

الأساسيات الستة لضمان سلامة الغذاء

من اجل اهمية موضوع سلامة الغذاء والعمل علي ضمان انتاج غذاء آمن Safe Food وخصوصاً داخل المؤسسات التي تتعامل مع الأغذية مثل الفنادق والمطاعم وغيرها من المؤسسات. لذا يتناول هذا الكتاب الإجراءات والقواعد التي يجب الالتزام بها لضمان تحقيق سلامة الغذاء، وسوف نبدأ أولاً بالتعرف علي المبادئ الستة الاساسية لسلامة الغذاء والتي يجب علي جميع المتعاملون مع الغذاء داخل مؤسسات الأغذية ان يكونون علي علم ووعي بهذه المبدأ، كما يجب العمل دائماً علي ضمان تطبيق وتحقيق مثل هذه الإجراءات والقواعد الهامة حتي يمكن تحقيق سلامة الغذاء، وهذه المبادئ الستة لسلامة الغذاء يمكن التعرف عليها من خلال متابعة ما يلي:

| | | |
|----|------------------------------|--|
| 1. | سلامة الغذاء تبدأ بك. | Food Safety Start with You |
| 2. | المحترفون يمنعون التلوث. | Professional Prevent Contamination |
| 3. | التخزين بذكاء. | Store Smart |
| 4. | مراعاة الوقت ودرجات الحرارة. | Tend to Time and Temperature |
| 5. | الغسيل – الشطف – التطهير | Wash Clean – Rinse Clean – Sanitize Safety |
| 6. | الانتباه لعلامات التحذير. | Watch Out For Warnings |

المبدأ الأول: سلامة الغذاء تبدأ بك Food Safety Start with You

لضمان تحقيق هذا المبدأ يجب علي جميع الموظفين ان يكونون علي علم ووعي باصول وقواعد اساسيات سلامة الغاء، وذلك من خلال العمل علي ضمان تطبيق كل هذا العلم والمعرفة وخصوصاً بما يلي:

- ماذا تعني سلامة الغذاء Food Safety؟

- ما هو تعريف الغذاء الآمن Safe Food؟

- ما هي قواعد وإجراءات النظافة الشخصية والصحة العامة؟

- لماذا يُعتبر تدأول الغذاء الآمن أمر هاماً؟

- كيف تساهم في المحافظة على سلامة الغذاء بمؤسستك؟

معني سلامة الغذاء Food Safety:

يمكن القول بان مصطلح سلامة الغذاء يعني ضمان إنتاج وتقديم غذاء آمن أو يمكن تعريف سلامة الغذاء علي انها:

"إجراءات الوقاية من المخاطر وحمائية صحة المستهلك وهي تعمل على حماية

الغذاء من الضرر."

معني الغذاء الآمن Safe Food:

هناك العديد من التعريفات التي توضح مفهوم ومعني مصطلح الغذاء الآمن، وجميعها تؤكد علي ضمان أن يكون الغذاء خالي من المخاطر Food without hazards or contamination، لكن يمكن تعريف الغذاء الآمن علي أنه:

"هو الغذاء الخالي من المخاطر الصحية والذي لا يسبب اضراراً صحية سواء لمن يقوم بإعداده (العاملين) أو لمن يقوم بإستهلاكه (الضيوف/العملاء)".

بعض الحقائق الأساسية المرتبطة بشئون الصحة والنظافة:

توجد العديد من الأمور المرتبطة بشئون الصحة والنظافة الشخصية التي تصل أهميتها إلى كونها حقائق أساسية ومنها:

- تعرض الشخص للمساءلة القانونية إذا خالف القانون الخاص بقواعد النظافة الصحية الشخصية.
- يحمل معظم الأشخاص بين الحين والآخر ميكروبات التسمم الغذائي كما في الأنف أو الفم والأمعاء أو على الأيدي وخاصة إذا كان الشخص مصاب بجروح ملتهبة أو بثور على البشرة أو إسهال.
- تنتشر بكتريا التسمم الغذائي وتنتقل إلى الأغذية عن طريق الأشخاص الذين يتناولون الأغذية أثناء عمليات السعال والكحة أو لمس الأغذية سريعة التلف وشديدة الخطورة.
- تعتبر الأيدي هي المسار الرئيسي لانتقال بكتريا التسمم الغذائي إلى الأغذية شديدة الخطورة.
- يساعد التدريب على النظافة الصحية في منع حدوث التسمم الغذائي.

إخطار الإدارة والطبيب:

لكل مؤسسة إدارة ومتخصصين لذلك يجب إخطار أى منهم حسب الحالة والوضع وقيل البدء أو استمرار العمل وخاصة في الحالات التالية:

1. عند الشعور بأية أعراض مرضية وخاصة أمراض القئ أو الإسهال أو البرد الشديد أو التهاب الحنجرة أو صديد والتهاب في الأذن أو الأوعية أو الأنف.
2. إذا كان الشخص مصاب بتسمم غذائي أو بجروح أو بثور ملتهبة أو غيرها من الأمراض الجلدية.
3. إذا تحدث مباشرة عن قرب للمصابين بحالات تسمم غذائي أو حالات مرضية أو إسهال.

الاحتياطات الواجب مراعاتها قبل تدأول الغذاء أو الدخول إلى أماكن إنتاج وتداول الأغذية:

توجد العديد من الاحتياطات الأساسية الواجب اتباعها قبل تدأول الغذاء أو الدخول إلى أماكن إنتاج وتداول الأغذية ومنها:

1. ارتداء الملابس الواقية والتي تغطي كل الملابس العادية تغطية كاملة تجنباً لحدوث تلامس مع الغذاء حيث يجب أن يكون غطاء الرأس ساتراً للشعر بالكامل. ويفضل ارتداء غطاء الرأس قبل ارتداء الملابس الواقية حتى لا يسقط الشعر على الجسم وبالتالي ينتقل إلى الغذاء.
2. خلع أو نزع الساعة والمجوهرات وإزالة طلاء الأظافر.
3. ضرورة غسل الأيدي جيداً وخاصة الأظافر وبين الأصابع.

النظافة الشخصية Personal Hygiene

تعتبر النظافة الشخصية خط الدفاع الأول للوقاية ومحاربة انتشار العدوى والتسبب بالمرض، وفي هذه الحالة لا يكون هذا الموضوع أمراً شخصياً "بل إلزامياً" لجميع العاملين في خدمات الطعام.

تعريف النظافة الشخصية: هي مجموعة الإجراءات والعادات والممارسات التي يجب أن يقوم بها الانسان للحفاظ علي نظافته و رائحته وصحته في افضل حال

هناك العديد من الإجراءات الواجب مراعاتها لضمان اتمام إجراءات النظافة الشخصية الصحيحة والتي يمكن ان تتمثل فيما يلي:

| في المنزل | في العمل |
|--|--|
| النوم مبكراً و الاستيقاظ قبل وقت العمل بوقت كافي | التأكد من ارتداء زي العمل Uniform داخل مناطق العمل |
| الاستحمام اليومي الصحيح | التأكد من أن زي العمل يتم استبداله بشكل يومي بزي نظيف ومكوي |
| استبدال الزي الداخلي والشراب بشكل يومي | القاعدة الجديدة «استبدل الزي اي وقت يتسخ أو يلامس الغذاء» |
| استخدام مزيل عرق ومعطر | غسيل الايدي بشكل صحيح واحترافي |
| غسيل الاسنان يومياً | اتباع الإجراءات الصحيه والعادات الصحيه داخل اماكن الأغذية |
| حلاقة الذقن وتهذيب الشعر وقص الاظافر | الانتباه عند العمل اثناء فترات المرض ببعض الامراض التي لا تنتقل عن طريق الغذاء |
| ارتداء ملابس شخصية نظيفة ومريحة | |
| بالنسبة للسيدات استخدام بسيط لمساحيق التجميل | |
| عدم الافراط في استعمال المجوهرات | |

كما يجب الانتباه من تفادي بعض العادات السيئه التي يمكن أن يمارسها بعض الافراد والتي يمكن ان توضحها الصورة التالية:



وتوضح الخطوات التالية التسلسل السليم لكيفية غسل الأيدي ويمكن بذلك الحصول على أغذية سليمة وآمنة:



شكل خطوات غسل الأيدي الفعال

يجب أن تتوفر في بيئة العمل المستلزمات الأساسية للنظافة والشئون الصحية السليمة ومن الضروري في حالة عدم توافر أو وجود نقص بها اتخاذ الإجراءات الضرورية لإخطار المسؤولين، ومن أمثلة هذه المستلزمات والواجب إخطار الإدارة المختصة في المؤسسة هي: عدم توافر الملابس الغير نافذة للماء ويسمى (الصامد للماء أو الذى لا يتأثر بالماء) وغيرها من المستلزمات الضرورية مثل معدات الإسعافات الأولية. وعدم توافر المنظفات وفرش التنظيف ومستلزمات التجفيف أو عدم توافر ملابس الوقاية بالقدر الذى يسمح بتغييرها.

الاحتياطات الواجب تنفيذها في غرف تداول الأغذية وعند تداول الأغذية المكشوفة

توجد العديد من الاحتياطات الضرورية التي يجب اتباعها من أجل المحافظة على سلامة ونظافة الغذاء وأهم هذه الاحتياطات هي عدم:

- التدخين في كل الأماكن التي بها الأغذية في كل مراحل الإعداد والتجهيز والطهي والخدمة.
- حك أو هرش الرأس.
- وضع اليد على الفم أو الأنف أو قضم (عض) الأظافر أو تناول الحلويات أو مضغ اللبان أو تذوق الطعام باستخدام ملعقة غير مغسولة جيداً أو عن طريق الأصابع.
- تداول الأغذية شديدة الخطورة.
- ارتداء المجوهرات أو استخدام طلاء الأظافر أو العطور ذات الروائح القوية أو تلك المستخدمة بعد الحلاقة.
- النفخ في العبوات الزجاجية أو تداول أو لمس الأطباق أو المعدات التي توضع بها الأغذية مباشرة أو التي تلامسها وخاصة الأغذية شديدة الخطورة أو سريعة التلف.

ومن الاحتياطات الأساسية فإنه يجب:

- غسل الأيدي جيداً قبل بدء أو مباشرة العمل وبعد الخروج من دورات المياه، وتداول الأغذية الخام قبل تداول الأغذية الحساسة شديدة الخطورة وسريعة التلف وبعد تصفيف أو لمس شعر الرأس وتناول الطعام والتدخين والسعال والتمخط وتداول بقايا الأغذية أو الملفات وتداول الكيماويات أو معدات تنظيف وارتداء الملابس الغير نافذة للماء وغير ذلك من الأعمال المماثلة بشكل منتظم أثناء العمل اليومي.
- تغطية كل الجروح بواسطة ضمادات غير نافذة للماء.
- قص الأظافر والمحافظة على نظافتها.
- نزع أو خلع الملابس الواقية عند استعمال دورات المياه عند مغادرة أماكن العمل في مؤسسات الأغذية.
- الابتعاد والاستدارة بعيداً عن الطعام وأسطح التلامس مع الطعام عند الرغبة في السعال أو التمخط.
- ارتداء الأحذية المتينة والعملية.
- استخدام المناديل الورقية النظيفة عند السعال أو التمخط.

يجب معرفة أن سلامة الغذاء تبدأ في المنزل:

- ابتعد عن منطقة إعداد الطعام وتداوله حينما تكون مريضاً.
- غطي الجروح الملوثة، الحروق، البثور بضمادات جافة وثبتها جيداً، وخاصة الأيدي والسواعد والأجزاء المكشوفة من الجسم.
- استحم يومياً.
- ارتدى الملابس أو الزي النظيف.
- احتفظ بأظافر أصابع يديك قصيرة ونظيفة.
- ابتعد عن ارتداء المجوهرات أو أي مشغولات معدنية أثناء العمل.

وفي مكان العمل أيضاً:

| When to wash hands After: Entering food room Using toilet Handling raw food Changing a dressing Dealing with an ill customer Touching hair, nose or face Smoking, eating, coughing, sneezing and blowing the nose Cleaning Handling waste Handling money Handling external packaging | 34 |
|--|---|
| | • اغسل يديك قبل بداية العمل وعند لمس أى شئ يكون حامل للميكروبات. |
| | • استخدم غطاء الرأس. |
| | • لا تمارس عادة التدخين، أو الأكل أو الشرب في مكان التخزين وإنتاج الطعام، بل في الأماكن المخصصة لذلك، واغسل يديك بعد ذلك جيداً. |
| | • اغسل يديك بعد السعال أو العطس أو بعد التعامل مع صناديق القمامة. |
|  | • اغسل يديك مرتين قبل بداية العمل، وبعد استخدام دورة المياه، وقبل العودة إلى العمل بعد فترة الراحة أو في حالة لمس النقود أو المصافحة. |

- دائماً اغسل يديك في حوض غسل الأيدي وليس في حوض غسل الطعام.
- ارتدى قفازات اليد إذا ما تطلبت منشأتك ذلك.

الزى الموحد للعاملين بالفنادق والمطاعم

Hotel and Restaurant Staff Uniform

أولاً: زى العاملين بالمطبخ: Kitchen Staff's



يتكون الزى الموحد للعاملين بالمطبخ مما يلي:

1. جاكيت مطبخ Jacket (يفضل اللون الابيض – أن يكون مصنوع من القطن – أكمام طويلة – أن يكون سميك من الامام ويحتوي علي صفيين من الازرار – نصف لياثة) هناك من يستخدم الوان جديدة من زى المطبخ مثل الاحمر أو الاسود رغم أن الاصل والسائد هو اللون الابيض.
2. ابرون (مريلة الوسط) Apron (أن يكون لونها ابيض وهو الافضل رغم أن لا يوجد مانع من استخدام الوان اخري – أن تكون من القطن – يفضل أن تصل إلى الرقبة حتي تحافظ علي الجاكت من الاتساخ – كما يفضل أن تكون طويلة حتي تصل إلى قرب القدم للمساعدة علي حماية الجسم من السوائل واي شئ يسقط علي الارض.
3. سرفيت (رابطة الرقبة) Serviette (هي عبارة عن قطعة من القماش القطن علي شكل مثلث كبير تلف بشكل اسطواني حتي تكون مثل الكرافيت وتربط بنفس طريقة الكرافيت وتوضع بين الرقبة وليانة الجاكت للمحافظة علي الجاكت من العرق) كما أن لها الوان متعددة كل منها يستخدم لتحديد الدرجة الوظيفية ويمكن أن تقسم حسب سياسات كل مكان, ولكن الشائع أن اللون الاحمر للشيف العمومي – اللون الاصفر لمساعد الشيف العمومي – اللون الازرق لرئيس القسم – اللون اللباني لمساعد رئيس القسم – اللون الاخضر للطباخ الأول – اللون الابيض للمساعدين بالمطبخ.
4. بنطلون Pantaloon (يجب أن يكون من القطن ومريح – يمكن استخدام اللون الابيض أو الاسود أو الكرهات الصغيرة الخاصة بزى المطبخ وهذا هو الافضل حيث ان لا تظهر به الأوساخ والقازرات – كما يمكن الاستفادة من هذه الالون لتحديد الدرجة الوظيفية حيث يمكن: استخدام الابيض للمسؤولين الكبار ثم الاسود لمن يليهم ثم الكارهات للوظائف الاصغر.
5. حذاء المطبخ (سابو Sabo) يجب ان يكون من الجلد ويفضل أن يكون آمن (سفتي) من الأمان ولا يساعد علي التخلق والانزلاق – اللون ابيض – مريح – أن يكون مثقوب للتهوية. كما أن هناك اليوم انواع منه من البلاستيك.
6. شراب ابيض اللون ومن القطن

ثانياً: زى عمال نظافة المطبخ (الاستيوارد): Stewards

يتكون الزى الموحد للعاملين علي نظافة المطبخ (عمال الاستيوارد) مما يلي:

1. جاكيت Jacket (يفضل أن يكون كرهات أو مقلم بالطول – يفضل أن يكون من قماش سميك – اللون رمادي أو ازرق فاتح – من القطن – يحتوي علي لياثة – بها ازرار من الامام).
2. بنطلون Pantaloon (من نفس القماش الخاص بالجاكيت ونفس اللون كذلك – ومريح)

3. ابرون (يفضل أن يكون من البلاستيك أو طبقتان من القماش والبلاستيك – يجب أن يغطي اغلب اجزاء الجسم من الرقبة وحتى تحت الركبة – سهل التنظيف)

4. توك Head Cover (يمكن أن يكون القماش – يكون مثل قبعة البحار)

5. الحذاء (كوزلوك) يجب أن يكون من البلاستيك وله رقبة – يمكن اللون الابيض أو الاسود.

6. شراب قطن مريح

7. جواناتيم البلاستيك له يد طويلة وسميك Plastic gloves

8. جواناتي من البلاستيك له يد قصيرة وسميك

ثالثاً: زى العاملين بالخدمة Service



يتكون الزي الموحد للعاملين بالخدمة مما يلي:

1. جاكيت أو سداري حسب الرغبه وذلك للوظائف الكبرى بالخدمة (اللون اسود أو حسب الرغبة – من القطن – مريح)
2. قميص الخدمة "للخدمة الكلاسيكية (اللون حسب الرغبة والشائع استخدام اللون الابيض ولا مانع من استخدام اي الوان اخري حسب الرغبة – يفضل أن يكون من القطن – له لياثة – أن يكون باكمان أو نصف – أن يكون مريح)
3. يمكن أن يتم استخدام تي شيرت "للخدمة السريعة أو للمنتجات السياحية والمنشآت الساحلية (من القطن – ومريح – اللون حسب الرغبة)
4. بنطلون (لون مناسب والشائع اللون الاسود – من القطن – مريح – حسن التصميم – له عروة لاستخدام حزام) وفي المنشآت الساحلية والمنتجعات يمكن استخدام شورت مناسب من القطن ومريح واللون المناسب مع التي شيرت
5. ابرون (يمكن استخدام فوطة وسط في بعض المؤسسات – اللون حسب الرغبة والمناسب – مريح – وسط أو كامل – من القطن – له جيب لحفظ الادوات المساعدة من اقلام وأوراق ..الخ)
6. كرافت مناسب أو ببيوان
7. حزام من القماش الستان للوسط عريض (لبعض المؤسسات الكلاسيكية)
8. شراب اسود أو لون مناسب ومن القطن
9. حزام اسود
10. حذاء اسود من الجلد ومريح (في المنشآت الساحلية والمنتجعات يمكن استخدام كوتشي خفيف واللون المناسب)

بالنسبة للسيدات:

نفس الزي تقريباً مع امكانية استبدال البنطلون بجيب والكرافت أو الببيوان يستبدال بشرطية تربط مثل الفيونكة – واذا تم ارتداء جيب يفضل ارتداء شراب اسود أو لون الجلد – كما يجب أن يتم ارتداء حذاء مريح.

رابعاً: الزى الخاص بموظفي الصيانة:

يتكون الزي الموحد لموظفي الصيانة مما يلي:

يمكن أن يرتدي موظفي الصيانة زي خاص عبارة عن عفرينة زرقاء اللون أو رمادي أو خضراء – مريحة – وسهلة الارتداء والخلع.

أو يمكن ارتداء قميص مع بنطلون بنفس الالوان ومريح – كما يفضل استخدام حذاء آمن (سفتي).

السؤال الرابع: لماذا يُعتبر تداول الغذاء الآمن أمر هام؟

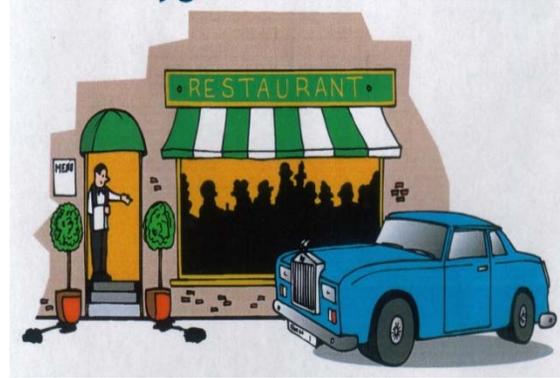
بلاشك يعتبر ضمان تدوال الغذاء الآمن أمراً هاماً نظراً للعديد من النقاط الهامة التي تتضمن ما يلي:

- 1- الالتزام بالقواعد والتشريعات والقوانين المحلية والدولية
- 2- السمعة الجيدة للنشاط والعمل السياحي والفندقي
- 3- السيطرة علي المخاطر وعدم انتشار الامراض
- 4- السمعة الجيدة للعاملين
- 5- ضمان استمرار المؤسسة في العمل وعدم خسارتها واغلاقها
- 6- تحقيق الارباح وزيادة الدخل
- 7- ضمان السمعة الجيدة للمؤسسة
- 8- وغيرها الكثير والكثير من الفوائد
- 9- السمعة الجيدة للدولة



تكلفة عدم الالتزام بالقواعد والإجراءات الصحية

The Costs of Poor Hygiene



فوائد الالتزام بالقواعد والإجراءات الصحية

The Benifets of Good Hygiene

كيف تساهم في المحافظة على سلامة الغذاء بمؤسستك؟

حتى يمكننا المحافظة علي سلامة الغذاء داخل مؤسسات الضيافة يجب علي جميع العاملين الالتزام بضمن تطبيق قواعد وإجراءات النظافة الشخصية والالتزام بمبادئ الصحة العامة هذا بالإضافة إلى ضمان الالتزام بقواعد وإجراءات العمل علي ضمان سلامة الغذاء وضمن إنتاج غذاء آمن، وذلك من خلال أن يقوم كل عامل بتنفيذ مهام عمله علي اكمل وجه وخصوصاً اذا كانت له وظيفة ضمن مراحل دورة الغذاء أو السلسلة الغذائية Food Cycle/Chain، وذلك من خلال التحكم في المراحل العشر التي يمر بها الغذاء داخل مؤسسات الضيافة خلال دورة الغذاء وذلك من خلال ضمان تحقيق ما يلي:

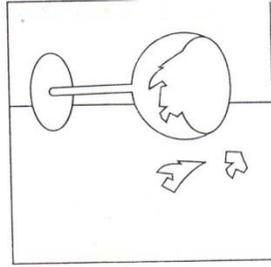
- 1- أن يقوم المسئولين عن إعداد وتخطيط قوائم الطعام والشراب Menu Planning بحسن إختيار الاصناف ومراجعة قواعد الجودة والسلامة والأمان عند اختيار اصناف القائمة Menu.
- 2- أن يقوم مسئول الشراء Purchasing بتنفيذ قواعد وإجراءات الشراء الصحيح والأمان لضمان شراء المواد الخام اللازمة والمطابقة لمعايير الجودة والسلامة والصحة.
- 3- أن يقوم اعضاء لجنة الاستلام Receiving بتنفيذ قواعد وإجراءات الاستلام الصحيحة وخصوصاً عند استلام المواد الغذائية الخام.
- 4- أن يقوم مسئول التخزين Storing بتنفيذ قواعد وإجراءات التخزين الصحيحة والمطابقة للاشتراطات الخاصة بتخزين المواد الغذائية.

- 5- أن يتم الالتزام بقواعد وإجراءات الصرف من المخازن Issuing بالطريقة الصحيحة والأمانة والفعالة لتفادي فساد وتلوث الأغذية.
- 6- أن يقوم المسؤولين عن تجهيز وإعداد المواد الغذائية Preparing داخل أقسام التجهيز في المطبخ بضمان تنفيذ القواعد والإجراءات المتعلقة بالسلامة والصحة والأمان لضمان تجهيز المواد الغذائية بسلامة وأمان وبعيداً عن التلوث والمخاطر.
- 7- أن يقوم المسؤولين عن مرحلة الطهي Cooking داخل الأقسام المعنية داخل المطبخ بالعمل علي طهي المواد الغذائية بالطرق الصحيحة والفعالة والتي يمكن من خلالها السيطرة علي المخاطر وضمان السلامة هذا بالإضافة إلى المحافظة علي الجودة والسيطرة علي التكاليف.
- 8- يجب العمل دائماً علي ضمان حفظ الطعام بعد الطهي Holding من خلال ضمان تحقيق درجات حرارة الحفظ الصحيحة والمناسبة للمواد الغذائية للسيطرة علي المخاطر ومنع تكاثر البكتيريا والجراثيم وذلك من خلال تنفيذ القواعد والإجراءات المناسبة والتحكم خصوصاً في عنصر الوقت Time ودرجة الحرارة Temperature.
- 9- أن يقوم مسئولين الخدمة Serving بتنفيذ قواعد وإجراءات الخدمة الصحيحة والفعالة والتي يمكن من خلالها ضمان جودة وصحة وسلامة الغذاء وحتى يصل الطعام إلى الضيوف في اسرع وقت وخالي من التلوث وبالطريقة الصحيحة.
- 10- أن يقوم مسئولوا النظافة والصيانة Cleaning & Maintenance بتنفيذ جميع القواعد والإجراءات التي يمكن من خلالها ضمان السلامة والأمان والسيطرة علي المخاطر، هذا بالإضافة إلى اظهار المؤسسة بالشكل الأنق أمام الضيوف.

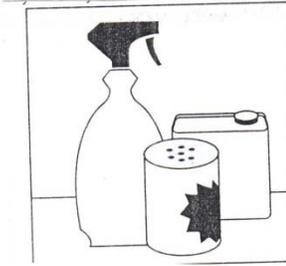
المبدأ الثاني: المحترفون يمنعون التلوث Professional Prevent Contamination

- ما هي أنواع الأغذية القابلة للتلوث ؟
- كيف تمنع التلوث العرضي (Cross-Contamination)
- يوجد مصادر عديدة للتلوث وأنت شخصياً قد تكون أحد هذه المصادر، هذا وإن التلوث غالباً لا يمكن رؤيته أو تذوقه أو شم رائحته.

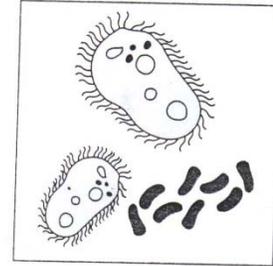
يكون تلوث الغذاء بواسطة عدة مصادر هي:



3. تلوث فيزيائي: بقايا معادن، شعر، زجاج



2. تلوث كيميائي: منظفات كيميائية ومبيدات حشرية



1. تلوث بيولوجي: بكتيريا، فطريات فيروسات، طفيليات، حشرات مؤذية

وسائل وطرق منع تلوث الأغذية:

- اتباع وتنفيذ القواعد والتعليمات الخاصة بكل غذاء والتي تصدرها الجهات المسؤولة وخاصة تلك المتعلقة بالنظافة الصحية الشخصية.
- العناية والحذر عند فتح الأغذية المعلبة وكذلك عند نزع مواد التغليف والتعبئة حتى لا تنتقل أي بقايا إلى الأغذية.
- الالتزام بتنفيذ التعليمات والقواعد وبرامج وطرق النظافة الصحية والمقررة والمعتمدة من الجهات المختصة مع التأكيد على أهمية إخطار المدير المسئول عن أي قصور أو تلف في معدات النظافة على سبيل المثال لا بد من الإخطار عن الفرش الضعيفة التي يتساقط منها الوبر لعدم صلاحيتها.

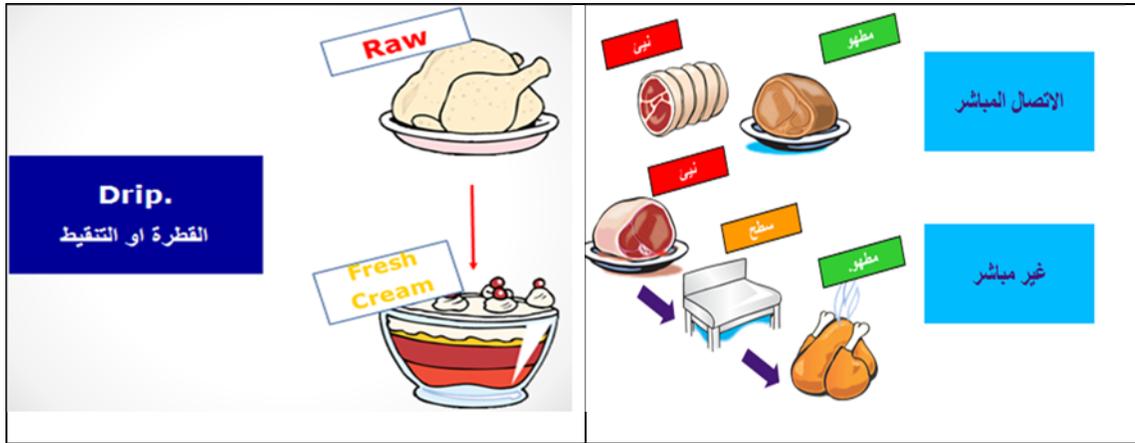
- إخطار المسؤولين مباشرة عن المعدات والأسطح غير السليمة، أو تسرب الزيوت والشحوم، أو المفقودات من الصواميل والمسامير أو غيرها من الأشياء الداخلة على وجود الحشرات.
- تجنب حمل أو استخدام الأشياء غير محكمة الغلق والقابلة للتسرب إلى غرف التداول والتعامل مع الأغذية.
- التأكد من سلامة أسطح العمل ونظافتها وخلوها من أى أنواع من الفاذورات.
- وهناك أغذية عالية الخطورة وسريعة التلف والتلوث بالمقارنة بأغذية أخرى (مثل اللحوم – الدواجن – الأسماك – منتجات الألبان).

التلوث العرضي (أو التلوث التبادلي أو التلوث العكسي) Cross-Contamination:

يعني انتقال التلوث من غذاء إلى غذاء آخر سواء بصورة مباشرة أو صورة غير مباشرة والاكثر خطورة هو انتقال التلوث من غذاء نيئ إلى آخر ناضج (مطهي)، ويمكن من التلوث العرضي من خلال احدي الطرق التالية:

- 1- الفصل بين الخامات Separate وخصوصاً بين الاطعمة النيئة والاحري الناضجة
- 2- جودة عمليات التنظيف والتطهير
- 3- في بعض الاحيان يمكن الاستفادة من إجراءات الفصل الجزئي أو المحدود كما يحدث عند الاستلام مثلاً حيث يمكننا تغليف الترولي الخاص بنقل المواد الغذائية الخام المختلفة بعد تغليف الترولي بالاستر تيتش البلاستيك علي سبيل المثال أو وضع ورقة زبدة عند نقل مثلاً الدجاج ثم نزع هذا العازل واستبداله عند نقل اي مادة اخري مختلفة مثلاً كاللحم.

الشكل التالي يوضح شكل التلوث العرضي بياطريقة المباشرة Direct contact والطريقة غير المباشرة Indirect contact.



الاتصال العرضي Cross-Contact:

هو مصطلح يستخدم عند انتقال مسببات الحساسية سواء عن قصد (نتيجة الاهمال) أو غير قصد من الأغذية التي تحتوي علي مسببات الحساسية إلى الأغذية التي لا تحتوي علي تلك المسببات. وعمليات الطهي لا تقلل أو تقضي علي مسببات الحساسية. وهذا المصطلح متشابه مع مصطلح التلوث العرضي/التبادلي Cross-Contamination ولكن هنا لا يتم الحديث عن انتقال المخاطر أو البكتيريا والجراثيم أو التلوث من غذاء إلى غذاء آخر انما يعني مصطلح الاتصال العرضي Cross-Contact "هو نقل مسببات حساسية الغذاء من الغذاء الذي يحمل المسببات إلى غذاء آخر لا يحمل تلك المسببات سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، ويمكن أن يكون هذا النقل عن طريق الأدوات وغيرها".

لذلك يجب العمل دائماً علي تفادي حدوث هذا التلوث وخصوصاً عند التعامل مع الاشخاص الذين يعانون من خطر حساسية الطعام Food Allergy، حيث يمكن استخدام نفس الادوات المستخدمة في تقطيع صنف مثل الخبز واذا تم استخدام نفس السكين دون تنظيف وتطهير أو دون استخدام سكين اخر ان ينقل مسببات الحساسية اذا تم استخدامها في تقطيع شئ آخر يخص الاشخاص الذين لديهم حساسية من الجلوتين.

مثال لنقل مسببات الحساسية:

عند استخدام السكين مثلاً في تقطيع زبدة الفول السوداني والتي غالباً تحمل مسببات الحساسية وحتى لو تم مسحها ثم استخدامها يمكن أن يكون بها مقدار من بروتين الفول السوداني الذي يسبب الحساسية فلو تم استخدامها في اي غذاء آخر يمكن أن ينقل عدوي الحساسية.

عدم تحمل الطعام Food Intolerances:

هو عدم تحمل الطعام ويعني استجابة الجهاز الهضمي وهذا العرض يعتبر أكثر حدوثاً وشيوعاً من حساسية الطعام. ويمكن تعريف عدم تحمل الطعام كما يلي:

" هو رد فعل عموماً لا تنطوي علي جهاز المناعة ولكن يسببة نقص إنزيم في الجهاز لهضمي"

المبدأ الثالث: التخزين بذكاءStore Smart

- ماذا نعني بطريقة FIFO فى التخزين؟
- ماذا نعني بطريق LIFO/FILO فى التخزين؟
- ماذا نعني بطريقة FEFO فى التخزين؟
- ما هي إجراءات وقواعد التخزين الصحيح والفعال؟
- ما هي المنتجات التي تتطلب عناية خاصة أثناء تداولها فى التخزين؟

| | | |
|----|---|---|
| 1- | قاعدة الـ " FIFO First In First Out" وهي تعني ما يرد أو يدخل أولاً يصرف أو يخرج أولاً. | هي قاعدة هامة من قواعد تخزين وحفظ المواد الغذائية في المخازن المختلفة (تبريد – تجميد الجاف) والغرض منها ضمان الالتزام بحفظ أو رص المواد الغذائية داخل المخازن المختلفة بالطريقة التي تضمن تلك المواد طبقاً لما وصل أو داخل المخزن أولاً وحتى يمكن ضمان عدم فساد أو تلف أو انتهاء صلاحية المواد الغذائية. |
| 2- | قاعدة الـ " LIFO Last In First Out" وهي تعني ما يرد أو يدخل آخرأ يصرف أو يخرج أولاً. | هي قاعدة من قواعد التخزين الهامة ايضاً وهي تعتبر عكس القاعدة الاولى تماماً حيث انه هنا لا يتم الالتزام بما دخل أولاً ولكن يجب الاهتمام بمتابعة تاريخ الصلاحية أو علامات الجودة والسلامة. اي انه يمكن تحديد ما يصرف أو يخرج من المخزن أولاً طبقاً لتواريخ الصلاحية أو ظهور علامات تدل علي انخفاض مستوي الجودة أو السلامة. ويجب التأكيد هنا علي ضمان تطبيق أو استخدام هذه القاعدة بحظر وعناية وبعد مراجعة واستشارة الاقسام أو الجهات المعنية. |
| 3- | قاعدة الـ " FILO First In Last Out" وهي تعني ما يرد أو يدخل أولاً يصرف أو يخرج آخرأ. | هذه القاعدة هي نفس قاعدة LIFO السابقة بالضبط ولها نفس المعني والتطبيق حيث ان الغرض منها هو نفس الغرض وهي تعني: انه هنا لا يتم الالتزام بما دخل أولاً ولكن يجب الاهتمام بمتابعة تاريخ الصلاحية أو علامات الجودة والسلامة. اي انه يمكن تحديد ما يصرف أو يخرج من المخزن أولاً طبقاً لتواريخ الصلاحية أو ظهور علامات تدل علي انخفاض مستوي الجودة أو السلامة. ويجب التأكيد هنا علي ضمان تطبيق أو استخدام هذه القاعدة بحظر وعناية وبعد مراجعة واستشارة الاقسام أو الجهات المعنية. |
| 4- | قاعدة الـ " FEFO First Expiert Out" وهي تعني ما تاريخ صلاحيته ينتهي أولاً يصرف أو يخرج أولاً. | وهذه القاعدة يمكن لها ان تستخدم وحدها دون النظر للقواعد الاخرى السابق ذكرها حيث انها تشمل وتغطي جميع الجوانب، حيث انها تعني الاهتمام بمتابعة تواريخ الصلاحية وعوامل الجودة والسلامة دون الاهتمام بما دخل أولاً أو آخرأ. |

الأساليب الآمنة لتداول وتخزين الأغذية:

نقل الأطعمة وتسليمها:

تعتبر عملية نقل الأطعمة إحدى العمليات الهامة فى مجال إنتاج وخدمة الأغذية ولها مسارات عديدة ولذلك فمن الضروري:

- فحص تاريخ الإنتاج والصلاحية والشكل الظاهرى للغذاء للتأكد من خلوه من الفطريات (العفن) والروائح الكريهة.
- التأكد من أن الغذاء خال تماماً من كل أنواع الحشرات أو أجزاء منها أو من بقاياها.
- التأكد من عدم وجود علب صفيح منتفخة أو عبوات كرتون أو بلاستيك ممزقة أو تالفة أو مثقبة.
- التأكد من سلامة درجة حرارة تخزين الأغذية المجمدة والأغذية شديدة الخطورة لسهولة تلفها.

- إخطار المدير المسئول عن أى عمليات تسليم غير مرضية وكذلك حالة السيارات المستخدمة وخاصة غير المناسبة.
- يجب نقل الأغذية بعد معاينتها والتأكد من صلاحيتها إلى أماكن تخزينها الصحية والصحيحة فيما لا يتجاوز 15 دقيقة.

التخزين:

تعتبر عملية التخزين من أخطر وأهم مراحل إنتاج وتداول الأغذية ولذلك فإنه:

- يجب أن تكون الأرفف المجهزة للتخزين تسمح بوجود مسافة بعيدة عن حوائط المخزن ومرتبعة بقدر كاف عن أرضية المخزن حتى يسهل الكشف عن أية حشرات أو قوارض مختبئة.
- يجب صرف البضاعة التي ترد إلى المخزن أولاً ثم التي تليها في التخزين وحسب التاريخ مع ضرورة عدم صرف أى مخزون بعد تاريخ انتهاء صلاحيته (يستخدم مصطلح معناه الأول فالأول).
- يستبعد الغذاء الموجود فى حاويات أو صناديق تالفة أو بها صدأ أو تلك التى فى علب منبعجة أو غير متناسقة فى الشكل الظاهري.
- من الضروري إخطار المدير المسئول عن الأغذية غير السليمة وعن أية آثار أو بقايا للحشرات.

القواعد العامة الواجب الالتزام بتنفيذها عند استخدام الثلاجات فى حفظ الأغذية:

- يفضل تخزين كل من الأغذية الخام وغير المطهية والأغذية الأكثر عرضة للفساد والتلف والمسببة للمخاطر فى ثلاجات منفصلة وإذا كان من الضروري تخزينها معاً فى نفس الثلاجة فيتم تخزين الأغذية الخام أسفل الأغذية سريعة التلف والأكثر عرضة للمخاطر.
- من الضروري إخطار المدير المسئول عن وجود أى تلف فى جوانات باب الثلاجة وعن درجات الحرارة المرتفعة وخاصة إذا زادت عن 5°م.
- استخدام المخزون الأقدم ثم الذى يليه أى يستخدم المخزون الأسبق فى تاريخ الإنتاج والأقرب فى تاريخ انتهاء الصلاحية.
- تجنب وضع الأطعمة الساخنة فى الثلاجة.
- حافظ دائماً على الأغذية فى الثلاجة مغطاه وتجنب زيادة حمل التخزين بها.
- تجنب تخزين عيوب الطعام المفتوحة، واستخدام الكسرولات المغطاه أو ما شابه ذلك.
- عدم ترك باب الثلاجة مفتوح، حيث أن ذلك يكون مصدراً للتلوث وتكون الثلج.
- تطبيق قواعد مشابهة فى حالة التخزين فى المجمدات (الفریزر).
- من الضروري تداول وتخزين الأغذية الخام منفصلة تماماً عن الأغذية الحساسة وسريعة التلف وشديدة الخطورة.
- يترك الغذاء دائماً مغطى ويجب تقليل مدة تداوله إلى أدنى درجة.
- يراعى أهمية المحافظة على أعلى مستوى من النظافة الصحية فى أماكن ومراحل العمل.
- من الضروري الالتزام والتأكيد على تنفيذ أعلى مستويات من النظافة.
- تخزين الغذاء بطريقة آمنة قبل وخلال وبعد الإعداد.
- إن اصطلاح (First in First Out) FIFO، يعنى أنك تستخدم أولاً ما يخزن أولاً.
- خزن الطعام بطريقة صحيحة بعد تمام طهيهِ.
- استخدم حاوية الطعام المناسبة.
- اختر المكان المناسب لتخزين الطعام.

- الصق ورقة على حاوية الطعام بها اسم الصنف وتاريخ انتاجه.
- انقل الطعام إلى مكان التخزين سريعاً.
- اتبع تعليمات التخزين والتداول بواسطة استخدام استمارات بيانات السلامة للمواد الآمنة (Material Safety Data Sheet), MSDSs.
- خزن المواد الكيماوية في الصناديق الخاصة بذلك وفي الأماكن المخصصة لذلك ويكتب عليها (كيماويات). هذا وإن مديرك أو مشرفك سوف يريك مكان هذه الاستمارات في منشأتك.
- إن عدم التخزين الجيد للطعام لا يمكن أن يجعله آمناً مرة أخرى مهما تم الإعداد الجيد له.

المبدأ الرابع: مراعاة الوقت و درجة الحرارة Tend to Time and Temperature

- كيف تهدد درجات الحرارة سلامة الغذاء؟
- كيف يؤثر عنصرى الوقت و الحرارة معاً على سلامة الغذاء؟

درجات الحرارة Temperature

- لضمان التعامل الآمن مع الغذاء لابد من توفير نطاق درجات الحرارة الآمنة والبعد عن نطاق درجات الحرارة الخطرة (TDZ) التي تهدد سلامة الغذاء وهي (من 5 : 65م°)، وذلك من خلال ما يلي:
- مراجعة درجات الحرارة بصفة مستمرة.
 - حفظ الأغذية خارج نطاق درجات الحرارة الخطرة.
 - إبعاد الأغذية عن نطاق درجات الحرارة الخطرة سريعاً.
 - تنظيف وتطهير الترمومتر بصفة دورية قبل بعد كل استخدام وفحصه جيداً لضمان كفاءة الاستخدام ولتلافي التلوث العرضي.
 - معرفة كيفية ضبط الترمومتر الخاص بك وكيف تستخدمه بطريقة صحيحة عن طريق:
1. وضع الترمومتر في منطقة سميكة من المنتج الغذائي أو بين عبوات الغذاء المجمدة.
 2. الانتظار لحين استقرار درجة حرارة الترمومتر.

الترمومتر The thermometer

- الترمومتر هو جهاز لقياس درجات الحرارة وتأكيد سلامة الغذاء من خلال ضمان توفير درجات الحرارة الآمنة خلال مراحل تداول الغذاء بالطرق التالية:
- 1- استخدم ترمومتر غذائي: (اي يجب شراء نوع الترمومتر الذي يمكنه التعامل وقياس درجات حرارة المواد الغذائية، وهناك العديد من انواع هذا الترمومتر منها الترمومتر البروب العادي أو الديجيتال أو الترمومتر الضوئي "الليزر")
 - 2- يجب ان يكون الترمومتر دائماً نظيفاً ومطهراً وخصوصاً قبل الاستخدام وخصوصاً اذا كان الترمومتر البروب الذي يدخل داخل الطعام. هذا وينظف ويطهر الترمومتر من خلال إما المسح باستخدام المناديل المخصصة لنظافة وتطهير الترمومتر أو يمكن غسل مجس الترمومتر بالماء والصابون ثم الشطف الجيد ثم وضع الترمومتر في المادة المطهرة أو وضع الترمومتر في ماء مغلي قبل الاستخدام. ومن الأفضل اليوم استخدام الترمومتر الضوئي "الليزر" حيث أنه لا يدخل داخل الغذاء وبالتالي لا يحتاج إلى إجراءات النظافة والتطهير.
 - 3- يجب ان يكون الترمومتر دقيقياً ومضبوطاً ومعايراً: مراعاة معايرة الترمومتر بالطرق التالية:
- **نقطة غليان الماء Boiling Point:** وهنا نضبط ونؤكد من جودة عمل الترمومتر من خلال وضع الترمومتر في اناء به ماء مغلي فاذا اعطي درجة حرارة 100م° فهذا يعني ان الترمومتر مضبوطاً (مسموح بنسبة خطأ $\pm 1\text{م}^\circ$). بينما المعايرة بدرجة الفهرنهايت فاذا اعطي قراءة 212ف° فيكون مضبوطاً (مسموح بنسبة خطأ $\pm 2\text{ف}^\circ$).

- **نقطة تجميد الماء Ice Point** وهنا نضبط ونتأكد من جودة عمل الترمومتر من خلال وضع الترمومتر في اناء به ثلج مجروش مع قليل من الماء فاذا اعطي درجة حرارة صفر م° فهذا يعني ان الترمومتر مضبوطاً (مسموح بنسبة خطأ ± 1 م°). بينما المعايرة بدرجة الفهرنهايت فاذا اعطي قراءة 32 ف° فيكون مضبوطاً (مسموح بنسبة خطأ ± 2 ف°).

4- وضع الترمومتر في منتصف وسمك وعمق الغذاء: (ذلك لان درجة حرارة منتصف أو داخل الطعام نفسة هي الدرجة الصادقة)

5- واخير يجب الانتظار قبل قراءة درجة الحرارة لحين استقرار الترمومتر: (غالبا يحتاج الترمومتر العادي للاستقرار ما بين دقيقة واحدة وحتى الدقيقة والنصف تقريباً)

كما ينبغي عليك تعلم كيفية قراءة وفهم الترمومتر وخصوصاً النوعين الاساسيين وهما الترمومتر المنوي والترمومتر الفهرنهايت، وتعلم كيفية التحويل من الدرجة المئوية إلى الدرجة الفهرنهايت والتي تتم من خلال التدريب علي حل المعادلات التالية:

$$\text{ف}^{\circ} = 32 + 9 \div 5 \text{ (م}^{\circ}\text{)}$$
$$\text{م}^{\circ} = 5 \div 9 \times (\text{ف}^{\circ} - 32)$$

ف ° = درجة الحرارة الفهرنهايتية **Fahrenheit**
م ° = درجة الحرارة المئوية **Celsius**

إعرف كيف تقرأ وتضبط درجات الحرارة في منطقة العمل:

تنمو وتتكاثر الميكروبات الضارة بدرجة كبيرة في نطاق درجات الحرارة الخطرة (Temperature Danger Zone (TDZ بين درجة حرارة 41 - 149 فهرنهايت أي 5 : 65 م°، هذا وإن معظم الأغذية الموجودة في نطاق هذه الدرجات (بما تتضمنه من درجة حرارة الغرفة) إذا تم تركها لمدة 4 ساعات متصلة أو أكثر تعتبر أغذية غير آمنة.

المعايرة في الثلج والماء المغلي

موازين الحرارة المزدوجة

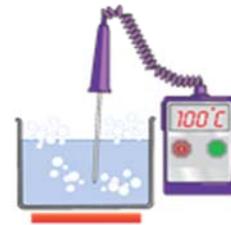
بارد



ثلج منصير

1- إلى 1+ درجة مئوية

ساخن



ماء مغلي

99 إلى 101 درجة مئوية

شكل: طرق معايرة الترمومتر

المبدأ الخامس: الغسيل والشطف للتنظيف والتطهير للأمان

إن التنظيف والتطهير الجيد يساعد على منع العديد من مشاكل سلامة الغذاء.

تعريف النظافة/الغسيل:

هي عملية يتم من خلالها إزالة أو التخلص من القاذورات المرئية.

تعريف التطهير:

هي عملية يتم من خلالها خفض أو تقليل اعداد الميكروبات المرضية إلى حد الامان.

تعريف التعقيم:

هي عملية يتم من خلالها القضاء علي الميكروبات المرضية تماماً، ويعتبر التعقيم مصطلحاً غير فندي (يصلح فقط في غرف العمليات بالمستشفيات واقسام المضادات الحيوية بشركات الادوية وما شابه).

التنظيف:

تهدف هذه العملية إلى إزالة والتخلص من الأتربة وبقايا الأطعمة، والشحوم وغيرها من المواد الغريبة والضارة الملموسة والمرئية، ويستخدم كل من الماء البارد والساخن في عمليات التنظيف كما تستخدم بعض العوامل المساعدة للتنظيف والخاصة بإزالة الشحوم.

مراحل الغسيل والتنظيف الناجحة وهي كما يلي:

| المرحلة | الأغراض وكيفية تحقيقها |
|--------------------|---|
| 1. التنظيف الأولي | تهدف إلى إزالة الأتربة وبقايا التربة والمخلفات المرئية باستخدام الكانيس والمسح أو الشطف الأولي. |
| 2. التنظيف الرئيسي | تفتيت وخلخلة الشحوم والقاذورات التي على أسطح التشغيل ويستخدم لذلك المنظفات المتخصصة. |
| 3. الشطف | إزالة والتخلص من القاذورات التي تم خلخلتها وتحريرها من على أسطح التشغيل والتخلص من المنظفات التي استخدمت في خطوة التنظيف الرئيسي، ويستخدم الماء لذلك الغرض. |
| 4. التطهير | حيث تستخدم أنواع المطهرات المناسبة وذلك طبقاً لبرنامج النظافة الذي تحدده المؤسسة وذلك لتطهير المكان والتخلص من الخلايا البكتيرية والقضاء عليها. |
| 5. التجفيف | ويهدف ذلك إلى تجفيف الأسطح ويستخدم التجفيف الطبيعي أو الهواء النظيف المضغوط إذا أمكن. |

المراحل الخمس للغسيل الناجح

| | | | |
|----|---------------|---|----|
| 1. | Pre-cleaning | ما قبل الغسيل أو الغسيل الأولي (التخلص من الفضلات) | ١. |
| 2. | Main Cleaning | الغسيل الرئيسي (ماء ٤٣°م + منظف + أداة مناسبة + قوة) | ٢. |
| 3. | Rinsing | المنظف (ماء ٤٩°م) | ٣. |
| 4. | Disinfecting | التطهير (ماء ٧٩ : ٨٢°م) | ٤. |
| 5. | Air drying | التجفيف (طبيعي أو هوائي) | ٥. |

الشكل يوضح متطلبات نجاح المراحل الخمس للغسيل الناجح

مقاومة الحشرات والقوارض Pests Control

يوجد العديد من أنواع الحشرات الضارة المنتشرة في مؤسسات تناول الأغذية والتي تلعب دوراً هاماً في تلوث الأغذية إما بشكل مباشر أو غير مباشر مثل أن تكون حاملة أو ناقلية للميكروبات الضارة. هذا فضلاً عن الأثار الضارة التي تؤدي في كثير من الأحيان إلى فقد سمعة الكثير من المؤسسات، ولا شك أن وجود الكثير من هذه الحشرات أصبح يمثل تحدياً لهذه المؤسسات سواء في الدول المتقدمة أو الدول النامية ومن أكثر الحشرات المعروفة انتشاراً نجد الجرذان والفئران والذباب والصراصير والدبابير والنمل وحشرات المنتجات المخزونة والحمام والعصافير والكلاب والقطط. هذا وتمثل دواعي وأسباب المحافظة على مؤسسات الأغذية تحدياً خطيراً لما لها من مردود سلبي سواء من النواحي الاقتصادية أو السيكولوجية على العاملين بالمؤسسة وعلى العملاء. هذا فضلاً عن إنه من الضروري المحافظة على هذه المؤسسات خالية من كل أنواع الحشرات للأسباب التالية:

- منع انتشار الأمراض.
- منع التلف والفاقد من الأغذية وخاصة تلك التي تعزى لوجود اليرقات والأجسام الغريبة .. وغيرها.
- منع الأضرار والتلفيات الناتجة عن نمو وتكاثر القوارض التي تهاجم مواسير وكابلات الكهرباء وبالتالي تسبب الحرائق وأيضاً انفجار مواسير المياه.
- منع أو وقف تسرب الزبائن وأحجامهم عن التردد على المؤسسات بسبب الأغذية الملوثة التي تباع إليهم أو بسبب خوفهم من الحشرات الضارة.
- تجنب هروب وتسرب العاملين بالمؤسسات بسبب تعرضهم للقرص أو العض.
- تطبيق القانون وتجنب المؤسسة المساءلة أمام المحاكم.

الطرق والأساليب المستخدمة في منع الإصابة بالحشرات للأغذية

يؤدي تناول الأغذية السامة إلى الإصابة بالأمراض، وينتج عن إصابة الأغذية بالحشرات إلى انتشار الكثير من الأمراض المعدية لذلك فإنه من الضروري العمل بشتى الطرق على وقف الإصابة بالحشرات، ومن هذه الوسائل والطرق نذكر:

1. ضرورة إخطار المسؤولين عن وجود الحشرات أو العلامات الدالة على وجودها ونشاطها، وكذلك يجب الإخطار عن كل الأنابيب والكابلات وتوصيلات الكهرباء ومصادر الذباب والحشرات، ومواسير الصرف الصحي التالفة وغير الصالحة للعمل.
2. استمرار التخلص من الطعام والأغذية المسكوبة على الأرض وأسطح العمل أولاً بأول ومنع تجمع الفضلات.
3. مراعاة ترك الأطعمة مغطاه دائماً.

4. التأكيد على إغلاق الشبائيك وأبواب أماكن التداول والأعداد والخدمة.
5. المحافظة على حاويات الفضلات محكمة الغلق وكذلك أماكن تجمع الفضلات.
6. مراعاة أن يكون التخزين على أرفف مرتفعة عن أسطح أرض المخزن.

الآثار أو العلامات الدالة على الحشرات:

- من أكثر العلامات الدالة على وجود أو نشاط الحشرات في أماكن مؤسسات الأغذية ما يلي:
- أجسام الحشرات الحية أو الميتة وتشمل ذلك اليرقات والبيض والمراحل البيئية بينهما.
 - الروث وريش الطيور.
 - التلف الواضح للغذاء والخشب والجص والنتاج عن قضم القوارض وكذلك الثقوب في صناديق وأكياس وحزم المواد الغذائية، أو تلك الظاهرة في الحوائط، بالإضافة إلى بقايا القطع الهشة من الكرتون أو الورق.
 - البقايا المنسكبة أو المتسربة بجوار الأواني المحتوية على المواد الغذائية.
 - وجود الروائح الكريهة والناجحة عن وجود الصراصير والفئران.
 - الآثار الواضحة لأقدام وذيول وفضلات الفئران على بقايا الأتربة على الأسطح والأرضيات والأغذية المجففة ومساحيقها ومنها دقيق القمح.
 - بقع أو دبق القوارض (بقع دهنية سوداء) محيطة بالأنابيب والفتحات على الجدران المجاورة للممرات.
 - فقد كميات من المواد الغذائية.

المبدأ السادس: الانتباه إلى علامات التحذير Watch Out for Warnings

- ما هي بعض علامات التحذير؟
 - ماذا ستفعل إذا شاهدت علامات تحذير بالغذاء؟
- لاحظ أن تلوث الغذاء يكون بسبب الميكروبات هذا وإن علامات التحذير الخاصة بسلامة الغذاء هي عبارة عن أى تهديد لسلامة الغذاء يمكن رؤيته.
- لا تتجاهل أبداً علامات التحذير الخاصة بسلامة الغذاء.
 - اعرف الشخص المسئول الذى يتم الاتصال به حينما ترى مشاكل متعلقة بسلامة الغذاء ولا تستطيع التعامل معها والعمل على إصلاحها مثل:
 - علامات التحذير خارج منطقتك الخاصة.
 - مشاكل مع المعدات.