

# CODEX ALIMENTARIUS

INTERNATIONAL FOOD STANDARDS

منظمة الأغذية والزراعة  
للأمم المتحدة



منظمة  
الصحة العالمية



# A

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

مدونة ممارسات إدارة الأغذية المسببة للحساسية لمشغلي الأعمال التجارية الغذائية  
CXC 80-2020

اعتمدت في العام 2020

## مقدمة

تُشكل الحساسية الغذائية، وهي حساسية مناعية زائدة تجاه الأغذية، إحدى مشكلات سلامة الأغذية المتزايدة في العالم، وباتت تُشكل عبئاً صحياً كبيراً على المستويين العام والشخصي. وفي حين أن الحساسية الغذائية يمكن أن تؤثر على نسبة ضئيلة نسبياً من السكان، فإن رد الفعل الناتج عن الحساسية يمكن أن يكون شديداً أو فتاكاً. علاوة على ذلك، من الواضح بصورة متزايدة أن الأشخاص المصابين بحساسية غذائية يعانون من تراجع كبير للغاية في نوعية الحياة، علماً أنه يمكن التخفيف من بعض أنواع هذه الحساسية من خلال اتباع نهج منسق في إدارة مسببات الحساسية في السلسلة الغذائية.

وتُشكل مسببات الحساسية مصدر قلق مستمر بالنسبة إلى سلامة الأغذية لدى المستهلكين المصابين بحساسية غذائية، والمستهلكين الذين يقومون برعاية أشخاص مصابين بحساسية غذائية، ومشغلي الأعمال التجارية الغذائية، والسلطات المختصة.

ومن المتوقع في ظل ازدياد العبء الصحي الناتج عن الحساسية الغذائية أن يتخذ مشغلو الأعمال التجارية الغذائية خطوات نحو الإعلان بدقة عن وجود مكونات مسببة للحساسية، والتقليل إلى أدنى حد من المخاطر الناجمة عن مسببات الحساسية، والحيلولة، حيثما أمكن، دون وجود تلك المواد عن غير قصد، وأن توفر السلطات المختصة، عند الاقتضاء، لمشغلي الأعمال التجارية الغذائية ما يلزم من توجيه وإشراف بشأن التحقيقات في الشكاوى المتعلقة بالأغذية المسببة للحساسية. ويقع على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية، بمن فيهم المنتجون، والمجهزون، وتجار الجملة، والموزعون، والمستوردون، والمصدرون، وتجار التجزئة، والناقلون، ومشغلو خدمات تقديم الطعام، جميعاً دور في إدارة مسببات الحساسية.

ومن الضروري في السوق العالمية بلورة فهم منسق لهذه المسألة وللتدابير المطلوبة لمعالجتها. وينبغي أن تُشكل ممارسات إدارة مسببات الحساسية جزءاً من ممارسات النظافة الصحية الجيدة وكذلك، عند الاقتضاء، من نظم تحليل المخاطر ونقاط المراقبة الحرجة في التصنيع والتجزئة وخدمات تقديم الطعام.

وينبغي إدارة مسببات الحساسية في جميع مراحل سلسلة الإمداد وعملية الإنتاج. ولا تؤدي المعالجات المميّنة للكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض، مثل المعالجة بالتسخين والضغط المرتفع وغيرهما، بصفة عامة إلى تدمير البروتينات المسببة للحساسية. وينبغي عدم الاعتماد على العمليات التي تؤدي إلى تحلل البروتينات، مثل التحلل المائي للإنزيمات أو الحموضة، للقضاء على البروتينات المسببة للحساسية أو تدميرها تماماً.

## توصيف الأخطار

ينبغي تحديد طبيعة مسببات الحساسية في بعض الأغذية باعتبارها خطراً يهدد السلامة الغذائية للأفراد المعرضة للإصابة. وتحدث الحساسية الغذائية بسبب تفاعل مناعي معاكس (حساسية زائدة) تجاه أنواع معيّنة من البروتينات الغذائية. ويمكن تصنيف الحساسية الغذائية من خلال آلياتها المناعية:

- حساسية ناشئة عن الغلوبولين المناعي هاء (IgE) (حساسية زائدة فورية)،
- حساسية ناشئة عن الغلوبولين المناعي هاء (IgE) (حساسية زائدة خلوية أو متأخرة)،
- مزيج بين الحساسية الناشئة عن الغلوبولين المناعي هاء (IgE) والحساسية غير الناشئة عن الغلوبولين المناعي هاء (IgE).

وتظهر في العادة الأعراض الناشئة عن الغلوبولين المناعي هاء (IgE) في غضون ما يتراوح بين دقائق وساعة أو ساعتين من تناول الطعام. وتظهر أعراض الحساسية غير الناشئة عن الغلوبولين المناعي هاء (IgE) والمختلطة بعد عدة ساعات من تناول الطعام. ويمكن أن تشمل أعراض الحساسية الغذائية الناشئة عن الغلوبولين المناعي هاء (IgE) حكة حول الفم، وطفح جلدي، وتورم في الشفتين والعينين، وصعوبة التنفس، وانخفاض في ضغط الدم، وإسهال، وصدمة حساسية في الحالات الشديدة؛ ويمكن أن تفضي إلى الوفاة.

وبينما يمكن لأغذية مختلفة كثيرة أن تتسبب في حساسية لدى الأشخاص المعرضين للإصابة فإن غالبية أنواع الحساسية الغذائية في العالم تنشأ عن مجموعة متنوعة من البروتينات في ثمانية أغذية أو ثمانية مجموعات غذائية (والمنتجات المشتقة منها)، وهي<sup>1</sup>:

- الحبوب المحتوية على الغلوتين (مثل القمح، والشيلم، والشعير، والشوفان<sup>2</sup>، والحنطة، أو سلالاتها المهجنة)؛
- القشريات؛

<sup>1</sup> يُشار إلى الأغذية، باستثناء غذاء واحد (أي حذف الكبريتيت)، في المواصفة العامة الخاصة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985) باعتبارها الأغذية والمكونات التي من المعروف أنها تسبب حساسية زائدة ويجب الإعلان عنها دائماً.

<sup>2</sup> بينما لا يحتوي الشوفان على غلوتين فإن إنتاجه شائع في الأماكن نفسها التي تُنتج فيها الحبوب المحتوية على الغلوتين، مثل القمح، مما يؤدي إلى انتقال مسببات الحساسية إليه.

- البيض؛
- الأسماك؛
- الحليب؛
- الفول السوداني؛
- فول الصويا؛
- والثمار الجوزية.

وتشمل الأنواع الأكثر شيوعاً من الحساسية للثمار الجوزية اللوز والجوز البرازيلي والكاجو والبندق والمكاداميا والبيكان والفسق والجوز. بالإضافة إلى ذلك، تحتوي حبوب مثل القمح والشعير والشيلم على الغلوتين الذي يمكن أن يسبب تفاعلات ضارة لدى الأشخاص المصابين بالداء البطني (مرض حساسية القمح)<sup>3</sup>، وكذلك الأشخاص الذين يعانون من حساسية محددة تجاه هذه الحبوب.

وفي حين أن مسببات الحساسية المذكورة أعلاه هي الأكثر شيوعاً، فإن أغذية أخرى مسببة للحساسية، مثل بذور السمسم والحنطة السوداء والكرفس والخردل والرخويات والترمس، تُعتبر مهمة في كثير من البلدان. وتختلف قائمة مسببات الحساسية الغذائية المعترف بها بين البلدان، ويمكن تحديد مسببات حساسية رئيسية أخرى في المستقبل. وستكون الضوابط الموضحة في هذه المدونة مماثلة لأي مسببات حساسية أخرى، وينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية تطبيق هذه الضوابط حسب ما يناسب متطلبات أعمالهم والتشريعات المعمول بها. ويشمل ذلك معرفة مسببات الحساسية الغذائية التي تُعتبر مهمة في البلدان التي يصدرّون منتجاتهم إليها، وإدارة تلك المواد المسببة للحساسية والتأكد من وضع البطاقات الضرورية لتوسيم تلك المواد المسببة للحساسية.

ويمكن أن يؤدي سوء إدارة مسببات الحساسية إلى وجود مستويات متفاوتة من مسببات الحساسية غير المصرح بها و/أو غير المقصودة في الغذاء، مما قد يُشكل خطراً إذا تناولها شخص مصاب بحساسية تجاه ذلك الغذاء. وتختلف الجرعات المسببة للحساسية بين الأفراد، ويتوقف ذلك في جانب منه على نوع مسبب الحساسية. ويزداد خطر حدوث تفاعلات لدى نسبة أكبر من السكان الذين يعانون من الحساسية الغذائية بازدياد تركيز مسببات الحساسية غير المعلنة.

ويمكن أن ينشأ انتقال مسببات الحساسية بين المواد الغذائية عن عدد من العوامل في تجهيز الأغذية وتحضيرها ومناولتها، ويمكن أن ينطوي بعضها على إمكانية أكبر من غيرها في نقل مسببات الحساسية. وينبغي أن تكون التدابير الرقابية المفروضة لمنع احتمالات انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منها مستندة إلى تقييم للمخاطر يُجره مشغلو الأعمال التجارية الغذائية.

ومن المهم أن يكون مشغلو الأعمال التجارية الغذائية قادرين على تحديد طبيعة الحساسية التي تسببها الأغذية، بما في ذلك مكوناتها ومعينات التجهيز التي يقومون بمناولتها، واتخاذ ما يلزم من خطوات للتعامل مع أي احتمالات لوجود مسببات حساسية غير معلنة.

### **العوامل المساهمة في التعرض للحساسية**

يمكن أن تؤدي مجموعة من الحالات إلى تعرض الأشخاص المصابين بحساسية غذائية لمسببات الحساسية غير المعلنة. وتشمل هذه الحالات (على سبيل المثال لا الحصر) ما يلي:

### **الحصاد والمناولة والتخزين والنقل:**

- التنظيف غير الكافي أو غير الفعال للأوعية، بما يشمل الأكياس التي يمكن إعادة استخدامها، ومركبات النقل؛
- إدخال جسيمات غريبة عن غير قصد (مثل الحبوب أو الجوزيات أو البذور)؛
- الفصل المادي أو التخزين غير المناسب للسلع المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية؛
- نقص أو غياب في تدريب العاملين وفي وعيهم بشأن إدارة مسببات الحساسية الغذائية، بما في ذلك عدم فهم خطورة الحساسية الغذائية.

### **مرافق تصنيع الأغذية المعبأة:**

- أخطاء التوسيم (مثل الأخطاء التي ترتكب أثناء إعداد بطاقات التوسيم، أو الأخطاء الطباعية في بطاقات التوسيم، أو بطاقات التوسيم القديمة، أو بطاقات التوسيم المفقودة، أو وضع بطاقات توسيم غير صحيحة على العبوات، أو الترجمة غير الصحيحة لبطاقات التوسيم، أو عدم الإعلان عن مسببات الحساسية، أو وضع منتج في عبوة غير صحيحة)؛
- وجود مسببات حساسية عن غير قصد بسبب انتقالها أثناء عمليات التجهيز أو بعدها؛

<sup>3</sup> الداء البطني مرض خطير يُلازم الشخص مدى الحياة، حيث يُهاجم الجهاز المناعي للجسم أنسجته عند تناول الغلوتين. ويتسبب ذلك في تلف بطانة الأمعاء ويؤدي إلى عدم قدرة الجسم على امتصاص المغذيات من الطعام بصورة سليمة.

- التصميم غير المناسب للمنشأة من حيث فصل المناطق، وموقع المعدات، وأنماط حركة المرور، ونظام التهوية، إلى جانب أمور أخرى؛
- الأخطاء في مناولة المنتجات المعادة؛
- تسلسل الإنتاج (الجدولة) الذي يؤدي إلى انتقال مسببات الحساسية عن غير قصد من منتج تم إنتاجه في مرحلة سابقة؛
- عدم كفاية إجراءات تنظيف/تطهير المعدات أو عدم فعاليتها عند تبديل المنتج؛
- عدم إدارة التغييرات في تركيبة المنتج وعمليات توريد المكونات والتوثيق؛
- استخدام مكونات محتوية على مسببات حساسية ومناولتها بطريقة غير سليمة؛
- مسببات الحساسية غير المعلن عنها في المكونات الموردة؛
- نقص أو عدم تدريب/تنظيف العاملين حول إدارة مسببات الحساسية الغذائية.

### منشآت البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام:

- عدم تلقي المنشأة معلومات دقيقة من سلسلة الإمداد أو الافتقار إلى معلومات عن مسببات الحساسية في المكونات أو الأغذية الواردة؛
- عدم قيام المورد بالإبلاغ في الوقت المناسب عن حدوث تغييرات في المكونات؛
- أخطاء توسيم الأغذية المسببة للحساسية؛
- عدم وجود مناطق تخزين أو تحضير كافية لمنع إمكانية التلوث بمسببات الحساسية أو التقليل منها إلى أدنى حد؛
- سير العمليات أو الفصل بينها بطريقة غير ملائمة، أو عدم وضع المعدات بطريقة سليمة أو عدم استخدام الأواني السليمة؛
- غياب أو عدم كفاية إجراءات تحضير الطعام وتقديمه لتجنب انتقال مسببات الحساسية؛
- نقص أو عدم تدريب/تنظيف العاملين حول إدارة مسببات الحساسية الغذائية، بما يشمل عدم فهم خطورة الحساسية الغذائية؛
- عدم قدرة مشغلي الأعمال التجارية الغذائية على إيصال المعلومات عن مسببات الحساسية بوضوح إلى العملاء؛
- مواقع توصيل الأغذية التي لا تُبلغ المستهلك بوجود مسببات حساسية في الأغذية، وخدمات التوصيل التي لا تبلغ مشغلي الأعمال التجارية الغذائية القائمين بتحضير الأغذية بالمتطلبات الغذائية للمستهلك من حيث مسببات الحساسية؛
- الأشخاص الذين يعانون من حساسية غذائية ولا يبلغون العاملين في خدمة تقديم الطعام بذلك.

يمكن أن يحدث انتقال مسببات الحساسية في كثير من نقاط السلسلة الغذائية. وتوضح الأقسام ذات الصلة في هذه المدونة النقاط المحتملة التي يمكن أن يحدث فيها انتقال مسببات الحساسية.

### مسؤوليات مشغلي الأعمال التجارية الغذائية

يُشجّع مشغلو الأعمال التجارية الغذائية على أن يكون لديهم سياسات وإجراءات موثقة ومفصلة بشأن إدارة مسببات الحساسية في النشاط التجاري الغذائي المحدد. ومن شأن تنفيذ سياسات وإجراءات إدارة مسببات الحساسية والامتثال لها أن يحقق ما يلي:

- السماح للنشاط التجاري بإثبات اتخاذ جميع الخطوات الضرورية اللازمة لاستبعاد احتمالية وجود مسببات حساسية في الغذاء عن غير قصد أو التقليل من هذه الاحتمالية إلى أدنى حد؛
- زيادة دقة المعلومات التي توضح وجود مكونات مسببة للحساسية؛
- إتاحة فرصة لأنشطة الأعمال لإثبات توفر المهارات والمعرفة الكافية في إدارة مسببات الحساسية؛
- التقليل من المخاطر التي يتعرض لها المستهلك الذي يعاني من حساسية غذائية بسبب وجود مسببات حساسية عن غير قصد.

### القسم 1 – الأهداف

توفر هذه المدونة لمشغلي الأعمال التجارية الغذائية، بما يشمل المنتجين الأوليين، التوجيه اللازم لوضع سياسات وإجراءات من أجل تحديد مسببات الحساسية في جميع مجالات إنتاج الأغذية وتحضيرها وتقديمها، ثم تنفيذ ممارسات إدارة مسببات الحساسية، بما يشمل فرض ضوابط من أجل ما يلي:

- منع أو تقليل إمكانية التلوث بمسببات الحساسية التي تشكل خطراً على المستهلك المصاب بحساسية غذائية؛
- منع أو تقليل إمكانية وجود مسببات حساسية غير معلنة في الغذاء بسبب ما يقع من أخطاء في سلسلة الإمداد؛
- ضمان وضع بطاقات توسيم مسببات الحساسية على الأغذية المعبأة مسبقاً؛

- ضمان إمكانية تقديم معلومات دقيقة إلى المستهلكين عند نقطة البيع في الحالات التي لا تكون فيها الأغذية معبأة مسبقاً.

تمثل أدوات الإدارة والتوجيهات الواردة في هذه المدونة نهجاً استباقياً للتعامل بفعالية مع مسببات الحساسية في إنتاج الأغذية وتحضيرها وتقديمها والتقليل من الخطر الذي يتعرض له المستهلكون بدلاً من اتخاذ ردود أفعال حالماً يُكتشف خطر متعلق بالسلامة الغذائية في الطعام.

وتشمل أيضاً إدارة الأغذية المسببة للحساسية وضع بطاقات توسيم على مسببات الحساسية. وبينما تتناول هذه المدونة الضوابط التي تكفل استخدام بطاقات التوسيم الصحيحة أثناء تصنيع المنتج أو عند توسيمه عند البيع بالتجزئة للعميل، تُعالج متطلبات توسيم المنتجات الغذائية من خلال المواصفة العامة الخاصة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985) ومواصفة الدستور الغذائي للأغذية للاستخدامات التغذوية الخاصة للأشخاص الذين لا يتحملون الغلوتين (CXS 118-1979).

## القسم الثاني - النطاق والاستخدام والتعاريف

### 2.1 النطاق

تُغطي هذه المدونة إدارة مسببات الحساسية في جميع مراحل سلسلة الإمداد، بما يشمل الإنتاج الأولي، والتصنيع، ونقاط البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام. وهي تُكْمِل ممارسات النظافة الصحية الجيدة في التصنيع وممارسات تحضير الأغذية في خدمات تقديم الطعام.

وتُغطي المدونة الحساسية الغذائية الناشئة وغير الناشئة عن الغلوبولين المناعي هاء *IgE*، وأنواع الحساسية الزائدة الأخرى (مثل الداء البطني) التي يمكن أن تتسبب فيها مقادير صغيرة من مسببات الحساسية ذات الصلة (مما يتطلب بالتالي الاهتمام بممارسات النظافة الصحية الجيدة إلى جانب التوسيم). وهناك ثمانية أغذية أو ثمانى مجموعات غذائية (ومشتقاتها) تتسبب في غالبية أنواع الحساسية الغذائية على النطاق العالمي، وهذه الأغذية هي الحبوب المحتوية على الغلوتين؛ والقشريات؛ والبيض؛ والسّمك؛ والحليب؛ والبقول السوداني؛ وفول الصويا؛ والثمار الجوزية. غير أنه بالنظر إلى أن القائمة الكاملة لمسببات الحساسية الغذائية المعترف بها متفاوتة بين البلدان، من المهم مراعاة مسببات الحساسية المتعارف عليها عند تصدير الأغذية.

ولا تتناول هذه المدونة أنواع الحساسية الزائدة غير المناعية، مثل عدم تحمل اللاكتوز، والحساسية تجاه الكبريتيت. وعادةً ما تنشأ التفاعلات الضارة الناتجة عن عدم تحمل الغذاء نتيجة لرد فعل غير مناعي تجاه الغذاء، مثل الافتقار إلى إنزيم معين لمعالجة الأغذية بفعالية (على سبيل المثال عدم وجود أو نقص اللاكتاز في الأشخاص الذين يعانون من عدم تحمل اللاكتوز). وعلى الرغم من عدم الإشارة صراحة إلى حالات عدم التحمل الغذائي في الفقرات التالية، يمكن تطبيق بعض الضوابط الموضحة هنا لحماية الأشخاص الذين يعانون من عدم التحمل الغذائي.

### 2.2 الاستخدام

تتبع هذه المدونة نسق المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969) وينبغي استخدامها جنباً إلى جنب معها، وكذلك مع المدونات والمواصفات الأخرى الواجبة التطبيق، مثل المواصفة العامة الخاصة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985) ومدونة الممارسات الصحية لنقل الأغذية السائبة والأغذية شبه المعبأة (CXC 47-2001).

وينبغي تطبيق الأحكام الواردة في هذه الوثيقة حسب ما يناسب أنشطة الأعمال التجارية الغذائية (مثل التصنيع، والتجزئة، وخدمات تقديم الطعام)، مع مراعاة تنوع المكونات والعمليات وتدابير الرقابة على المنتجات، ومختلف درجات مخاطر الصحة العامة المصاحبة للمكونات/الأغذية المسببة للحساسية.

وتم تنظيم هيكل هذه الوثيقة لتوضيح مبادئ إدارة مسببات الحساسية الغذائية التي تنطبق بصفة عامة على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية وكذلك للتعرف على المبادئ التي ينبغي تطبيقها تحديداً على قطاعي التغذية وخدمات تقديم الطعام.

### 2.3 التعاريف

يمكن الرجوع إلى التعاريف الواردة في المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969) والمدونات الأخرى المعمول بها. بالإضافة إلى ذلك، ولأغراض هذه المدونة، يكون للعبارات التالية المعنى المذكور:

**مسبب الحساسية** يعني مادة غير ضارة قادرة على إحداث استجابة تبدأ في الجهاز المناعي وتؤدي إلى حساسية لدى أفراد معينين. وهي في حالة الأغذية بروتين موجود في الغذاء قادر على إثارة استجابة لدى الأفراد الذين لديهم حساسية تجاه ذلك الغذاء.

**انتقال مسبب الحساسية** يحدث عندما يدخل غذاء أو مكون مسبب للحساسية عن غير قصد في غذاء آخر يُقصد احتواؤه على ذلك الغذاء المسبب للحساسية.

**الملاحح المسببة للحساسية** يُقصد بها مسببات الحساسية الغذائية الموجودة عن طريق الإضافة المتعمدة وكذلك مسببات الحساسية الموجودة عن غير قصد (أو عدم وجود أي مسببات حساسية) في الغذاء.

**خدمة تقديم الطعام** تعني عملاً تجارياً أو مؤسسة غذائية لإنتاج الغذاء وتحضيره وتقديمه للاستهلاك المباشر.

**التجزئة** يُقصد بها نشاط تجاري غذائي معني أساساً ببيع الأغذية المعبأة مسبقاً أو غير المعبأة مسبقاً مباشرةً إلى المستهلكين لاستهلاكها خارج المنشأة أو في المستقبل.

**منتج معاد** يعني الغذاء النظيف غير المغشوش الذي يلغى تجهيزه في أي وقت حتى مرحلة التغليف النهائي ضمناً لأسباب أخرى غير الشروط الصحية أو الغذاء الذي تعاد تهيئته بنجاح عن طريق إعادة تجهيزه ويكون صالحاً للاستخدام كغذاء أو كمكوّن غذائي.

**نظيف بوضوح** يعني عدم وجود أي أغذية أو فتات أو بقايا أخرى ظاهرة.

## القسم الثالث - الإنتاج الأولي

### المبدأ:

في الحالات التي يمكن أن يؤثر فيها إدخال مسبب حساسية تأثيراً معاكساً على الملاحح المسببة للحساسية في الغذاء أثناء المراحل اللاحقة من السلسلة الغذائية، ينبغي إدارة الإنتاج الأولي على نحو يقلل من احتمالات إدخال تلك المادة المسببة للحساسية.

ينصب تركيز هذا القسم على الإنتاج الأولي للسلع المزروعة التي يمكن أن تنتقل إليها مسببات الحساسية (وهو ما يُشار إليه في كثير من الأحيان بالوجود العرضي).

### 3.1 نظافة البيئة

ينبغي على المزارعين مراعاة إمكانية انتقال مسببات حساسية من بيئة الزراعة تبعاً للمحصول. ولتقييم احتمالات حدوث انتقال لمسببات الحساسية، ينبغي أن يكون المزارعون على علم بتاريخ منطقة الزراعة المحددة (أي المحاصيل السابقة) والمحاصيل الأخرى المزروعة بالقرب منها. وفي حال الحاجة إلى إدارة الوجود العرضي لمسببات الحساسية من أجل ضمان الملاحح المسببة للحساسية في الغذاء النهائي (مثل عدم احتوائه على الغلوتين)، قد يلزم اتخاذ تدابير معينة للتخلص، إلى أقصى حد ممكن عملياً، من البقايا المادية للمحاصيل السابقة قبل زراعة محاصيل جديدة.

### 3.2 الإنتاج الصحي لمصادر الأغذية

تُمنع أو تقلل إلى أدنى حد أثناء النمو إمكانية احتواء آلات الصيانة (مثل الآلات المستخدمة في إزالة الأعشاب الضارة) على مواد نباتية أخرى يمكن أن تؤدي إلى انتقال مسببات الحساسية.

### 3.3 المناولة والتخزين والنقل

تُفحص قبل الحصاد المعدات المستخدمة في جني المحصول لتحديد ما إذا كانت تلك المعدات خالية من المخلفات النباتية الظاهرة وأي علامات تدل على محاصيل/مواد غذائية سابقة.

وينبغي تنظيف السلع المحصودة قدر المستطاع باستخدام أساليب مختلفة، مثل الغرلة تبعاً للحجم، والتهوية والتنظيف الميكانيكي لإزالة مسببات الحساسية الغريبة حيثما أمكن وبما يتفق مع مواصفات الدستور الغذائي المعمول بها.

ولمنع أو تقليل احتمالات انتقال مسببات الحساسية، يجب أن تُفحص بالعين المجردة مرافق التخزين المحتوية على سلع مختلفة وتُنظف بشكل مناسب. وعند مناولة سلع متعددة، مثل الحبوب/البقول/البذور، ينبغي التأكد من إجراء فصل مادي لمنع أو تقليل إمكانية انتقال مسببات الحساسية. ومن شأن وجود "خريطة مسببات حساسية" واضحة (انظر القسم 5.2.1.1) لمرفق التخزين أن يبين أماكن دخول المحاصيل المسببة للحساسية وأماكن تخزينها وبالتالي يمكن التحكم بانتقال مسببات الحساسية. بحيث يمكن التحكم في إمكانية انتقال مسببات الحساسية.

وفي حال تعبئة سلعة في أكياس، ينبغي أن تكون الأكياس نظيفة، وينبغي تحديد الأكياس المستخدمة في تعبئة السلع المسببة للحساسية (باستخدام ألوان مختلفة على سبيل المثال). وينبغي عدم إعادة استخدام الأكياس المستخدمة مع سلعة مسببة للحساسية في تعبئة سلعة مختلفة. فعلى سبيل المثال، ينبغي تجنب إعادة استخدام الأكياس المصنوعة من الجوت/القماش في تعبئة السلع غير المسببة للحساسية إذا كانت قد استخدمت في تعبئة سلع مسببة للحساسية. وعند تعبئة الحبوب أو البقول أو تخزينها معاً، ينبغي تخزين المواد المسببة للحساسية على الرفوف السفلية بحيث يمكن التعامل بسهولة مع الانسكابات بغرض منع تلامسها مع السلع غير المسببة للحساسية.

وينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية ضمان توسيم مناطق ومواد التخزين المخصصة للسلع المسببة للحساسية بوضوح أو وضع رموز لونية عليها لمنع اختلاط السلع عن غير قصد.

وينبغي نقل المواد الغذائية باستخدام مركبات نقل نظيفة جافة وخالية من آثار الحمولة السابقة لمنع أو تقليل إمكانية انتقال مسببات الحساسية. وينبغي عند اللزوم تنظيف حاويات النقل قبل استخدامها. وينبغي عند تنزيل الحمولة تفريغ حاويات النقل المحتوية على سلع مسببة للحساسية من جميع البضائع وتنظيفها حسب ما يكون مناسباً لمنع أو تقليل إمكانية انتقال مواد مسببة للحساسية إلى الحمولة التالية. ويمكن أن يكون استخدام عبوات وحيدة الاستخدام خياراً مفيداً لبعض الناقلين. ويمكن الرجوع إلى القسم 8 لمزيد من التفاصيل عن النقل.

### 3.4 التنظيف والصيانة ونظافة الأفراد في الإنتاج الأولي

يمكن الرجوع إلى المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969).

بالإضافة إلى ذلك، ينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية ضمان نظافة منطقة تحفيف السلع ووضع حواجز مادية لمنع حدوث انسكاب والحيلولة دون انتقال مسببات الحساسية. وينبغي تنظيف المواد أو الحاويات المستخدمة في وضع السلع أو تعليقها أو تعبئتها في أكياس لإزالة بقايا مسببات الحساسية.

### القسم الرابع - المنشأة: التصميم والمرافق

#### المبدأ:

ينبغي أن يمنع تصميم المنشأة انتقال مسببات الحساسية أو أن يقلل إلى أدنى حد منه، وذلك من حيث تحديد المناطق وعزلها، وموقع المعدات، وسير العمليات، وحركة الأفراد، ونُظم التهوية.

### 4.1 الموقع

#### 4.1.1 المنشآت

ينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية الذين ينتجون أغذية في أكثر من موقع النظر في ما إذا كان من الممكن عملياً تجميع إنتاج المنتجات المحتوية على مسببات حساسية محددة وتجهيزها وتخزينها في موقع واحد. وعلى الرغم من صعوبة تحقيق ذلك عملياً في كل الحالات، لا سيما بالنسبة للأعمال التجارية الصغيرة، يمكن استخدامه للحد من انتقال مسببات الحساسية. وإذا كان تخصيص مرافق الإنتاج غير ممكن، يمكن فصل الإنتاج زمنياً (انظر القسم 5.2.1) أو مكانياً (تخصيص غرف أو خطوط منفصلة لمسببات الحساسية المختلفة)، ويمكن تصميم المنشأة بحيث تحتوي على تدفقات خطية للإنتاج. وتتسم أيضاً إجراءات التنظيف الفعالة، مثل الإجراءات الموضحة في القسم 6، بأهميتها في إدارة انتقال مسببات الحساسية.

#### 4.1.2 المعدات

##### 4.1.2.1 التصنيع

تستخدم مرافق تصنيع الأغذية المعدات نفسها في كثير من الأحيان لمناولة مسببات حساسية متعددة. ومن المثالي تصميم هذه المرافق بحيث تستخدم خطوط تجهيز مخصصة للأغذية المحددة من حيث ملامح مسببات الحساسية وينبغي، حيثما أمكن عملياً، أن يراعي المصنعون استخدام خطوط مخصصة. ومع ذلك، يتعذر تحقيق ذلك في جميع الحالات. وينبغي النظر في الترتيب التسلسلي للإنتاج (أي الفصل الزمني) كخيار، وخاصة في شركات الأعمال التجارية الصغيرة. وينبغي إجراء تحليل للعملية، بما يشمل تصميم المعدات، لتحديد احتمالات انتقال مسببات الحساسية وما إذا كانت هناك حاجة إلى خطوط تجهيز مخصصة، أو إعادة تصميم المعدات أو غير ذلك من تدابير الرقابة، لمنع أو تقليل انتقال مسببات الحساسية.

وفي حال استخدام خطوط إنتاج منفصلة لأغذية مختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية (مثل الأغذية التي لا تحتوي على مسببات حساسية معينة والأغذية المحتوية عليها)، ينبغي على المصنعين إجراء فصل كافٍ لمنع أو تقليل إمكانية انتقال مسببات الحساسية من خط إلى خط آخر تبعاً للغذاء والعملية واحتمالات انتقال مسببات الحساسية. وينبغي على المصنعين تجنب نقاط التقاطع أو توفير وسائل لاحتواء الغذاء أو حمايته (مثل الأنابيب المغلقة أو سيور النقل المغلقة أو المغطاة) لمنع انسكاب الغذاء من خط إلى آخر.

##### 4.1.2.2 البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام

يقوم مشغلو خدمات التجزئة وتقديم الطعام في العادة بمناولة مسببات أغذية متعددة باستخدام المعدات نفسها في كثير من الأحيان. وينبغي عليهم، حيثما أمكن ذلك، استخدام معدات مخصصة للأغذية المحتوية على مسببات حساسية معينة (مثل استخدام جهاز منفصل لتقطيع

الجُبن المحتوي على حليب في تقطيع اللحوم التي لا تحتوي على الحليب). وينبغي بدلاً من ذلك تنظيف المعدات عند التبديل بين الأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية (انظر القسم 6.1).

## 4.2 المباني والغرف

ينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية (المصنعون وكذلك مشغلو خدمات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام) النظر، حيثما أمكن، في الحاجة إلى توفير منطقة إنتاج مخصصة داخل المنشأة لتحضير الأغذية التي لا تحتوي على مسببات حساسية، أو توفير مناطق إنتاج مخصصة أو استخدام حواجز لإنشاء مناطق منفصلة مؤقتة للأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية على أساس احتمالات انتقال مسببات الحساسية التي قد تؤدي إلى خطر على المستهلك المصاب بحساسية غذائية. فعلى سبيل المثال، من الممكن للمنشأة التي تقوم بمناولة المحاريات والأسماك أن تخصص غرفة منفصلة أو مناطق أخرى لمناولة هذه الأغذية. ويمكن للشخص الذي يقوم بمناولة أنواع مختلفة من مساحيق البروتين، مثل بروتين الصويا، ومسحوق الحليب، تخصيص مناطق منفصلة لمناولة هذه المساحيق. ويمكن بدلاً من ذلك تنظيف المعدات جيداً عند التبديل بين الأغذية المختلفة المسببة للحساسية (انظر القسم 6.1). وينبغي، عند الاقتضاء، تصميم المناطق بطريقة مناسبة تجعل من الممكن إجراء تنظيف فعال للتقليل من انتقال مسببات الحساسية.

وينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية النظر في إنشاء مناطق لتخزين المكونات المسببة للحساسية في أماكن منفصلة عن سائر مسببات الحساسية وكذلك فصلها عن المكونات أو الأغذية غير المسببة للحساسية.

### 4.2.1 التصنيع

ينبغي على المصنعين مراعاة توفير حواجز ملائمة (مثل الجدران والفواصل والستائر) أو إجراء فصل ملائم (مثل المبادعة) بين الخطوط عند اللزوم لمنع أو تقليل انتقال مسببات الحساسية عند تجهيز الأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية في الوقت نفسه.

وينبغي على المصنعين، عند اللزوم وتبعاً لتقييم المخاطر على المستهلكين المصابين بحساسية غذائية، مراعاة تصميم المباني والغرف بما يضمن إزالة الغبار المسبب للحساسية أو تغطية النظم للتخفيف من احتمالات انتقال مسببات الحساسية عن طريق الهواء في منطقة التجهيز، وخاصة عند استخدام مساحيق مواد مسببة للحساسية، مثل دقيق القمح أو مسحوق الحليب المجفف أو بروتين الصويا وما إلى ذلك. ويمكن أن تكون هذه الضوابط مهمة عند وضع المساحيق في خلطات أو قواديس طحن أو عربات، لمنع الغبار من الاستقرار على المعدات المحيطة. وفي حال عدم وجود نُظم لإزالة الغبار، يمكن استخدام ضوابط أخرى، مثل تنظيف الأماكن والمعدات المحيطة بعد تفريغ المساحيق للتخفيف من احتمالات انتقال البروتينات المسببة للحساسية من المساحيق إلى أغذية أخرى (انظر القسم 5.2.1).

## 4.3 المعدات

### 4.3.1 التصنيع

ينبغي تصميم وبناء المعدات والأدوات والأواني والحاويات (بخلاف الحاويات والعبوات التي تُستخدم مرة واحدة) التي تلامس الأغذية المحتوية على مسببات حساسية، لتيسير إزالة مسببات الحساسية بفعالية أثناء التنظيف. ومن المثالي لمنع أو تقليل إمكانية انتقال مسببات الحساسية تصميم المعدات والأدوات والأواني أو اختيارها بحيث لا تبقى مسببات الحساسية وخاصة مسببات الحساسية التي تكون في شكل جسيمات (مثل الفول السوداني والثمار الجوزية وبذور السمسم وفتات المخبوزات) عالقة في الشقوق ويصعب بالتالي إزالتها من خلال إجراءات التنظيف المستخدمة. وينبغي أن تكون اللحامات ملساء، وألا تحتوي السدادات والخراطيم على شقوق، وينبغي التخلص من "النهايات المسدودة" في الأنابيب أو غيرها من المناطق التي يمكن أن تتراكم فيها جيوب من الأغذية المحتوية على مسببات حساسية، وينبغي في الحالات التي يتعذر فيها التخلص منها تنظيفها جيداً.

### 4.3.2 البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام

ينبغي على مشغلي خدمات التجزئة وتقديم الطعام استخدام معدات وأدوات وأواني وحاويات (بخلاف الحاويات والعبوات التي تُستخدم مرة واحدة) المصممة والمصنوعة لضمان إمكانية إزالة مسببات الحساسية بسهولة وفعالية أثناء التنظيف.

## 4.4 المرافق

ينبغي أن يضع مشغلو الأعمال التجارية الغذائية، بما يشمل خدمات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام، أحواضاً لغسل الأيدي في أماكن مناسبة لمنع أو تقليل انتقال مسببات الحساسية من شخص إلى آخر. ومن شأن وجود أحواض مناسبة لغسل اليدين أن يشجع الأفراد على غسل اليدين بالماء والصابون أثناء مناولة الأغذية التي تحتوي على مسببات حساسية مختلفة. وينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية النظر أيضاً، على أساس المخاطر التي يتعرض لها المستهلكون ممن لديهم حساسية غذائية، في استخدام مرافق للتمكين من تغيير الملابس الواقية، وخاصة عندما ينتقل الأفراد من مناطق معينة داخل مرفق التصنيع، مثل الأشخاص الذين يتعاملون مع مساحيق مسببة للحساسية.

## القسم الخامس - مراقبة العملية

### المبدأ:

يُمنع وجود مسببات حساسية عن غير قصد في الأغذية أو يتم التقليل منه إلى أدنى حد عن طريق اتخاذ تدابير وقائية من خلال ممارسات النظافة الصحية الجيدة وتحليل المخاطر ونقاط المراقبة الحرجة على أساس الضوابط المستخدمة في المراحل المناسبة من العملية.

### 5.1 مراقبة المخاطر الغذائية

ينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية مراقبة مسببات الحساسية عن طريق منع أو تقليل إمكانية انتقالها من خلال ضمان أن تكون المعلومات المتعلقة بمسببات الحساسية الموجودة في الأغذية واضحة وصحيحة، والتأكد من أن منشآت خدمات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام قادرة على الإعلان عن مسببات الحساسية الموجودة في الأغذية التي تقوم بتحضيرها. وينبغي أن تكون الضوابط مستندة إلى المخاطر. وتشمل المعلومات التي يمكن أن تساعد على تقييم احتمالات انتقال مسبب حساسية يؤدي إلى خطر على المستهلك المصاب بحساسية غذائية ما يلي:

- مسببات الحساسية الموجودة في المرفق؛
  - مسببات الحساسية التي تستخدم خط التجهيز نفسه؛
  - طبيعة مسبب الحساسية (ما إذا كان الغذاء نفسه مادة مسببة للحساسية أو ما إذا كان مشتقاً من مادة مسببة للحساسية أو ما إذا كانت المادة المسببة للحساسية عنصراً في مكوّن ما)؛
  - ما إذا كانت مسببات الحساسية موجودة، أو يمكن أن تكون موجودة، حسبما يُخطر به المورد؛
  - ما إذا كانت المادة المسببة للحساسية جسيمات أو مسحوقاً أو سائلاً أو معجوناً؛
  - خطوات التجهيز التي يُستخدم فيها مسبب الحساسية؛
  - سهولة منع انتقال مسبب الحساسية بين خطوط التجهيز؛
  - سهولة تنظيف المعدات المستخدمة في تجهيز الأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية؛
  - الحد الأقصى من مسبب الحساسية الذي ينتقل عن طريق التلامس (إذا كانت المعلومات متاحة).
- ومن المهم أن يقوم مشغلو الأعمال التجارية الغذائية بتنظيف وتدريب العاملين لتوعيتهم بمسببات الحساسية الغذائية وأثرها الصحي من أجل ضمان تطبيق ما يلزم من ضوابط على مسببات الحساسية.
- وينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية:

- تحديد أي خطوات في عملياتهم يمكن أن تؤدي إلى انتقال مسببات الحساسية، وتقييم مستوى المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها المستهلكون الذين يعانون من حساسية غذائية عند تلك الخطوات وتأكيد الخطوات ذات الأهمية الحاسمة؛
- تنفيذ إجراءات إدارة فعالة لمسببات الحساسية من أجل منع أو تقليل انتقالها في تلك الخطوات؛
- مراقبة إجراءات إدارة مسببات الحساسية وتوثيقها عند الاقتضاء لضمان استمرار فعاليتها؛
- استعراض إجراءات إدارة مسببات الحساسية دورياً، لا سيما عندما تتغير العمليات؛
- ضمان إمام الموردين بمواصفات مسببات الحساسية الغذائية وامتثالهم لها؛
- إخطار العملاء في الوقت المناسب بأي تغييرات تطرأ على الملامح المسببة للحساسية في المنتج؛
- ضمان وعي العاملين بإجراءات إدارة مسببات الحساسية والتزامهم بها.

### 5.1.1 التصنيع

ينبغي على المصنعين تحديد الخطوات الحاسمة في العملية لضمان الإعلان عن مسببات الحساسية بشكل سليم، بما في ذلك استعراض الوصفات وبطاقات التوسيم للمكونات المركبة، وضمان استخدام المكونات الصحيحة، وضمان تعبئة المنتج الصحيح في العبوة الصحيحة (أي وضع بطاقة التوسيم الصحيحة عليها). وعند استعراض الوصفات، ينبغي أيضاً إدراج عمليات تحسين المنتج، مثل طلاء أسطح المنتجات المخبوزة بالبيض للحصول على شكل نهائي لامع.

## 5.1.2 البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام

ينبغي على مشغلي خدمات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام أيضاً إدارة قوائم الطعام، بما يشمل القوائم المعروضة داخل المنشأة أو على المواقع الإلكترونية إذا كانت تحتوي على معلومات عن مسببات الحساسية لضمان تحديث المحتوى ومطابقته للمنتج الغذائي.

## 5.2 الجوانب الرئيسية لنظم مراقبة النظافة الصحية

### 5.2.1 التصنيع

#### 5.2.1.1 التقليل إلى أدنى حد من انتقال مسببات الحساسية أثناء التجهيز

في حال استخدام منطقة الإنتاج نفسها للأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية، ينبغي على المصنعين، حيثما أمكن، تنفيذ جدول للإنتاج بالفصل زمنياً بين تصنيع المنتجات المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية، مثل تجهيز الأغذية التي لا تحتوي على مسببات حساسية قبل الأغذية المحتوية على مسببات حساسية. على سبيل المثال، يمكن في بعض الحالات وضع جداول إنتاج تكفل مناولة المنتجات غير المحتوية على مسببات حساسية في بداية الجدول، ويمكن تجهيز المنتجات المختلفة المحتوية على ملامح مسببات الحساسية نفسها بشكل تسلسلي قبل المنتجات المحتوية على مسببات حساسية مختلفة للتقليل من إمكانية انتقال مسببات الحساسية (مثل تجهيز جميع أنواع الحلوى المجمدة المحتوية على الحليب فقط قبل الأنواع المحتوية على الحليب والبيض). وينبغي، حيثما أمكن، إضافة المكونات المسببة للحساسية في مرحلة متأخرة قدر الإمكان في عملية الإنتاج، أو في مرحلة نهائية قدر المستطاع في خط التجهيز (أي الأقرب على سبيل المثال من معدات التعبئة والتغليف) للتقليل إلى أدنى حد من المعدات الموجودة في منطقة الإنتاج والتي يمكن أن تلامس المادة المسببة للحساسية. وسيساعد ذلك على منع أو تقليل إمكانية انتقال المادة المسببة للحساسية وتيسير التنظيف.

وينبغي على المصنعين تصميم تدفقات المكونات والنفايات المحتوية على مسببات حساسية، ومستلزمات التعبئة، والأفراد أثناء تصنيع الأغذية لمنع إمكانية انتقال المواد المسببة للحساسية أو التقليل منها. وينبغي أن يشمل ذلك مراعاة إدارة حركة الأشخاص العابرين، مثل المديرين وموظفي ضمان الجودة والمفتشين وموظفي الصيانة والزائرين.

ويمكن لوضع "خريطة لمسببات الحساسية" (رسم بياني يوضح أماكن تخزين مسببات الحساسية ومناولتها وتحضيرها داخل الموقع بالاقتران مع العمليات المعنية) أن يساعد على تحديد المناطق التي ينبغي تطبيق الضوابط فيها لمنع انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منه.

وفي الحالات التي يمكن أن تنتقل فيها مسببات الحساسية عن طريق الأفراد، ينبغي منع الأفراد العاملين في خطوط التجهيز المحتوية على مادة مسببة للحساسية من العمل في الوقت ذاته على الخطوط التي لا تحتوي على تلك المادة المسببة للحساسية. وينبغي على المصنعين مراعاة وضع نظام لتحديد الأفراد العاملين في خطوط تصنيع الأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية، مثل ارتداء زي ملوّن مختلف أو وضع غطاء شبكي على الشعر.

وينبغي أن تكون الحاويات والأواني التي تحمل أو تنقل الأغذية التي تحتوي على مسببات الحساسية مخصصة، حيثما أمكن، لمسبب محدد للحساسية، وينبغي وضع علامة عليها أو توسيمها أو ترميزها بلون معين لتحديد مسبب الحساسية. وعندما يتعذر تخصيصها على هذا النحو، ينبغي وضع إجراءات للتنظيف الفعال من أجل تنظيف الحاويات والأواني قبل استخدامها مع غذاء مختلف في ملامحه المسببة للحساسية. ويمكن أن تشكل أيضاً مواد التبطين المستخدمة لمرة واحدة استراتيجيات فعالة.

وينبغي على المصنعين توفير تدريب وحواجز وأغطية دائمة و/أو مؤقتة، وأحواض احتجاز لحماية المنتج المكشوف غير المعبأ من ملامسة مسبب الحساسية. وينبغي احتواء المكونات الجافة مادياً عن طريق تغطية معدات محددة، مثل المعدات الناقلة، وقواديس الطحن، وصوامع التخزين، والهزازات، ومعدات فرز الحجم. وينبغي على المصنعين حيثما أمكن تخصيص أوانٍ وأدوات لخطوط التجهيز التي تتعامل مع مسببات حساسية غذائية مختلفة؛ وينبغي أن تكون هذه الأواني والأدوات مميزة (على سبيل المثال عن طريق وضع علامة عليها أو توسيمها أو ترميزها بلون معين) لمنع إمكانية انتقال مسبب الحساسية أو تقليلها. ويمكن أيضاً للمصنعين النظر في توفير نسخ بديلة طبق الأصل من أجزاء معينة من المعدات (مثل الموازين) وتخصيصها لعمليات الإنتاج المحتوية على مسببات حساسية معينة.

وينبغي على المصنعين عدم استخدام المكونات التي لا تُعرف ملامحها المسببة للحساسية، والامتناع تماماً عن تخمين أو افتراض عدم وجود مسببات حساسية. وينبغي فتح المكونات المحتوية على مسببات حساسية، إن أمكن وعند اللزوم، لمنع إمكانية انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منها، وينبغي وزنها في أماكن مخصصة لهذا الغرض قبل نقلها في حاويات مغطاة أو مغلقة إلى خط التجهيز.

وعندما يكون هناك احتمال لانتقال مسبب الحساسية من غبار المكونات الجافة التي تُشكل مسبباً لحساسية غذائية أو تحتوي على مسبب لحساسية غذائية، ينبغي إضافتها بطريقة تُقلل إلى أدنى حد من إمكانية تشتيتها في الغبار عن غير قصد. وعلى سبيل المثال، يمكن التقليل إلى أدنى حد من تكوين وتشتت غبار مسببات الحساسية عن طريق إضافة مكونات سائلة إلى الخلاطات في الوقت نفسه الذي تضاف فيه المساحيق، باستخدام نُظم جمع الغبار (مثل نُظم العادم والتهوية المحلية و/أو نُظم تفرغ الهواء)، والتحكم بمصادر الغبار المحيطة، و/أو معدات التغطية. وينبغي، حيثما أمكن، وضع جداول لاستخدام مسببات الحساسية الجافة التي تميل بطبيعتها إلى تكوين الغبار، في نهاية يوم الإنتاج/التجهيز.

وينبغي على المصنعين تقييم إمكانية انتقال مسببات الحساسية بسبب وسائط الطهي، مثل الماء أو الزيت. وقد يكون من الضروري استخدام طريقة مناسبة للتخلص من أي جسيمات محتوية على مسببات حساسية (مثل وسائط الطهي المخصصة لهذا الغرض) إذا كان من المرجح عدم إمكانية منع المخاطر الناشئة عن مسببات الحساسية أو التقليل منها إلى أدنى حد، وذلك على سبيل المثال في الحالات التي يمكن أن تستقر فيها الجسيمات في نهاية المطاف في غذاء مختلف من حيث ملامح مسببات الحساسية.

وينبغي تنظيف الانسكابات التي تحتوي على أغذية مسببة للحساسية في أقرب وقت ممكن، مع تجنب حدوث مزيد من التشتت (على سبيل المثال في حالة السوائل يمكن استخدام مجموعات تنظيف الانسكاب أو مكائن الغبار). وينبغي توخي العناية لعدم التسبب في حدوث رذاذ عند استخدام الغسالات التي تعمل بالضغط العالي، أو إعادة تعليق الغبار باستخدام خراطيم الهواء المضغوط.

### 5.2.1.2 المنتجات المعادة والمنتجات التي لا تزال قيد التجهيز

ينبغي تخزين المنتجات المعادة والمنتجات التي لا تزال قيد التجهيز والمحتوية على مسببات الحساسية في حاويات متينة محكمة الإغلاق في أماكن محددة ومميّزة بوضوح. وينبغي وضع بطاقة توسيم مناسبة على هذه المنتجات، مع التركيز تحديداً على جميع مسببات الحساسية الغذائية، وينبغي جردها وحسابها بشكل صحيح أثناء التخزين وعند الاستخدام لمنع أو تقليل إمكانية إدخالها في المنتج غير الصحيح. وينبغي على المصنعين تنفيذ سياسة تقضي بإضافة المنتجات المعادة إلى المنتج نفسه حيثما أمكن.

### 5.2.1.3 استخدام بطاقات توسيم المنتجات

ينبغي على المصنعين تطبيق إجراءات لضمان دقة المعلومات وبطاقات التوسيم الخاصة بمسببات الحساسية (انظر القسم 5.3 المتعلق بمتطلبات المواد الواردة)، والتحقق من استخدام بطاقات توسيم المنتجات الصحيحة على خط الإنتاج عند تعبئة/توسيم المنتجات. ويمكن أن يشمل ذلك عمليات فحص يدوي و/أو فحص آلي، مثل التعرف على الرمز الشريطي، أو استخدام نُظم المعاينة البصرية لضمان استخدام عبوات صحيحة.

وينبغي تخزين بطاقات التوسيم والحاويات التي تحمل بطاقات توسيم بطريقة تمنع أو تقلل إمكانية سحب بطاقات توسيم أو عبوات غير صحيحة أثناء الإنتاج. وينبغي إزالة جميع بطاقات التوسيم والحاويات التي تحمل بطاقات توسيم في نهاية دورة الإنتاج وإعادتها إلى منطقة التخزين المحددة.

وينبغي على المصنعين تنفيذ إجراءات لفصل المنتجات الغذائية التي وضعت عليها بطاقات توسيم غير صحيحة وإعادة توسيمها. وإذا لم يكن ممكناً للمصنعين إعادة توسيم تلك الأغذية، ينبغي أن يكون لديهم إجراء لإتلاف تلك الأغذية.

### 5.2.1.4 الرصد والتحقق

ينبغي إجراء عمليات مراجعة داخلية منتظمة لُنظم الإنتاج للتحقق من أن تركيبة المنتج، بما يشمل التغييرات التي تطرأ عليها، تُطابق سجلات استخدام المكونات المسببة للحساسية، وأن المنتج النهائي مطابق للمكونات المحددة على بطاقة التوسيم، وأن ضوابط انتقال مسببات الحساسية تُطبّق بطريقة سليمة، وأن الموظفين الذين يعملون على خطوط الإنتاج مدربين تدريباً مناسباً.

وينبغي إجراء استعراض منتظم للموردين للتأكد من أن جميع المكونات، بما فيها المكونات المتعددة العناصر (مثل الصلصة وخلطة التوابل)، أو معينات التجهيز، أو العمليات، لم تتغير على نحو يؤدي إلى إدخال مكون جديد مسبب للحساسية أو يؤدي إلى انتقال مسبب الحساسية إلى المنتج. ويمكن أيضاً النظر في إجراء فحص للمنتجات من حين إلى آخر للتأكد من عدم وجود مسببات حساسية غير معلنة حسب ما تقتضيه عملية التحقق.

### 5.2.1.5 تطوير المنتجات وتغييرها

ينبغي عند تطوير منتجات جديدة أو تغيير تركيبة منتجات أو تغيير موردي المكونات أن ينظر المصنعون في ما إذا كان من الممكن عملياً استخدام مكونات غير مسببة للحساسية من أجل توفير الخواص نفسها التي توفرها المكونات المسببة للحساسية لتجنب إدخال مادة جديدة مسببة للحساسية في المنشأة أو في خط التجهيز.

وعندما يكون إدخال مادة جديدة مسببة للحساسية في المنشأة أو في خط التجهيز مسألة لا مفر منها، على سبيل المثال أثناء تجارب المصنع أو اختبارات المستهلكين، ينبغي الحرص على تجنب انتقال مسببات الحساسية إلى المنتجات القائمة.

وقد يلزم استعراض وتنقيح إجراءات منع أو تقليل انتقال مسببات الحساسية وكذلك وثائق تحديد المخاطر ونقاط المراقبة الحرجة ذات الصلة، وإجراءات التشغيل وتدريب العاملين ذات الصلة من أجل معالجة أي منتجات جديدة أو أي تركيبة جديدة مختلفة في ملامحها المسببة للحساسية، لا سيما في الحالات التي تُستخدم فيها مسببات حساسية جديدة في مرفق الإنتاج.

وينبغي تصميم بطاقات توسيم المنتجات والتحقق من مطابقتها لتركيبات المنتج قبل إصدار المنتج الجديد أو التركيبة المعدلة، وينبغي إتلاف المنتج والمواصفات المسجلة على بطاقات التوسيم التي لم تعد مستخدمة للحيلولة دون أي استخدام عرضي. وعندما تتغير التركيبة على نحو يؤدي إلى تغيير في الملامح المسببة للحساسية، ينبغي أن يراعي المصنعون توضيح ذلك على العبوة وفي مواقعهم الإلكترونية لمدة زمنية مناسبة، على أن يكون ذلك مصحوباً بمعلومات مثل "تركيبة جديدة". ويمكن النظر في تغيير سمات العبوات، مثل اللون، عندما تدخل في التركيبة مادة جديدة مسببة للحساسية.

### 5.2.2 البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام

ينبغي تمييز المعدات المستخدمة مع الأغذية المحتوية على مسببات حساسية، وتوسيمها أو ترميزها بلون معين لتحديد مسبب الحساسية. وفي الحالات التي يتعدى فيها ذلك عملياً، ينبغي تنظيف المعدات بين دورات الاستخدام مع الأغذية المختلفة في ملامح مسببات الحساسية.

وينبغي أيضاً توسيم الأغذية المحتوية على مسببات حساسية وغير المعبأة في عبوات محكمة الإغلاق، وتخزينها بشكل منفصل عن الأغذية التي لا تحتوي على مسببات حساسية، أو بشكل منفصل عن الأغذية المحتوية على مسببات حساسية مختلفة (مثل الفصل الذي يمنع حدوث تلامس مادي).

#### 5.2.2.1 التقليل إلى أدنى حد من انتقال مسببات الحساسية أثناء التحضير

ينبغي أن يكون العاملون في خدمات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام على وعي بمسببات الحساسية الموجودة في الأغذية المقدمة إلى المستهلكين من أجل توفير معلومات ملائمة عندما يُشير العميل إلى أنه يعاني من حساسية غذائية. وينبغي أن يكون العاملون أيضاً على علم وفهم باحتمالات انتقال مسببات حساسية من العمليات المتبعة في تحضير المواد الغذائية. ويحدث انتقال مسببات الحساسية أثناء التحضير أساساً بالطرق التالية:

- الانتقال من غذاء إلى غذاء، مثل لمس الأغذية أو تساقط قطرات من غذاء فوق غذاء آخر؛
- الانتقال من غذاء إلى اليد ثم إلى غذاء آخر، مثل المناولة التي يقوم بها عمال الطهي، والعاملون الذين يتعاملون مع العملاء، أو استخدام الأيدي في حاويات مكونات متعددة تحتوي على مسببات حساسية مختلفة من دون غسلها، مثل إضافة الطبقة العلوية إلى البيتزا، أو تجميع الشطائر، وما إلى ذلك؛
- الانتقال من الغذاء إلى المعدات/الأواني/الأسطح ثم إلى غذاء آخر، مثل الأواني المشتركة، من قبيل استخدام مخفقة لتقليب صلصة محتوية على الحليب ثم استخدام المخفقة نفسها لتقليب البيض من دون غسلها جيداً وتحفيفها بين العمليتين، أو استخدام لوح التقطيع، أو صينية الشواء/المقلاة، أو غير ذلك من الأسطح لتحضير الأسماك والمحاريات؛
- الانتقال من الغذاء إلى وسائط الطهي، مثل استخدام المقلاة أو أحواض السلق نفسها لطهي الطعام.

ينبغي تصميم عمليات التحضير بطريقة تمنع أو تقلل إلى أدنى حد من إمكانية انتقال مسببات الحساسية أثناء تحضير الطعام، مثل فصل المعدات والأواني المستخدمة في تحضير الأغذية المحتوية على أنواع مختلفة من مسببات الحساسية أو تخصيص أوانٍ/معدات للمنتجات المحتوية على مسببات حساسية، أو تنظيف المعدات والأواني وأسطح التحضير تنظيفاً جيداً في كل مرة تُستخدم فيها مع أغذية مختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية.

وينبغي أن يراعي مشغلو خدمات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام، حيثما أمكن، تعيين شخص يتولى تحضير الغذاء المسبب للحساسية (مثل تفشير الجمبري/الروبيان). وإذا تعذر ذلك، ينبغي وضع إجراءات للتحكم بمسببات الحساسية في ما بين تحضير الأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية (مثل غسل اليدين، وتغيير القفازات التي تُستخدم لمرة واحدة).

وينبغي تخصيص الأوعية والأدوات المستخدمة لحمل أو نقل الأغذية المحتوية على مسببات حساسية لمسبب حساسية محدد حيثما أمكن، وينبغي تمييز تلك الأوعية والأدوات أو توسيمها أو ترميزها بلون معيّن لتحديد مسبب الحساسية. وإذا تعذر ذلك، ينبغي وضع إجراءات تنظيف فعالة لتنظيفها قبل استخدامها مع غذاء مختلف في ملامحه المسببة للحساسية.

وينبغي ألا يستخدم مشغلو عمليات تحضير الغذاء سوى المكونات المدرجة في الوصفة وعدم استبدال أحدها بمكوّن آخر ما لم يكن معروفاً أن ذلك المكوّن لا يحتوي على مسبب حساسية جديد أو مختلف. وللمساعدة على فهم الأغذية أو المكونات المسببة للحساسية التي تهم مشغلي الأعمال التجارية الغذائية، يمكن وضع قائمة بمسببات الحساسية ذات الصلة في منطقة المطبخ. وينبغي على المشغلين عدم استخدام أغذية لا تُعرف ملامح مسببات الحساسية فيها، وعدم تخمين أو افتراض عدم وجود مسببات للحساسية بأي حال من الأحوال.

وينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية النظر في ما إذا كان من الممكن والضروري تخصيص وسائط طهي، مثل الماء أو الزيت، للأغذية المحتوية على مسببات حساسية محددة لمنع انتقالها أو التقليل منها، مثلاً عن طريق عدم استخدام الزيت نفسه لقلي السمك المغطى بعجين القلي/فتات الخبز، والبطاطس، نظراً لأن جسيمات عجين القلي/فتات الخبز يمكن أن تستقر في نهاية المطاف في البطاطس. وقد يكون من الضروري استخدام أسلوب ملائم للتخلص من أي جسيمات محتوية على مسببات حساسية في زيت القلي إذا كان من المرجح أن هذه الجسيمات تستقر في نهاية المطاف في الغذاء المختلف من حيث ملامحه المسببة للحساسية.

وينبغي حماية الأغذية التي تُعرض على المستهلك لشرائها من انتقال مسببات الحساسية إليها أثناء العرض، وذلك على سبيل المثال عن طريق تغليفها أو عن طريق الفصل الذي يمكن أن يشمل حواجز مصنوعة من البلاستيك. وينبغي توفير أوانٍ لمناولة الأطعمة المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية حيثما كان ذلك ممكناً، وينبغي عدم استخدامها مع هذا الغذاء دون سواه أو تنظيف الأواني في كل مرة تستخدم فيها مع أغذية مختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية.

وينبغي أن يكون العاملون القائمون بمناولة منتج وعرضه على المستهلك لشرائه، وكذلك العاملون في المطاعم وعمليات تقديم الطعام الأخرى، على دراية بمسببات الحساسية الموجودة في المنتجات؛ أو ينبغي أن يكونوا على علم بكيفية الحصول بسرعة على معلومات عن مسببات الحساسية في المنتجات- خصوصاً عندما يحتوي الغذاء على بطاقات توسيم تُحدّد مسببات الحساسية.

### 5.2.2.2 المنتجات المعادة

ينبغي تخزين المنتجات المعادة والمنتجات التي لا تزال قيد التجهيز في حاويات متينة محكمة الإغلاق في مناطق محددة ومميّزة بوضوح. وينبغي وضع بطاقة توسيم مناسبة على هذه المنتجات لمنع أو تقليل إمكانية إدخالها في المنتج غير الصحيح. وينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية تنفيذ سياسة تقضي بعدم إعادة المنتجات المعادة إلا إلى المنتج نفسه حيثما كان ذلك ممكناً.

### 5.2.2.3 استخدام بطاقات توسيم المنتجات

تصدر في العادة بطاقات التوسيم أو المعلومات عن مسببات الحساسية في عمليات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام التي تشمل تعبئة وتوسيم الأغذية المباعة مباشرة إلى المستهلكين، داخل المنشأة وغالباً عند منفذ الشراء. وينبغي أن ينفذ مشغلو البيع بالتجزئة وتقديم الطعام إجراءات لضمان دقة بطاقات توسيم المنتجات وتقديم بطاقات التوسيم/المعلومات الصحيحة عند تعبئة/توسيم المنتجات. وينبغي تنفيذ إجراءات لفصل وإعادة تعبئة أو إعادة توسيم المنتجات، أو إتلاف المنتجات الغذائية التي وضعت عليها بطاقات توسيم غير صحيحة.

### 5.2.2.4 الرصد والتحقق

ينبغي على المشرفين على تحضير الغذاء وموظفي الخدمة في عمليات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام التحقق دورياً من أن العاملين ملتزمون بالإجراءات المحددة لمنع إمكانية انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منها، وإبلاغ المستهلك بمسببات الحساسية الموجودة في الأغذية، بما في ذلك وضع بطاقات توسيم مناسبة على الأغذية المعبأة وتوفير المعلومات ذات الصلة بالأغذية غير المعبأة. وينبغي أيضاً استعراض المكونات والوصفات وبطاقات التوسيم بانتظام لضمان دقة المعلومات المتعلقة بمسببات الحساسية.

### 5.2.2.5 تطوير المنتجات وتغييرها

ينبغي عند إدخال منتج جديد أو وصفة جديدة مختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية استعراض، وربما تنقيح، إجراءات التقليل إلى أدنى حد من انتقال مسببات الحساسية. وينبغي على العاملين الذين يقومون بمناولة هذه الأغذية، لا سيما العاملين الذين يتعاملون مباشرة

مع العملاء أن يكونوا على وعي بالتغييرات في الوقت المناسب. كما ينبغي تحديث المعلومات عن مسببات الحساسية في قوائم الطعام والمواقع الإلكترونية.

### 5.3 متطلبات المواد الواردة

#### 5.3.1 التصنيع

ينبغي أن يوضح المصنعون للموردين الذين يتعاملون معهم المتطلبات التي تعالج ضوابط مسببات الحساسية بما يناسب المورد واستخدام المكون من جانب المصنّع.

وينبغي أن يكفل المصنعون أن الموردين يطبقون ممارسات جيدة في إدارة مسببات الحساسية لمنع أو تقليل احتمالات انتقال هذه المسببات بين الأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية. وينبغي على الموردين أيضاً ضمان إدراج جميع مسببات الحساسية الغذائية، بما يشمل مسببات الحساسية في المكونات التي يستخدمونها في تصنيع منتجات أخرى، في المعلومات المتعلقة بالمنتج أو على بطاقة توسيم المنتج النهائي (مثل الحليب في مكوّن خليط التوابل المستخدم في غذاء ما) وينبغي أن تكون لديهم عمليات لإدارة توسيم مسببات الحساسية.

وينبغي على المصنعين وضع برامج لتقييم برامج مراقبة مسببات الحساسية لدى الموردين عند اللزوم، مثل الاستبيانات/الاستقصاءات و/أو عمليات المراجعة لتقييم الملامح المسببة للحساسية في الأغذية التي ينتجها المورد في موقعه، وخطته لإدارة مسببات الحساسية، بما يشمل ضوابط منع انتقال مسببات الحساسية وبرامج التنظيف. ويمكن أيضاً أن يكون إصدار شهادة المواصفات، أو شهادة التحليل، أو ضمان البائع دورياً أو مع كل دفعة من المنتجات مفيداً في معالجة التزام المورد بمراقبة مسببات الحساسية الغذائية، فضلاً عن إجراء اختبارات من حين إلى آخر للتأكد من وجود مسببات حساسية غير معلنة عندما يكون ذلك ضرورياً لأغراض التحقق.

وينبغي أن يضع المصنعون إجراءات/سياسات تقضي بأن يبلغهم الموردون في الوقت المناسب بأي تغييرات تطرأ على عملياتهم التي يمكن أن تؤثر على الملامح المسببة للحساسية في المكونات المقدمة منهم (مثل حدوث تغيير في التركيبة على نحو يؤثر على الملامح المسببة للحساسية أو إنتاج مسبب حساسية جديد في منشأة المورد، لا سيما إذا كان مسبب الحساسية سيستخدم في خط الإنتاج نفسه الذي ينتج المكونات المقدمة إلى المصنّع). وينبغي أن يضع المصنعون إجراءات/سياسات للتأكد من أن يكون أي تغيير في الموردين مصحوباً باستعراض برامجهم لمراقبة مسببات الحساسية في المنتجات.

وينبغي وضع بطاقات توسيم على الأغذية الواردة التي تُسبب حساسية أو تحتوي على مسببات حساسية لتحديد مسببات الحساسية الموجودة باستخدام المصطلحات الشائعة (مثل "الحليب" عندما يكون الكازين أحد المكونات). وينبغي على المصنعين استعراض بطاقات التوسيم الموضوعية على شحنات المكونات والوثائق المصاحبة لها (بما يشمل المكونات المستخدمة بمقادير صغيرة، مثل خليط التوابل والمنكهات) لتأكيد أن المكوّن لا يحتوي إلا على مسبب (مسببات) الحساسية الغذائية المتوقعة. وينبغي إيلاء عناية خاصة لعبوات المكونات المتعددة العناصر والمخلوطة مسبقاً التي يمكن أن يكون من الصعب فيها العثور على معلومات مسجلة على العبوة عن مسببات الحساسية.

وينبغي على المصنعين فحص المكونات، خاصةً المكونات المحتوية على مسببات حساسية، عند استلامها للتأكد من أن العبوات سليمة وأن المحتويات لم تتسرب ولم تنتشر. وفي حال وجود تسريب أو تمزقات أو عيوب أخرى في العبوات، ينبغي على المصنعين فحص العبوات القريبة للوقوف على أي أدلة تثبت انتقال مسببات الحساسية إليها. وينبغي على المصنعين رفض المكونات (أو التخلص منها بطريقة سليمة) عندما يتبين وجود عبوة غير سليمة أو إذا كانت هناك أدلة على حدوث انتقال لمسببات الحساسية، أو ينبغي مناولة العبوات التالفة بطريقة تمنع إمكانية انتقال مسببات الحساسية أو تقلل منها (مثل وضع عبوة تالفة داخل عبوة أخرى أو نقل محتويات العبوة التالفة إلى عبوة أخرى).

وينبغي على المصنعين تحديد المكونات المحتوية على مسببات حساسية تحديداً واضحاً باستخدام نظام يُميّز بشكل كافٍ بين المكونات المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية (مثل علامات التوسيم أو الرموز اللونية للحقائب/الصناديق/الأكياس) لتنبه العاملين إلى أن هذه المواد تخضع لاحتياطات وإجراءات مناولة خاصة في المنشأة بأسرها. وينبغي تقييم احتمالات انتقال مسببات الحساسية من معينات التجهيز (مثل المواد المانعة الالتصاق التي يمكن أن تحتوي على الصويا) لتحديد ما إذا كانت هناك حاجة إلى احتياطات وإجراءات مناولة خاصة.

وينبغي استخدام عبوات آمنة وقابلة للإغلاق لتخزين المكونات المحتوية على مسببات الحساسية ومعينات التجهيز. وينبغي على المصنعين فصل المكونات المحتوية على مسببات حساسية كل عن الآخر بحسب نوع مسببات الحساسية وكذلك عن المكونات التي لا تحتوي على مسببات حساسية، وذلك على سبيل المثال في غرفة تخزين أو منطقة مخصصة لهذا الغرض في المنشأة، أو في أماكن تخزين منفصلة

أو في مناطق داخل غرفة تخزين. وعندما يتعذر ذلك، ينبغي تخزين المكونات التي تحتوي على مسببات الحساسية أسفل المكونات التي لا تحتوي على مسببات حساسية لمنع أو تقليل فرصة انتقال مسببات الحساسية في حال حدوث انسكاب أو تسرب.

### 5.3.2 البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام

ينبغي على مشغلي خدمات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام شراء المكونات التي تكون ملامحها المسببة للحساسية معروفة، مثل الأغذية المعبأة التي تشمل قائمة بجميع مكوناتها. فعلى سبيل المثال، إذا كان كيس من فطر البورسيني المجفف وخليط أعشاب الأرز لا يوضح محتويات الكيس، ينبغي عدم استخدام هذا المنتج. ويمكن أن يؤدي الحصول على مكونات من المورد نفسه إلى منع حدوث تغييرات في الملامح المسببة للحساسية في الأغذية الموردة أو التقليل منها.

وينبغي على مشغلي خدمات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام ما يلي:

- فحص جميع المواد الخام/المكونات، وخاصة المكونات المحتوية على مسببات حساسية، عند استلامها للتأكد من أن العبوات سليمة وأن المحتويات لم تتسرب أو تنتشر. وإذا كانت العبوات تحتوي على تسريب أو تمزقات أو عيوب أخرى، ينبغي على المشغلين فحص العبوات القريبة للتحقق من أي أدلة تثبت انتقال مسببات الحساسية؛
- رفض المكونات (أو التخلص منها بصورة سليمة) عندما يتم العثور على عبوة غير سليمة أو عندما تكون هناك أدلة على حدوث انتقال لمسببات الحساسية؛
- مناولة العبوات التالفة بطريقة تمنع من إمكانية انتقال مسببات الحساسية أو نقل منها (مثل وضع عبوة تالفة داخل عبوة أخرى، أو نقل محتويات العبوة التالفة إلى عبوة أخرى).

ينبغي فحص المكونات المعبأة الواردة لضمان استلام المنتج الصحيح. وينبغي استعراض بطاقات توسيم المكونات المعبأة الواردة المستخدمة في تحضير الأغذية لضمان معرفة مسببات الحساسية الموجودة في الغذاء الجاهز النهائي. وينبغي على مشغلي خدمات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام تخزين المكونات المحتوية على مسببات حساسية بطريقة تمنع إمكانية انتقال مسببات الحساسية أو نقل منها، مثل تخزين هذه المكونات أسفل المكونات التي لا تحتوي على مسببات حساسية.

### 5.4 التعبئة

ينبغي أن يضع مشغلو الأعمال التجارية الغذائية إجراءات لاستعراض جميع بطاقات توسيم المنتجات المقترحة في جميع الأغذية والموافقة عليها لضمان الإعلان عن مسببات الحساسية بدقة، وضمان تحديث أي تغييرات تطرأ على تركيبة المنتج. وتجنباً لأي أخطاء في بطاقات توسيم مسببات الحساسية، ينبغي أن يكون هناك إجراء لإتلاف العبوات وبطاقات التوسيم القديمة (وللحفاظ على المراقبة الإلكترونية لبطاقات التوسيم القديمة) في الحالات التي تتغير فيها الوصفة/التركيبة.

### 5.5 المياه

لا يجوز إعادة تدوير المياه التي تلامس أغذية محتوية على مسببات الحساسية (مثل الماء المستخدم في الطهي أو الغسيل) واستخدامها مع أغذية لا تحتوي على تلك المادة المسببة للحساسية إذا كان هذا الاستخدام يمكن أن يؤدي إلى انتقال مسبب الحساسية الذي قد يشكل خطراً على المستهلكين الذين يعانون من حساسية غذائية.

وينبغي تجنب إعادة استخدام محاليل التنظيف في المكان، بما فيها مياه الشطف، المأخوذة من معدات الغسل المحتوية على مسببات حساسية إذا كان ذلك يمكن أن يؤدي إلى انتقال مسببات حساسية يمكن أن تشكل خطراً على المستهلكين الذين يعانون من حساسية غذائية.

### 5.6 الإدارة والإشراف

يحتاج المديرون والمشرفون في الأعمال التجارية الغذائية إلى معرفة وفهم كافيين لمبادئ وممارسات مراقبة مسببات الحساسية الكفيلة بتمكينهم من تقدير إمكانية انتقال مسببات الحساسية وتحديد الحاجة إلى إجراءات جديدة أو منقحة لمنع أو تقليل وجود مسببات حساسية غير معلنة أو الحاجة إلى اتخاذ إجراءات تصحيحية في حال عدم تطبيق إجراءات مراقبة مسببات الحساسية بشكل سليم.

### 5.7 الوثائق والسجلات

يمكن الرجوع إلى المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969).

### 5.7.1 التصنيع

ينبغي أن تشمل السجلات ما يلي:

- إدارة مسببات الحساسية لدى الموردين (على سبيل المثال استبيان أو استقصاء و/أو مراجعة لتقييم الملامح المسببة للحساسية في الأغذية التي يُنتجها المورد في موقعه وخطته لإدارة مسببات الحساسية، بما يشمل الضوابط المفروضة لمنع انتقال مسببات الحساسية، وجداول التنظيف)؛
- المعلومات/المواصفات الخاصة بمسببات الحساسية لدى الموردين؛
- إجراءات مناولة مسببات الحساسية وتخزينها؛
- استعراض بطاقات التوسيم؛
- استخدام بطاقات التوسيم؛
- وضع الجدول؛
- الخلط (وضع المكونات معاً في غذاء ما)؛
- المنتجات المعادة؛
- التنظيف (إجراءات التشغيل الموحدة والوثائق التي تثبت إجراء التنظيف)؛
- إجراءات إزالة بطاقات التوسيم ومواد التعبئة عند حدوث تغيير؛
- بطاقات توسيم العبوات وطباعة سجلات التصنيع؛
- بيانات التحقق من فعالية التنظيف لإزالة مسببات الحساسية؛
- أنشطة التحقق (بما يشمل نتائج أي اختبارات تحليلية لمسببات الحساسية)؛
- الإجراءات التصحيحية المتخذة؛
- التدريب (تدريب العاملين، ونوع التدريب، وتاريخ تقديمه)؛
- إجراءات التشغيل الموحدة للتقليل إلى أدنى حد/منع انتقال مسببات الحساسية؛
- خريطة مسببات الحساسية؛
- وثائق تحليل المخاطر ونقاط المراقبة الحرجة.

### 5.7.2 البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام

يمكن أن تشمل السجلات ما يلي:

- المكونات المسببة للحساسية المرتبطة بكل صنف من الأصناف المدرجة في قائمة الطعام؛
- طباعة بطاقات التوسيم ووضعها، حيثما أمكن ذلك؛
- التنظيف (إجراءات التشغيل الموحدة)؛
- إجراءات التشغيل الموحدة لمعالجة طلبات العملاء الذين يعانون من حساسية غذائية؛
- التدريب (تدريب العاملين، ونوع التدريب، وتاريخ تقديمه).

### 5.8 إجراءات الاسترجاع

يرجى الرجوع إلى المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969).

ينبغي أن تشمل خطة استرجاع الأغذية لدى مشغلي الأعمال التجارية الغذائية إجراءات استرجاع تعالج مسببات الحساسية الغذائية.

وينبغي تصميم نظام لاقتفاء الأثر/تتبع المنتج وتنفيذه وفقاً لمبادئ اقتفاء الأثر/تتبع المنتج باعتبارها أداة ضمن نظام النفثيش ومنح شهادات

المصادفة للأغذية (CXG 60-2006) للتمكن من سحب المنتجات عند اللزوم. وينبغي وضع إجراءات وعمليات لتيسير اقتفاء أثر مصدر المنتج ووجهته في حال وقوع حادثة متعلقة بمسببات الحساسية الغذائية (على سبيل المثال رد الفعل تجاه مسبب حساسية غير معن).  
**5.8.1 شكاوى المستهلكين وإجراءات حلها**

ينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية وضع إجراءات لمعالجة شكاوى المستهلكين المتعلقة بمسببات الحساسية غير المعلنة في الأغذية. وينبغي أن تحدد الإجراءات خطوات معالجة الشكاوى، وينبغي أن تشمل إجراءات لجمع الشكاوى، والتحقق فيها، وتحليلها، وحفظ السجلات، وإبلاغ السلطات المعنية المختصة عند الاقتضاء.

وينبغي تقييم تفاصيل الشكاوى والبت في الإجراءات الواجب اتخاذها (مثل سحب المنتج أو إدخال تغييرات على إجراءات التصنيع أو التحضير، ونشر تفاصيل الحادثة المرتبطة بمسبب الحساسية الغذائية). ويُراعى القرار المتعلق بالإجراء الذي سيجري اتخاذه الخطر المحتمل على المستهلكين المحددين، إلى جانب توقيت تقديم الشكاوى ودوافعها ووجهتها. ويمكن أن يحتاج مشغلو الأعمال التجارية الغذائية إلى الاتصال بالسلطة المعنية المختصة طلباً للمساعدة في تحديد مسار العمل الأنسب.

ويتمثل الهدف الرئيسي للتحقيق في مسببات الحساسية غير المعلنة في الأغذية في ضمان حماية الصحة العامة والسلامة وعدم وقوع الحادث مجدداً. وتعتمد خطة العمل على نتائج التحقيق. وينبغي دوماً اتخاذ الإجراءات في الوقت المناسب لضمان عدم وقوع حوادث أخرى مماثلة، ولحماية الصحة والسلامة العامة.

### القسم السادس - المنشأة: الصيانة ومرافق الصرف الصحي

#### المبدأ:

يمكن تيسير الإدارة الفعالة لمسببات الحساسية الغذائية عن طريق وضع برامج صيانة وتنظيف فعالة تمنع إمكانية انتقال مسببات الحساسية أو تقلل منها إلى أدنى حد.

### 6.1 الصيانة والتنظيف

#### 6.1.1 التصنيع

ينبغي فحص أي أدوات يدوية وأوان وإزالتها في حال تلفها وتعذر تنظيفها بسهولة. وينبغي حيثما أمكن وعند الاقتضاء مراعاة استخدام أدوات مخصصة لمعدات محددة و/أو توسيم أدوات الصيانة و/أو ترميزها بالأوان معينة لمسببات حساسية محددة.

وينبغي تنظيف المعدات ومناطق التحضير تنظيفاً جيداً بين دورات تصنيع الأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية لمنع إمكانية انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منها. وتعتمد إجراءات التنظيف المستخدمة لإزالة بقايا مسببات الحساسية على طبيعة البقايا الغذائية، والمعدات، والسطح الذي يُلامس الغذاء، وطبيعة التنظيف (مثل التنظيف الجاف أو التنظيف الرطب) والمعدات والأدوات والمواد المستخدمة في التنظيف. وقد يتعين تفكيك المعدات، إن أمكن، لإزالة بقايا مسببات الحساسية بطريقة مناسبة. ومع ذلك، إذا تعذر تفكيك بعض المعدات، ينبغي أن يأخذ برنامج إدارة مسببات الحساسية ذلك في الحسبان. وينبغي إزالة أكياس تجميع الغبار وتنظيفها دورياً.

وفي حالة التنظيف الرطب، ينبغي استخدام خرطوم المياه المنخفضة الضغط بدلاً من خرطوم المياه العالية الضغط لإزالة بقايا الطعام من مناطق التجهيز الرطبة نظراً لأن خرطوم المياه العالية الضغط يمكن أن تؤدي إلى نشر بقايا مسببات الحساسية الغذائية وتحولها إلى رذاذ أثناء التنظيف. وعند إزالة بقايا الطعام الجاف من المناطق التي يصعب تنظيفها، ينبغي استخدام الكاشطات والفرش والمكانس الكهربائية (المناسبة للغرض) بدلاً من الهواء المضغوط، ذلك أن الهواء المضغوط يمكن أن يؤدي إلى نشر بقايا مسببات الحساسية من منطقة إلى أخرى. وفي حال استخدام الهواء المضغوط بسبب عدم قدرة المكانس الكهربائية على إزالة تلك البقايا، وإذا لم يكن عملياً تفكيك المعدات لتنظيفها من البقايا الغذائية، ينبغي على المصنعين اتخاذ احتياطات لاحتواء البقايا الغذائية التي تتم إزالتها بالهواء المضغوط. وينبغي مراعاة الحاجة إلى تنظيف مجاري الهواء في نظم التهوية، عندما تقتضي الضرورة ذلك، عند تنظيف بيئة التجهيز لمنع انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منه.

وينبغي تنظيف الصناديق والأكياس والعبوات المستخدمة للمكونات المسببة لحساسية غذائية أو المحتوية على مسببات حساسية غذائية في أقرب وقت ممكن بعد إفراغها لتجنب انتقال مسببات الحساسية منها.

وينبغي، حيثما أمكن، تخصيص ما يلزم للتنظيف من معدات وأدوات وقطع قماش وقطع إسفنج ومحاليل للأغذية ذات الملامح المحددة

المسببة للحساسية واستخدامها بطريقة لا تؤدي إلى انتقال مسببات الحساسية. على سبيل المثال، ينبغي استخدام محاليل التنظيف الطازجة بدلاً من إعادة استخدام محاليل التنظيف التي استُخدمت للأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية من أجل منع إعادة تلوث الأسطح بالبقايا الغذائية المسببة للحساسية.

### 6.1.2 البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام

ينبغي تنظيف المعدات والأواني والعبوات ومناطق التحضير تنظيفاً كافياً (نظيفة بوضوح كحد أدنى) مباشرة بعد تحضير الأغذية وتخزينها وتوزيعها لمنع انتقال مسببات الحساسية. وينبغي، حيثما أمكن، تخصيص ما يلزم للتنظيف من معدات وأدوات وقطع قماش وقطع إسفنج ومحاليل تنظيف للأغذية ذات الملامح المحددة المسببة للحساسية واستخدامها على نحو لا يؤدي إلى انتقال مسببات الحساسية. على سبيل المثال، ينبغي استخدام محاليل التنظيف الطازجة بدلاً من إعادة استخدام محاليل التنظيف التي استُخدمت مع أغذية مختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية لمنع إعادة تلوث الأسطح ببقايا الطعام المسببة للحساسية.

## 6.2 برامج التنظيف

### 6.2.1 التصنيع

ينبغي على المصنعين وضع إجراءات تنظيف مصممة لإزالة مسببات الحساسية إلى أقصى حد ممكن. وينبغي أن تحدّد هذه الإجراءات المعدات أو الأواني أو منطقة المنشأة المراد تنظيفها؛ والأدوات ومواد التنظيف الواجب استخدامها؛ وتسلسل الخطوات المتبعة؛ وأي تفكيك مطلوب؛ وأنشطة الرصد؛ وأي إجراءات ينبغي اتخاذها في حال عدم اتباع الإجراءات أو في حال عدم إزالة البقايا الغذائية بصورة كافية.

ويوفر التحقق من عملية التنظيف وسيلة لتأكيد كفاية عمليات التنظيف لتقليل أو إزالة مسببات الحساسية وبالتالي منع أو تقليل انتقال مسببات الحساسية. وينبغي أن تكون عملية التحقق منسبة تحديداً على مصفوفة مسبب الحساسية والعملية والمنتج. وينبغي التحقق من عمليات التنظيف من خلال الملاحظة البصرية (التحقق من أن المعدات تبدو نظيفة)، وكذلك، حيثما أمكن وعند الاقتضاء، من خلال برنامج اختبار تحليلي (يمكن الرجوع إلى القسم 6.5 من هذه المدونة).

وبالنظر إلى أن إدخال الماء في بعض المرافق والمعدات يمكن أن يؤدي إلى مشكلات ميكروبية، تشمل بعض إجراءات الإنتاج تقنية "الدفع" التي يكون فيها المنتج الذي يتكوّن لاحقاً مكوناً خاملاً، مثل السكر أو الملح، أو مكوناً مسبباً للحساسية، مثل دقيق القمح، وسيشكل مكوناً في المنتج اللاحق وسيُدفع من خلال النظام لإزالة البقايا الغذائية. وعندما يكون استخدام اختبار مسببات الحساسية ممكناً ومناسباً، ينبغي تقييم المادة "الدافعة" أو المنتج الأول في خط الإنتاج، لإثبات أن مسبب الحساسية الغذائية الذي ينتقل من دورة إنتاج سابقة قد أزيل بصورة كافية في هذه العملية.

وينبغي على المصنعين وضع إجراءات لتنظيف مسببات الحساسية من خط التصنيع يتم اتباعها في حال انسكاب مكونات مسببة للحساسية.

وينبغي على المصنعين الاحتفاظ بسجلات التنظيف، بما يشمل نتائج أي اختبارات، واستعراضها للتحقق من أن إجراءات التنظيف قد أُجريت وأنها أزلت مسببات الحساسية بصورة كافية.

### 6.2.2 البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام

ينبغي على مشغلي خدمات البيع بالتجزئة وتقديم الطعام وضع إجراءات التنظيف الخاصة بمسببات الحساسية في مناطق خدمات تحضير الطعام وتخزينه وتقديمه الواجب اتباعها في حالات الانسكاب التي تنطوي على أغذية محتوية على مسببات حساسية.

## 6.3 نُظم مكافحة الآفات

يمكن الرجوع إلى المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969).

بالإضافة إلى ما سبق، لا يجوز أن تستخدم نُظم مكافحة الآفات مسببات الحساسية (مثل زُبد الفول السوداني، والجُبن) كقطع في المصايد. ومن المهم لمشغلي الأعمال التجارية الغذائية توعية مقدمي خدمات مكافحة الآفات بالمسائل المثيرة للقلق بشأن استخدام مسببات الحساسية الغذائية وإمكانية انتقال مسببات الحساسية.

## 6.4 إدارة النفايات

ينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية وضع مواد النفايات المحتوية على مسببات الحساسية الغذائية في صناديق أو حقائب أو حاويات مغلقة معروفة بأنها تحتوي على نفايات وتتم مناوئتها على نحو يمنع أو يُقلل من إمكانية انتقال مسببات الحساسية.

## 6.5 فعالية الرصد

ينبغي على المصنعين التحقق من إجراءات التنظيف، حيثما أمكن، لإثبات إزالة مسببات الحساسية بفعالية في حال اتباع الإجراءات. وينبغي فحص المعدات بعد كل عملية تنظيف لتحديد ما إذا كانت المعدات نظيفة بوضوح؛ ويفيد ذلك كثيراً في حالة جسيمات مسببات الحساسية.

وإذا كان المصنعون يستخدمون نظم التنظيف في المكان لتنظيف الأنابيب والمعدات والآلات، ينبغي التحقق من أن نظام التنظيف في المكان يزيل مسببات الحساسية بفعالية (مثل اختبار عينات الشطف أو المسحات).

وينبغي على المصنعين إجراء اختبارات دورية للكشف عن البقايا الغذائية المتبقية على الأسطح بعد تنظيفها للتحقق من أن إجراءات التنظيف قد نُفذت على الوجه المناسب وأنها فعالة. وينبغي، حيثما أمكن، أن تشمل هذه الاختبارات استخدام مجموعة أدوات الاختبار الخاصة بمسببات الحساسية (إذا أُتيح لإحداها لمسببات الحساسية الغذائية المهمة في مصفوفة الأغذية). وينبغي أن تكون الاختبارات ملائمة للغرض، أي أن تناسب مسبب الحساسية المستهدف، حيث لا يجوز على سبيل المثال استخدام اختبار الكازين (بروتين الحليب) عندما يكون مصطلح اللب (وهو بروتين آخر من بروتينات الحليب) هو المسبب للحساسية، وينبغي التحقق من أن الاختبار متوافق مع المصفوفة/الأغذية المعنية. وينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية معرفة حد الكشف الخاص بالاختبار المستخدم والسمات المميزة للاختبار. وينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية، عند اللزوم، الحصول على مشورة من الخبراء بشأن تفسير النتائج (مثلاً من مورّد مجموعة أدوات الاختبار أو من مختبر معتمد).

### القسم السابع - المنشأة: النظافة الشخصية

#### المبدأ:

ينبغي أن تمنع ممارسات النظافة الشخصية أو تقلل إلى أدنى حد من إمكانية إسهام مناوли الأغذية في نقل مسببات الحساسية.

ينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية النظر في إمكانية انتقال مسببات الحساسية من المنتجات التي تحتوي على مواد مسببة للحساسية عن طريق مناوли الأغذية. فعلى سبيل المثال، يمكن للقائمين بمناولة الأغذية أن يصبحوا مصدراً لانتقال مسببات الحساسية إذا انتقلت مسببات الحساسية الغذائية العالقة على الجلد أو الملابس مباشرة إلى الغذاء. ومن المرجح أن تنتقل مسببات الحساسية الموجودة كمنتجات جافة (مساحيق) بواسطة مناوли الأغذية أكثر من انتقالها من السوائل غير المتطايرة المحتوية على مسببات الحساسية.

وينبغي على مشغلي الأعمال التجارية الغذائية ضمان تدريب الأفراد على غسل اليدين بين عمليات مناولة الأغذية المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية أو بعد ملامسة مصادر أخرى يمكن أن تحتوي على مسببات الحساسية. وفي الحالات التي تستخدم فيها قفازات، ينبغي النظر في تغييرها بانتظام لتقليل احتمالات انتقال مسببات الحساسية.

#### 7.1 التصنيع

ينبغي على مناوли الأغذية، عند اللزوم، ارتداء ملابس مخصصة في المناطق التي يقومون فيها بمناولة مسببات حساسية محددة وترتفع فيها احتمالات انتقال مسببات الحساسية. وينبغي أن يكون ارتداء هذه الملابس محصوراً بهذه المناطق. وقد يكون من المناسب استخدام علامات مرئية لتمييز الأفراد العاملين على خطوط التجهيز التي تختلف ملامحها المسببة للحساسية (مثل ارتداء ملابس بألوان مختلفة، مثل سترة العمل أو شبكة الشعر).

وينبغي عدم السماح للأفراد بإحضار طعام أو شراب إلى المناطق التي يكون فيها المنتج أو مكوناته أو مواد التعبئة الأولية مكشوفة لأن هذه الأغذية يمكن أن تحتوي على مسببات حساسية ويمكن أن تؤدي إلى انتقال هذه المواد المسببة للحساسية.

#### 7.2 البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام

عندما يكون من غير الممكن عملياً تعيين فرد واحد لتحضير غذاء مسبب للحساسية (مثل تقشير الجمبري/الروبيان)، ينبغي ضمان تنظيف اليدين جيداً وأن الشخص، في حال ارتدائه قفازات، يقوم بتغييرهما؛ وأنه يقوم، عند الاقتضاء، بتغيير ملابسه الخارجية قبل مناولة غذاء آخر مختلف من حيث مسببات الحساسية.

#### القسم الثامن - النقل

#### المبدأ:

ينبغي إدارة الأغذية المحتوية على مسببات حساسية أثناء النقل بحيث يُمنع انتقال المواد المسببة للحساسية.

## 8.1 اعتبارات عامة

ينبغي احتواء الأغذية الموزَّعة أو تعبئتها بطريقة مناسبة لحمايتها من انتقال مسببات الحساسية.

وينبغي أن يضمن مشغلو الأعمال التجارية الغذائية الذين يقومون بتعيين الأغذية المُراد نقلها تزويد الناقل/متعهد النقل بتعليمات واضحة بشأن الحالات التي يمكن فيها أن يحدث انتقال لمسببات الحساسية.

وينبغي أن يكون لدى الناقل/متعهد النقل إجراءات لضمان سلامة المواد التي يقوم بنقلها.

## 8.2 المتطلبات

ينبغي ترتيب نقل الأغذية بحيث تُنقل على حدة المنتجات غير المعبأة المختلفة من حيث ملامح مسببات الحساسية. وإذا لم يكن ذلك ممكناً، ينبغي النظر في استخدام وسائل أخرى لفصل الأغذية، مثل إدخال غطاء منصبة نقالة (أي كيس كبير مصنوع من البلاستيك لتغطية منصبة النقل بالكامل) من أجل تقليل احتمالات انتقال مسببات الحساسية، وتكديس الأغذية غير المسببة للحساسية فوقها، أو تعبئة الأغذية في أجولة متعددة الأكياس، أو في أكياس مغلقة بغطاء من البلاستيك. وينبغي على المصنعين إبلاغ تعليمات خاصة واضحة إلى الناقل/متعهد النقل المختار، مثل عدم السماح بالنقل المختلط للسلع عندما يكون هناك احتمال لانتقال مواد مسببة لحساسية.

وينبغي أن تكون وحدة النقل وأوعية النقل المرتبطة بها مصممة ومشيَّدة بشكل مناسب يُسهِّل الفحص والتنظيف. ويمكن الرجوع إلى مدونة الممارسات الصحية لنقل الأغذية السائبة والأغذية شبه المعبأة (CXC 47-2001).

وينبغي أن يُثبت الناقل/متعهد النقل فهماً واضحاً للأغذية التي يحملها، وينبغي أن يتأكد من أن العاملين يمكنهم تحديد وفهم الحالات التي يمكن فيها انتقال مسببات الحساسية.

## 8.3 الاستخدام والصيانة

ينبغي تنظيف المركبات، مثل الشاحنات المستخدمة في نقل السوائل (على سبيل المثال الحليب الخام، وخليط منتجات الألبان، والعصائر، والبيض السائل، والزيت، والماء) تنظيفاً كافياً بين الحمولة والحمولة التي تليها لمنع انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منه. وقد يكون من الأفضل في بعض الحالات استخدام شاحنات مخصصة على سبيل المثال لنقل المساحيق الجافة، مثل دقيق القمح.

وينبغي فحص وحدات نقل الأغذية<sup>4</sup> (بما فيها الملحقات والتوصيلات ذات الصلة) ومناطق التحميل وبنبغي، عند اللزوم، تنظيفها لإزالة أي بقايا من الحمولة السابقة، إلى أقصى حد ممكن، قبل إعادة تحميلها. وينبغي أن تكون طريقة التنظيف المعتمدة مناسبة لنوع السلعة ونوع مسببات الحساسية المُراد تحميلها في الوحدة.

وينبغي إبقاء العربات المستخدمة في نقل الأغذية داخل منشآت البيع بالتجزئة أو خدمات تقديم الطعام أو نقلها إلى المستهلكين نظيفة بعد استخدامها في كل مرة؛ فعلى سبيل المثال، يمكن لوجبة عجة الجبن والخبز المحمص التي تنسكب على إحدى العربات ولا تُنظف بشكل صحيح بعد استخدامها أن تؤدي إلى تلوين وجبة تالية، أو الأواني أو الأكواب التي تُنقل إلى مستهلك آخر لديه حساسية تجاه البيض أو الحليب أو القمح.

وبالنسبة للنقل التجاري، ينبغي إعداد سجل عند فحص المركبة حتى لو لم يكن التنظيف مطلوباً. وينبغي، إن أمكن، استخدام المركبات المخصصة لنقل المكونات المفتوحة أو السائبة المسببة للحساسية، مثل الثمار الجوزية الخام.

وينبغي تنظيف الأغذية المنسكبة المحتوية على مسببات حساسية أثناء النقل في أقرب وقت ممكن للتأكد من عدم حدوث أي انتقال لمسببات الحساسية لاحقاً. وفي حال وقوع أي حادث أثناء التحميل أو النقل أو التفريغ مما يمكن أن يؤدي إلى تلوث بمسببات الحساسية، ينبغي إبلاغ هذه الظروف إلى مالك السلع أو إلى العميل للنظر فيها وللبت في ما إذا كانت هناك حاجة إلى اتخاذ تدابير محددة.

## القسم التاسع - المعلومات عن المنتج ووعي المستهلك

<sup>4</sup> تشير وحدة نقل الأغذية على النحو المبين في مدونة الممارسات الصحية لنقل الأغذية السائبة والأغذية شبه المعبأة (CXC 47-2001) إلى مركبات نقل الأغذية أو الحاويات (مثل الصناديق والحاويات والعلب والصهاريج الضخمة) في المركبات والطائرات والعربات والسفن وأي حاويات أخرى تنقل بها الأغذية.

**المبدأ:**

ينبغي أن تتاح للمستهلكين إمكانية الحصول على معلومات كافية وصحيحة عن طبيعة مسبب الحساسية في الغذاء. وينبغي أن يضمن ذلك أن الأشخاص الذين يعانون من حساسية يمكنهم تجنب الأغذية والمكونات المسببة للحساسية.

**9.1 تحديد الدفعة**

يمكن الرجوع إلى المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969).  
وتسري المواصفة العامة الخاصة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985).

**9.2 معلومات حول المنتج**

يمكن الرجوع إلى المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969).

**9.2.1 التصنيع**

ينبغي أن تكون جميع المنتجات والمكونات الغذائية مصحوبة بمعلومات كافية أو أن تحمل تلك المعلومات لضمان إبلاغ مصنعي أو مهززي الأغذية والمستهلكين الآخرين بما إذا كان الطعام مسبباً للحساسية أو يحتوي على مسبب للحساسية.

وينبغي أن يطبق المصنعون إجراءات تكفل أن المواد الغذائية تحمل بطاقات توسيم مناسبة وفقاً للقسم 9.3.

**9.2.2 البيع بالتجزئة وخدمات تقديم الطعام**

ينبغي أن تكون جميع المنتجات والمكونات الغذائية مصحوبة بمعلومات كافية أو ينبغي أن تحمل تلك المعلومات لضمان إبلاغ العملاء بما إذا كان الغذاء مسبباً للحساسية (أو يمكن أن يحتوي على مسبب للحساسية). وينبغي أن تضمن المطاعم تحديث المعلومات عن أي مسببات للحساسية سواء داخل الموقع (على سبيل المثال في قائمة الطعام المتاحة للبيع المباشر) وعلى الموقع الإلكتروني. وينبغي بالمثل أن تتأكد عمليات البيع بالتجزئة من أن المعلومات التي تنتجها عن مسببات الحساسية عن طريق موقعها الإلكتروني على سبيل المثال حديثة وصحيحة وأن مسببات الحساسية في أي منتجات معبأة سلفاً تحمل بطاقات توسيم صحيحة.

وينبغي أن يكون العاملون الذين يقدمون الطعام إلى الجمهور من العملاء على دراية بمسببات الحساسية في الأصناف المدرجة في قائمة الطعام وممارسات التحضير التي يمكن أن تؤدي إلى انتقال مسببات الحساسية، أو ينبغي أن يكونوا على علم بكيفية الحصول على هذه المعلومات. كما يمكن أن تُستخدم داخل قوائم الطعام أو عند طاولة البيع الأمامية لافتات تطلب من العملاء تحديد متطلباتهم الغذائية المتعلقة بمسببات الحساسية المعروفة لموظفي خدمة تقديم الطعام. وعندما يتعذر على مشغلي وموظفي خدمات تقديم الطعام ضمان عدم احتواء الطعام على مادة مسببة للحساسية، ينبغي إبلاغ ذلك بوضوح للعميل.

ويمكن أن تُشكل مناطق الخدمة الذاتية التي يقوم فيها المستهلكون بمناولة المنتجات الغذائية غير المعبأة خطراً خاصاً على المستهلكين المصابين بحساسية غذائية بسبب انتقال مسببات الحساسية. وينبغي مراعاة توفير معلومات عن احتمالات انتقال مسببات الحساسية في هذه الحالات (مثل وضع لافتات أو رموز/علامات للتنبيه بوجود مسببات للحساسية).

**9.3 التوسيم**

يمكن الرجوع إلى المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969).

وتسري المواصفة العامة الخاصة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985).

وترد في المواصفة العامة الخاصة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985) الأغذية والمكونات المعروفة بأنها تُسبب حساسية زائدة "وينبغي ذكرها دائماً" على بطاقة التوسيم.

**9.4 تثقيف المستهلك**

يمكن الرجوع إلى المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969).

**القسم العاشر - التدريب**

**المبدأ:**

ينبغي أن يحصل الأفراد العاملون في العمليات الغذائية على تدريب كافٍ على إدارة مسببات الحساسية الغذائية لتطبيق تدابير منع انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منه وضمان وضع بطاقات التوسيم الصحيحة المحتوية على معلومات مناسبة عن مسببات الحساسية على الغذاء.

**10.1 الوعي والمسؤوليات**

ينبغي أن يكون جميع الأفراد المشاركين في إنتاج الأغذية وتصنيعها وتحضيرها ومناولتها وبيعها بالتجزئة وتقديمها على فهم بدورهم في إدارة مسببات الحساسية والآثار المترتبة على سلامة الأغذية نتيجة لوجود مسببات حساسية غذائية غير مصرح بها. ويشمل ذلك الموظفين المؤقتين والأفراد العاملين في الصيانة.

**10.2 برامج التدريب**

ينبغي أن يتلقى جميع العاملين المعنيين في النشاط التجاري الغذائي تدريباً على مسببات الحساسية الغذائية بما يناسب مسؤولياتهم الوظيفية، كي يكون بوسعهم الإسهام في تطبيق التدابير اللازمة لمنع أو تقليل احتمالات انتقال مسببات الحساسية وأخطاء التوسيم. وينبغي استعراض برامج التدريب بانتظام لضمان مواكبتها لأخر التطورات والتأكد من أنها مناسبة. وينبغي تشجيع جميع الموظفين المعنيين على الإبلاغ و/أو اتخاذ إجراءات فورية، في حال الاشتباه في وجود أي أخطاء في بطاقات التوسيم أو وجود مسببات حساسية غير معلن عنها.

وينبغي أن تشمل برامج التدريب ما يلي حسب ما يناسب واجبات الشخص:

- الوعي العام بمسببات الحساسية، بما يشمل الطبيعة الخطيرة والعواقب الصحية الممكنة بسبب وجود مسببات حساسية غير مقصودة أو غير معلنة في المنتجات من منظور المستهلك؛
- الوعي باحتمالات انتقال مسببات الحساسية المحددة في كل مرحلة من مراحل سلسلة الإمدادات الغذائية، والتدابير الوقائية وإجراءات التوثيق المعمول بها في أنشطة الأعمال التجارية الغذائية؛
- ممارسات النظافة الصحية الجيدة مثل الملابس المناسبة، وغسل اليدين، والتقليل إلى أدنى حد من ملامسة الأغذية لمنع انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منه؛
- التصميم الصحي للمرافق والمعدات من أجل منع انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منه؛
- تنظيف المباني والمعدات والأدوات، بما في ذلك التعليمات الواضحة المتعلقة بعمليات التنظيف بين المنتجات، وأهميتها في منع انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منه؛
- مناولة المواد المعادة لمنع إدخال مسببات الحساسية غير المقصودة إلى الغذاء أو التقليل منه؛
- إدارة النفايات، مثل كيفية التعامل مع النفايات لمنع انتقال مسببات الحساسية أو التقليل منه؛
- الحالات التي يمكن أن يحدث فيها انتقال لمسببات الحساسية بين المنتجات أو خطوط الإنتاج أو المعدات وتدابير الوقاية؛
- الإجراءات التصحيحية في حال الاشتباه في انتقال مسببات الحساسية أو حدوث أخطاء في التوسيم؛
- إجراءات إدارة أنماط حركة مرور الأفراد حول الموقع لمنع أو تقليل نقل مسببات الحساسية من منطقة إلى أخرى، ويشمل ذلك على سبيل المثال تغيير الأشخاص لخط الإنتاج أو الموقع، والانتقال إلى المقصف/غرفة الاستراحة والزائرين؛
- نقل المعدات حول الموقع، ويشمل ذلك على سبيل المثال معدات الصيانة، والعربات، وصواني الطعام، وما إلى ذلك، لمنع انتقال مسببات الحساسية من منطقة إلى أخرى أو التقليل منه؛
- التوسيم والوعي بوجود مسببات الحساسية في المواد الخام والسلع شبه النهائية والمنتجات النهائية؛
- مصادر المعلومات عن مسببات الحساسية، مثل مواصفات الموردين وسجلات مراجعة الموردين.

**10.3 التعليمات والإشراف**

يمكن الرجوع إلى المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969).

**10.4 تدريب لتجديد المعلومات**

يمكن الرجوع إلى المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969).