزء الخارجي من قطعة اللحم بشكل كبير ممّا يؤدّي إلى قتل البكتريا، حتى وإن لم تصل درجة حرارة الجزء المتوسط من القطعة إلى 74°C (165°F).

عندما يفرم اللحم، ستختلط البكتريا الموجودة على سطح اللحم بشكل كامل مع جميع اللحم. للتأكد من أنّ البكتريا قد قتلت، يجب أن يطبخ اللحم كليّاً.

للتأكد من أنّ بكتريا التريكينوسيس والسالمونيلا قد قتلت، تحتاج لحوم الخنزير والدواجن إلى درجات حرارة أعلى.

طبخ الطعام النيء	درجة الحرارة المطلوبة
لحم الخنزير، الضأن، العجل والبقر (القطعة كاملة)	71°C (160°F)
الدواجن (كاملة)	82°C (180°F) لمدّة 15 ثانية في الأقلّ
الدواجن (قطع أو مفروم)	74°C (165°F) لمدّة 15 ثانية في الأقلّ
اللحم المفروم (بإستثناء تلك التي تحتوي على لحوم الدواجن)	71°C (160°F) لمدّة 15 ثانية في الأقلّ
السمك	70°C (158°F) لمدّة 15 ثانية في الأقلّ
خليط الطعام الذي يحتوي على الدواجن، أو البيض، أو السمك أو أيّ طعام معرّض للخطر	74°C (165°F) لمدّة 15 ثانية في الأقلّ

للمزيد من المعلومات عن درجات حرارة الطبخ المختلفة لأنواع اللحوم الأخرى، أنظر أنظمة أماكن بيع الطعام (أنظمة أونتاريو رقم 562)، الفقرة 33، وقانون خدمات وبيع الأطعمة بالتجزئة، الملحق ب.

إبقاء الطعام ساخناً أو بارداً

وهذا يعني إبقاء الطعام بدرجة الحرارة الصحيحة منذ التحضير إلى أن يقدّم للأكل. يمكن للطعام أن يبقى حاراً، أو بارداً أو بدرجة حرارة الغرفة إعتماداً على نوع الطعام والمدّة التي سيبقاها.

هناك متطلبات لدرجة الحرارة لكلّ نوع من الإبقاء؛ سنتطرّق لها في الشرح القادم.

أبقاء الطعام حاراً

عندما يُحفظ الطعام حاراً بعد الطبخ، يُسمّى "الإبقاء الحارّ"
بعض الأمثلة هي:

- الطعام الموجود في البوفيه المفتوح.
- النقانق المحفوظة في عربة بيع النقانق.
- الوجبات السريعة المحفوظة في أطباق التسخين إلى أن تقدّم للزبون.

إنّ الطعام الذي يُحفظ حارّاً من أجل التقديم أو العرض يجب أن يكون بدرجة حرارة 60°C (140°F) أو أعلى في جميع الأوقات. إستخدم الميزان الحراري المتحسّس لمراقبة وتسجيل درجات الحرارة بإنتظام خلال فترة الحفظ. هذا بعد أن يُطبخ الطعام ليصل درجة الحرارة الداخليّة الصحيحة.

O. Reg. 562, Sec. 33(2)(b).

إبقاء الطعام بدرجة حرارة الغرفة

الطعام ذو إحتمالية الخطر الذي جهز لغرض الأكل مباشرة بعد الطبخ من الممكن أن يُوضع بدرجة حرارة الغرفة للعرض أو للتقديم (لا يُحفظ بالثلج أو يُسخّن)، ولكن ليس لأكثر من ساعتين. بالنسبة لهذه الأطعمة يجب ان يسجّل الوقت الذي وضعت فيه بدرجة حرارة الغرفة، للتخلص منها في التوقيت الصحيح.

لا تخلط الطعام الجديد مع الطعام القديم بتاتاً. إذا فعلت ذلك، لن تتمكن من إتباع قاعدة إبقاء الطعام لساعتين فقط. يجب أن تزال أطباق طبخ الطعام القديمة ويحلّ محلها أطباق جديدة. كما يجب أن يبقى الطعام ذو إحتمالية الخطورة بدرجة حرارة الغرفة إلى ساعتين كحدٍّ أقصى لأنّ هذه المدّة الزمنيّة تُعدّ قصيرة لنموّ البكتريا التي تنتج السموم إلى حدٍ قد يسبّب الضرر.

FRFSC Sec. 3.3.8

إبقاء الطعام بارداً

يجب أن تبقى جميع الأطعمة التي تحفظ باردةً من أجل التقديم أو العرض بدرجة حرارة 4°C (40°F) أو اقلّ في جميع الأوقات. هذه هي درجة الحرارة نفسها التي يكون عليها الطعام في الثلاجة. إستخدم الميزان الحراري المتحسّس لمراقبة وتسجيل درجات الحرارة بانتظام خلال مدّة الحفظ.

لا تفرط بملء علب خزن الطعام. استخدم العلب المعدنية لخزن جميع الأطعمة المعرّضة للخطورة بما أنّ العلب المعدنية أفضل من البلاستيكيّة في أكتساب البرودة.

يُحفظ الطعام في منطقة باردة باستخدام الثلاجة أو الثلج. يجب ان تحفظ علب الأطعمة في الثلاجة دائما إذا خزنت لليلة كاملة.

O. Reg. 562, Sec. 33(2)(a).

التبريد

إذا كان الطعام يحتاج إلى التبريد للتخزين أو التقديم، يجب أن يتمّ ذلك بحذر لأنّ الطعام سيمرّ بمنطقة درجات الحرارة الخطرة. يجب أن يوضع الطعام في الثلج أو في الثلاجة قبل أن تنخفض درجة حرارته الى ما دون 60°C (140°F). كلما برد الطعام بسرعة، قلت مدّة بقاءه في منطقة درجات الحرارة الخطرة، وتقلّ خطورة نموّ البكتريا.

تبريد الطعام بشكل بطيء هو أحد الأسباب المؤدّية للمرض المنقول بالغذاء.

الوقت الذي يحتاجه الطعام للتبريد هو:

- خلال ساعتين، يجب أن تنخفض درجة الحرارة من 60°C (140°F) إلى 20°C (68°F).
- خلال الأربع ساعات القادمة، يجب أن تنخفض درجة حرارة الطعام من 20°C (68°F) الى 4°C (40°F).

كما في الطعام المطبوخ، يجب أن تراقب درجة الحرارة بإستخدام الميزان الحراري الحسّاس للتأكد من أنّ الطعام يبرد بالسرعة الكافية. يخزن الطعام المبرّد بدرجة 4°C (40°F) أو أقلّ. لننظر إلى بعض الطرق التي يبرد بها الطعام بشكل سريع.

FRFSC Sec. 3.3.6

المقلاة غير العميقة

إنّ أفضل طريقة لتبريد الطعام هي أن تنقل الطعام الحار، والمطبوخ من علب التخزين الكبيرة إلى أدوات القلي غير العميقة (2-3 أنج/5-7 سم أو أقلّ).

تغطى المقلاة بشكل جزئي لتُحمى من التلوّث، لكنها تسمح للحرارة بالخروج. توضع المقلاة في الثلاجة لتنخفض درجة حرارتها بسرعة. تخزن في الرفوف العليا لمنع التلوّث العرضي في أثناء التبريد. يقلّل تحريك الطعام من الوقت اللازم للتبريد بشكل كبير.

عندما يبرد الطعام كليّاً، يُغطى الطعام بإحكام لمنع التلوّث وللحفاظ عليه من الجفاف. ضع التاريخ والوقت على العلبة لتعرف مدّة حفظها.

علب التخزين الكبيرة

إنّ تبريد الطعام في علب الخزن الكبيرة أصعب حيث يعني ذلك بقاء الطعام في منطقة درجات الحرارة الخطرة مدّة أطول، ما لم يؤخذ الحذر الزائد. يمكنك تبريد الطعام أسرع بواسطة:

- وضع علبة التخزين الكبيرة في مغسلة مملؤة بالثلج والماء (حمّام الثلج والماء)
- التحريك
- إستخدام عصى الثلج
- إضافة الثلج للطعام مباشرة
- تقسيم الطعام الى كميّات صغيرة

يجب أن تراقب درجة حرارة الطعام في أثناء التبريد بإستخدام الميزان الحراري الحسّاس، للتأكد من أنّ الطعام يبرد بالسرعة الكافية.

التبريد بعد التحضير

إنّ الطعام الذي يُحضّر بدرجة حرارة الغرفة يجب أن تخفض حرارته من 20°C (68°F) إلى 4°C (40°F) أو أقلّ خلال أربع ساعات. وينطبق ذلك على الطعام الذي لن يُطبخ مباشرة بعد تحضيره، مثل اللحوم المبهّرة. كما ينطبق أيضاً على الطعام الذي لن يُطبخ أبداً، مثل السَلَطة.

استخدم الميزان الحراري الحسّاس للتأكد من أن الطعام قد برد بسرعة كافية.

FRFSC Sec. 3.3.7

إعادة التسخين

عندما يُعاد تسخين الطعام ذي المكوّناتِ الخطرة، يجب أن يُسخّن إلى أقلّ درجة حرارة طبخ لمدّة 15 ثانية في الأقلّ. يجب أن يصل الطعام إلى تلك الدرجة خلال ساعتين. بمرور الطعام بمنطقة درجات الحرارة الخطرة، يجب أن تتمّ إعادة التسخين بأسرع ما يمكن باستخدام أعلى درجات الحرارة.

- يجب أن تصل الأطعمة مثل الحساء، والمطبوخات والمرق مرحلة الغليان. إذا أمكن، أعد تسخينها بكميّات صغيرة لتتمكن من تسخينها بسرعة. تذكر دائماً إستخدام الميزان الحراري الحسّاس لفحص درجة حرارة إعادة التسخين.
- لا يمكن إعادة تسخين الطعام في أداة حفظ الطعام الحارّ، مثل فرن حفظ الطعام، أو طاولة البخار أو إناء الحساء، لأنّ هذه الأدوات غير مخصّصة لتسخين الطعام بسرعة أو لتسخينه بدرجة حرارة عالية كافية.
- كن حذراً عند استخدام بواقي الطعام لأنّها تمرّ بمنطقة درجات الحرارة الخطرة مرّتين.

O. Reg. 562, Sec. 33(10),(11),(12).

المراجعة

في هذا الفصل، تعلمتَ إستخدام الميزان الحراري الحسّاس وحفظ الطعام في درجات الحرارة الصحيحة خلال المراحل المختلفة المتضمّنة تقديم الطعام لزبائنك.

تم تغطية المواضيع الآتية:

1. كيف ومتى تقوم بإعادة تعيير ميزانك الحراري الحسّاس؟
2. درجات الحرارة الصحيحة لخزن الأطعمة المبرَّدة والمجمَّدة.
3. الطرق السليمة لتذويب الأطعمة المجمَّدة.
4. كيف تراقب درجات حرارة المجمِّدة والثلاجة بشكل مناسب؟
5. ما المراحل التي فيها تضع الطعام في منطقة درجات الحرارة الخطرة: التحضير، الطبخ، التبريد وإعادة التسخين؟
6. كيف تبرّد الطعام بشكل سليم بوساطة تقليل الوقت الذي يمرّ به الطعام في منطقة درجات الحرارة الخطرة؟
7. درجات الحرارة الآمنة المختلفة التي تطبخ بها اللحوم والأطعمة الأخرى ذات المكوّنات الخطرة.
8. كيف تحفظ الطعام بشكل سليم حارّ، أو بارد وبدرجات حرارة الغرفة.

الملاحظات

الإستلام والتخزين

59 المقدّمة
59 الشحن والإستلام
65 كيف تستلم
65 رفض الشحنة
66 التخزين
66 تعليمات التخزين
67 تدوير المخزون
68 المراجعة

المقدّمة

إنّ سلامة الطعام مهمّة خلال جميع المراحل المختلفة من تحضيره وإنتاجه. للتأكد من سلامة الطعام الذي يقدّمُ للزبائن، تحتاجُ للتأكد من أنّ هذا الطعام قد أتى من مصدر سليم وخُزنَ بطريقة صحيحة.

الشحن والإستلام

عندما تستلم الطعام في مكان بيع الأطعمة الخاصّ بك، يجب أن يُفحص. يجب أن يكون جميع الطعام المستلم قادماً من مصدر معتمد ويكون بحالة جيدة.

إفحص الشاحنات التي تقوم بتوصيل الطعام. يجب أن تكون نظيفة ولا تحتوي على أيّ علامة من علامات التلوّث

يجب أن تفحص جميع منتجات الطعام قبل أن تقبل للتأكد من أنّها ليست تالفة أو فاسدة. تأكد من الأمور الآتية:

- درجات الحرارة الملائمة للشحن.
- الإنبعاجات والصدأ الموجود على علب الطعام.
- النتوءات، أو التسريب أو البقع الموجودة على الصناديق.
- العلامات التي تدلّ على إنّ المنتج قد يكون فاسداً أو موبوءاً بالحشرات (مثل ثقوب القاضم أو أجنحة الحشرات).
- اللاصقات والعلامات التجاريّة الملائمة والصحيحة - ليست مغيّرة، أو مشقوقة أو مزالة من الطعام الذي من المفروض أن تكون ملصقة عليه.
- إفحص تاريخ الصلاحية الذي وضعه المصنع. لا تقبل شحنة الطعام إذا كانت منتهية الصلاحيّة.

تحتاج الأطعمة المختلفة أن تفحص من أجل أشياء مختلفة؛ لنلقي نظرة على بعض منها.

درجات الحرارة

يُشحن الطعام الذي يحتاج أن يكون مبرَّدا او مجمَّدا بمركبات تستطيع أن تحفظه بدرجات حرارة صحيحة. يجب أن يُشحن الطعام المبرَّد بدرجة حرارة 4°C (40°F) أو أقلّ والمجمَّد بدرجة حرارة (0°C) 18°F- أو أقلّ.

يجب أن تفحص درجات الحرارة الحقيقيّة للمنتجات التي يستلزم حفظها بدرجات حرارة التبريد أوالتجميد بشكل جيّد. إفحص درجة حرارة الميزان الحراري في شاحنة التوصيل أوّلاً (جميع شاحنات التوصيل ملزمة بوجود ميزان حراري في ثلاجاتها). إستخدم ميزانك الحراري الحسّاس لفحص الحرارة الداخليّة. إذا لم تتمكن من إدخال الميزان الحراري مباشرة في المنتج، إفتح الصندوق وادخل الجزء المتحسّس من الميزان الحراري بشكل كامل بين علبتين، كُن حذراً أن لا تُحدث ثقباً في المنتج. إرفض المنتجات التي تكون دافئة جداً.

التذويب وإعادة التجميد خطران رئيسان على الأطعمة المجمدة

يجب أن تفحص المنتجات المجمَّدة بحذر للتأكد من إنّها لم تذوّب وأُعيد تجميدها مرّة أخرى. إبحث عن قطع الثلج الكريستاليّة الكبيرة، أو مناطق صلبة من الثلج، أو طعام متغيّر اللون أو يابس. إرفض أيّ طعام كان قد ذوّب وأعيد تجميده. إذا كان الطعام الذي تستلمه في حالة ذوبان، فلا يجوز إعادة تجميده. ضعه في الثلاجة، ضع التأريخ عليه وأكمل عمليّة التذويب أو إرفضه.

الماء

يجب أن يكون الماء المستخدم في أماكن بيع الأطعمة من مصدر ماء صالح للشرب، وهذا يعني إنّ الماء قابل للشرب. عند شراء الثلج، تأكد من أنّه من مصدر معتمد ومصنوع تحت شروط تعقيميّة.

اللحوم، الدواجن والأطعمة البحريّة

يسمح فقط للحوم، والدواجن والسمك/المحّار المفحوصة من قبل الحكومة أن تدخل إلى أماكن بيع الطعام. وتظهر عادة على الصناديق أو أغلفة هذه الأطعمة الموافقة الحكوميّة وأماكن تعبئة الطعام.

يجب أن ترفض اللحوم والدواجن إذا كانت قد تغيّرت ألوانها، أو بها رائحة غريبة، أو إذا كان الطعام لزجاً، دبِقاً أو مُتيَبساً. تذكر أنّ هذه المنتجات يجب أن توصل جامدة أو مبرَّدة.

يجب أن يصل السمك والمحّار أمّا مجمَّداً بدرجة حرارة 18°C- (0°F) أو حيّاً بدرجة حرارة 4°C (40°F).
إفحص السمك. وإرفضه إذا كان:

- هنالك رائحة مريبة أو رائحة نشادر.
- العيون غائرة أو داكنة.
- لحم السمك طري (مثال، إذا وخزت اللحم بإصبعك يبقى أثر الإصبع عليه).
- درجة حرارة الشحنة أكثرمن 4°C (40°F).

إذا كان البطلينوس، وبلح البحر أو المحّار مفتوحاً جزئيا ولا يُغلق عند الضغط عليه، فهذا يعني إنّ هذه الحيوانات ميّتة. إرفض الشحنة.
إذا كان سرطان البحر والجمبري طريّاً وله رائحة قويّة، إرفضها

إبحث عن أختام الحكومة على منتجات البقر أو اللصقات على منتجات الدواجن والأطعمة البحريّة.

البيض

يجب أن يكون البيض مزوّداً من معتمد ويجب أن يكون مصنفاً. إفحص دائما داخل علبة البيض. إبحث عن الشقوق، الريش أو فضلات الدجاج. إذا رأيت أيّاً من هذه الأشياء، فإنّ البيض من الصنف (ج) ومن الممكن أن يكون حاملا لخطر تلوّث السالمونيلا. لا يمكن إستخدام البيض ذي الشقوق وبيض الصنف (ج) في أماكن بيع الأطعمة. يجب أن يكون البيض السائل مبستراً ومعبئاً بعلب خالية من الشقوق أو التلف.

يجب أن يوصل البيض ومنتجاته بدرجة حرارة 4°C (40°F) أو أقلّ؛ إرفضه إذا كانت درجة الحرارة أعلى من ذلك. إذا كان البيض قادماً من محطة تصنيف البيض، يمكن شحنه بدرجة حرارة 13°C(55°F). برّد البيض الصالح للإستخدام فور إستلامه. إخزنه في علبه الأصليّة.

O. Reg. 562, Sec. 54. (1).

منتجات الحليب

إشتري فقط الحليب المُبَستر. إنّ جميع منتجات الألبان مثل البوظة، والجبن، والكريم الحامض واللبن يجب أن تكون مصنوعة بإستخدام الحليب المُبَستر. وهذا لا ينطبق على الجبن المصنوع من الحليب غير المُبَستر إذا كان الجبن مخزنا بدرجة حرارة 2-4°C (36°-40°F) لمدّة 60 يوماً أو أكثر، بعد وقت التصنيع. لا يجب أن تحتوي منتجات الألبان على الطعم الحامض أو المتعفن أو اللو ن أو القوام الغريب. تأكد من فحص تواريخ الإنتهاء. يجب أن توصل هذه المنتجات بدرجة حرارة 4°C (40°F) أو أقلّ. إرفضها إذا كانت درجة الحرارة أعلى من ذلك.

O. Reg. 562, Sec. 42. (1).

O. Reg. 562, Sec. 45.

تعبئة الأطعمة معدّلة المناخ (MAP)

تقلّل التعبئة المعدّلة المناخ الأوكسجين أو تغيّره بغازات أخرى لتساعد على منع البكتريا من النمو. يُحفظ الطعام المعبّء بهذه الطريقة (MAP) لمدّة أطول من غير إستخدام المواد ّالحافظة. بعض الأطعمة المتوافرة في (MAP) هي:

- الوجبات المبرَّدة
- الباستا الطازجة
- السلطات المحضّرة
- الحساء
- الصلصة
- اللحوم المطبوخة والدواجن

إفحص التغليف للتأكد من خلوه من أيّ شقوق أو ثقوب، إنتفاخات، أو لزوجة أو تغيّر لون المحتوى. إذا رأيت أيّ من الذي سبق ذكره، فإرفضها. تجعل التعبئة المعدّلة المناخ الطعام أقلّ عرضة للفساد طالما تتمّ التعبئة بشكل صحيح ولم يُعبث بها.

إفحص تاريخ الصلاحية الموجود على العبوة، وتأكد من إستلام الطعام بدرجة الحرارة المكتوبة على العبوة من المصنع أو من المجهّز.

.

الطعام المعلب

لا يسمح لأماكن بيع الأطعمة إستخدام الطعام المعلب في البيوت أو قبوله. إنّ خطورة الإصابة بالتسمّم عالية جدّاً. يُصنع الطعام المحضّر تجارياً بطريقة سليمة بوساطة التسخين لدرجات حرارة عالية جدّاً تتناسب مع المقاييس والسيطرة النوعيةّ التي تفحص وتدقق بشكل دوري.

لا تتذوّق أبداً محتوى العلبة من أجل فحصها.
قد تُصاب بالتسمّم من جرّاء تذوّق كميّة صغيرة.

لا تقبل أيّ علبة فيها إنتفاخ من الجوانب أو الأطراف، أو أخطاء في الكبس المصنعي، أو صدأ، أو إنبعاجات، أو تسريب أو محتوى ذو رائحة كريهة. إرفض إستلام أيّ علبة من غير ملصق تجاري. بعد أن تفتح العلبة المعدنيّة، يجب أن لا يُعاد إستخدامها للخزن أو طبخ الطعام.

المنتجات الزراعيّة الطازجة

إفحص الفواكه والخضروات للبحث عن الذبول، أو العفن أو أيّ علامات دالة على إصابتها بالبق أو الحشرات الأخرى. إرفض أيّ منتج زراعي ليس بحالة جيدة.

تذكر قواعد التلوّث العرضي. تأكد من أنّ المنتجات الزراعيّة المبرّدة تكون مخزونة تحت الأطعمة الجاهزة للأكل وفوق اللحوم النيّئة، أو الدواجن أو الأطعمة البحريّة

البضاعة الجافة

من الأمثلة على الأطعمة الجافة ما يأتي:

- الحبوب غير المطحونة
- الحبوب
- المكسرات
- الرز
- البسكويت الهش
- البسكويت المملح
- السكر
- الدقيق (الطحين)

قد يكون البلل أو العفن علامات على فساد الطعام أو النموّ البكتيري. إفحص يجب أن تُستلم في عبوات جافة وغير مشقوقة. العبوات للتأكد من عدم وجود ثقوب أو شقوق التي قد تكون دليلاً على وجود الحشرات في المنتج. تأكد بأنّ هذه المنتجات صالحة خلال تاريخ صلاحيتها.

إخزن الحبوب والطعام غير المعبّء في علب بلاستيكيّة أو معدنيّة مغلقة لمنع التلوّث والحفاظ عليها من الحشرات.

كيف تستلم

بعد ما تفحصّت الطعام وقرّرت استلامه، هنالك عدة أشياء أخرى يجب فعلها للحفاظ على سلامة الطعام.

أزل الملوّثات الملموسة المحتملة

أزل المشابك، والمسامير أو المرابط الأخرى من الصناديق حتى لا ينتهي بها المطاف كملوّث ملموس في الطعام المقدّم للزبائن.

تفحص فواتيرك

تفحص المنتجات التي استلمتها مقارنة بالفواتير لتتأكد من استلام الطلبيّة الصحيحة، وما طلبته فقط.

تذكر السيطرة على درجات الحرارة

ضع الموادّ المبرَّدة والمجمَّدة في مخزن بارد بأسرع ما يمكن. لا تتركها على الدكة أو في مكان الإستلام.

امنع التلوّث

يجب نقل جميع الأطعمة إلى أماكن خزنها بأسرع ما يمكن للحفاظ عليها من التلوّث.

رفض الشحنة

يجب أن يعرف الموظفون الذين يقومون بإستلام الشحنة ماذا يفعلوا إذا كانت غير مطابقة لمقاييس نظام سلامة الطعام الخاصّ بك. وإذا كنت مسؤلاً عن ذلك، تأكد من معرفتك لسياسات شركتك عن كيفيّة التعامل مع هذه الحالات.

إذا اضطررت لرفض الشحنة بالكامل أو جزءاً منها:

- ابقي الطعام الذي تريد رفضه منفصلاً عن الأطعمة الأخرى والمؤونة.
- أخبر الشخص المسؤول عن التوصيل بمشكلة الطعام بالضبط.
- استخدم عقد شرائك ومقاييسك الموثقة كدعم لقضيّتك وأره بأن لديك سبباً لرفض الشحنة.
- لا تتخلص من الطعام ولا تدع الشخص المسؤول عن التوصيل يزيله الى أن تحصل على تعويض مثبتاً بتوقيع.
- سجّل الرفض في محضر التوصيل. أدرج التاريخ، والطعام المرفوض، والرقم المعرف للعبوة (إذا كان هنالك واحداً)، والمواصفات التي لم تطابق، ونوع التسوية التي حصلت.

الخزن

أنواع الطعام المختلفة لها احتياجات خزن مختلفة. يُخزن بعض الطعام بشكل سليم بدرجة حرارة الغرفة؛ أمّا أنواع الطعام الأخرى تحتاج إلى أن تُجمّد أو تُبرّد لتحفظ بشكل سليم. ستجد في الملحق دليلاً يفصّل أوقات الخزن أو صلاحية العرض على الرفوف للطعام المخزون في الثلاجة، والمجمّدة وبدرجة حرارة الغرفة.

إخزن الطعام دائماً في منطقة مخصّصة لخزن الطعام فقط.

يجب أن تخزن جميع الأطعمة على الرفوف. ولا يجب خزن الطعام على الأرض. إذا لم يكن هناك مكان كاف، يجب إيجاد الحلول. خذ بعين الإعتبار كثرة تكرار الطلبيّات الصغيرة، أو تقليل اختيارات قائمة الطعام.

لا تخزن الطعام أبداً في:

- الحمّامات
- غرف تغيير ملابس الموظفين
- الممرّات
- غرفة السخّان

يجب أن تحفظ الماسحات، والجرادل، والمقشات والأشياء الأخرى بعيداً عن أماكن خزن الطعام.

تعليمات الخزن

هناك بعض القواعد العامّة التي تنطبق على جميع أنواع خزن الطعام.

- يجب الحفاظ على نظافة أماكن خزن الطعام.
- يجب أن تُحفظ جميع منتجات الطعام على أرتفاع 15 سم (6 أنجات) من الأرض. وهذا يجعل التنظيف ومكافحة الحشرات أسهل.
- لا يجب خزن المواد الكيميائيّة والطعام معاً. إبقي الموادّ الكيميائية في علبها الأصليّة ـ مكتوباً عليها تعليمات الخلط المناسبة، والتحذيرات ومعلومات الإسعافات الأوليّة ـ وإخزنها بعيداً عن الطعام.
- يجب أن تُخزن جميع الطعام في علب ذات جودة عالية وسهلة التنظيف.

صنعت علب الطعام المصنفة تجارية بشكل متين لتُستخدم لفترة أطول من العلب الرخيصة الصنع التي لا تحتمل الاستهلاك اليومي. يُسمح لصناديق الكارتون أن تكون علباً أصليّة لبعض أنواع الطعام (مثل الفطر)، لكن لا يسمح بإعادة إستعمالها لخزن الطعام إذ لا يمكن تنظيفها وتعقيمها بشكل ملائم.

- يجب أن لا يكون الطعام مكدّساً. يحتاج لوجود مساحة كافية لتدفق الهواء وتجدّده في المخازن الباردة (الثلاجات والمجمِّدات) ومناطق المخازن التي تكون بدرجة حرارة الغرفة. كذلك يجب أن يكون هناك مساحة كافية لإبقاء الطعام منفصلاً لمنع التلوّث العرضي.
- إبقاء الرطوبة منخفضة سوف يساعد على إطالة عمر الطعام ومنع التعفن.

تدوير المخزون

إنّ التأكد من أنّ منتجات الطعام المخزون، أو الخزين، قد حُفظت بطريقة تبقيها سليمة وطازجة أمر مهم.

- جميع الأطعمة المخزونة في المجمِّدة، أو وحدات التبريد أو المخزن الجاف يجب ترتيبها بإستخدام قاعدة الداخل أوّلاً، يخرج أوّلاً (FIFO). صنف الطعام بناءً على تأريخ انتهائه أو "قبل الإنتهاء". يجب أن يوضع التأريخ على المنتجات التي لا يوجد عليها تأريخ إنتهاء. يجب أن توضع المنتجات الجديدة خلف المنتجات القديمة للتأكد من استخدامها أوّلاً- المنتج الذي أستلمته اوّلاً (الداخل) هو المنتج الذي تستخدمه أوّلاً (الخارج).
- اتبع الأوقات التي يُنصح بها للأطعمة المبرَّدة، والمجمَّدة والجافة. إستخدم دليل المخزن للمتعاملين بالطعام الموجود في الملحق ليساعدك في هذا الشأن. تأكد من أنّ جميع الأطعمة تحتوي على تواريخ.
- لا تشتري أكثر ممّا تستطيع استخدامه. إذا خزنت أكثر من اللازم، سوف ينتهي بك المطاف باتلاف هذا الطعام.
- إذا لم تتخلص من هذه الأطعمة مباشرة، إبقي الأطعمة التي تجاوزت صلاحيّتها المدّة المسموح بها بعيداً عن الأطعمة الأخرى.

المراجعة

لقد تطرّقنا في هذا الفصل إلى كيفية التأكد من استلام الطعام حسب مقاييس السلامة وكيف تبقي الطعام سليماً عندما تخزنه.

تمّ تغطية المواضيع الآتية:

1. المتطلبات المختلفة للشحن والخزن للأنواع المختلفة من الطعام.
2. فحص درجة الحرارة وحالة الطعام الذي تستلمه للتأكد من أنّه شُحن حسب مقاييس السلامة.
3. ماذا تفعل إذا أردت رفض الشحنة.
4. استخدام قاعدة "الداخل أوّلاً، يخرج أوّلاً" للتأكد من أنّ الطعام يستخدم بالترتيب الصحيح

الملاحظات

التلوّث بالأحياء المجهريّة

70 المقدّمة
70 التلوّث العرضي
71 التبريد الصحيح
71 ما الخطأ الذي قد يحصل؟
72 عرض الطعام
72 تقديم الطعام
73 التخلص من الطعام
73 المعدّات
74 كيف حدث هذا؟
75 العناية بالمعدّات
76 فحص الطعام
77 المراجعة

المقدّمة

التلوّث بالأحياء المجهريّة هو إنتشار الكائنات الحيّة المجهريّة الضارّة في الطعام الذي لا يحتوي عليها بشكل طبيعيّ.

كما ناقشنا في فصل الكائنات المجهريّة، بعض الطعام يحتوي بشكل طبيعي على الكائنات المجهريّة، مثل السالمونيلا في الدواجن النيّئة. إذا انتقلت السالمونيلا من الدواجن النيئة إلى طعام آخر، يُدعى هذا بالتلوّث العرضي. هنالك أيضاً مصادر أخرى للتلوّث بالأحياء المجهريّة. يمكن أن تنتقل الفايروسات، مثل فايروس التهاب الكبد الوبائي، إلى الطعام عن طريق الشخص المصاب بهذا الفايروس كونه متعاملاً بالطعام.

من المصادر الأخرى للتلوّث بالأحياء المجهريّة هو التنظيف السيّء، النظافة الشخصية السيّئة (سنذكر المزيد عن هذا الموضوع في الفصل القادم) أو الصحون التي لم تنظف بشكل صحيح. هنالك أمور بسيطة يمكنك القيام بها، كونك متعاملاً بالطعام، للحفاظ على الطعام من التلوّث.

التلوّث العرضي

يحدث التلوّث العرضي بثلاث طرق:

1. **من الطعام إلى الطعام**
الطعام أو العصائر التي تلامس الطعام الجاهز للأكل.

2. **من الأدوات إلى الطعام**
إستخدام الأدوات نفسها التي لامست الطعام النيّء، من غير تنظيفها، مع الطعام الجاهز للأكل.

3. **من الأشخاص إلى الطعام**
أيادي الأشخاص التي لامست الطعام النيّء ثم لامست الطعام الجاهز للأكل من غير غسلها.

التبريد الصحيح

عندما يُخزن الطعام في الثلاجة، من المهم أن يُوضع الطعام بطريقة تساعد على حفظه من التلوّث العرضي.

إحفظ اللحم النيّء، والدواجن والأطعمة البحريّة في الرفوف السفليّة. ويوضع الطعام المطبوخ والجاهز للأكل في الرفوف العليا. توضع الفواكه والخضروات النيّئة والأطعمة التي سوف يُعاد تسخينها على الرفوف الوسطى. إذا كانت هنالك فسحة كبيرة للتبريد، إحفظ كلّ مجموعة من الطعام في مكان منفصل في الثلاجة.

تأكد من أنّ جميع الأطعمة المخزونة مغطاة لحفظها من التلوّث العرضي الناتج عن تساقط القطرات من سوائل الأطعمة الأخرى، وأبعد الملوّثات الأخرى مثل الغبار أو المواد الأخرى.

إذا اعتقدت باحتمال وجود تلوّث في الطعام، تخلص منه أو أخبر مشرفك.

ما الخطأ الذي قد يحصل؟

تظهر الصورة على اليسار الطعام المخزون في الثلاجة بطريقة خطأ. ما الخطأ الذي حصل هنا؟

بعض الأمور هي:

- الخس مخزون بجانب الدجاج النيّء. لا يطبخ الخس قبل تقديمه، ومن المحتمل أن يكون قد تلوّث بالسالمونيلا من الدجاج.
- الدجاج النيّء مخزون فوق الطعام غير المغطى والجاهز للأكل. قد تتساقط السوائل من الدجاج على الطعام وتلوّثه.
- الحساء الموضوع في أسفل الثلاجة غير مغطى. قد يحدث التلوّث الجسدي أو التلوّث بالأحياء المجهريّة بسهولة.

عرض الطعام

يجب عدم خلط الطعام القديم مع الجديد. والسبب في ذلك هو إمكانيّة حصول التلوّث بالأحياء المجهريّة. إبقاء هذه الأطعمة منفصلة يحميها من إنتقال التلوّث من الطعام القديم إلى الجديد.

يجب إستخدام أواني وأوعية جديدة عند تبديل الطعام المعروض.

في كلّ مرّة تستبدل فيها الأواني وأوعية الطعام، يجب أن تُرسل جميعا للغسل. يجب وضع الأوعية والأواني المعقمة في أماكنها. يجب دائما وضع "مانع العطاس"، الذي يُعدّ درع حماية، بين وجه الشخص الذي يعمل على تقديم الطعام والطعام المعروض. لا يجب أن تلامس مقابض أوعية تقديم الطعام نفسه.

تقديم الطعام

يمكن أن يحدث التلوّث بالأحياء المجهريّة عند تقديم الطعام إلى الزبائن.

لكي تحفظ الطعام من التلوّث في أثناء تقديمه، إتبع النصائح الآتية:

- استخدم الأكياس البلاستيكيّة، وأوراق التنظيف والقفازات الصالحة للإستخدام لمرّة واحدة في أثناء تقديم الطعام.
- غطي أدوات المائدة (الشوك، والسكاكين والمعالق) وإبقي الكؤوس مقلوبة إذا كانت موضوعة في الخارج ولم تستخدم.
- إستخدم الأواني للتقديم.
- لا تلمس سطوح الصحون والأواني التي تلامس الفم والطعام.
- لا تضع إبهامك على الصحن لتمسكه. إمسك الصحن من الأسفل وإبهامك على الحافة.

التخلص من الطعام

يجب التخلص من الطعام الذي قُدّم ولم يُؤكل.

حتى وإن بدا على الطعام أنّه لم يُمسّ، فأنت لست متاكداً من ذلك. قد يكون ملوّثاً ويجب التخلص منه.

يجب التخلص من الأواني التي تستخدم لمرّة واحدة فقط كالصحون، وأدوات المائدة البلاستيكية أو عيدان تناول الطعام. حتى وإن بدا عليها عدم الإستخدام، فأنت لست متاكداً من ذلك، لذلك لا بدّ من رميها.

إنّ الادوات التي تستخدم لمرّة واحدة ليست مصنوعة للإستخدام لأكثر من مرّة. وحيث لا يمكن تنظيفها بالشكل الصحيح أو تعقيمها؛ لذلك، لا يمكن إعادة إستخدامها.

المعدّات

إذا لامست إحدى أدواتك ،الموجودة في المطبخ، الطعام النيّء سو ف تلتقط الأحياء المجهريّة الموجودة على ذلك الطعام. إذا لامست فيما بعد الطعام الجاهز للأكل سوف يتلوّث عرضيّا.

لكي تمنع هذا من الحدوث، يجب غسل جميع الأدوات، ترش وتعقم غالباً، خاصّة عند إستخدامها بين الأطعمة المختلفة.

من المهمّ جدّاً حفظ الطعام النيّء بعيداً عن الطعام المطبوخ أو الجاهز للأكل. الأطعمة النيئة تتضمّن – اللحوم، والمنتجات الحيوانية الأخرى مثل البيض، والفواكه والخضروات النيّئة - من الممكن أن تحتوي على كائنات حيّة ضارّة. أفضل طريقة لتجنب التلوّث العرضي بين الأطعمة النيّئة والأطعمة المطبوخة هو أن يكون لديك معدّات منفصلة، وأدوات، وألواح تقطيع ومناطق تحضير لكلّ واحدة.

قد تساعد الأواني وألواح التقطيع المصنفة بناءً على اللون. إستخدم لوناً واحداً للأطعمة النيّئة، وألواناً مختلفة للأطعمة الجاهزة للأكل. إذا لم تستطع، فإنّه من المهمّ أن تُغسل مباشرة، تُرش وتُعقم أيّ سطح يلمسه الطعام (خاصّة الطعام النيّء) في كلّ مرّة تستخدمه.

كيف يمكن أن يحدث هذا؟

لنريك كيف من السهل للطعام أن يتلوّث عرضيّاً، خذ بعين الإعتبار الأمثلة الآتية:

المتعامل بالطعام يقطع الدجاج النيّء على لوح التقطيع. الدجاج النيّء ملوّث ببكتريا السالمونيلا، التي توجد بشكل شائع في الدواجن النيّئة، ولكن يُقضى عليها بالطبخ. سوف يلوّث لحم الدجاج النيّء لوح التقطيع، والسكين ويد المتعامل بالطعام.

المتعامل بالطعام يمسح السكين الملوّثة واللوح بوساطة قطعة قماش، ويضعها على جهة. أصبح اللوح الآن، والسكين، وقطعة القماش ويد المتعامل بالطعام جميعها ملوّثة بالأحياء المجهريّة الدقيقة الآتية من الدجاج النيّء.

ستتضاعف بكتريا السالمونيلا بسرعة عند بقائها في الخارج بدرجة حرارة الغرفة. لا يمكن رؤية الأحياء الدقيقة المجهريّة، لذا فإنّ الشخص الآخر المتعامل بالطعام الموجود في المطبخ سوف لا يعلم بإنّ جميع هذه الأدوات ملوّثة.

سوف يأخذ الشخص الآخر المتعامل بالطعام السكين ولوح التقطيع، ويستخدمهما لتقطيع الخسّ من أجل السلطة. سيصبح الخسّ الآن ملوّثاً ببكتريا السالمونيلا.

لتجنّب ذلك، يجب أن تنظف السكين، ولوح التقطيع وقطعة القماش وتعقم قبل أن تلامس أيّ طعام أو سطح مخصّص لإعداد الطعام. كما يجب غسل يد المتعامل بالطعام قبل ملامسة أيّ طعام أو معدّات طعام.

العناية بالمعدّات

لمنع المعدّات من التلوّث العرضي:

- إبقي سائل التعقيم تحت اليد في جردل أو قنينة رش عليها ملصق، مخلوطاً إلى حدّ الفاعلية الملائمة.
- إبقي قطع قماش المسح في سائل التعقيم لمنع البكتريا من النمو على قطعة القماش.
- إستبدل الأسطح المخصّصة للتغطية إذا كان بها تصدّعات، شقوق أو فتح في الكبس. لا يمكن تنظيف الأسطح التالفة كفاية بشكل جيّد للتخلص من الكائنات المجهريّة الدقيقة الضارّة.
- تذكر أنّ ماكنة تقطيع اللحم تلامس الطعام ويجب فتح أجزائها وتنظيفها وتعقيمها بشكل دقيق بعد الإستخدام. إذا إستخدمت ماكنة تقطيع اللحم يوميّاً، نظف الماكنة خلال اليوم للتخلص من البكتريا من أسطح التقطيع. إفتح أجزاء الماكنة ونظفها بدقة في نهاية اليوم.
- غيّر الأدوات (مثل، السكاكين، المغارف، الملاقط، إلخ) غالباً خلال اليوم. إذا وقعت الأداة على الأرض، لا تمسحها بمريولك أو بقطعة قماش ومن ثم تستخدمها. إنّها قذرة و يجب أن تُغسل وتُستبدل بواحدة أخرى نظيفة.
- تدخل شفرة فتاحة العلب داخل العلبة وتلامس الطعام. يجب أن تنظف بشكل دائم.

عندما تتذوّق الطعام، يجب أن تتاكد من عدم نقل الكائنات الحيّة المجهريّة التي في فمك وأصابعك إلى الطعام.

تذوّق الطعام

المتعاملون بالطعام غالباً ما يتذوّقونه في أثناء التحضير.

ما يجب أنْ تفعل

- إستخدم ملعقة قابلة للرمي وتخلص منها مباشرة بعد تذوّق الطعام.
- إستخدم ملعقة عاديّة وضعها مع صحون الغسل مباشرة بعد تذوّق الطعام.
- أغرف الطعام في كوب، أو إناء تذوّق أو ملعقة أخرى. إستخدم ملعقة ثانية لتتذوّق الطعام ـ بهذه الطريقة، الأداة الأولى تذهب في الطعام، والثانية تذهب في فمك، وكلاهما لا يتلامسان.

ما يجب أن لا تفعل

- تغمس إصبعك في الطعام ومن ثمّ في فمك.
- تضع الملعقة التي كانت في فمك في الطعام مرّة اخرى.

المراجعة

في هذا الفصل، لقد تعلمت كيف يتلوّث الطعام بالأحياء المجهريّة الصغيرة وما الذي يجب فعله كونك متعاملاً بالطعام لمنع هذا التلوّث.

تمّ تغطية المواضيع الآتية:

1. كيف تمنع إنتقال الأحياء المجهريّة إلى الطعام الذي يُجهّز، أو يُقدّم، أو يُخزن أو يُعرض.
2. أهميّة إبقاء أدوات المطبخ ومعدّاته نظيفة.
3. كيف تمنع التلوّث العرضي بوساطة حفظ الطعام منفصلا في أثناء التحضير والتخزين.

الملاحظات

النظافة الشخصيّة

79 المقدّمة
79 الزيّ الرسمي، والملابس، والمراييل
80 الشعر
80 السيطرة على الشعر
80 الأيدي والأظافر
81 غسل اليد
81 إستخدام الحَمّام
82 ملامسة الأنف أو الفم
82 الكحّة أو العطاس
83 الأوقات الأخرى
84 كيف تغسل
85 أساليب عدم اللمس
86 العمل الذي بين يديك
87 عندما تحتاج إلى قفازات
87 عندما تكون مريضاً
87 العودة إلى العمل
88 المراجعة

المقدّمة

الناس هم أحد المصادر الرئيسة للأحياء المجهريّة المتسبّبة في المرض المنقول بالغذاء. توجد الأحياء المجهريّة على الجسم وفي داخله (مثلاً، على الأيدي، والوجه، والشعر) وعلى الملابس. تتواجد هذه الأحياء المجهرية هناك طوال الوقت، ليس فقط عندما يشعر الشخص بالمرض. قد تجعل هذه الأحياء المجهريّة شخصاً أخر مريضا جدّاً إذا إنتقلت اليه من خلال الطعام. ويحدث ذلك حتى وإن لم تجعل هذه الأحياء المجهريّة الشخص الناقل يشعر بالمرض.

من المهم أن تتبع ممارسات النظافة الشخصية الجيدة، بصفتك شخصاً متعاملاً ومحضّراً للطعام. سوف يقلّل ذلك من إحتماليّة أن تنتقل الأحياء المجهريّة منك إلى الطعام الذي تتعامل به. وهذا الشيء يمكنك السيطرة عليه. يجب أن تأخذ هذا الأمر بجديّة. حتى وإن كانت كميّة الأحياء المجهريّة صغيرة جدا فقد تكون مميتة لبعض الأشخاص.

الزيّ الرسمي، والملابس والمراييل

يتطلب قانون حماية الصحّة والترويج من الموظفين العاملين في أماكن بيع الأطعمة أن يرتدوا ملابساً نظيفة عندما يقومون بالتعامل بالطعام. يُنصح بالملابسِ ذات الألوان الفاتحة لأنّه من السهل أن ترى الأوساخ عليها.

تذكر، قد تحمل الملابس المتسخة مسبّبات المرض. عندما تبدو ملابس أو مريول المتعامل بالطعام متسخة، قم بتغييرها مباشرة بأخرى نظيفة.

O. Reg. 562, Sec. 65(1)(c).

الشَعْر

يُعدّ شَعْر الإنسان مشكلة لإنّه مسبّبٌ للتلوّث الجسدي والتلوّث الجرثومي. إنّ معدّل خسارة الشعر عند الشخص هو تقريبا 50 - 100 شعرة في اليوم الواحد. سوف يساعد غطاء الرأس، مثل القبّعات أو شباك الشعر، على منع الشعر من السقوط في الطعام ومن ملامسة الأسطح التي يكون عليها الطعام. تساعد كذلك أغطية الرأس على منع الأشخاص من ملامسة شعرهم ومن ثم تلويث أيديهم. عندما يكون المطبخ دافئاً، قد يرفع الأشخاص شعرهم من الجبهة ومن خلف الرقبة من غير أن يشعروا بأنهم يفعلون ذلك. إنّ لبس غطاء الرأس يجعلك أكثر وعياً عند ملامسة رأسك وشعرك.

يحمل الشعر أيضا الأحياء المجهريّة، البعض منها قد يكون مسبّبا للأمراض، لذلك يجب إبقاء الشعر بعيداً عن الطعام لمنع المرض المنقول بالغذاء. ومن المهمّ أيضاً أن لا تلمس شعرهم في أثناء تحضير الطعام أو عندما تعمل بالأسطح التي تلامس الطعام أو أدوات المطبخ (مثل الصحون، والشوك، والمعالق والسكاكين).

السيطرة على الشعر

يتطلب من المتعاملين بالطعام، مع بعض الإستثناءات، أن يلبسوا غطاء الرأس الذي يحدّد شعرهم. قد لا يُطلب من العاملين في خدمة تقديم الطعام، مثل الأشخاص الذين يقومون بخدمة الطاولات، أن يلبسوا غطاء الرأس. إذا كان النادل يقوم بخدمة الطاولات ويحضّر بعض الطعام (مثل تحضير السلطة أو الحلويّات، أو إناء الحساء)، إذن يطلب منه لبس غطاء الرأس.

يُعدّ إرتداء غطاء الرأس بشكل صحيح شيئاً مهمّاً. يجب أن يغطي كلّ الشعر، يبقي الشعر بعيداً عن الجبهة وعن خلف الرقبة.

O. Reg. 562, Sec. 65(1)(d).

تجنّب إرتداء المجوهرات في اليد. قد تعلق الأوساخ بالخواتم، والأساور وساعات اليد، ممّا يصعب غسل اليد بشكل جيد.

الأيدي والأظافر

تلتقط الأيدي الجراثيم بسهولة. تحتاج الأيادي إلى الغسل بشكل جيّد لمنع الجراثيم من الإنتقال إلى الطعام. يجب الإهتمام الزائد بالأظافر. قد تعلق الأوساخ تحت الأظافر مما يجعل الأظافر تحتاج إلى أكثر من الغسل الإعتيادي لتنظيفها.

- إستخدم فرشاة الأظافر البلاستيكيّة الشخصيّة للتنظيف تحت الأظافر.
- إبقي الأظافر مقصوصة بشكل جيّد للمساعدة على النظافة الدائمة.
- تجنّب صبغ الأظافر فمن الممكن أن يتقشر ويسقط في الطعام.
- إحمي جلدة قاعدة الأظفر واعتني بها لتجنّب الإلتهابات.

غسل اليد

غسل اليد، عندما يكون بشكل صحيح، هو الطريقة الفاعلة الوحيدة لمنع إنتشار الأمراض المعدية. وهذا يتضمّن المرض المنقول بالغذاء. يحتاج المتعاملون بالغذاء لغسل أيديهم عند الحاجة ويجب غسلها بشكل جيّد.

- أغسل يدك دائما قبل بدء العمل.
- أغسل يدك قبل التعامل بالطعام، أو تنظيف الصحون والأدوات.
- يجب أن تغسل يدك في أيّ وقت تتسخ فيه يدك أو تتلوّث بالجراثيم أو أيّ نوعٍ آخر من الطعام.

لننظر إلى بعض الأشياء التي قد تلوّث يديك

إستخدام الحمّام

من المهمّ جدّاً أن تغسل يديك بعد إستخدام الحمّام أو مكان التبوّل. إنّ الأحياء المجهريّة ومسبّبات المرض تنتشر بمستويات عالية جدّاً من خلال التغوّط والتبوّل، حتى وإن لم تشعر بالمرض. لا تمنع المحارم الورقيّة المستخدمة في الحمّام الجراثيم من أن تنتقل إلى يديك. فإنّ الأحياء المجهريّة صغير جدّاً وتستطيع النفوذ من خلال المحارم الورقيّة.

يُسببُ إلتهاب الكبد الوبائي بالطريقة الآتية:

"الأشخاص الآخرون هم المصدر الوحيد لفايروس إلتهاب الكبد الوبائي. يتواجد الفايروس بأعداد كبيرة في الغائط قبل أن تظهر الأعراض بوضوح بأسبوع أو أسبوعين. لذلك، من المحتمل أن ينتشر الفايروس وينتقل إلى الأشخاص الآخرين عن غير قصد بسبب الهفوات في النظافة الشخصيّة الصحيحة (غسل اليد). لطالما أرتبطت الأوبئة بالطعام الملوّث بوساطة المتعاملين بالأغذية المصابين، وهذا يتضمّن السندويشات والسَلَطات التي لم تطبخ أو لم يتعاملوا بها بعد الطبخ" (صحّة ولياقة ألبرتا: الأمراض الشائعة المنقولة بالغذاء، 2009).

ملامسة الأنف أو الفم
إنّ لمس الأنف سوف يلوّث الأصابع واليدين. تجنّب مسح الأنف أو اللعب به؛ إذا فعلت هذا، إغسل يدك في مغسلة اليدين حالاً.

للتأكد من عدم نقل الاحياء المجهريّة من الأنف إلى الأصابع واليدين، يجب أن تتجنّب:

- قضم أظافر الأصابع.
- التدخين.
- لحس أصابعك لتلتقط الأشياء، كالورق.
- تنعيم شعرك، لحيتك أو شواربك.
- مسح أنفك أو اللعب به.

إذا فعلت أيّاً من الأشياء هذه، يجب أن تغسل بشكل صحيح قبل أن تتعامل بالطعام أو أيّ شيء يلمس الطعام، مثل الطاولات أو الأدوات.

الكحّة أو العطاس

تبعث الكحّة أو العطاس الأحياء المجهريّة، مثل العنقوديّة الذهبيّة، في الهواء حيث يتنفسها الأشخاص الآخرين. وتتساقط أيضاً هذه الأحياء المجهريّة على الأسطح القريبة ملوّثة أيّ شي يلامس تلك الأسطح.

تحتاج إلى إحتوء العطاس أو الكحّة مستخدماً المحارم الورقيّة ومن ثمّ غسل اليد في مغسلة اليدين مباشرة. تذكر، إنّ الأحياء المجهرية صغيرة جدّاً ويمكنها النفوذ من خلال المحارم الورقيّة إلى اليدين. إذا لم تتوافر لديك المحارم الورقيّة، يمكنك أن تكح أو تعطس في أعلى الكُم بدلاً من يديك. لا تستخدم المحارم المصنوعة من القماش. في كلّ مرّة تلمسها، ستعود الجراثيم الموجودة أصلا عليها إلى يديك. يجب أن يرمى الطعام المتلوّث بالعطاس أو الكحّة. يجب أن ينظف ويعقم السطح المتلوّث بالعطاس أو الكحّة.

الأوقات الأخرى

بعض الطرق الأخرى الشائعة التي تتلوّث بها اليدان هي:

- التعامل مع الطعام النيّء
- تنظيف الطاولات
- التعامل مع الصحون القذرة
- التعامل مع القمامة
- التنظيف والكنس
- التعامل مع أسفل الصناديق
- التعامل مع النقود

الآن وقد عرفت متى تغسل يديك، لننظر كيف يمكنك غسلها بالشكل الصحيح.

كيف تغسل

لغسل اليد بالشكل الصحيح والتخلص من الأحياء المجهرية الموجودة على الأسطح، تحتاج لأستخدام الكثير من الصابون والماء الدافئ. إستخدم المغسلة المخصّصة لغسل اليدين فقط.

1 تبليل الأيدي
إنزع المجوهرات والساعات. بلل الأيدي بماء دافئ.

2 الصابون
تأكد من إستخدام الصابون السائل بشكل كافي.

3 . إرغي جيداً
إرغي الصابون في يديك لمدة 15-20 ثانية. نظف الرسغ، والكفين، وخلف اليدين وبين الأصابع.

4 إشطف
إشطف بالماء الدافئ. تأكد من عدم ملامسة جوانب المغسلة.

5 نشف
نشف يديك كاملاً مستخدماً المحارم الورقيّة أو النشافة الهوائيّة.

6 إبقى نظيفاً
إستخدم المحارم الورقيّة لغلق الماء من أجل حماية اليدين من الإتساخ مجدّداً.

أساليب عدم اللمس

يجب على المتعاملين بالطعام تجنّب لمس الطعام ما أمكن ذلك. تعمل الأدوات الموجودة في المطبخ مثل الملاقط، والمعالق والغرافات كحاجز بين يديك والطعام. من الممكن إستخدام المحارم الورقيّة أو الورق المشمّع لحمل الأطعمة مثل الفطائر، والكعك، والبسكويت، والخبز، وبسكويت البوضة بدون ملامسة يديك للطعام مباشرة.

تستخدم القفازات بدلاً من اليدين، لكنّ القفازات سوف تلتقط الأحياء المجهريّة بالطريقة نفسها التي تلتقطها اليدين. إذا إرتديت القفازات المطاطيّة بيديك، يجب أن تغسل يديك مرتدياً هذه القفازات. أمّا إذا إرتديت القفازات المترهلة، أو البلاستيكيّة ذات الإستخدام لمرّة واحدة، يجب أن تستخدم قفازات جديدة عند تغيير المهمّة أو بعد التلوّث. إرمي القفازات المستخدمة.

تذكر، إنّ إستخدام القفازات لا يلغي الحاجة لغسل اليدين. تأكد من غسل يديك قبل إرتداء القفازات وبعده.

أساليب "عدم اللمس" هي مهمة جدّاً خاصّة عند التعامل بالطعام الذي لن يُسخّن أو يُطبخ بعد ملامسته. إذا لامست طعاماً جاهزاً للأكل بأيدي قذرة، إذن ما كان موجود من جراثيم على يديك سينتقل إلى الطعام ومن ثمّ إلى فم شخص آخر.

تذكر، لا أحد يريد أن تضع أصابعك في فمه!

العمل الذي بين يديك

بعض النصائح الأخرى لحفظ الطعام المتعامل به هي:

- لا تكدّس الصحون أبداً لتحملهم معاً، في الوقت نفسه، لأنّ يديك قد تلامس الطعام .
- لا تنفخ في الكيس أبداً من أجل فتحه.
- لا تمسك المكان الذي يوضع به الطعام أو الطعام نفسه أبداً دون أن تغسل يديك بعد تنظيف الطاولات أو تلميع الصحون المتسخة.
- لا تلمس أبداً كاسات الشرب من الداخل أو سطوح الأواني التي يوضع بها الطعام.

خلال فترة العمل الواحدة، يجب أن تتجنّب دمج الأعمال التي من المحتمل أن تسبّب التلوّث:

- لا تتعامل بالطعام النيّء والمطبوخ.
- لا تغسل الصحون المتسخة وترتب الصحون النظيفة.
- لا تنظف الصحون المتسخة تعدُ الطاولات بالصحون النظيفة

إذا كان لا بدّ لك من فعل هذه الأشياء معاً، تحتاج لغسل يديك بين هذه المهام.

متى تحتاج إلى القفازات

إذا كان لديك جرح أو إلتهاب في يدك، يجب أن تضع الضماد لتغطيه ويجب أن ترتدي القفاز فوق الضماد إلى أن يشفى الجرح او الإلتهاب. الضماد وحده ليس كاف. يصبح الضماد مبتلاً وقذراً ومن الممكن فيما بعد أن يحمل مسبّبات المرض. يُعدّ هذا السبب الوحيد الذي لا بدّ للمتعامل بالطعام أن يرتدي القفازات، إلا إذا كانت مطلوبة كجزءٍ من سياسة صاحب العمل.

عندما تكون مريضاً

إذا كنت مريضا، ينتج جسمك جراثيم وأحياء مجهريّة أكثر من وضع الجسم في حالته الصحيّة. إذا كانت لديك أيّ من الأعراض الآتية فلا يجب عليك تحضير أو تقديم الطعام:

- الإسهال
- التقيّؤ
- الحمّى
- ألم الحلق
- الكحّة أو العطاس المستمر

إذا كان لديك أيّ من هذه الأعراض أو إذا كان لديك مرض معدي، فيجب عليك إخبار مديرك أو مشرفك.

العودة إلى العمل

إذا كان لديك إسهال، فان مستويات مسبّبات المرض التي فرزها جسمك ستكون عالية جدّاً إلى درجة إنّه حتى الغسل الجيد لليدين سوف لن يقلل هذه المستويات إلى درجة الأمان. سيستمرّ جسمك بفرز مسبّبات المرض، بعد 24 ساعة من غير أعراض ولكن بأعداد قليلة جدّاً.

لا يجب أن تعود إلى العمل حتى تنقضي 24 ساعة على توقف الأعراض.

حتى وإن شعرت أنّك بصحّة جيّدة، يجب أن تكون حذراً وتطبق ممارسات غسل اليد الصحيحة. من الممكن أن تكون مريضاً ولكنّك لا تعلم بذلك. في بعض الأمراض، يفرز جسمك الأحياء المجهريّة لمدّة أسبوعين قبل أن تشعر بالمرض.

المراجعة

في هذا الفصل، تعلمت أهمّيّة النظافة الشخصيّة عندما تتعامل بالطعام. وتعلمت ما الذي يجب فعله لحفظ الطعام بشكل سليم وكيف تقلل من إنتشار الأحياء المجهرية من جسمك الى الطعام الذي تتعامل به.

تمّ تغطية المواضيع الآتية:

1- لماذا من المهمّ جدّاً ان تحافظ على يديك نظيفتين؟

2- بعض الطرق التي تلوّث يديك.

3- كيف تغسل يديك بشكل سليم قبل التعامل بالطعام.

4- الطرق التي تساعدك على التعامل بالطعام من غير أن تلمسه.

الملاحظات

التنظيف والتعقيم

90 المقدّمة
90 كيف تنظف؟
91 كيف تعقم؟
92 أنواع المعقمات الكيميائيّة
92 المعقمات الكيميائيّة
93 التأكد من التعقيم
93 غسل الصحون
94 المغسلة ذات الأحواض الثلاثة
95 المغسلة ذات الحوضين
96 الغسّالة الميكانيكيّة
97 بعد الغسيل
98 التنظيف العام
99 المعدّات
99 المنشأة
100 الحمّامات
100 مغسلة الأيدي
101 تنظيم القمامة
101 الحيوانات الحيّة
102 تصميم المطبخ ومخططاته
103 المراجعة

المقدّمة

إنّ إبقاء مكان بيع الأطعمة الخاصّ بك نظيفا ليس فقط من إجل جمالية مظهره. ولكن من إجل التنظيف والتعقيم للسيطرة على الأحياء المجهريّة الدقيقة والحفاظ على سلامة الطعام والزبائن.

إنّ القضاء على جميع الأحياء المجهريّة تقريباً أمر مستحيل، ولكن بالتنظيف والتعقيم من الممكن تقليل مستوياتها إلى حدٍّ آمن. لفعل ذلك، نحتاج لتطبيق كلا الخطوتين وبشكل صحيح.

سوف يعتمد الفرق بين مكان بيع الأطعمة النظيف والقذر على:

- إستخدام مواد التنظيف الملائمة وبشكل صحيح.
- تعليم طاقم العمل كيفيّة التنظيف والتعقيم.
- وجود موظفين وإدارة متفانين في عملهم.
- التنظيم

سوف ننظر في جميع هذه الأمور في هذا الفصل.

كيف تنظف؟

عندما تنظف، إستخدم المواد الكيميائيّة وفرشاة الحك لإزالة الوسخ والغبار. من الأمثلة على هذا، غسل الأرض بمنظف غسيل الأرض أو غسل الصحون بصابون غسيل الصحون.

الخطوات اللازمة للتنظيف هي:

- أزل أيّ قطع طعام واضحة، أو وسخ أو بقايا أخرى.
- إستخدم المواد الكيميائيّة وفرشاة الحك لإزالة الباقي.
- إشطف بوساطة ماء الحنفيّة الدافئ لإزالة المواد الكيميائيّة.

في حالة الأسطح التي تلامس الأغذية مثل الطاولات، والصحون، وألواح التقطيع أو أدوات المطبخ، فإنّ التنظيف لوحده لا يكفي. قد يبدو السطح نظيفاً لكنّه لا يزال يحتوي على مستويات غير آمنة من الأحياء المجهريّة. عندما يصبح السطح الملامس للطعام نظيفاً، يصبح تعقيمه هو الخطوة التالية.

كيف تعقم؟

عندما تعقم، فأنّك تقلل عدد الأحياء المجهريّة إلى المستويات الآمنة. من الأمثلة على ذلك هو إغماس أدوات المطبخ النظيفة في المادّة المبيّضة المخففة أو إستخدام الماء ذي درجات الحرارة العالية في دورة التعقيم الموجودة في غسّالة الصحون.

الخطوات اللازمة للتعقيم:

- نظف دائما قبل التعقيم.
- إستخدم الماء الحار جدّاً، 77°C (170°F) في الأقلّ، أو الموادّ الكيميائيّة لإزالة الملوّثات الميكروبيولوجيّة.
- تأكد من أنّ الموادّ التي تقوم بتعقيمها قد تعرّضت للسائل الكيميائي أو الماء الحار لمدّة لا تقلّ عن 45 ثانية.
- إستخدم إختبار الكاشف الكيميائيّ، أو لواصق الإختبار أو الميزان الحراري للتأكد من أنّ المعقم أو مادّة التعقيم تعمل بشكل صحيح.

إتبع توجيهات المصنع عند إستخدام الموادّ الكيميائيّة للتعقيم.

O. Reg. 562, Sec. 73-79.

من المهمّ خلط المواد الكيميائيّة بشكل صحيح. عدم إستخدام موادّ كيميائيّة كافية يعني أنّ الأحياء المجهريّة لم تقتل؛ وقد يؤدّي إستخدام الكثير منها إلى التلوّث الكيميائي.

أنواع المعقمات الكيميائيّة

عند إختيار المعقم، تأكد من الحصول على إختبار الكاشف الكيميائي أو لواصق الإختبار لقياس قوّة المحلول الكيميائي. تتوافر لواصق الإختبار لدى مجهّز المواد الكيميائية أو مجهّز المطعم. أينما يستخدم الماء الحارّ للتعقيم، يجب إستخدام ميزان حرارة دقيق لفحص درجة حرارة الماء.

المنتجات المعتمدة على الكلور

القوّة – 100 جزيئة في المليون (PPM)

هنالك العديد من المنتجات الكيميائيّة المعتمدة على الكلور. والأكثر شيوعا منها هو المبيّض الموجود في المنازل. تأكد من أنّ القوّة المستخدمة هي 100 مليغرام في اللتر الواحد. للحصول على محلول بتركيز 100 مليغرام في اللتر، إخلط 7 ملي لتر (القوّة 5 بالمئة) من المبيّض لكلّ لتر من الماء (1 أونصة من المبيّض للجالون الواحد من الماء).

المنتجات المعتمدة على مُرَكِّبٌ ألأَمونْيُومِ الرُباعِيّ

القوّة – 200 PPM

يُقاس بحسب تعليمات المصنع لتحضير محلول بتركيز 200 مليغرام للتر الواحد. قد تحتاج لشطف أيّ سطح يُلامس الطعام بعد تعقيمه بالأمونيا. إتبع تعليمات المصنع. إنّ مركبات التنظيف المعتمدة على مُرَكِّبٌ ألأَمونْيُومِ الرُباعِيّ يُشار لها أيضا "بالرباعيّة" أو "المعقمات الرباعيّة".

المنتجات المعتمدة على اليود

القوة – 25 PPM

إخلط بحسب توجيهات المصنع لتحضير محلول بتركيز 25 مليغرام للتر الواحد.

.

المعقمات الكيميائية

بغض النظر عن الانوع الذي تختارخ، أنه من المهم أن تتذكر ثلاثة نقاط التأثير عند الأستعمال

الملامسة

يجب أن يلامس المحلول الموادّ المراد تعقيمها لمدّة لا تقل عن 45 ثانية لكي تقتل الأحياء المجهريّة.

الإنتقاء

بعض المنتجات تكون فاعلة أكثر من الأخرى في قتل أنواع معيّنة من الأحياء المجهريّة. قد لا تقتل المعقمات الرباعيّة، تحديداً، جميع أنواع الأحياء المجهريّة.

التركيز

يجب أن تخلط المحاليل الكيميائيّة لتصل إلى القوّة الصحيحة. إذا كان المحلول ضعيفاً جدّاً، من الممكن أن لا يعقم. إذا كان قوياً جدّاً، قد يترك طعما أو رائحة، أو يتلف المعدن، أو يشكل خطراً صحيّاً. من الأفضل أستعمال نظام يطلق المادة المعقمة تلقائيّاً.

التأكد من التعقيم

تأكد من إستخدام كاشف إختبار أو لواصق إختبار قوة تركيز محلول التعقيم. إذا كنت تستخدم الماء للتعقيم، تحتاج لفحص درجة حرارة الناء بإستخدام ميزان حراري دقيق.

يجب تعقيم جميع الأسطح الملامسة للطعام بين الأستخدام والأخر. وهذا يتضمن:

- تعقيم الصحون بعد تنظيفها.
- تعقيم الطاولات بالمواد الكيميائية بعد إستخدام كلّ زبون.
- تعقيم أماكن تحضير الطعام في أثناء تحضير أنواع الأطعمة المختلفة.

غسل الصحون

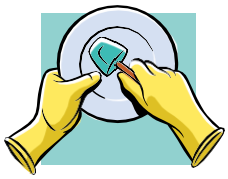
هناك ثلاث طرق لغسل الصحون في أماكن بيع الأطعمة، إعتمادا على نوع الصحون المراد تنظيفها والمعدّات المستخدمة للتنظيف. وهي:

- غسل الصحون اليدوي بإستخدام مغسلة ذات الأحواض الثلاثة.
- غسل الصحون اليدوي بإستخدام مغسلة ذات الحوضين.
- غسّالة الصحون الميكانيكيّة.

لننظر إلى كلّ واحدة من هذه الطرق بتفصيل أكثر في الصفحتين القادمتين.

المغسلة ذات الأحواض الثلاثة

إذا كنت تغسل أدوات متعدّدة الإستخدام (مثل، الصحون القابلة للإستخدام لأكثر من مرّة، والسكاكين، والشوك، والمعالق، والكاسات) تحتاج الى ثلاثة أحواض – الأوّل للغسل، والثاني للشطف، والثالث للتعقيم. إذا كان لديك أدوات عليها دهون ملتصقة أو بقايا أكل ثقيلة، أغمسها بالماء وحكها قبل الغسل.



1- الحك أو قبل الشطف

أزل بقايا الطعام الموجودة على الصحون بالحك أو بشطفها بالماء.

2- الغسل (مغسلة 1)

في الحوض الأوّل، إغسل وحك الصحون، أدوات المطبخ والقدور، وتأكد أنّ جميع الطعام والدهون الثقيلة قد أزيلت. تذكر، يحتاج التنظيف إلى المواد الكيميائيّة وفرشاة الحك. إستخدم الماء الدافئ مع المنظفات.

3- الشطف (مغسلة 2)

في الحوض الثاني، إشطف الصحون، الأدوات والقدور لإزالة الصابون وبقايا الطعام. وهذا مهمّ لأنّ بقاء أيّ منظف على الصحون سيضعف المادة المعقمة. إستخدم ماء نظيف، 43°C (110°F). غيّر الماء إذا لم يبدو نظيفاً.

4- التعقيم (مغسلة3)

عقم في الحوض الثالث بتغطيس الصحون، الادوات والقدور في الماء الحار، 77°C (170°F)، أو في ماء يحتوي على محلول كيميائي بدرجة حرارة 24°C (75°F). إغطسهم لمدة 45 ثانية لتتمكن المادّة المعقمة من قتل الأحياء المجهريّة. إنّ من المهم التأكد أنّ المادّة المعقمة ذات قوّة كافية لتقوم بالعمل المطلوب، لذلك يجب فحص المادّة المعقمة مباشرة بعد خلطها في حوض المغسلة.

5- التجفيف بالهواء

بعد التعقيم، دع الأدوات تجفف بالهواء موضوعة على لوح تجفيف منحدر غير مثقب. لا تقم بتجفيفها بإستخدام القماش أو المحارم الورقية، فمن الممكن حدوث تلوّث من يد العامل أو من قطعة القماش الرطبة.

المغسلة ذات الحوضين

إذا كنت تستطيع الغسل والشطف في حوض واحد، فيمكنك إستخدام طريقة المغسلة ذات الحوضين. وهي تعمل عندما:

- تستعمل الصحون ذات الإستخدام الواحد.
- ليس لديك الكثير من الأدوات لتغسلها بسبب تحضير كميّات الطعام القليل.
- تستعمل القدور والأواني الكبيرة جدّاً التي لا يمكن غسلها في غسّالة الصحون الميكانيكية.

إذا كانت لديك أدوات عليها دهون ملتصقة أو بقايا أكل ثقيلة، أغمسها بالماء وحكها قبل الغسل.

1) الحك أو قبل الشطف

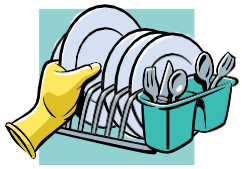
أزل بقايا الطعام الموجودة على الصحون بالحك أو شطفها بالماء.

2) الغسل والشطف (مغسلة

في الحوض الأوّل، إغسل وحك الصحون، أدوات المطبخ والقدور، وتأكد أن جميع الطعام والدهون الثقيلة قد أزيلت. تذكر، يحتاج التنظيف إلى المواد الكيميائيّة وفرشاة الحك. إستخدم الماء الدافئ والمنظفات.

3) التعقيم (مغسلة

عقم في الحوض الثاني بتغطيس الصحون، والأدوات والقدور في الماء الحارّ، 77°C (170°F)، أو في ماء يحتوي على محلول كيميائي بدرجة حرارة 24°C (75°F). إغطسها لمدة 45 ثانية لتتمكن المادّة المعقمة من قتل الأحياء المجهريّة. إنّ من المهم التأكد أنّ المادّة المعقمة ذات قوّة كافية لتقوم بالعمل المطلوب، لذلك يجب فحص المادّة المعقمة مباشرة بعد خلطها في حوض المغسلة.



4) التجفيف بالهواء

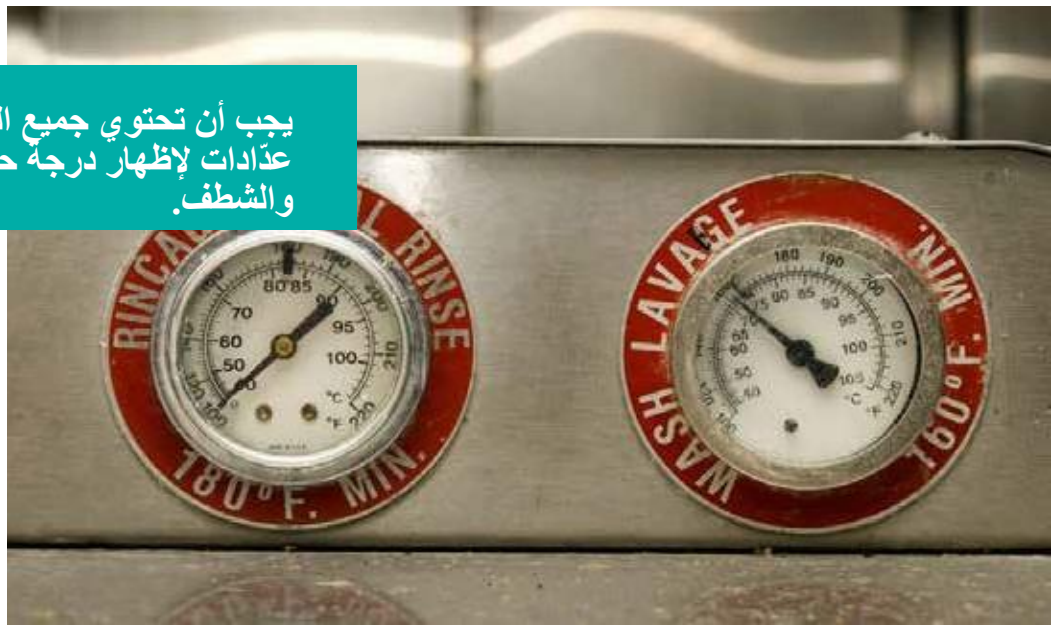
بعد التعقيم، دع الأدوات تجفف بالهواء موضوعة على لوح تجفيف منحدر غير مثقب. لا تقم بتجفيفها بإستخدام القماش أو المحارم الورقية، فمن الممكن حدوث تلوّث من يد العامل أو من قطعة القماش الرطبة.

الغسّالة الميكانيكية

يجب على جميع غسالات الصحون أن تطابق المقاييس التي نصّ عليها نظام أماكن بيع الأطعمة (O. Reg. 562). يجب تنظيفها وصيانتها بشكل دوري.

إنّ النوعين الأساسيين لغسّالات الصحون هي تلك التي تستخدم الماء الحارّ للتعقيم والتي تستخدم المواد الكيميائيّة للتعقيم. يمكن إستخدام ايّ منهما طالما فحصت بشكل دوري للتأكد من قيامها بالتعقيم الصحيح.

يجب أن تحتوي جميع المكائن على عدّادات لإظهار درجة حرارة الغسل والشطف.



الماكنة ذات درجة الحرارة العالية

تستخدم الماكنة ذات درجة الحرارة العالية الماء الحارّ في دورة الشطف للتعقيم. يجب أن تصل درجة حرارة الماء في هذه الدورة الى 82°C (180°F) أو أعلى لمدّة لا تقلّ عن 10 ثواني. إستخدم معزز درجة حرارة الماء عند الحاجة.

الماكنة ذات درجة الحرارة المنخفضة

تستخدم الماكنة ذات درجة الحرارة المنخفضة الموادّ الكيميائية المعقمة في دورة الشطف للتعقيم. يجب أن تتوافر لواصق الإختبار لقياس المعقم في دورة الشطف للتأكد من أنّ الماكنة تعقم بشكل صحيح. لا تكدّس الصحون في الماكنة ممّا يؤدّي إلى صعوبة تنظيفها. يجب وضع الأواني، والأكواب والكاسات بوضع مقلوب. يجب وضع أدوات المائدة بشكل مختلط لحفظهم من "التداخل".

بعد الغسل

عندما تنظف الصحون، والأدوات والقدور، يجب أن تخزن على السطوح النظيفة والمعقمة. احفظها بعيداً عن الغبار، أو القمامة أو الرذاذ وتوضع بأرتفاع لا يقلّ عن 15سم (ست إنجات) عن سطح الأرض. لا تخزنها حتى تجفّ وتبرد. تذكر، لا تقم بتجفيفها بإستخدام القماش أو المحارم الورقيّة، فمن الممكن حدوث تلوّث من قطعة القماش الرطبة.

لا يمكن إستخدام الصحون التالفة (المشقوقة، أو المقطوعة أو المعوجّة) لأنّها تشكل خطر جسديّاً. يجب التخلص منها.

إغسل يديك دائماً قبل مسك الصحون النظيفة.

التنظيف العام

يجب أن يكون التنظيف منظماً ليكونَ فاعلاً. إنّ توقع التنظيف من قبل العاملين عندما يكون لديهم وقت فراغ ليس بالأمر الصحيح لأنّهم سوف ينسوا مهمّة التنظيف. يجب أن يُبدي مدير خدمات الطعام تفانياً في الحفاظ على النظافة. وهذا يُظهر مدى أهمّيّة التنظيف لطاقم العمل. يجب أن يفتخر كلّ أعضاء طاقم العمال بعملهم. لا يمكن لشخص واحد أن يبقي مكان تقديم الطعام نظيفاً. يُعدّ جدول التنظيف من الأمور المفيدة جدّاً. ويجب أن يحتوي على:

- كلّ مهمّة يجب أن تتم.
- من الذي سوف يقوم بالمهمة؟
- المواد الكيميائيّة أو الأدوات التي سوف تستخدم في المهمة.
- عدد المرّات التي يجب بوساطتها القيام بالمهمّة (بالساعة، يومياً، أسبوعياً).
- متابعة المهمّة للتأكد من إنجازها.

يجب مناقشة القائمة مع العاملين قبل تطبيقها وذلك بصورة طبيعية جارية بعد ذلك للتأكد من عملية التطبيق.

الأسطح الملامسة للطعام

يجب أن تكون الأسطح التي يعمل عليها والتي تلامس الطعام مباشرة متينة وسهلة التنظيف، مثل الطاولات، وألواح التقطيع والشوّايات.

إنّ إستخدام ألواح تقطيع صغيرة متعدّدة يمكن غسلها في غسّالة الصحون أفضل من إستخدام ألواح تقطيع كبير وقليلة. يمكن تغيير ألواح التقطيع الصغيرة بسرعة عندما تتسخ من غير أن تبطئ تحضير الطعام. إنّها فكرة جيّدة أن تصنف ألواح التقطيع للإستخدامات المعيّنة.

لتجنّب التلوث العرضي، هنالك طريقة واحدة جيّدة وهي إستخدام ألواح تقطيع ملوّنة متعدّدة أو ألواح ذات مقابض ملوّنة لأنواع الطعام المختلفة: الأحمر للحم، الأخضر للخضروات، البرتقالي للخبز، ألخ.

إنّ ألواح التقطيع المصنوعة من البلاستيك هي جيّدة لأنّها متينة وسهلة التنظيف والتعقيم. أما المصنوعة من الخشب الصلب فهي جيّدة طالما كانت خالية من الشقوق والفراغات التي تتجمع فيها أجزاء الطعام والتي تجعل من التنظيف والتعقيم أمر مستحيل. ينبغي العناية الزائدة في حالة ألألواح المصنوعة من الخشب لتعقيمها لأنّه لا يمكن غسلها في غسّالة الصحون. لا يمكن طلي الألواح الخشبية بالورنيش أو المواد العازلة لأنّه سوف يهترء وتختلط موادّه الكيميائيّة مع الطعام.

إذا كان اللوح الخشبي يحتوي على الشقوق والحفر التي لا يمكن تنظيفها أو تعقيمها بالشكل الصحيح، فلا بد من تغييره.

تنظيف الطاولات

يجب تنظيف الطاولات وتعقيمها بين إستخدام الزبون والأخر. إستخدم المعقم وقطعة قماش رطبة أو المحارم الورقيّة المخصّصة للإستخدام لمرّة واحدة للتأكد من إزالة الملوّثات الموجودة على الطاولة. يجب أن تكون قطع القماش المستخدمة لتنظيف الطاولات نظيفة ولا يجب إستخدامها لأيّ شيء آخر.

إذا كان هنالك أغطية للطاولة (شراشف الطاولة، المحارم المصنوعة من القماش، الأقمشة الأخرى) يجب أن تنظف قبل استعمال كلّ زبون. يجب أن تكون الأغطية المستخدمة نظيفة وبحالة جيّدة. لا بدّ من غسلها بعد كلّ إستعمال.

كما تعلمنا في فصل التلوّث العرضي، أيّ طعام يتبقى على الطاولة لا بدّ من رميه. وينطبق الشي نفسه على أدوات الإستخدام لمرّة واحدة مثل أدوات المائدة البلاستيكيّة، أو المحارم الورقية او الأكواب والصحون ذات الإستخدام لمرّة واحدة.

O. Reg. 562, Sec. 62.

O. Reg. 562, Sec. 61.

المعدّات

تحتاج أدوات المطبخ للتنظيف المستمرّ الكافي للحفاظ عليها من تراكمات بقايا الطعام أو الملوّثات الأخرى مثل الغبار والفتات.

يجب تنظيف وتعقيم المعدّات التي تستخدم بدرجة حرارة الغرفة ومن غير توقف أو تستخدم مع الأطعمة الخطرة في الأقلّ مرّة واحدة كلّ أربع ساعات وكذلك بين إستخدامها مع الأطعمة النيّئة والجاهزة للأكل. ومن الأمثلة على هذا، قاطعة اللحم أو الفرامة، قاطعة الجبن أو خلاطة الأطعمة. أنّه من الجيّد أن يكون لديك أكثر من أداة متوافرة إذا أمكن ذلك، فيتمّ إستخدام واحدة بينما تنظف الأخرى.

المؤسّسة

تعتمد سلامة الغذاء جزئياً على تصميم مكان بيع الأطعمة، وصيانته. تأكد من أن البناية:

- دائمة النظافة
- تحتوي على الإضاءة المناسبة
- في حالة جيّدة
- تحتوي على التهوية المناسبة
- خالية من الحشرات

تنتقل الأحياء المجهريّة من الأرضيّات أو السقوف إلى الأسطح الملامسة للطعام عن طريق الأجسام الأخرى.

- يجب ان تكون الأرشيات متماسكة، ملساء وغير قابة للأمتصاص.
- يجب أن تكون الجدران والسقوف سهلة التنظيف.
- يجب أن تكون الأرضيّات، والجدران والسقوف دائمة النظافة. كما يجب إصلاح أيّ منطقة تالفة لا يمكن تنظيفها وتعقيمها بشكل صحيح.
- يجب تغيير بلاط السقوف المهمّشة أو التالفة بسبب الماء

O. Reg. 562, Sec. 11, 12, 13, 15, 18.

الحمّامات

يحدّد عدد الحمّامات التي تحتاجها، في مكان بيع الأطعمة، للزبائن وطاقم العمل وعدد الحمّامات لذوي الإحتياجات الخاصّة من قبل قانون البناء المحلي وقسم البناء. يتطلب قانون حماية الصحّة والترويج أن يكون هنالك في الأقلّ حمّام واحد لكلّ جنس. ينصّ قانون البناء على عدد تجهيزات الحمّام المطلوبة (المغاسل، المقاعد، الخ).

يجب تنظيف وتعقيم تجهيزات الحمّام مرّة واحدة في اليوم في الأقلّ وكلما وجدت الحاجة للتنظيف لأبقائها معقمة.

من الأفضل وضع ملصق في الحمّام يبيّن كيفيّة غسل اليدين للزبائن والعمال.

O. Reg. 562, Sec. 68.

مغسلة اليدين

كما بيّنا في فصل النظافة الشخصيّة، يجب غسل اليدين بإستخدام طريقة الخطوات الست كلما تلوّثت.

يجب أن يكون هناك مغسلة واحدة في الأقلّ مخصّصة لغسل اليدين في مكان بيع الأطعمة. يجب أن تكون هذه المغسلة موضوعة في منطقة ملائمة للعمّال. في الأماكن الكبيرة لبيع الأطعمة، لا بدّ من وجود مغسلة لليدين في كلّ منطقة يُحضّر أو يعالج بها الطعام أو أينما تغسل الأدوات.

يجب أن تحتوي كلّ مغسلة يدين في الأقل، على:

- ماء حارّ وبارد.
- صابون أو مادّة تنظيف في قنينة رش.
- مناشف إستخدام لمرّة واحدة أو مناشف قماش نظيفة ومزود مناشف ورقية

تستخدم مغاسل اليدين لغسل اليدين فقط

لا يمكن إستخدام مغاسل اليدين لتحضير الطعام، غسل الصحون، أو تفريغ الماء من القدور أو تنظيف الجرادل. إنّ إستخدام مغسلة اليدين لأيّ شيء آخر غير غسل اليدين سوف يزيد من خطورة تلوّث يد المتعامل بالطعام.

O. Reg. 562, Sec. 20.

تنظيم القمامة (الزبالة)

يجب أن تكون حاويات القمامة الموجودة في مكان بيع الأطعمة سهلة الإستخدام للعمّال والزبائن. يجب أن يكون هناك عدد كاف منها لمنع الإمتلاء، ويجب إفراغها بشكل دوري لمنع التكدّس. يجب إفراغ حاويات القمامة حال إمتلائها.

إنّ السدّادات والأنواع الأخرى من الأغطية، مثل حاويات القمامة الموجودة داخل حجرة فيها باب متحرّك، سوف تساعد على منع الروائح الكريهة، والحشرات والتلوّث الناتج عن الهواء. تحتاج حاويات القمامة للتنظيف والتعقيم بعد كلّ إستخدام، لذلك يجب أن تصنع من مواد متينة.

عندما تأخذ القمامة إلى حاويات خارج مكان بيع الطعام، هذه الحاويات يجب أنْ تُصنع بطريقة تبعد بها الحشرات والروائح الكريهة أو المخاطر الصحيّة، مثل الطعام الملوّث. يجب تنظيف أيّ سكبٍ أو تسريب في الحال.

O. Reg. 562, Sec. 57.

الحيوانات الحية

لا يُسمح للحيوانات الحيّة بدخول أماكن بيع الأطعمة. وهناك إستثناءات لهذه القاعدة:

- كلاب الخدمة مثل الكلاب التي ترشد الأشخاص المكفوفين.
- أصناف الحيونات المائيّة الموضوعة في خزانات معقمة مثل السمك أو سرطان البحر.

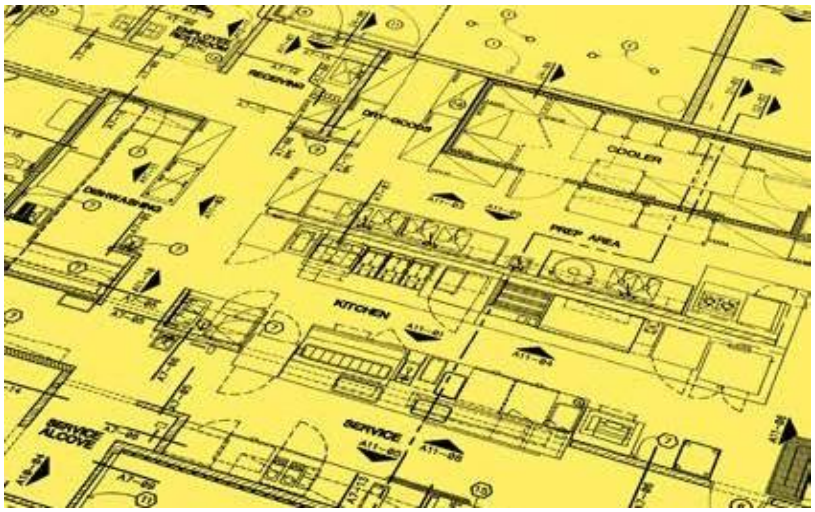
لاحظ أيضاً القاعدة الفريدة حول الطيور الحيّة أو الحيوانات التي تُباع كطعام. لا يسمح بوجود دجاج حيّ في أماكن بيع الطعام، لكن يسمح ببيع الدجاج الحي في الأسواق.

O. Reg. 562, Sec. 59, 60.

تصميم المطبخ والخطط

إنّ أماكن بيع الأطعمة التي تكون سهلة التنظيف ومصمّمة بطريقة تسهّل تحرّك الأشخاص ومنتجات الطعام تكون أقلّ عرضة لمشاكل التلوّث العرضي، وسوء درجة الحرارة أو النظافة الشخصيّة. إذا كان من السهولة الوصول إلى مغسلة اليدين، فسيتم إستخدامها غالباً. إذا كانت الثلاجة قريبة من منطقة تحضير الطعام، فغالباً ما سيضلّ الطعام في الثلاجة إلى أن يحتاج إلى اخراجه.

قبل بناء أو تحديث أيّ جزء من مكان بيع الطعام، يجب أن ترسل المخططات ومسودات البناء لقسم الصحّة من أجل المراجعة. إنّ مراجعة الخطط من قبل وحدة الصحّة قبل بدء البناء سوف يوفر عليك المال بتجنيبك التغيير بعد البناء.



تخطيط المطبخ يجب أن يصمّم من أجل:

- السماح للأشخاص والطعام بالإنتقال من مكان إلى آخر بسهولة لتجنّب الإزدحام والتلوّث العرضي.
- التأكد من وجود مكان كاف للتخزين البارد والتخزين الجاف، وملابس الطاقم، ومعدات القمامة والتنظيف.
- وجود أماكن منفصلة لإعداد الطعام النيّء والجاهز للأكل، إذا أمكن، للتقليل من خطر التلوّث العرضي.
- جعل الوصول إلى مغاسل اليدين سهلا وملائم.
- وجود مغسلتين منفصلتين لليدين والصحون.
- فصل منطقة غسل الصحون عن منطقة تحضير الطعام.

المراجعة

لقد تعلمت في هذا الفصل أنّ الحفاظ على نظافة مكان بيع الطعام الخاصّ بك يعني أكثر من جمالية المظهر الخارجي. بلْ يساعد على الحفاظ على سلامة الطعام.

تمّ تغطية المواضيع الآتية:

1. لماذا يُعدّ من المهمّ تنظيف وتعقيم الأسطح الملامسة للطعام والمناطق الأخرى في مكان بيع الطعام الخاص بك؟
2. كيف تنظف وكم مرّة تنظف المناطق المختلفة والمعدّات؟
3. طريقة غسل الصحون بغسّالة الصحون الميكانيكيّة ذات الحوضين، وذات الثلاثة أحواض.
4. كيف يمكن أنْ يُسهّل تصميم مكان بيع الأطعمة التنظيف والتعقيم؟

الملاحظات

مكافحة الحشرات

105 المقدّمة
105 الصراصير
106 أنواع الصراصير الشائعة
107 الذباب
107 الحشرات الأخرى
108 القوارض
109 الوقاية والسيطرة
109 نظام السيطرة على الحشرات
113 المراجعة

المقدّمة

إنّ الحشرات والقوارض هي أكثر من مجرّد مصدر إزعاج وإذىً في أماكن بيع الأطعمة. قد تلوّث الحشرات مصادر أطعمتك. ومن الممكن أن تتلف بنايتك بالتسبّب بالمخاطر الكهربائيّة والحرائق وإحداث فجوات في هيكل البناء.

إنّ أعظم تهديدات الحشرات هي نشر الأمراض بوساطة تلويث الطعام.

إنّ معرفة القليل عن أنواع الحشرات التي تتعامل معها أماكن بيع الأطعمة سوف يساعدك في السيطرة عليها.

الصراصير

عندما يوجد لديك صراصير، ستجد أنّه من الصعب جدّاً التخلص منها. تتمكن الصراصير من البقاء على قيد الحياة بالإعتياش على القليل من الطعام والماء. وتتمكن من العيش لمدّة تصل إلى سنتين حيث تقوم أنثى الصرصور خلال هذه الفترة بوضع أكثر من 500 بيضة. يكون بيض الصرصور محميّاً بغلاف البيضة.

من الممكن أن تعيش الصراصير وتتكاثر في أيّ مكان يكون مظلماً، دافئاً، رطباً، ويصعب تنظيفه. بعض هذه الأماكن مثل:

- خلف الثلاجات، المجمّدات والطبّاخات.
- في مجاري المغسلة والمجاري الأرضيّة.
- في المساحات الموجودة حول أنابيب الماء الحارّ.
- في محرّكات المعدات الكهربائيّة.
- تحت أغطية الرفوف والجدران الورقيّة.
- في علب وأكياس التوصيل.

تُطلق الصراصير رائحة زيتيّة قويّة ويبدو برازها مثل حبوب بهار الفلفل. سوف تأكل الصراصير غالباً أيّ شيء عضوي وتضع بيضها في الجزء المضلع من الصندوق الكارتوني.

إذا رأيت الصراصير في منطقة مضاءة، فهذا عادة يعني أنّ الصراصير متفشية لديك بشكل جدّي. تبحث الصراصير عادة عن الطعام والماء في الظلام.

أنواع الصراصير الشائعة

هنالك العديد من أنواع الصراصير المختلفة. فيما يأتي الأنواع الأكثر شيوعاً في أونتاريو:

الوصف	النوع
الألماني	• بنّي باهت أو حنطي وطوله 10-15 ملم (نصف إنج). • يوجد في المناطق الداخليّة – في الحركات، التصدّعات، الشقوق، مكائن المشروبات الغازية وقرب الماء. • يحبّ البطاطا، والبصل والمشروبات ذات الطعم الحلو. • يتكاثر بسرعة هائلة أكثر من أنواع الصراصير الأخرى
الشرقي	• يلمع، وأسود طوله بحدود (25-32 ملم (حوالي 1إنج إلى 1إنج وربع) • يوجد في القبو، وأنابيب المياه وداخل الأفران
الأمريكي	• بنّي محمرّ وطوله حوالي 34-53 ملم (حوالي 1 إنج وربع إلى 2 انج) • ينجذب إلى الجدران الورقيّة، والماء، والنشا في الطعام. • يوجد في أنابيب التصريف ومناطق المجاري، والحمامات، وأنابيب التسخين ومناطق الفرن المبتلة
البني – المطوّق	• يبدو مثل الصراصير الألمانيّة. • يوجد في المطابخ، والمخازن الجافّة، وتحت طاولة الطعام والكراسي
الآسيوي	• يبدو مثل الصراصير الألمانيّة، لكنّه قادر على الطيران. • ينجذب للضوء ويميل للإختباء في النبتات الإستوائية.

الذباب

إنّ الذباب شائع جدّا في حياتنا اليوميّة إلى حدٍّ أنّه لا يُنظر إليه كمشكلة حقيقيّة. ولكنّه يُعدّ مشكلة كبيرة في أماكن بيع الأطعمة.

ينجذب الذباب عن طريق الروائح. ويتكاثر في القمامة والبراز. تستطيع أنثى الذباب من وضع بين 375 الى 750 بيضة خلال فترة حياتها ويفقس البيض في مدّة قصيرة جدّا تصل إلى سبعة أيّام. قد تكون مشكلة الذباب صغيرة ولكن من الممكن أن تصبح كبيرة بسرعة هائلة.

ينشر الذباب القذارة بسهولة لأنّ اجسامه مغطاة بالشعر ولديه أقداح إمتصاص في قدميه. أيّ تلوث يلمسه الذباب يلتصق به. ليس للذباب أسنان ولهذا لا يستطيع مضغ الطعام. إذا أراد الذباب أكل شيء صلب، سيتقيّء عليه. حيث يقوم الحامض الآتي من المعدة بتحليل الطعام الصلب، ومن ثمّ يمتصه مرّة أخرى. إذا أبعدت الذبابة عن الطعام، سيظل القيء موجوداً عليه وكذلك الجراثيم الأخرى. يقوم الذباب عادة بالتبرز في أثناء التغذي على الطعام.

الذباب:

- يستطيع أن يدخل إلى البناية من خلال فتحة بحجم رأس الدبوس.
- ينجذب إلى روائح العفن، القمامة، وبراز الإنسان ومخلفات الحيوان. حيث تضع بيوضها وتتغذى.
- ينجذب إلى الأماكن إلتي تخلو من الرياح وحواف الأجسام، مثل حواف حاوية القمامة.
- يحتاج إلى الرطوبة، والدفئ، والمادة المتعفنة من ضوء الشمس ليضع بيضه ليفقس كيرقات.

الحشرات الأخرى

تستطيع الخنافس، والفراشات والنمل البقاء على قيد الحياة بالإعتياش على كميّات صغيرة جدّاً من الطعام. تتواجد فراشات الطحين، الخنافس والحشرات كمثالهم غالبا في مناطق المخازن الجافة. أبحث عن:

- أجسام الحشرات
- الأجنحة أو الشباك
- الطعام المتجمع معاً
- الثقوب في الطيات والأغلفة

يبني النمل عشه غالباً في الجدران والأرضيّات، خاصّة قرب الطبّاخات وأنابيب الماء الحارّ. حيث ينجذب النمل إلى الدفئ والطعام الدهني والحلو.

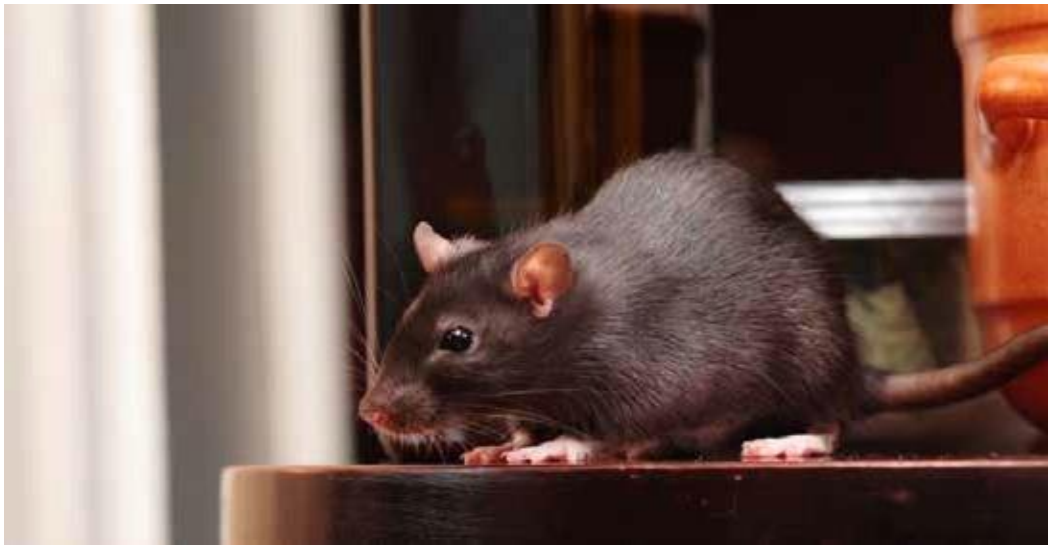
القوارض

إنّ القوارض كالجرذان والفئران، تأكل وتفسد الطعام وتتلف العقار. تستطيع الجرذان والفئران إتلاف البنايات. حيث تجعل الجدران ركيكة بقضمها لها محدثة ثقوباً، وتتسبّب أيضاً في حرائق البنايات بقضمها لأسلاك الكهرباء.

تُعدّ هذه الحشرات خطراً صحيّاً حقيقيّاً. حيث تتمكن من نشر الأمراض من خلال مخلفاتها أو ملامسة الطعام أو الأسطح الملامسة للطعام. تمتلك القوارض جهازاً هضميّاً بسيطاً وسيطرة ضعيفة على المثانة. تقوم القوارض بالتبوّل والتغوّط في أثناء حركتها في مكان بيع الأطعمة. من الممكن لمخلفاتها السقوط، تنقل أو تحمل في الطعام. تتكاثر الجرذان والفئران غالباً وبسرعة مثل باقي الحشرات.

تُعدّ الجرذان ذكيّة كفاية لتتجنب الأفخاخ وإجراءات السيطرة الأخرى التي تنصب بشكل ضعيف. إنّ عضّة الجرذ خطيرة جدّاً على الإنسان ويجب توخّي الحذر في التعامل مع الجرذان الميّتة لتجنّب انتشار الأمراض.

تنشط الجرذان في الظلام وفي الليل، مثل الصراصير. إذا رأيتها في ضوء الشمس أو في المناطق المضاءة جيّداً، فإنّ هذا علامة على التفشي القوي.



الوقاية والسيطرة

إنّ الطريقة الأمثل للسيطرة على تفشي الحشرات هو منعها من الحدوث أولا. سنطلع في هذا القسم على الأمور التي يمكن فعلها لإبقاء الحشرات بعيداً عن أماكن بيع الطعام.

إذا لم تنجح طرق وقايتك في إبقاء الحشرات بعيداً، على الرغم من جهودك الجيدة، فإنّك بحاجة لمعرفة كيفيّة التخلص منها. قد تكون بعض هذه الطرق خطرة عليك، وعلى طاقمك وزبائنك إذا لم تتخذ الحذر المطلوب. سوف نطلع أيضا على كيفيّة السيطرة والتقليل من الحشرات الموجودة بشكل سليم.

إنّ الحفاظ على مكان بيع أطعمتك من إنتشار الحشرات أسهل بكثير وأقلّ كلفة من التخلص من الحشرات الموجودة أصلاً.

نظام السيطرة على الحشرات

"يجب على القائمين على أماكن بيع الطعام، الإعتماد على الخدمات المرخّصة لمكافحة الحشرات وتعزيز الممارسات المتكاملة في السيطرة على الحشرات التي تقلل من الإعتماد على السيطرة بوساطة الموادّ الكيميائيّة من أجل تقليل خطر تلوث منتجات الطعام بوساطة المبيدات الحشريّة" (قانون بيع الطعام بالتجزئة وخدمات الطعام الفقرة 4.3.2 ,2004).

إنّ برنامج السيطرة على الحشرات المتكامل (IPM) هو نظام مصمّم لمنع الحشرات من الدخول إلى أماكن بيع الطعام، والتخلص من الحشرات الموجودة أصلاً.

في هذا البرنامج، ستعمل بشكل قريب مع عامل مكافحة حشرات مرخص.
هنالك ثلاث قواعد عامّة لتطوير برنامج (IPM) هي:

- عدم توفير أكل الحشرات، الماء والمأوى وذلك بإتباع الممارسات الجيّدة للتعقيم والتنظيف.
- إبقى الحشرات بعيدة عن مكان بيع الطعام وذلك بإستخدام طرق حماية البناية من الحشرات.
- إستخدم شركة مرخصة لمكافحة الحشرات.

شركة مكافحة الحشرات

تُستخدم شركات مكافحة الحشرات للطوارئ عندما يكون هنالك تفشي للحشرات في مكان بيع أطعمتك. ويجب إستخدامها أيضاً للوقاية من الحشرات.

إستخدم شركة مكافحة حشرات تتمتع بسمعة جيّدة. يجب أن يقدّموا خدمات التعقيم، والسيطرة بإستخدام الموادّ غير الكيميائيّة، وصيانة المباني والمعالجة بالموادّ الكيميائيّة. لا يكفي أن يستخدموا العلاج الكيميائي فقط، خاصّة إذا كان لديك حالة تفشي. إعمل مع شركة مكافحة الحشرات لوضع أفضل عقد ممكن، ونظام فحص، وإجراءات معالجة ومتابعة. يجب أن تعلم ما المواد الكيميائيّة والإجراءات المستخدمة في الأماكن المحدّدة.

قد يكون إستخدام طرق مكافحة الحشرات، خاصّة إستخدام المواد الكيميائيّة، خطيرا جدّاً على موظفيك وزبائنك إذا لم تُستخدم المكافحة بالطريقة الصحيحة.

إنّ علاقة العمل الجيّدة بين العامل في مكان بيع الأطعمة وشركة مكافحة الحشرات شيءٌ مهمّ للحفاظ على بيئة عمل خالية من الحشرات.

طرق السيطرة

قبل إستخدام الموادّ الكيميائيّة

غطي جميع الطعام والصحون في المناطق التي سترش بالمواد الكيميائيّة قبل بدء الرش.

بعد إستخدام المواد الكيميائيّة

يجب تنظيف وتعقيم جميع الأسطح الملامسة للطعام بشكل جيد قبل أن تُستخدم لتحضير الطعام.

لا تبدأ بالرش خلال عمليّة تحضير الطعام.

لا يمكن إستخدام بعض أنواع الموادّ الكيميائيّة والمعالجات في أثناء وجود الموظفين في المنطقة أو في مكان بيع الأطعمة. للمرّة الثانية، يجب أن تقوم بتوظيف شخص مختصّ للقيام بهذا العمل.

من الطرق الأخرى التي يمكن لعامل مكافحة الحشرات إستخدامها هي الأفخاخ، وألواح الألتصاق والطعم المسموم. ويمكنه أيضا تدمير أوكار الحشرات وأماكن تكاثرها.

إنّ المتابعة أمر مهم للتأكد من أنّ هذه الطرق ناجحة في تقليل التفشي. إن لم يكن كذلك، فيجب إستخدام طرق أخرى.

مقاومة الحشرات

إفعل

- إغلق الفجوات، والتصدّعات والفتحات الموجودة في الأرضيّات، والجدران والمعدّات.
- أصلح المواسير المسربة.
- حافظ على البناية من الخارج بالصيانة الجيدة.
- إستخدم الشبك لتغطية النوافذ، الأبواب وفتحات التهوية.
- ركب أشرطة بلاستيكيّة أو ستائر هواء على أبواب الأستقبال التي تفتح دائما.

لا تفعل

- لا توفر مصدر ماء للحشرات. صرّف ماء المغاسل وأصلح الأنابيب المسربة.
- لا تترك الأبواب مفتوحة عند عدم الإستخدام. إستخدم مساحة الباب إذا كان هناك فجوة بين الباب والأرض (يمكن للفئران أن تدخل من خلال فتحة بحجم ربع إنج ويمكن للجرذان الدخول من فتحة حجمها نصف إنج).

الحفاظ على مكان بيع أطعمتك من إنتشار الحشرات هو أسهل بكثير وأقلّ كلفة من التخلص من الحشرات الموجودة أصلاً.

التعقيم والتنظيف

إن مكافحة الحشرات لا تُغني عن التعقيم الجيّد. كلمّا كان مكان بيع الأطعمة نظيفاً أصبح من السهل السيطرة على الحشرات.

يجب أن تفعل

- إخزن جميع الطعام والمؤن على إرتفاع 15 سم (ستة انجات) في الأقلّ عن مستوى الأرض وذلك لمتابعة علامات وجود الحشرات.
- إحفظ الحبوب ومنتجات الطعام المعبّئة بحجم كبير في علب محكمة الغلق مصنوعة من المعدن أو البلاستيك.
- إبقي غرف الإستراحة، والحمّامات وغرف تغيير الملابس نظيفة وجافة.

لا تفعل

- لا تقبل أيّ شحنة تظهر عليها علامة وجود حشرات، مثل القضم أو البراز.
- لا تبقي صناديق التغليف المصنوعة من الكارتون في المكان. من الممكن أن تحتوي على بيوض الصراصير.
- لا تدع الطعام المسكوب يجتذب الحشرات. نظف أيّ أطعمة مسكوبة في الحال.
- لا تترك القمامة في الأماكن التي تجتذب الحشرات. إخزنها بالشكل الصحيح.

المراجعة

في هذا الفصل، لقد علمت عن المخاطر التي تشكلها الحشرات الموجودة في أماكن بيع الطعام على سلامة الغذاء.

تمّ تغطية المواضيع الآتية:

1- الأنواع المختلفة للحشرات التي يجب أن تحذر منها في أماكن بيع الطعام.

2- ما الذي من الممكن فعله لمنع اجتذاب الحشرات لمكان بيع أطعمتك.

3- لماذا تُعَدّ الوقاية من تفشّي الحشرات أكثر فاعليّة وأقلّ كلفة من التخلص منها في حال وجودها أصلا.

الملاحظات

إدارة سلامة الأغذية

115 المقدّمة
115 قبل أن تبدأ
116 مبادئ تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP)
117 الخطوة 1: تحليل المخاطر
118 الخطوة 2: نقاط التحكم الحرجة
119 الخطوة 3: الحدود الحرجة
119 الخطوة 4: المراقبة
120 الخطوة 5: الإجراء التصحيحي
121 الخطوة 6: التحقق
122 الخطوة 7: التوثيق
123 المراجعة

المقدّمة

ترمز الحروف (HACCP) إلى نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة. وهو نظام فحص ذاتي مصمّم للسيطرة على التلوّث الجسدي، الكيميائي، والأحيائي ومثيرات الحسّاسية في جميع نقاط معالجة الطعام.

وكان قد طوّر في الأصل نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) لمراقبة الطعام من أجل إستخدامات الهيئة الوطنيّة لإدارة أبحاث الملاحة الجويّة والفضاء بأمريكا (NASA). فإنّ الطعام الذي يحضّر في الفضاء لروّاد الفضاء يجب أن يخلو من المخاطر بقدر الإمكان. كان البرنامج ناجحاً جدّاً وقد قدّم لشركات إنتاج الطعام وهو الآن يستخدم حول العالم.

إن الهدف من نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) هو التقليص والتقليل من حدوث الأمراض الناتجة عن التلوّث بالغذاء ومنع غش الطعام.

في هذا الفصل، سوف نراجع مبادئ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP). يمكنك القراءة أكثر عن تطبيق هذا النظام (HACCP) على الموقع الإلكتروني الخاصّ بوكالة تفتيش الغذاء الكندية (CFIA).

قبل أن تبدأ

قبل أن تبدأ بأيّ نظام لإدارة سلامة الطعام، يجب أن تتأكد من إتباعك الممارسات الأساسيّة لسلامة الغذاء. لقد قمنا بشرحها جميعاً في الفصول السابقة.

- تأكد من أنّ أماكن بيع أطعمتك نظيف ومعقم. وهذا يتضمّن التنظيف، والتعقيم، ومكافحة الحشرات والصيانة الملائمة لمعدّاتك.
- يجب أن تكون مخازن الطعام لديك سليمة. وهذا يتضمن الإستلام والتخزين وكذلك طرق النقل.
- يجب إستخدام الطرق الآمنة لتداول الطعام وتعبئته.
- على جميع أعضاء طاقم عملك الذين يتعاملون بالطعام إن يمارسوا النظافة الشخصية الجيدة.

الآن وقد علمت كيف تطبّق كلّ هذه الأمور، لنلقي نظرة على كيفية عمل نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP).

مبادئ تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP)

هنالك سبعة مبادئ لنظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) وهي:

1. إجراء تحليل المخاطر.
2. تحديد نقاط التحكم الحرجة (CCPs).
3. إنشاء الحدود الحرجة.
4. إنشاء نظام للمراقبة في (CCPs).
5. إتخاذ الإجراء التصحيحي الذي يُتخذ عندما تكون بعض نقاط التحكم الحرجة (CCP) ليست تحت السيطرة.
6. إنشاء إجراءات تحقق للتأكد من إنّ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) يعمل بطريقة فاعلة.
7. إنشاء توثيقٍ مناسبٍ يتعلق بجميع الإجراءات والسجلات لتلك المبادئ وتطبيقاتها.

مقتبس من وكالة تفتيش الغذاء الكندية، المرجع القياسي وتوجيهات التطبيق في برنامج إدارة الجودة (QMP)، الفصل 3، الموضوع 4، الفقرة 5.

الخطوة 1

تحليل المخاطر

الخطوة الأولى في نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) هي تحليل المخاطر. وهذا يتضمّن:

- تحديد المخاطر الممكنة في معالجة الطعام أو تحضيره.
- تحديد مدى أهمّيّة كلّ خطر.
- تحديد مدى إحتماليّة حدوث كلّ خطر.

يجب أن تحدّد هذه الأخطار في كلّ مرحلة من مراحل معالجة الطعام وتحضيره. كما علمت، هذه المراحل هي:

- الإستلام والتخزين
- التجميد
- التذويب
- التبريد
- تحضير الطعام
- الطبخ
- إبقاء الطعام حارّاً وبارداً
- إخفاض درجة حرارة الطعام
- إعادة التسخين

أمثلة المخاطر

من خلال هذه الفصول، لقد تعلمت الأنواع المختلفة من مخاطر سلامة الطعام. والبعض منها هو:

- الأحياء المجهريّة التي من الممكن أن تنمو خلال التحضير، والخزن والإبقاء.
- الأحياء المجهريّة أو المسمّمات التي تستطيع البقاء على قيد الحياة في أثناء التسخين.
- الموادّ الكيميائيّة التي قد تلوّث الطعام أو الأسطح الملامسة للطعام.
- الأجسام الماديّة التي تدخل الطعام عن طريق الخطأ.

بعض الأمثلة على الأخطار المحتملة هي:

- إضافة أحد مثيرات الحسّاسيّة المعروف إلى وصفة الطعام.

الخطر الممكن: مثير الحسّاسية

- نقل الطعام المستلم من علبه الأصليّة إلى حاويات خزنها.

الخطر المحتمل: التلوّث الجسدي

- إعادة تسخين الطعام من درجات الحرارة الباردة إلى الحارّة.

الخطر المحتمل: التلوّث الميكروبيولوجي

- تنظيف الأسطح الملامسة للطعام بإستخدام المواد الكيميائيّة

الخطر المحتمل: التلوّث الكيميائي

تذكر، كلّ هذه هي أخطار ممكنة. يجب أن يُفحص كلّ منها ليحدّد فيما إذا يُعدّ خطراً حرجاً بناءً على مدى الخطر على سلامة الغذاء ومدى إحتماليّة التسبّب في المرض المنقول بالغذاء.

.

مخاطر المعالجة

بعض الطرق التي يحضّر أو يعالج بها الطعام قد تزيد من إحتماليّة الخطر. بعض الأمثلة هي:

- تحضير الطعام بكميّات كبيرة في وقت واحد، إذ سيزيد من الوقت الذي يتعرّض به الطعام لدرجات حرارة منطقة الخطر.
- المعالجات التي تتضمّن خطوات تحضير متعدّدة، خاصّة إذا حدثت على مدى أكثر من يوم واحد أو تضمّنت أكثر من متعاملٍ واحدٍ بالطعام.
- المعالجات التي تتمّ بتغيير هائل في درجات الحرارة التي تدخل منطقة الخطر أو تمرّ بها من الحارّ إلى البارد أو من البارد إلى الحارّ.

الخطوة 2

نقاط التحكّم الحرجة

إنّ نقطة التحكّم الحرجة (CCP) هي أيّ نقطة خطر قد تتعرّض لها سلامة الغذاء في أثناء التحضير أوالإنتاج. عندما تحدّد وتحلّل المخاطر، يجب أن تكون نقاط التحكّم الحرجة قد أنشئت. لكلّ خطر حرج محدّد في الخطوة الأولى، طريقة لتخفيضه، أو منعه أو تقليص الخطر الذي يحتاج للتوثيق.

يجب أن تستخدم ورقة عمل تحليل الخطر القياسي/نقطة التحكم الحرجة لحفظ السجل. إرجع إلى الملحق لورقة العمل القابلة للطباعة.

أمثلة على نقاط التحكّم الحرجة

لقد تعلمت السيطرة على نقاط التحكم الحرجة المتعلقة بدرجات الحرارة والوقت في الفصل الخاصّ بالوقت ودرجات الحرارة. للتذكير، البعض منها هو:

- التأكد من طبخ الأطعمة الخطرة في أقلّ درجات الحرارة اللازمة لقتل البكتريا.
- حفظ الطعام في درجات الحرارة التي تمنع البكتريا من النمو.
- تحديد الوقت الذي يبقى الطعام فيه في منطقة درجات الحرارة الخطرة.

لقد تعلمت في فصل المرض المنقول بالغذاء كيف تسيطر على مثيرات الحسّاسية بوساطة:

- التأكد أنّ مكوّنات الطعام قد أعلنت بشكل واضح للزبون.
- إستخدام طرق آمنة للتعامل مع الطعام للتأكد من عدم إضافة مثيرات الحسّاسية للأطعمة التي لا يجب أن تُضاف إليها
- إستبدال مثيرات الحسّاسية بالأطعمة يقلل إحتماليّة ردّة الفعل على الحسّاسية.

الخطوة 3

الحدود الحرجة

يجب أن يوضع حدّ حرج لكلّ نقطة تحكم حرجة محدّدة. لقد تعلمت الحدود الحرجة في الفصول الأخرى. بعض الأمثلة في الجدول الآتي:

الحدّ الحرج	نقطة التحكم الحرجة
أجزاء الدجاج النيّء قد تحتوي على بكتريا السالمونيلا.	يجب أن يطبخ الدجاج إلى درجة حرارة داخليّة أدناها 74° C (165° F) لتقتل بكتريا السالمونيلا.
يحدث النمو البكتيري غالباً بين درجة حرارة 4° C (40° F) و 60° C (140° F).	برّد الطعام المطبوخ من درجة حرارة 60° C (140° F) إلى 20° C (68° F) خلال ساعتين، ومن درجة حرارة 20° C (68° F) إلى 4° C (40° F). أو أقلّ خلال الأربع ساعات القادمة.
التعامل بالأطعمة النيّئة يلوّث يديْ المتعامل بالطعام	يجب أن تغسل اليدين بين التعامل بالأطعمة النيّئة والأطعمة الجاهزة للأكل.

الخطوة 4

المراقبة

في كلّ نقطة تحكم حرجة يحتاج النظام إلى أن يكون مراقباً للتأكد من تطبيق الحدود الحرجة.

يجب أن تكون إجراءات المراقبة موثقة. كما يجب أن تكون قابلة للقياس والتسجيل، ويجب أن يكون من الواضح من الذي يقوم بها وكم مرّة يتمّ تكرارها.

بعض الأمثلة على المراقبة تتضمّن فحص:

- درجات الحرارة خلال الطبخ.
- درجات حرارة الثلاجة والمجمّدة.
- أوقات التبريد للتأكد من إنخفاض درجات حرارة الطعام بسرعة كافية.
- أختام الفحص الحكومية واللواصق على الطعام المستلم.
- علامات تفشّي الحشرات والتلوّث.
- درجات الحرارة الصحيحة لشحنة الطعام المستلمة.

الخطوة 5

الإجراء التصحيحي

تشرح الإجراءات التصحيحيّة ما الذي يجب فعله إذا تبيّن من المراقبة عدم إتباع الحدود الحرجة. يجب أن تغطي خطوات الإجراء التصحيحي:

- تصحيح المشكلة
- تحديد المنتجات المتضرّرة بالمشكلة
- التعامل مع المنتجات المتضرّرة
- منع حدوث المشكلة مرّة ثانية

عندما يتطلب الأمر إتخاذ الإجراء التصحيحي، يجب أن تُحفظ السجلات مبيّنة ما الذي أنجز، متى ولماذا.

أمثلة على الإجراء التصحيحي

قد تختلف الإجراءات التصحيحيّة باختلاف أماكن بيع الطعام. هنالك بعض الأمثلة الموجودة:

الإجراء التصحيحي (إذا لم يُطبق قياس السيطرة)	الحدّ الحرج
يجب أن تطبخ الدجاجة كاملة بدرجة حرارة داخليّة تصل إلى 82°C (180° F) لتقتل بكتريا السالمونيلا.	إستمرّ بطبخ الدجاجة حتى تصل أدنى درجة حرارة داخليّة.
برّد الطعام المطبوخ من درجة حرارة 60° C (140° F) إلى 20° C (68° F) خلال ساعتين، ومن درجة حرارة 20° C (68° F) إلى 4° C (40° F). أو أقلّ خلال الساعات الأربع القادمة.	إذا لم يبرد الطعام إلى درجة حرارة 20°C (68° F) خلال ساعتين، فيجب رميه.
يجب أن تغسل اليدين بين التعامل بالأطعمة النيّئة والأطعمة الجاهزة للأكل.	أيّ طعام يحمل بيد ملوثة يجب أن يُرمى.
إبقاء دجاجة مطبوخة بدرجة حرارة 60° C (140° F) حتى التقديم.	إذا بقيت أكثر من ساعتين، يجب أن ترمى. إذا بقيت أقلّ من ساعتين وانخفضت درجة الحرارة إلى أقلّ من 60° C (140° F)، إعد تسخينها إلى درجة حرارة 74° C (165° F) أو أعلى لمدّة لا تقلّ عن 15 ثانية – مرّة واحدة فقط.

تأكد من أنّ الإجراء التصحيحي المتبع يُطابق مقاييس سلامة الغذاء.

الخطوة 6

التحقق

التحقق هو فحص ثان للتأكد من أنّ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) يعمل بشكل صحيح. ويطبّق التحقق بالإضافة إلى المراقبة. ما لم تكن هناك مشكلة، يطبق التحقق أقلّ عدد من المرّات من المراقبة.

يجب أن تكتب خطوات التحقق كما هو الحال في مبادئ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP). ويجب أن تتضمّن ما يأتي:

- من الذي سيقوم بالتحقق؟
- كيف يقوم به؟
- متى سيقوم به؟
- ما الذي يجب التحقق منه؟

يتم التحقق عادة بوساطة شخص ليس له علاقة بالمراقبة.

الخطوة 7

التوثيق

يحتاج نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) نوعيْن من السجلات: التوثيق والتسجيل. يشير توثيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) إلى السياسات، والاجراءات والوثائق الأخرى التي كتبت في أثناء إنشاء نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP).

تنشأ السجلات عند إتباع إجراءات نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP). وتتضمّن السجلات درجات الحرارة المسجّلة، والإجراءات التصحيحيّة وأيّ معلومات أخرى محفوظة.

يجب أن تكون السجلات بسيطة وسهلة ليتمكن الموظفون من إستخدامها:

- إبقي النماذج الفارغة واللوح المشبكي قريبا من مناطق العمل ليتمكن الموظفون من فحص أكثر من مادّة في الوقت نفسه.
- وفر دفاتر الملاحظات أو الاوراق الإضافية ليُكتب عليها الإجراءات التي تمّ اتخاذها.
- ألصق أو إخزن الوثائق قريباً من مناطق العمل ليتمكن الموظفون من مراجعتها بسرعة.
- ألصق جداول على المعدّات التي تستخدم لها، مثل إلصاق جدول درجات الحرارة على الثلاجة.

للحصول على معلومات إضافيّة عن تطبيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) وأنواع السجلات المحفوظة، أنظر إلى قسم تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) على الموقع الإلكتروني لوكالة تفتيش الغذاء الكنديّة (CFIA).

يتسخدم الموظفون السجلات غالباً بشكل صحيح إذا كانت سهلة الإستخدام. السجلات صعبة الاستخدام أو التي تحفظ في مكان غير ملائم للموظفين تدفعهم لتسجيل أرقام من غير القيام بالقياس.

المراجعة

في هذا الفصل، لقد تعلمت مبادئ نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP) الخاصّ بإدارة سلامة الغذاء.

تم تغطية المواضيع الآتية:

1. المبادئ السبعة لنظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP).
2. كيف تحدّد نقاط التحكم الحرجة (CCPs) وكيف تضع حدود لها؟
3. ما الذي تحتاجه لمراقبة وتدقيق نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP)؟
4. الوثائق والسجلات التي تحتاج لإنشائها والحفاظ عليها

الملاحظات

الملاحق

125 الروابط
126 الطبخ السليم ودرجات حرارة التسخين للأطعمة الخطرة
127 درجات الحرارة الحرجة
128 غسل الصحون في المغسلة ذات الأحواض الثلاثة
129 دليل الخزن للمتعاملين بالغذاء
130 ورقة عمل نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP)
131 الفهرس
138 قانون حماية الصحّة والترويج (HPPA)
139 أنظمة أماكن بيع الأطعمة (أنظمة أونتاريو رقم 562)

الروابط

روابط سلامة الأغذية
للحصول على معلومات أكثر عن سلامة الأغذية، إرجع إلى المواقع الإلكترونيّة الآتية:

قاموس الموادّ المضافة في الأطعمة الكنديّة
http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/addit/diction/index-eng.php

أنظمة كندا للغذاء والأدوية
/http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C.%2C_c._870

وكالة تفتيش الغذاء الكنديّة
http://www.inspection.gc.ca

الشراكة الكنديّة لتعليم سلامة الأغذية للمستهلك
www.canfightbac.org/en

قانون بيع الطعام بالتجزئة وخدمات الطعام
http://www.foodsafe.ca/resources/Food_Services_Code2004.pdf

شبكة علم الغذاء
/http://www.uoguelph.ca/foodsafetynetwork

صحّة كندا
www.hc-sc.gc.ca

وزارة الزراعة والغذاء وشؤون الأرياف
www.omafra.gov.on.ca

وزارة الصحة والرعاية الطويلة الأمد
www.health.gov.on.ca

وكالة الصحّة العامة الكنديّة
http://www.phac-aspc.gc.ca

منظمة الصحّة العالميّة
www.who.int/en

الطبخ السليم ودرجات حرارة التسخين للأطعمة الخطرة

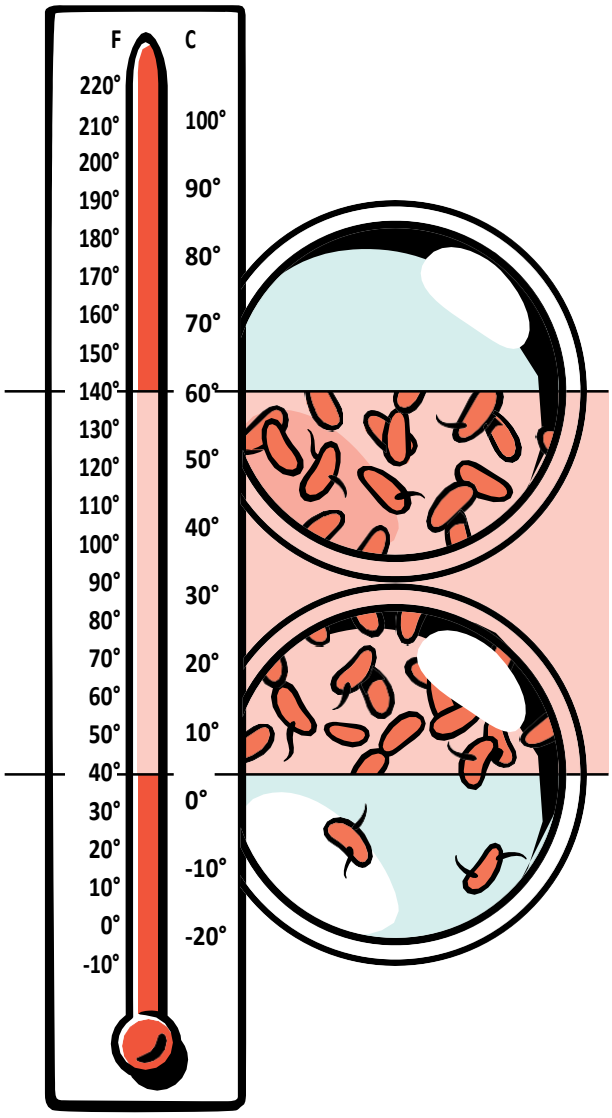
إطبخ الطعام في أقلّ درجات الحرارة الداخليّة وإبقه لمدّة 15 ثانية. إستخدم ميزان الحرارة الحسّاس، على أن يكون نظيفاً ومعقماً، للتحقق من درجة حرارة الطعام.

.

		الطبخ بإقل درجة حرارة داخلية	إعادة التسخين إلى أقلّ درجة حرارة
	الدجاج كاملاً	82°C (180°F)	74°C (165°F)
	الدجاج المفروم منتجات الدجاج قطع الدجاج	74°C (165°F)	74°C (165°F)
	خلائط الطعام المحتوية على الدجاج، البيض، اللحم، السمك أو الأطعمة الاخرى الخطرة	74°C (165°F)	74°C (165°F)
	الخنزير منتجات الخنزير اللحم المفروم ما عدا الدجاج المفروم	71°C (160°F)	71°C (160°F)
	السمك	70°C (158°F)	70°C (158°F)
	لحم البقر لحم الضأن الرز الأطعمة البحريّة الأطعمة الأخرى الخطرة	70°C (158°F)	70°C (158°F)

درجات الحرارة الحرجة

إنّ السبب الرئيس للأمراض المنقولة بالغذاء هو الإفراط في الوقت ودرجات الحرارة. يحدث الإفراط في درجات حرارة الطعام عندما يُترك الطعام في درجات حرارة أعلى من 4° C (40° F) أو أقلّ من 60° C (140° F). إنّ الاسم الشائع لهذا المدى من درجات الحرارة هو منطقة الخطر. فيما يأتي درجات الحرارة التي يجب أن تعرفها.



100°C (212°F)
درجات الحرارة تدمّر البكتريا ولكنّها لا تفعل ذلك بجميع السموم والأبواغ (مثلاً، سموم البكتريا المكوّرة العنقوديّة لا تدمّر).

60°C (140°F)
معظم البكتريا لن تبقى حيّة. أدنى درجة حرارة في الإبقاء الحار

49°C (120°F)
نموّ سريع للبكتريا وإنتاج السموم من بعض البكتريا.

37°C(98°F)
---- أفضل نموّ للبكتريا

16°C (60°F)
قد يحصل نموّ طفيف في البكتريا المنقولة بالغذاء.

4°C (40°F)
قد يحصل نموّ بطيء لبعض البكتريا التي تسبّب تلف الطعام.
درجة الحرارة القصوى للأطعمة المبرّدة وأطعمة الإبقاء البارد.

-18°C (0°F)
درجات الحرارة في المجمّدة

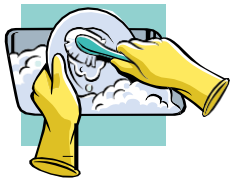
برّد الأطعمة بدرجة حرارة **60°C** (140°F) خلال ساعتين إلى 20°C(**68°F**).

50°C (122°F) - **20°C** (68°F)
تمثل أسوأ مديات درجات الحرارة لنموّ البكتريا.

20°C(68°F)
خلال أربع ساعات
الى
4°C(40°F)

غسل الصحون في المغسلة ذات الأحواض الثلاثة

1. حك
حك، وصنف، وإشطف قبل الغسل.



2. إغسل
إغسل بالماء الدافئ ومحلول التنظيف القادر على إزالة الشحوم.

3. إشطف
إشطف بماء نظيف تكون درجة حرارته على الأقل 43°C (110°F).

4. عقم
عقم بالماء النظيف الدافئ.
إنقع الصحون لمدّة لا تقلّ عن 45 ثانية في واحدة من الآتي:

- ماء بدرجة حرارة 24°C (75°F) مع 100 جزء بالمليون من الكلور.
- ماء بدرجة حرارة 24°C (75°F) مع 200 جزء بالمليون من مُرَكِّبٌ الأَمونْيُومِ الرُباعِيّ.
- ماء فقط بردجة حرارة 77°C (170°F).

5. جفف بالهواء
لا تجفف بالمنشفة.

دليل الخزن للمتعاملين بالطعام

إرشادات عامّة للإطعمة الشائعة الموضوعة على الرفوف. إقرأ اللاصق الموجود من أجل فحص تأريخ الصلاحيّة إن وجد. إنّ أغلب الأطعمة صالحة للأكل إذا خُزنت لفترة طويلة، ولكنّ نكهة الطعام وقيمته الغذائيّة ستفسد. تخلص من الطعام إذا وجدت دليلاً على فساده.

الخزانة

(درجة حرارة الغرفة)
ما لم يحدّد بشكل آخر، يطبّق الوقت على العبوات غير المفتوحة

حبوب القمح الكاملة غير المطحونة
(عندما تُفتح، إخزنها في علب محكمة الغلق، بعيداً عن الضوء والحرارة)

فتات الخبز (الجاف)	3 أشهر
حبوب القمح غير المطحونة (الجاهزة للأكل)	8 أشهر
دقيق الذرة	6-8 أشهر
رقائق البسكويت الهش	6 أشهر
المعكرونة	عدّة سنين
الرز	عدّة سنين
الشوفان المفتول	6-10 أشهر
الدقيق الأبيض	1 سنة
الدقيق الأسمر	3 أشهر

الأطعمة المعلبة
(عندما تُفتح، إخزنها في علب محكمة الغلق في الثلاجة وتغطى)

الحليب المكثف	9-12 شهر
الأطعمة المعلبة الأخرى	1 سنة

الأطعمة الجافة
(عندما تُفتح، إخزنها في علب محكمة الغلق، بعيداً عن الضوء والحرارة)

خميرة الخبز، صودا الخبز	1 سنة
الفول، البازلاء، العدس	1 سنة
شوكولاتة (الطبخ)	7 أشهر
الكاكاو	10-12 شهر
القهوة (المطحونة)	1 شهر
القهوة (الجاهزة)	1 سنة
مبيّض القهوة	6 أشهر
الفواكه (المجففة)	1 سنة
الجلاتين	1 سنة
مسحوق الجلاتين	2 سنة
الخلائط (الكعك، الفطائر، والبسكويت)	1 سنة
الخلائط (حشوة الفطائر والمهلبيّة)	18 شهر
الخلائط (الأصناف المصاحبة للأطباق الرئيسة)	9-12 شهر
البطاطا (الرقائق)	1 سنة
مسحوق الحليب المقشود	
- غير مفتوح	1 سنة
- مفتوح	1 شهر
السكر (جميع الأنواع)	عدّة سنوات
أكياس الشاي	1 سنة

الأطعمة المتنوّعة

العسل	18 شهر
المربّى، الجلاتين (إذا يُفتح، غطه وضعه في الثلاجة)	1 سنة
المايونيز، إضافات السلطة	
- غير مفتوح	6 أشهر
- مفتوح (مغطى في الثلاجة)	1-2 شهر
دبس السكر	2 سنة
المكسرات	1 شهر
زبدة الفول السوداني	
- غير مفتوح	6 أشهر
- مفتوح	2 شهر
سائل البكتين	1 سنة
- مفتوح (مغطى في الثلاجة)	1 شهر
- مسحوق	2 سنة
إضافات السندويشة	
(عندما تفتح، تغطى في الثلاجة)	8 أشهر
العصائر – الذرة، القيقب، زيوت النباتيّة	1 سنة
(عندما تفتح، تغطى في الثلاجة)	1 سنة
الخلّ	عدة سنين
الخميرة (جافة)	1 سنة

الخضروات

البطاطا، اللفت، القرع	1 أسبوع
الطماطم	1 أسبوع
غرفة التبريد *(7-10°C, 45-50°F)*	
البصل (جاف، أصفر القشرة)	6 أسبوع
البطاطا (ناضجة)	6 أشهر
اللفت (مشمع)	عدة أشهر
القرع (الشتاء)	عدة أشهر

الثلاجة

(40°F ،4°C)
ما لم يحدّد بشكل آخر، غطي جميع الأطعمة.

منتجات الألبان والبيض
(إفحص تاريخ الصلاحية)

الزبدة	
- غير مفتوح	8 إسبوع
- مفتوح	3 إسبوع
الجبنة	
- حلوم (مفتوح)	3 إيام
- جامدة	عدة أشهر
- معالجة (غير مفتوحة)	عدة أشهر
- معالجة (مفتوحة)	3-4 إسبوع
البيض	3 إسبوع
الزبدة النباتيّة (المارجرين)	
- غير مفتوح	8 أشهر
- مفتوح	1 شهر
حليب، قشطة، لبن (مفتوح)	3 إيام

السمك والمحّار

المحّار، السلطعون، الروبيان والأصداف (الحيّة)	12-24 ساعة
السمك (منظف)	
- النيّء	3-4 أيام
- المطبوخ	1-2 أيام
المحّار- أويستر (الحيّ)	24 ساعة
سكالوب، جمبري (النيّء)	1-2 أيام
المحّار- الشيل فش (المطبوخ)	1-2 أيام

الفاكهة الطازجة (الناضجة)

التفاح	2 أشهر
-إشتُريَ بين شباط وتموز	2 إسبوع
المشمش (إخزن من غير تغطيته)	1 إسبوع
التوت البري (إخزن من غير تغطيته)	1 إسبوع
الكرز	3 أيام
التوت البري الأحمر (إخزن من غير تغطيته)	1 إسبوع
العنب	5 أيام
الدراق (إخزن بدون تغطيته)	1 إسبوع
الكمثرى (إخزن بدون تغطيته)	1 إسبوع
البرقوق	5 أيام
توت العليق (إخزن بدون تغطيته)	2 أيام
الراوند	1 إسبوع
الفراولة (إخزن بدون تغطيته)	2 أيام

الخضروات الطازجة

الهليون	5 أيام
الفاصولياء (الخضراء، المشمعة)	5 أيام
البنجر	3-4 إسبوع
القرنابيط الأخضر	3 أيام
ملفوف	1 إسبوع
الكرنب	2 إسبوع
الجزر	عدة إسابيع
القرنابيط	10 أيام
الكرفس	2 إسبوع
الذرة	إستخدمها في نفس اليوم
الخيار	1 إسبوع
الخس	1 إسبوع
الفطر	5 أيام
البصل (الاخضر)	1 إسبوع
الجزر الابيض	عدة إسابيع
البازيلاء	إستخدمها في نفس اليوم
الفلفل (الأخضر، الأحمر، الخ)	1 إسبوع
البطاطا (الجديدة)	1 إسبوع
السباتخ	2 أيام
الكرنب الصغير	2 أيام
القرع (الصيف)	1 إسبوع

اللحوم والدواجن

غير المطبوخ	
لحم الشرائح، لحم الضلع	2-3 أيام
اللحم المقدد او المدخن	6-7 أيام
اللحم المفروم	1-2 أيام
الدجاج	2-3 أيام
اللحم المحمص	3-4 أيام
أنواع اللحوم الاخرى، الاكباد والقوانص المطبوخ	1-2 أيام
كل انواع اللحوم والدواجن	3-4 أيام
الأوعية المقاومة للحرارة، فطائر اللحم والصلصة	2-3 أيام
الحساء	2-3 أيام

الأطعمة المتنوّعة

القهوة (المطحونة)	2 أشهر
المكسّرات	4 أشهر
سمنة المعجنات	12 أشهر
الطحين الاسمر	3 أشهر

المجمدة

(-18°F ،0°C)
إستخدم التغليف الخاصّ بالمجمّدة أوالعلب المحكمة، جمّد الفواكه عندما تكون في أفضل حالاتها.

منتجات الألبات والدهون

الزبدة	
- مملحة	1 سنة
- غير مملحة	3 أشهر
الجبنة – الجامدة، المعالجة	3 أشهر
القشطة – الطاولة والمخفوقة (تفصل عند التذويب)	1 أشهر
البوضة	1 أشهر
المارجرين	6 أشهر
الحليب	6 إسبوع

السمك والمحّار

السمك (الأصناف الدهنية: السلمون المرقط، الإسْقُمْريّ، السلمون)	2 أشهر
السمك (الأصناف الخالية من الدهون: سمك القد، سمك الحدوق، سمك الرمح، سمك السميلت)	6 أشهر
المحّار	2-4 أشهر

الفواكه والخضروات

	1 سنة

اللحوم، الدواجن والبيض

غير المطبوخ	
لحم البقر (المحمص، الشرائح)	10-12 أشهر
الدجاج، الديك الرومي	
- مقطع	6 أشهر
- كامل	1 سنة
اللحم المقدّد أو الدخن	1-2 أشهر
البط، الأوز	3 أشهر
البيض (الأبيض، الأصفر)	4 أشهر
اللحم المفروم	2-3 أشهر
لحم الضأن (الضلوع، المحمص)	8-12 أشهر
لحم الخنزير (الضلوع، المحمص)	8-12 أشهر
السجق، النقانق	2-3 أشهر
أنواع اللحوم الأخرى، الكبد والقوانص	3-4 أشهر
لحم العجل (الضلوع، المحمص)	8-12 أشهر
المطبوخ	
جميع اللحوم	2-3 أشهر
جميع الدواجن	1-3 أشهر
الأوعية المقاومة للحرارة، فطائر اللحم	3 أشهر

الأطعمة المتنوعة

الفاصولياء، العدس، البازيلاء، الكاسيرولز	3-6 أشهر
الخبز (المخبوز أو غير المخبوز، الخميرة)	1 أشهر
الكعك، البسكويت الهش (المخبوز)	4 أشهر
الأعشاب	1 سنة
المعجنات، الخبز السريع (مخبوز)	1 أشهر
قشرة الخبز (غير مخبوز)	2 أشهر
الفطائر (الفاكهة، غير مخبوز)	6 أشهر
السندويشات	6 أشهر
الحساء (السائل، المتماسك)	4 أشهر

ورقة عمل تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP)

1	2	3	4	5	6
المكوّنات/خطوة المعالجة	هل هذه الخطوة هي نقطة التحكم الحرجة؟ (نعم/ كلا)	ما الإجراءات الوقائيّة التي يمكن تطبيقها على الخطر الهائل؟	ما سبب قرارك في العامود 3	هل هناك أخطار ممكنة هائلة؟ (نعم/ كلا)	حدّد المخاطر الممكنة التي حدثت، تم السيطرة عليها، أو حسنت في الخطوة (1)
	حيوي				
	كيميائي				
	جسدي				
	مثير الحسّاسيّة				

الفهرس

الإضافات (الطعام)
هو مادّة تضاف إلى شيء آخر بكميّات صغيرة لغرض التحسين، أو التقوية أو لتغييره.

الغش
هو جعل الشي أقلّ قيمة أو أدنى مستوى بإضافة شيء آخر له.مثال على ذلك، إضافة عصير تفاح رخيص لعصائر الفواكه الأخرى من أجل تقليل التكاليف. ويحدث الغش أيضا عندما يُضاف مكوّن إلى الطعام إمّا عن طريق الخطأ أو من غير دراية.

البكتريا الهوائيّة
هي البكتريا التي تحتاج إلى الأوكسجين للعيش والنمو.

مثيرات الحسّاسيّة
هي مادّة، مثل غبار اللقاح أو الطعام، تسبّب الحسّاسيّة.

الحسّاسيّة
هو التحسّس غير الإعتيادي لموادّ معيّنة، مثل غبار اللقاح، الطعام أو الأحياء المجهريّة. تتضمّن الأعراض الشائعة للحسّاسية العطاس، الحكة وإحمرار الجلد.

البكتريا اللاهوائيّة
هي البكتريا التي تعيش وتنمو فقط في الأماكن الخالية من الأوكسجين.

الحسّاسية المفرطة
هي ردّة فعل تحسّسي مفاجئ وشديد وتتضمّن إنخفاض حادّ في ضغط الدم، الطفح الجلدي، التشري وصعوبة التنفس. قد تكون ردّة الفعل مميتة إذا لم تحصل في الحال على علاج الطوارئ المتضمّن إبرة الإدرينالين.

داء المتشاخسات
ويُدعى أيضا بالدودة الطفيليّة، وهو كائن طفيلي ينتشر في الأسماك البحرية غير المطبوخة ومنتجات السمك النيّء مثل السوشي، الساشيمي، الأطعمة البحريّة والسالمون.

البكتربا
جمع بكتير، أي من مجاميع المفر التي تدعى بالأحياء المجهريّة والتي تعيش في التربة، الماء، أجسام النبات والحيوانات، أو الأشياء الحيّة الأخرى.

التسمّم
يحدث التسمّم نتيجة أكل الطعام الذي يحتوي على السمّ الناتج عن بويغات البكتريا الهوائيّة. ومن أعراضه الغثيان، التقيّؤ، صعوبة الرؤيا، ضعف العضلات والإنهاك. من الممكن أن يكون مميتا.

القوانين الداخليّة
هي القوانين التي تضعها الحكومات البلديّة والأقليميّة التي تتعامل مع الأمور المهمّة التي تكوّن تحت سيطرتها ولا يتعامل معها على المستوى المقاطعي والإتحادي.

العطيفة
هي البكتريا المسبّبة للمرض التي تنتقل عن طريق الغذاء، وتوجد بشكل شائع في اللحوم والدواجن. وقد تحملها القوارض، الطيور البريّة والحيوانات الأليفة مثل القطط والكلاب. وقد توجد أيضا في المياه غير المعالجة.

تفتيش التطابق
هو تفتيش دقيق كامل لماكن بيع الأطعمة لتحديد المستوى الشامل لتطابق سلامة الغذاء في المكان مع نظام أماكن بيع الإطعمة (أنظمة اونتاريو 562) وذلك في وقت التفتيش. يقوم بتفتيشات التطابق مفتش الصحة العامة.

مُلَوّث
ويعنى بهذا وجود شيء في الطعام مثل البكتريا، الفايروسات، الطفيليات، المواد الكيميائية أو مثيرات الحساسية. والتي تسبب المرض المنقول بالغذاء.

التلوث (للطعام)
هي إضافة الأحياء المجهرية أو الأشياء الأخرى للطعام مسببة المرض المنقول بالغذاء. أنظر ايضا الى التلوث العرضي.

نقاط التحكم الحرجة (CCP)
وهي في نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP)، هي نقطة التي توجد في وصفة الطعام عند تواجد الخطر وإستخدام إجراءات السيطرة للتقليص، والوقاية والتقليل من الخطر.

التلوّث العرضي
وهو نقل الأحياء المجهريّة أو عوامل المرض من الطعام النيّء إلى الطعام السليم أو الجاهز للأكل، جاعلاً الطعام الجاهز للأكل غير سليم. يحدث التلوّث العرضي عند ملامسة الطعام النيّء أو عصائره للطعام المطبوخ او الجاهز للأكل. ويحدث أيضا في حالة ملامسة اليدين الملوثة للطعام. كذلك يحدث التلوّث العرضي في حالة إستخدام المعدّات والأدوات ذاتها مع الطعام النيّء والمطبوخ. رجاءً، لمعلومات أكثر، إرجع إلى فصل التلوّث بالأحياء المجهريّة في الصفحة 70.

وكالة تفتيش الغذاء الكندية (CFIA)
تتكون وكالة تفتيش الغذاء الكندية (CFIA) من مفتشن غذاء من صحة كند، الزراعة والغذاء الزراعي، وقسم الثروات السمكية والمحيطات. وهي مسئولة عن تفتيش الطعام علة المستوى الاتحادي

الحامل
وهم الأشخاص أو الاشياء الحاملة للأحياء المجهريّة. تدخل الأحياء المجهريّة إلى الطعام عندما لا يتعامل مع الطعام بشكل سليم.

الكلور
هو عنصر لافلزي، يتواجد بمفرده بلونٍ افحر مخضرّ، غاز مهيج. ويستخدم للتبيض، القضاء على التفشي أو كمعقم. وغالبا ما يستخدم على شكل سائل لتعقيم الأسطح الملامسة للطعام. وكذلك يستخدم لتعقيم إنظمة المغاسل ذات الحوضين والثلاثة أحواض.

نظيف
وتعني إزالة الزيوت، الشحوم، الوسخ والفتات بإستخدام الصابون، الماء والفرشاة.

المِطَثِّيَّةُ الحاطِمَة
هي البكتريا المسببة للمرض بالأنتقال عن طريق الغذاء والتي توجد في الاطعمة ذات البروتين والنشا العاليين مثل الفاصوليا المطبوخة او صلصة اللحم السميكة. وتشكل مشكلة خاصة في بقايا الطعام التي لا تعامل بشكل سليم.

الأمراض السارية
وهي قادرة على الانتقال او الحمل من شخص واحد أوشيء الى أخرز وتدعى كذلك بالمعدية.

الخرق الأساسي
هو الخرق الحالي الذي يشكل خطراً عالي المستوى على سلامة الغذاء.

داءُ خَفِيَّاتِ الأَبْواغ
هو المرض المنقول بالغذاء والناتج عن الطفيليّات خَفِيَّةُ الأَبْواغ الأحادية الخليّة. تنتشر خَفِيَّةُ الأَبْواغ عن طريق الماء الملوث.

منطقة الخطر
وهي مدى درجات الحرارة التي تتراوح بين 4°C و 60°C والتي تنمو وتتكاثر فيها البكتريا بشكل كبير.

فقدان السوائل
وهي خسارة الجسم غير الطبيعيّة للماء، خاصّة بسبب المرض أو النهاك الجسدي.

الإسهال
هي حركة تفريغ الأمعاء المتكرّرة غير الطبيعية والسائلة.

محلول التطهير
هو خليط من المطهر الكيميائي والماء والذي يستخدم لتطهير أو تعقيم الاسطح الملامسة للطعام، المعدات والادوات ذات الأسطح المتعددة. ويدعى كذلك بمحلول التعقيم.

الأكزيما
هي حالة الجلد التي تعرف بالأحمرار، الحكة والتمزقات الحرشفية او القشرية.

الذيفانٌ المِعَوِيّ
هو السمّ الذي تنتجه الأحياء المجهريّة وتسبّب أعراض معويّة (كبعض حالات المرض المنقول بالغذاء أو الكوليرا).

إبِينيفرِين
هو هرمون الغدة الكضريّة. ويسبّب تضيق شرايين الدم ويرفع ضغط الدم. ويُدعى أيضاً بالأدرينالين. يُستخدم لعلاج أعراض الحسّاسيّة.

قانون الغذاء والدواء
هو التشريع المنظم الرئيس على المستوى الإتحادي. ويعنى بأشياء مثل التغيّرات، التلوّن، المقاييس البكتيريّة، حالات تصنيع الطعام وتوزيعه للتأكد من سلامة صحّة البشر.

تصنيف الغذاء
تصنع من موادّ مقاومة للصدأ، غير سامّة ولا تكسر خلال الإستعمال العادي. إن المنتج المصنف لإستخدامات الطعام يكون جاهز منظف، معقم ومحفوظ بحالة جيدة. إذا لم يكن المنتج مصنع أو مصمّم لملامسة الطعام المتكرّرة، لا يمكن إستخدامه. بعض الأمثلة على الموادّ غير المصنفة لإستخدامات الطعام هي حاويات القمامة البلاستيكيّة وعلب الخزن البلاستيكيّة التي لم تصمّم لخزن الطعام.

أماكن بيع الطعام
هو المكان الذي يصنع فيه الطعام والحليب، يعالج، يحضر، يخزن، يتعامل به، يعرض، يوزع، ينقل، يُباع أو يُعرض للبيع ولكن لا يتضمّن محلات الإقامة الخاصّة (HPPA 1990).

الإحتكاك
هو حك سطح جسم بآخر.

داءُ الجِيارْدِيَّات
هو مرض منقول بالغذاء ناتج عن طفيلي الجِيارْدِيَّةُ اللَّمْبِلِيَّة الأحادي. ويعرف أيضا بحمى القندس أو إسهال الرحالة. وينتشر من خلال الماء والطعام الملوث.

غسل اليد
هو الحركة الجسديّة لإزالة الوسخ والأحياء المجهريّة من اليدين بإستخدام الصابون والماء وبوساطة الفرك لمدّة لا تقلّ عن 15 ثانية ومن ثمّ الشطف والتجفيف بإستخدام المناشف الورقيّة. تستخدم الخطوات الست في أماكن بيع الطعام (أنظر الصفحة 84).

نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP)
هو نظام يستخدم في كافة صناعة الغذاء ليعزز من سلامة الغذاء. يعنى النظام بالأطعمة الخطرة، يحدد عوامل الخطر الكبيرة ويفعل التغيرات اللازمة لقليل أو تقليص الخطر. ويراقب نظام (HACCP) التعامل بالغذاء كذلك.

الطعام الخطر
هو الطعام الذي تتمكن فيه الأحياء المجهريّة المسبّبة للأمراض من النمو وإنتاج السموم.

الخطر الصحّي
هي أيّ حالة، لمكان بيع الطعام، أو مادّة، شيء، نبات أو حيوان ما عدا الإنسان، أو صلب، سائل، غاز أو خليط منهم لديه أو سيكون لديه تأثير عكسي على صحّة أيّ شخص.

التشري
هي حالة الجلد الذي تظهر عليه بقع الحكة الشديدة. ينتج التشري عن ردة الفعل التحسسي لعوامل خارجية أو داخلية، حالة ألتهاب او توتر عصبي.

المضيف
هو الحيوان او النبات الحي الذ تعيش فيه الأحياء المجهرية.

العصا الجليدية
هي عبارة عن أداة تحريك بالستيكيّة مملوءة بسائل قابل للإنجماد. تحريك الطعام الحار بالعصا الجليديّة سيتسبّب في تبريد الطعام بسرعة. وتُدعى أيضاً بعصا التبريد.

جهاز المناعة
هو النظام الجسمي الذي يحمي الجسد من الموادّ الغريبة، الخلايا والأنسجة بوساطة إنتاج ردا مناعي. يتضمّن جهاز مناعة الشخص الغدّة الصعتريّة، الطحال، الغدد الليمفاويّة، الخلايا الليمفاويّة والأجسام المضادة.

نقص المناعة
هو عدم القدرة على إظهار ردا مناعي طبيعي، ويكون هذا عادة بسبب مرض، سوء تغذية أو علاج كابتً للمناعة.

الألتهاب
هي حالة سببها وجود، نمو وزيادة في عدد الجراثيم في الجسم.

التسمم
هي ردة فعل الجسم العكسية لمادة غريبة (سامة)، سواء كانت المادة قد انتجت داخل الجسم او خارجه.

اليود
هو مادّة كيميائيّة يُستخدم كمطهر أو معقم. وهو غالي الثمن جدّاً ومن الممكن أن يترك أثراً أو بقعاً على الأماكن متعدّدة الأسطح.

التشريع
هو قانون أو مجموعة من القوانين المشرّعة. يعني تشريع سلامة الغذاء جميع القوانين والقوانين المحليّة التي وضعت لتحكم التعامل السليم بالغذاء.

اللِّيستَريَّة
هي بكتريا مسبّبة للأمراض ومنقولة بالغذاء تتواجد في التربة. قد يُصاب الأشخاص بها من جرّاء تناول منتجات الألبان، والخضروات، ومنتجات الأسماك واللحوم المتلوّثة بهذه البكتريا.

الأحياء المجهريّة
هي كائنات حيّة وحيدة الخليّة صغيرة جدّاً ولا يمكن رؤيتها بالعين المجرّدة.

غلُوتامات أُحاديَّةُ الصُّودْيُوم
هي مادّة كيميائيّة تستخدم لإعطاء الطعام نكهة، خاصّة في الصين واليابان. وتحدث طبيعيّاً في الطماطم، وجبنة البارمجان الإيطالي وأعشاب البحر.

العفن
هو غالبا نمو سطحي وَبَرَي فطري وينمو خاصّة على الأشياء الفاسدة الرطبة.

الأدوات متعدّدة الأسطح
هي أدوات المطبخ (الأشواك، والسكاكين، والمعالق) والصحون (الأطباق، والأواني، والأكواب) التي تستخدم لأكثر من مرّة. يجب أن تنظف الأدوات متعدّدة السطوح بعد كلّ إستخدام.

الذيفانُ الفُطْرِيّ
هو مادّة سامّة تنتج بوساطة الفطريّات، خاصّة العفن.

الإنتشار
وعلاقته بالأمراض المنقولة بالغذاء:
هو حدوث حالتين أو أكثر من المرض نفسه الناتج عن الطعام نفسه.

الطفيليّات
هي الكائنات التي تسبّب المرض بالعيش والتغذي على المضيف. ليس بالضرورة أن تسبّب الطفيليّات المرض.

البسترة
هو تعريض الطعام (كالحليب، والجبنة، واللبن، وماء الشعير والنبيذ) إلى درجات حرارة عالية لفترة زمنيّة طويلة بشكل كافٍ لتدمّر أحياء مجهريّة معيّنة من غير أن تغيّر جوهريّاً طعم أو جودة الطعام. نقوم بالبسترة من أجل تدمير الأحياء المجهريّة التي تنتج الأمراض أو تفسد أو تعمل على التخمّر غير المرغوب فيه للطعام.

مسبّبات المرض
هي أحياء مجهرية ضارة تتسبب بأمراض للأنسان.

البكتريا المسبّبة للمرض
هي بكتريا عديمة اللون والرائحة وتسبب المرض للأنسان.

الرقم الهيدروجيني (pH)
هو رقم يستخدم لتبيين الحموضة أو القاعديّة على مقياس تتراوح قيمه من صفر إلى 14. ويمثل الرقم الهيدروجيني (pH) سبعة رقماً محايداً. الأرقام أقلّ من سبعة تبيّن إرتفاع في الحموضة، والأرقام التي تكون أكثر من سبعة تبيّن زيادة قاعديّة. إذا كان الرقم الهيدروجيني (pH) عالياً أو منخفضاً سوف لا يقتل البكتريا المسبّبة للمرض ولكن لن يسمح للبكتريا بالنمو.

الماء الصالح للشرب
هو الماء المناسب للإستخدام البشري.

تحضير (الطعام)
إنّ المرحلة الأخيرة لتجهيز الطعام هو تناوله، سواء أكان تجاريّاً أم في المنزل. يتمّ التحضير عادة في المطبخ.

معالجة (الطعام)
تتمّ معالجة الطعام عادة على المستوى التجاري، لتزيد من فائدته، أو ثباته أو قبوله.

إنتاج (الطعام)
هو تنمية الموادّ الأساسية للطعام من الخضرة والحيوان، عادة تتمّ تحت مراقبة الإنسان.

البروتين
هي أيّ مادّة وافرة تتكوّن من سلاسل من أحماض الأمونيا وتحتوي على عناصر الكاربون، والهايروجين، والنيتروجين، والأوكسجين وغالباً الكبريت. يحتوي البروتين على مركبات كثيرة مثل الأنزيمات والهرمونات التي تُعدّ أساسية للحياة. يتوافر البروتين عن طريق أطعمة متنوّعة مثل اللحوم، والحليب، والبيض، والمكسرات والفاصوليا. يستخدم البروتين كمصدر للعيش من قبل الكائنات الحيّة.

الحَيَوَاناتُ الأَوّلِيّة
هي عادة أيّ مجموعة كبيرة من أحاديات الخلايا والكائنات المجهريّة، مثل الأميبا، والهدبيات، والسوطيّات والبويغات. بعض الحيوانات الأوّليّة هي طفيليّات وقد تكون مسبّبة للمرض.

التشريع على مستوى المقاطعة
هي القوانين والأنظمة التي تضعها حكومة المقاطعة. ويجب أن يتبع التشريع في جميع أنحاء المقاطعة.

الأَمونْيُومِ الرُباعِيّ
هو مادّة كيميائيّة تستخدم للتطهير أو التعقيم. تستخدم بشكل شائع في مرحلة الشطف التعقيمي في غسّالات الصحون.

الكواشف
هي مواد تستخدم في ردّة الفعل الكيميائي لتكتشف، أو تقيس، أو تفحص أو تنتج موادّاً أخرى. عندما يخلط المعقم مع الكاشف فإن اللون الذي سيتحول له المحلول يستخدم لمعرفة فيما إذا كانت قوّة المحلول هي القوّة الصحيحة.

بيع التجزئة (الطعام)
هو بيع الطعام للمستخدم أو المستهلك الأخير.

الموادّ التي يُعاد إستخدامها
هي بواقي المكوّنات أو منتجات الطعام التي حفظت لإستخدام لاحق أو لإعادة معالجتها. وتتضمّن الأمثلة على ذلك، إعادة تشكيل فطائر اللحم من الفطائر الأخرى التي تلفت أو كانت صغيرة جدّاً، أو إعادة إستخدام السجق المطبوخ ليضاف على فطيرة البيتزا.

السالمونيلا
وهي بكتريا مسبّبة للأمراض المنقولة بالغذاء وتتواجد عادة في لحوم الدواجن النيّء. ومن الممكن أن تتواجد السالمونيلا أيضاً في اللحوم الأخرى، والحليب غير المبستر والبيض النيّء.

التعقيم
أيْ قتل 999 من كلّ 1000 من الأحياء المجهريّة المسبّبة للأمراض.

خدمة (الطعام)
هو التحضير النهائي وبيع أو إعطاء الطعام من أجل أن يؤكل في أماكن بيع الطعام (في المطعم أو الكافيتيريا) أو في أيّ مكان آخر (السفري). أيضا، تتضمّن الخدمة إطعام مجموعات من الأشخاص في رحلة في الهواء الطلق.

الشِّيغِيلَّة

هي بكتريا قضيبيّة الشكل منقولة بالغذاء تسبّب الإسهال للحيوانات والإنسان خاصّة.

مصدر (التلوّث)

هو المكان الذي تتكوّن فيه الأحياء المجهريّة أو تأتي منه (غالباً من الإنسان وإحشاء الحيوان).

المادّة المذابة

هي مادّة تتحلل في مادّة أخرى. عادة المادّة المذاب هو المركب الأقلّ. إذا تحلل الملح في الماء، فإنّ الملح سيكون هو الذائب.

البويغات

هو الجسم المقاوم الذي تشكله البكتريا عندما تتعرّض لبيئات لا تستطيع النمو فيها.

التطهير

أيْ قتل جميع الأحياء المجهريّة.

الكبريتيت

هي إضافات الطعام المنظمة التي تستخدم كمادّة حافظة لتحافظ على لون وطول عمر الطعام الموضوع على الرفوف، تمنع نمو الأحياء المجهريّة، وتحافظ على قوّة علاجات طبيّة معيّنة. تستخدم مادذة الكبريتيت لتبييض نشويّات الطعم (مثل البطاطا) وتستخدم كذلك في تصنيع بعض موادّ تغليف الطعام (مثل السلوفان).

تارترازين

هو ماء صناعي ذائب ذو صبغة صفراء يستخدم في تلوين الطعام. ويدعى أيضا اللون الأصفر رقم 5 المجاز بموجب قانون الأغذية والأدوية وموادّ التجميل.

تريكينوسيس

ويدعى أيضا بدودة الخنزير الشريطية. ينتشر الكائن الطفيلي من خلال لحم الخنزير النيّء أو غير المطبوخ أو الصيد البرّي.

الفايروسات

هي الأحياء المجهريّة التي تتضاعف في داخل الخليّة الحيّة وتسبّب المرض.

الغسل في المكان

هو نظام لتنظيف، وشطف وتعقيم المعدّات الكبيرة التي لا يمكن تنظيفها في غسّالة الصحون أو المغسلة. يجب غسل المعدّات بالصابون والماء وشطفها بالماء النظيف. يتكوّن الشطف التعقيمي من الماء الحار أو رش البخارعلى السطح المعالج بدرجة حرارة أقلها 82° C (178° F) أو رش محلول كيميائي على السطح المعالج بضعف القوّة التي تستخدم في غسل الصحون اليدوي.

الخميرة

هي خليّة أحاديّة فطريّة التي من الممكن أن تحدث على سطح الأطعمة الحلوة المذاق، خاصّة السوائل. يُستخدم أيضا عامل تخمير تجاري يحتوي على خلايا الخميرة، لنفخ العجينة في أثناء صنع الخبز ولتخمير ماء الشعير وشراب الويسكي.

قانون حماية الصحّة والترويج (HPPA)

نظام أماكن بيع الأطعمة (أنظمة أونتاريو رقم 562)
للحصول على آخر التحديثات من أنظمة أونتاريو لأماكن بيع الطعام وقانون حماية الصحّة والترويج , أنظمة أونتاريو المعدّل رقم 562.

قم بزيارة الرابط الآتي: www.e-laws.gov.on.ca
إضغط على الزر: إبحث أو تصفّح القانون الموحّد الحالي
إطبع في مجال البحث: أماكن بيع الطعام