CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION

منظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة

منظمة الصحة
العالمية

A

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy - Tel: (+39) 06 57051 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

البند العاشر على جدول الأعمال **CX/CF 19/13/8**

CRD14

برنامج المواصفات الغذائية المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية

لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية

الدورة الثالثة عشرة

إندونيسيا، 29 إبريل(نيسان) - 3 مايو(آيار) 2019

مسودة خطوط توجيهية لتحليل مخاطر وقوع حالات ظهور ملوثات في الأغذية لم يرد في شأنها حدود رقابية أو أطر لإدارة المخاطر

(أعدتها مجموعة العمل الإلكترونية برئاسة نيوزيلاندا و هولاندا)

على أعضاء منظمة هيئة الدستور الغذائي والمراقبين ممن يرغب في تقديم تعليقات خاصة بالخطوة رقم 6 من هذه المسودة أن يقوم بذلك حسب التعليمات الواردة في CL 2019/10-CF والمتاحة على الصفحة الألكترونية لهيئة الدستور الغذائي/نشرة دورية

http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/resources/circular-letters/en/.

خلفية

1. في الدورة الثلاثين للجنة الدستور الغذائي المعنية بالمبادئ العامة CCGP30، تقدمت نيوزيلاندا بورقة قاعة اجتماعات رقم 7 (CRD7) مشيرة إلى أن مسألة الكشف عن الكيماويات التي لم يتوقع أحدا وجودها في الغذاء، والتي تشكل خطرا شديد الانخفاض على صحة العامة، قد برزت كقضية مستجدة للأسباب الموضحة في الورقة، لما لها من تأثير على مستقبل التجارة الدولية. ولقد أعلنت نيوزيلاندا عن نيتها أن تقدم مقترحا أكثر تفصيلا، وأن تلفت نظر اللجنة إلى هذه القضية[1].

2. في عام 2016، و في الدورة الثامنة والأربعين للجنة الدستور الغذائي المعنية بمخلفات المبيدات CCPR48، قدمت نيوزيلاندا ورقة قاعة اجتماعات رقم 16 (CRD16) والتي قُدمت إلى الدورة الثلاثين للجنة الدستور الغذائي المعنية بالمبادئ العامة (CCGP30) التي عقدت في شهر إبريل (نيسان) 2016. وأعرب الوفد أن هيئة الدستور الغذائي تهتم اهتماما واضحا، بل وتتحمل مسئولية اتخاذ نهج استباقي لمعالجة المسائل التي أوردتها ورقة المعلومات المقدمة من نيوزيلاندا، كما تسعى الهيئة إلى دعم وضع نهج دولي متناغم لإدارة المخاطر؛ ولذا ستتقدم نيوزيلاندا بمقترح عمل جديد لتتدارسه اللجنة التنفيذية في دورتها الحادية والسبعين (CCEXEC71)، وهيئة الدستور الغذائي في دورتها التاسعة والثلاثين (CAC39).[2]

3. في عام 2016، وفي الدورة الحادية والسبعين للجنة التنفيذية (CCEXEC71)، قدم العضو الممثل لجنوب غرب المحيط الهادي ورقة قاعة الاجتماعات رقم 8 (CRD8) ألمح فيها أن الهيئة حتى الآن لم تتعرض للكثير من المواد الكيماوية التي كان يُستبعد أن يثير وجودها في الأغذية أي قلق على الصحة العامة. وأشار الأعضاء أن لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF يمكن أن تكون هى نقطة البداية الصحيحة لمعالجة هذه القضية. ووافقت اللجنة التنفيذية CCEXEC على أن القضية ترتبط بعمل عدد من اللجان، إلا أن لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات CCCF هي اللجنة المعنية بالقضية في المقام الأول. و أشارت اللجنة التنفيذية CCEXEC أنه لا يمكن البت في مقترح العمل الجديد إلا بعد أن تقوم لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF بدراسته مع الأخذ في الاعتبار اختصاص اللجنة، وأعباء العمل التي تضطلع به. ومن جانبها أقرّت اللجنة التنفيذية CCEXEC بأهمية المسألة، وضرورة قيام هيئة الدستور الغذائي بالتعامل معها، وأوصت اللجنة برفع ورقة قاعة الاجتماعات رقم 8 (CRD8) إلى لجنة هيئة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF للمزيد من الدراسة.[3]

4. في عام 2016، وفي الدورة التاسعة والثلاثين للجنة الدستور الغذائي CAC39، وافقت اللجنة على التوصية الموجهة من اللجنة التنفيذية في دورتها الحادية والسبعين CCEXEC 71 برفع وثيقة قاعة الاجتماعات رقم 20 (CRD20) للجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF للمزيد من التمحيص والدراسة.[4]

---

[1] REP 16/GP, para 61.

[2] REP 16/PR, para 195.

[3] REP 16/EXEC, para 49, 53 and 54.

[4] REP 16/CAC, para 207.

5. في عام 2017، وفي الدورة الحادية عشرة للجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF11، قدمت نيوزيلاندا نسخة منقحة من وثيقة المشروع الذي أُعد في أعقاب ورشة العمل التي عقدت قبل الجلسة العامة. ووافقت لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCFعلى: اعتماد العمل الجديد المعني بوضع خطوط توجيهية لتحليل المخاطر للتعامل مع المواد الكيماوية الموجودة عرضا في الأغذية بنسب منخفضة؛ ورفع وثيقة المشروع إلى هيئة الدستور الغذائي في دورتها الأربعين (CAC40) المزمع عقدها عام 2017 للموافقة عليها؛ إضافة إلى الموافقة على إقامة مجموعة العمل الألكترونية برئاسة نيوزيلاندا، على أن تشاركها في الرئاسة هولاندا، ويكون العمل داخل المجموعة باللغة الإنجليزية وذلك بهدف إحراز تقدم في هذا العمل.[5]

6. في عام 2017، وفي الدورة الثالثة والسبعين للجنة التنفيذية CCEXEC73، لاحظت اللجنة أن وثيقة المشروع المعنية بالعمل الجديد لم تُحِب على المسألة الخاصة بتوفير المشورة العلمية، وكان من المهم ضمان اتساق العمل الجديد مع مبادئ تحليل المخاطر، وعليه أوصت اللجنة التنفيذية CCEXEC أن تشارك منظمة الأغذية والزراعة منظمة الصحة العالمية مشاركة حثيثة في وضع الخطوط التوجيهية الخاصة بتحليل مخاطر المواد الكيماوية الموجودة عرضا في الأغذية بنسب منخفضة، وذلك بهدف ضمان اتساقها مع مبادئ تحليل المخاطر، لاسيما فيما يتعلق بتقييم المخاطر.[6]

7. في دورتها الأربعين، صدّقت هيئة الدستور الغذائي CAC40 على العمل الجديد مع الأخذ في الاعتبار الاستعراض الهام الذي قامت به اللجنة التنفيذية في دورتها الثالثة والسبعين CCEXEC73. [7]

8. وفي عام 2018، وفي دورتها الثانية عشرة راجعت لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF12 مسودة الخطوط التوجيهية المقترحة في شأن تحليل مخاطر المواد الكيماوية الموجودة في الغذاء عرضا بنسب منخفضة؛ وفيما يلي التعليقات والقرارات التي وردت بهذا الشأن:

- الحاجة إلى مزيد من التنقيح لنطاق العمل بحيث يرد نص صريح يوضح أن الملوثات قيد المناقشة تقع خارج نطاق الملوثات الخاضعة لأُطر رقابية قائمة بالفعل؛ بمعنى أن لا يكون قد صدر بشأن تلك الملوثات معايير من قبل هيئة الدستور الغذائي أو أية معايير وطنية أخرى. ويستبعد من الخطوط التوجيهية المركبات التي ورد بشأنها متطلبات رقابية على سبيل المثال: إضافات الطعام، و مبيدات الآفات و العقاقير البيطرية...إلخ، كما تستثني الخطوط التوجيهية المركبات التي قد تقرر لها قيم توجيهية متعلقة بالصحة HBGV مثل (الجرعة اليومية المسموح بها)، ويجب توضيح ذلك في نطاق العمل.

- وُضِعت الفقرة الخاصة بقيمة (أو قيم) حد التوقف بين قوسين مربعين في الجزء رقم 4 الذي جاء بعنوان المبادئ؛ حيث يستلزم الأمر المزيد من النقاش حول جدوى تحديد قيمة واحدة لحد التوقف أو أكثر من قيمة، مع الأخذ في الاعتبار أن الملوثات المختلفة قد يكون لها مستويات سمية مختلفة، كما أن الأغذية التي تحتوى على الملوثات قد تتباين مستويات استهلاكها في مختلف الدول أوالأقاليم. إضافة إلى ذلك ضرورة النظر في قضية السمية الحادة بما أن فئات عتبة المخاوف السمية TTC تعتمد على دراسات السمية المزمنة. وقُدم اقتراح للبحث فيما إذا كان تحديد قيم حد التوقف أمرا إجباريا.

- تُستثنى الفئات الواردة في الجزء 7.1 التي جاءت تحت عنوان الفئات المستبعدة من نهج عتبة المخاوف السمية TTC بما أنها لم تتناولها قواعد البيانات التي استُخدمت لاحتساب حدود فئات التعرض، وقيم عتبة المخاوف السمية TTC.
- بما أن الخطوط التوجيهية موجهة للحكومات التي تقوم بتطبيقها، فسيكون من الأنسب الإشارة إلى نصوص هيئة الدستور الغذائي ذات الصلة، بدلا من الإشارة إلى لجان تابعة لها (مثل الملوثات في الأغذية، ومنظومة التفتيش و إصدار الشهادات).. وفي هذا الشأن، تبين أن الإشارة إلى اختصاص لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF أمرا غير مناسب؛ ومن الأفضل إعداد نص يورد شرحا لمعاني الملوثات المستبعدة من هذه الخطوط التوجيهية (الجزء رقم 3 نطاق العمل الخطوط التوجيهية). والمثل بالمثل يجب تضمين النصوص التي أعدتها لجنة الدستور الغذائي المعنية بفحص الواردات والصادرات الغذائية ونظام إصدار الشهادات CCFICS كمراجع بدلا من الصياغة الحالية للنص التي وردت في الجزء 7.8 الذي جاء بعنوان قرار القائم على إدارة المخاطر.

9. وفي دورتها الثانية عشرة، وافقت لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF12 أن ترفع المسودة المقترحة للخطوط التوجيهية حتى الخطوة رقم 5 للتصديق عليها من قبل هيئة الدستور الغذائي في دورتها الحادية والأربعين (CAC41) التي تعقد في عام 2018. وفي نفس الدورة، وافقت لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF12 على إعادة تشكيل مجموعة العمل الألكترونية برئاسة نيوزيلاندا ورئاسة مشتركة من قبل هولاندا؛ من أجل مزيد من البلورة للخطوط التوجيهية لاسيما تلك الأجزاء التي مازالت بين قوسين مربعين، ومن المزمع مناقشة هذه الأجزاء في دورة الانعقاد المقبلة للجنة. كما اتفقت لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية في دورتها الثانية عشرة CCCF12 على أن تُبقي خيار عقد اجتماع مجموعة عمل وجهاً لوجه قبل انعقاد الدورة القادمة للجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في

[5] REP 17/CF, para 152 and 153 Appendix XI.
[6] REP 17/EXEC2, para 59 and 60.
[7] REP 17/CAC, para 83.

الأغذية CCCF خيارا مطروحا؛ وذلك لدراسة التعليقات المكتوبة التي قُدمت، ولإعداد مسودة منقحة ترفع لدورة الانعقاد الثالثة عشرة للجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF13 في عام 2019.[8]

10. في عام 2018، وفي الدورة الحادية والأربعين لهيئة الدستور الغذائي CAC41، اعتمدت الهيئة المسودة المقترحة للخطوط التوجيهية في الخطوة 5، وطرحت المسودة للخطوة 6 لتقديم التعليقات عليها.[9]

11. عقدت نيوزيلاندا وهولاندا اجتماعا لمجموعة العمل الألكترونية مرة أخرى لاستئناف مراجعة مسودة الخطوط التوجيهية وبلورتها. وضمت مجموعة العمل الألكترونية ممثلين من 25 دولة عضوا، ومنظمتين دوليتين، و تسع منظمات غير حكومية. واقتصر عمل اللجنة على استخدام اللغة الإنجليزية فقط. مرفق بالمسودة قائمة بأسماء المشاركين في المرفق رقم اثنان (Appendix II).

المراجع والأمثلة الواردة في مسودة الخطوط التوجيهية

12. تُحذف من الوثيقة النهاية المراجع الفنية التي تقدم الأساس العلمي التي تنبثق منها الخطوط التوجيهية؛ على سبيل المثال: المراجع الواردة كتذيل رقم 1 و 4 في مسودة الخطوط التوجيهية الواردة في المرفق الأول (Appendix I). ويسرى نفس الشيء على المراجع التي تشير إلى أوراق عمل (تذييل 4)، و دراسة الحالة الواردة في المحلق 3 (Annex 3)، والأمثلة التفصيلية في المحلق رقم 4 (Annex 4)؛ فعلى الرغم من أنها تعتبر مصادرا للمعلومات يمكن للجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF أن تسترشد بها في إعداد الخطوط التوجيهية إلا أنها ستحذف، على أن تكون هذه المراجع و الأمثلة متاحة للعامة؛ على سبيل المثال دراسات الحالة الواردة في أوراق العمل ذات الصلة (أي CX/CF 19/13/8) على موقع هيئة الدستور الغذائي.

المناقشة والخلاصة

13. سعيا منها لبلورة مسودة الخطوط التوجيهية المقترحة، قامت مجموعة العمل الألكترونية بالنظر في إدخال تعديلات على بعض الأجزاء لمعالجة نقاط معينة طُرحت في الدورة الثانية عشرة للجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF1، وفيما يلي بيان بتلك الأجزاء:

- العمل على تنقيح نطاق عمل الخطوط التوجيهية لتنص بوضوح على الملوثات المستبعدة من نطاق عمل الخطوط التوجيهية.
- قيمة (قيم) حد التوقف.
- الإشارة إلى نصوص بعينها في الدستور الغذائي بدلا من الإشارة إلى لجان الهيئة.
- مسائل أخرى.

نطاق عمل الخطوط التوجيهية

14. تقدم أعضاء مجموعة العمل الإلكترونية بعدد من التعليقات الخاصة بتنقيح نطاق عمل الخطوط التوجيهية، انصبت في مجملها على دعم التوسع في إيراد أنواع الملوثات التي تقع ضمن نطاق الخطوط التوجيهية. وبما أن قائمة الملوثات تورد بعض الملوثات على سبيل المثال لا الحصر، رأت مجموعة العمل الإلكترونية أن تقديم قائمة ملزمة بالملوثات قد يكون أمرا غير مناسب يحول دون التطبيق المرن للخطوط التوجيهية من قبل القائم على إدارة المخاطر.

قيمة (قيم) حد التوقف

15. عكفت مجموعة العمل الألكترونية على دراسة النهج المطبق لتحديد "قيمة حد التوقف"؛ وذلك بهدف ضمان توفير الحماية الكافية لصحة الإنسان من خلال القيم التي يقع عليها الاختيار، بل للاستفادة من تلك القيم في ضوء الإمكانات الحالية للتحليل.

16. قدم أعضاء مجموعة العمل الإلكترونية ما يفيد مساندتهم للاحتفاظ بقيمة حد التوقف، و حذف القيمة المحددة. وترتب على ذلك إضافة المحلق رقم 4 Annex 4 إلى الخطوط التوجيهية؛ وذلك لتوضيح درجة التحفظ التي تمثل السمة الأصيلة للنهج المقترح لاحتساب حد التوقف، وذلك عن طريق عقد مقارنة بين تصنيف سمية الجينات المتعلقة بعتبة المخاوف السمية TTC بالقيم التوجيهية المتعلقة بالصحة التي أصدرتها لجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية والمعنية بالمواد المضافة الى الأغذية JEFCA[10]، أومقارنة تصنيف سمية الجينات

[8] REP18/CF, para 123-124.

[9] REP18/CAC, Appendix IV.

[10] Joint Expert Committee on Food Additives لجنة الخبراء المشتركة المعنية بإضافات الأغذية

المتعلقة بعتبة المخاوف السمية TTC بنقاط الانطلاق. أكد هذا أن القيم المختارة كفيلة بتقديم أكثر من الحماية المطلوبة للعامة، بيد أن المجموعة أقرّت أن تطبيق قيمة حد التوقف على مجموعة فرعية من السكان، قد يزيد استهلاكها عن 10% من شحنة أغذية معينة، قد لا يكفل لها بالضرورة مستوى الحماية المطلوبة، وعليه حُذفت قيمة حد التوقف للأطفال، وأضيفت فقرة على النص العام توصي بتطبيق نهج يدرس كل حالة من الحالات المشار إليها على حدة.

الإشارة إلى هيئة الدستور الغذائي

17. عكفت مجموعة العمل الألكترونية على دراسة التعديلات الخاصة بمسودة الخطوط التوجيهية، والتي تقترح استبدال الإشارة إلى لجان تابعة لهيئة الدستور الغذائي بالنصوص ذات الصلة التي وردت في الدستور، ولم يعرب أي من أعضاء المجموعة عن أي قلق حيال هذه التعديلات.

مسائل أخرى

18.طرحت مجموعة العمل الألكترونية أمورا إضافية متعلقة بالخطوط التوجيهية غير تلك القضايا التي رُفعت للجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية لتتدارسها في دورتها الثانية عشرة CCCF12، وفيما يلي تلخيص لما طُرح:

- اقتراح بتقصير أو تطويل العنوان: وانتهى الأمر إلى أنه يُفضل الإيجاز في عنوان الخطوط التوجيهية، وعليه أُدخل تعديل على العنوان ليصبح كالتالي: مسودة خطوط توجيهية لتحليل مخاطر ملوثات الأغذية غير الخاضعة للرقابة.
- مقترحات من قبل بعض الأعضاء لاختصار الجزء الخاص بالمقدمة: لاقت تلك المقترحات القبول، وتم إيجاز الجزء المشار إليه.
- عدد من التعديلات الطفيفة الأخرى الخاصة باتساق النص، وتعديل مصطلحات وردت في أماكن مختلفة من الوثيقة استُخدمت عند تناول قضايا أثارتها المقترحات الآخرى.

التوصيات

19. على لجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF أن

- تأخذ علما بالمراجعات التي أُدخلت على مسودة الخطوط التوجيهية والتي تمخضت عن المناقشة التي جرت حولها، والتعليقات التي رُفعت بشأنها إلى الدورة الثانية عشرة للجنة الدستور الغذائي المعنية بالملوثات في الأغذية CCCF12، إضافة على الطروح التي قُدمت إلى مجموعة العمل الألكترونية، كما جاء في التلخيص الوارد في الفقرات من 5 إلى 11؛ و

- تنظرفي مسودة الخطوط التوجيهية كما وردت في المرفق رقم الأول Appendix I، إضافة إلى التعليقات التي رُفعت كرد على النشرة الدورية (CL 2019/10-CF)، علاوة على النتائج التي يخلص لها اجتماع مجموعة العمل وجها لوجه.

المرفق الأول APPENDIX I

مسودة خطوط توجيهية لتحليل مخاطر ملوثات الأغذية غير الخاضعة للرقابة

(التعليقات المطلوبة من خلال النشرة الدورية CL 2019/10-CF)

1. مقدمة

إن اكتشاف المواد الكيماوية الملوثة للأغذية التي لا تخضع لأطر رقابية آخذ في التزايد؛ ويعزى ذلك إلى تنوع أساليب توفير الأغذية، و التقدم المستمر في إمكانات إجراء التحليلات. لذا يتحتم على القائمين على إدارة المخاطر التعامل مع عمليات الاكتشاف بأسلوب لا يوفر الحماية الكافية للصحة العامة فقط، بل ويراعي أيضا الجوانب العملية الخاصة بعملية الاكتشاف المبدئي و التجارة المنصفة.

وبينما تستلزم عملية اكتشاف المواد الكيماوية الملوثة للأغذية غير الخاضعة للرقابة الاستجابة السريعة لإدارة المخاطر، يجب تطبيق نهج عملي للمخاطر، وهذا النهج من شأنه

- أن يتعامل مع المواقف حيث تندر فيها معلومات السمية أو تنعدم
- أن يكون قابلا للتطبيق ضمن اختصاصات الدولة المستوردة
- أن يكون قابلا للتطبيق في إطار زمني محدد، ومن خلال سيناريوهات لا يكون فيها إجراء تقييم كامل للمخاطر خيارا عمليا أو مجديا.

وتعتبر عتبة المخاوف السمية TTC أداة تقييم مخاطر معترفا بها، تعتمد على المبادئ العلمية لتقييم المخاطر؛ وتهدف إلى: تقييم المستويات الدنيا للتعرض للكيماويات، وتعمل على تحديد إذا ما كانت الحالة تستدعي لمزيد من البيانات لتقييم مخاطر المادة الكيماوية على صحة الإنسان.[1]

إن تطبيق نهج التحليل السريع للمخاطر يكفل توفير حماية مناسبة للصحة العامة، مع توفير دعم الأمن الغذائي، وتقليل الهادر من المواد الغذائية.

2. الغرض من الخطوط التوجيهية

تقدم الخطوط التوجيهية منهجية لدعم الحكومات لتطبيق نهج سريع لتحليل المخاطر المتعلقة "بملوثات الأغذية غير الخاضعة للرقابة".

ويجب قراءة هذه الخطوط التوجيهية في ضوء النصوص الأخرى ذات الصلة وهي كالآتي:

- مبادئ العمل لتحليل المخاطر على سلامة الأغذية لكي تطبّقها الحكومات (CXG 62-2007).

Working Principles for Risk Analysis for Food Safety for Application by Governments (CXG 62-2007)

- اتفاقية منظمة التجارة العالمية المعنية بتطبيق إجراءات الصحة والصحة النباتية (SPS Agreement).

The WTO Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS Agreement)

- مبادئ العمل لتحليل المخاطر لكي تطبق في إطار المعايير الغذائية الدولية (هيئة الدستور الغذائي).

Working Principles for Risk Analysis for Application in the Framework of the Codex Alimentarius (Codex Alimentarius Commission Procedural Manual. Twenty-fifth edition)

- المبادئ والخطوط التوجيهية للنظم الوطنية للرقابة على الأغذية (CXG 82-2013).

Principle and Guidelines for National Food Control Systems (CXG 82-2013)

- مبادئ تفتيش وإصدار الشهادات للواردات والصادرات من الأغذية (CXG 20-1995).

Principles for Food Import and Export Inspection and Certification (CXG 20-1995);

- المبادئ التوجيهية لتصميم وتشغيل وتقييم واعتماد عمليات التفتيش وإصدار الشهادات لواردات وصادرات الأغذية (CXG 26-1997).

Guidelines for the Design, Operation, Assessment and Accreditation of Food Import and Export Inspection and Certification (CXG 26-1997)

- الخطوط التوجيهية لنظم الرقابة على واردات الأغذية (CXG 47-2003).

Guidelines for Food Import Control Systems (CXG 47-2003)

- الخطوط التوجيهية لتبادل المعلومات بين البلدان فيما يتعلق برفض دخول الأغذية المستوردة (CXG 25-1997).

Guidelines for the Exchange of Information between countries on rejections of imported foods (CXG 25-1997)

- المبادئ والخطوط التوجيهية لتبادل المعلومات أثناء حالات الطوارئ سلامة الأغذية (CXG 19-1995).

[1] Kroes. R., J. Kleiner, A. Renwick. 2005. The Threshold of Toxicological Concern Concept in Risk Assessment. Toxicological Sciences, 86 (2): 226–230. (https://doi.org/10.1093/toxsci/kfi169)

Principles and Guidelines for the Exchange of Information in Food Safety Emergency Situations (CXG 19-1995)

- الخطوط التوجيهية لتسوية المنازعات بشأن نتائج تحليل الاختبار (CXG 70-2009).

Guidelines for Setting Disputes over Analytical (Test) Results (CXG 70-2009)

- المبادئ والخطوط التوجيهية بشأن تبادل المعلومات بين البلدان المصدرة والمستوردة لدعم تجارة الأغذية (CXG 89-2016).

Principles and guidelines for the exchange of information between importing and exporting countries to support the trade in food (CXG 89-2016)

- مبادئ قابلية التتبع/تتبع المنتج كأداة من أدوات نظام التفتيش على الأغذية وإصدار الشهادات لها (CXG 60-2006) .

Principles for Traceability / Product Tracing as a Tool Within a Food Inspection and Certification System (CXG 60-2006)

3. النطاق

إن ملوثات الأغذية غير الخاضعة للرقابة التي تتناولها الخطوط التوجيهية الحالية هي تلك الملوثات التي تستوفي أركان التعريف الوارد في متن المعايير العامة للملوثات والسموم في الأغذية والأعلاف (CXS 193-1995)، والتي لم يصدر بشأنها أي نص في الدستور الغذائي، ولم تتناولها أية معايير إقليمية أو وطنية، أو توصيات أو خطوط توجيهية. ويجوز أن تشمل الملوثات غير الخاضعة للرقابة على ما يلي:

- الملوثات التي تستوفي أركان التعريفات المضمنة في المعايير العامة للملوثات والسموم في الأغذية والأعلاف (CXS 193-1995)، والتي لم يصدر في شأنها أي نص في الدستور الغذائي، ولم تتناولها أية معايير إقليمية أو وطنية، ولم يرد بشأنها أية توصيات أو خطوط توجيهية.
- الملوثات التي لم يسبق الإبلاغ عن اكتشافها في الأغذية إلا في حالات نادرة أي التي لا تظهر بشكل متقطع.
- الملوثات الموجودة في رسالة أو شحنة أغذية معينة أو مكون غذائي معين.

3.1 الملوثات التي تقع ضمن نطاق الخطوط التوجيهية

يجوز أن تشمل أمثلة مجموعات الملوثات التي تندرج ضمن نطاق تطبيق هذه الوثيقة، إن وجدت في الأغذية، على سبيل المثال لا الحصرما يلي:

- تكنولوجيا تخفيف وطأة انبعاثات الدفيئة على سبيل المثال: الكيماويات المستخدمة لمعالجة بعض المشكلات الناجمة عن التغير البيئي والمناخي؛ بما في ذلك مثبطات النترتة واليورياز الزراعية والتي كان من المستبعد ظهورها في الأغذية.
- الملوثات الناتجة من المواد المستخدمة من تصنيع الأغذية مثل:أحبار الطباعة، و الزيوت، وزيوت التشحيم، والراتنج المستعملة كمركبات الصيانة والتصنيع، ومركبات التنظيف، وبقايا المواد الكيماوية المستخدمة في منشآت التصنيع.
- السموم الطبيعية مثل: السموم الفطرية أو السموم النباتية.
- الملوثات البيئية على سبيل المثال: مبطئات الاشتعال و أنواع المسك والعطور.
- الملوثات الناتجة عن عمليات التصنيع مثل: الملوثات الناتجة عن عملية التصنيع بالحرارة.

3.2 الملوثات المستبعدة من نطاق عمل الخطوط التوجيهية

تشمل مجموعة الملوثات المستبعدة من نطاق عمل هذه الوثيقة إن وجدت في الأغذية ما يلي:

- الملوثات التي يثبت اكتشافها عند قيام المسؤول عن إدارة المخاطر بالتحقيق في إمكانية وجود غش عمدي للأغذية،
- الملوثات التي صدر بشأنها متطلبات رقابية أو يوجد لها إطار رقابي قائم؛ و
- الملوثات التي وضع لها قيم توجيهية ترتبط بالصحة (HBGV) مثل تحديد قيمة الجرعة اليومية المقبولة.[2]

4. المبادئ

كجزء من الخطوط التوجيهية، يتعين على البلدان أن تأخذ بعين الاعتبار المبادئ التالية:

- تطبيق هذه الخطوط التوجيهية على الأغذية التي يستهلكها الإنسان والتي يجري تداولها تجاريا في الوقت الحالي.
- وجوب استيفاء معلومات اكتشاف الملوثات غير الخاضعة للرقابة المستخدمة في هذه المنظومة للمتطلبات الرسمية لبرامج مراقبة الأغذية الخاصة بأخذ العينات والتحليل.

[2] وضعت لجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية والمعنية بالمواد المضافة الى الأغذية JEFCA القيم التوجيهية المتعلقة بالصحة (HBGV) و/أو صدقت عليها هيئة الدستور الغذائي.

- في حالة اكتشاف ملوثات غير خاضعة للرقابة في إحدى الشحنات المتداولة تجاريا، يتعين إخطار السلطات المختصة في البلد المصدر لشحنة أغذية، مع ضرورة تبادل أية معلومات ذات صلة بسلامة الأغذية الخاصة بشحنتها.
- ضرورة توفر الكفاءة والخبرة المناسبتين لدى من يقوم بعملية التقييم السريع للمخاطر.
- وجوب توثيق قرارات تقييم المخاطر و إدارتها بما في ذلك: البيانات والمعلومات التي تدعم هذه القرارات، علي أن يتسم أسلوب التوثيق بالشفافية والتنظيم، وأن تكون البيانات والمعلومات متاحة عند طلبها.
- في حالة استمرار اكتشاف ملوث غير خاضع للرقابة في الأغذية، يجب تنفيذ أنشطة مراقبة موجهة لتحديد المستوى المحتمل لتعرض الإنسان للملوث، ومصدر(أو مصادر) التلوث.

5. الأدوار

في الكثير من الحالات، يكون للقائم على إدارة المخاطر الاختصاص بتنفيذ البرامج الرسمية المعنية الرقابة/والمتابعة، أو الرقابة على الواردات، بما في ذلك سحب العينات، ويكون هو المسؤول عن تسلُّم النتائج فيما بعد من المعامل المعتمدة أو ما يعادلها. وتُتخذ القرارات الخاصة بسلامة أو عدم سلامة شحنات الأغذية ذات الصلة بموجب التشريعات الوطنية لسلامة الأغذية.

وفي حالة القيام بأنشطة تقييم المخاطر، على السلطة المختصة ضمان إخطار الأطراف المعنية باكتشاف ملوث أغذية غير خاضع للرقابة في أسرع وقت ممكن، على أن تجري عمليات تقييم المخاطر خلال في حينيها. ويكون لهذا الإجراء أهمية خاصة لاسيما في حالات التجارة الدولية للأغذية.

و بخلاف السلطات المختصة، يجوز أيضا للأطراف المعنية تنفيذ برامج رصد غير رقابية لأسباب مختلفة منها: استيفاء شروط عقود التوريد، فإذا أبلغ أحد الأطراف المعنية الأخرى باكتشاف ملوث أغذية غير خاضع للرقابة، فيجوز للسلطات المختصة أن تأخذ هذه النتائج في الاعتبار عند إجراء تقييم مبدئي، إلا أنها عليها التأكد من صحة النتائج التي أُبلغت بها، وذلك بالاستعانة بمختبر معتمد أو ما يعادله قبل القيام بتقييم نهائي.

6. الإبلاغ عن حالة (حالات) اكتشاف الملوثات

يجب على المختبر المعتمد أو ما يعادله أن يرفع تقريرا يحتوي على بيان بكافة الملوثات التي اكتُشفت، و مستوى قياسها وذلك من خلال البرامج الرسمية المتعرف بها في مجال ر صد ومتابعة الأغذية، طبقا لمتطلبات القائمين على إدارة المخاطر بما في ذلك الملوثات التي لم يصدر بشأنها أُطر رقابية. وبهذا الشكل، يجب أن يؤكد معمل معتمد وجود الملوث غير الخاضع للرقابة، كما تكون العينة قد استوفت أحكام ضمان الجودة حسب متطلبات البرامج الرسمية للرقابة. ويجب الإفصاح عن مصدر العينة التي أُبلغ عن اكتشافها.

ينبغي أن تشمل المعلومات التي يقدمها المحلل للقائم على إدارة المخاطر على ما يلي:

- أسلوب برنامج أخذ العينة على سبيل المثل: عرضي أو طولي أو إشراف موجّه، و إجراءات أخذ العينة.
- أسلوب الاختبار، وأداؤه التحليلي، وأسلوب التقييم الكمي، والمعايير المستخدمة للتقييم الكمي، وهل الأسلوب المستخدم أسلوب توكيدي يقدم المعلومات التي تحدد البنية الكيماوية للمادة قيد التحليل.
- عدد مرات الاكتشاف، وأنواع العينات، و إجمالي عدد العينات التي خضعت للاختبار.
- ملخص إحصائي لبيانات تكرار الاكتشاف.
- تحديد الفئة الكيماوية/النوع الكيمياوي.
- تقييم تجانس توزيع الملوث في الأغذية.

7. تطبيق شجرة القرار لإجراء تقييم سريع لمخاطر

عند التأكد من وجود ملوث أغذية غير خاضع للرقابة، على القائم على إدارة المخاطر أن يُفعّل في حينه نهج التقييم السريع للمخاطر بالتوازي مع شجرة القرار (راجع الملحق 1). ويعد إطار عتبة المخاوف السمية (TTC) أداة من الأدوات العلمية للفحص تُمكّن من التوصيف السريع للمخاطر، لاسيما في وجود مستويات منخفضة من ملوثات الأغذية غير الخاضعة للرقابة. ويتيح نهج التقييم السريع للمخاطر (TTC) تحديد أولية الحالات التي تستلزم استقصاء أكثر عمقا.

7.1 فئات الملوثات المستبعدة (الخطوة رقم 1 في شجرة قرار التقييم السريع للمخاطر)

كما يحدد نهج عتبة المخاوف السمية (TTC)، قد تتصف بعض مجموعات الملوثات بصفات كيماوية أو سمية يتعذر معها إجراء التقييم السريع للمخاطر. وما لم تتوفر لدى القائم على إدارة المخاطر خبرة مسبقة في إجراء تقييم سريع لمثل هذه المجموعات من الملوثات التي يتعامل معها، تعين عليه استبعاد تطبيق شجرة القرار على الفئات التالية من الملوثات، وهي:

- المواد المسرطنة القوية (على سبيل المثال أشباه السموم الفطرية (أشباه الأفلاتكوسين) أو مركب الآزوكسي أو النتروز و البنزدين).
- الكيماويات غير العضوية؛
- الفلزات؛
- البروتينات؛
- الستيرويدات (المنشطات)؛
- المواد النانوية؛

- المواد المشعة؛
- مركبات السليكون العضوي و
- الكيماويات الثابتة المعروفة بالتراكم الحيوي أو التي يُتوقع منها هذا السلوك.

وفي حالة اكتشاف إحدى الملوثات المدرجة على قائمة المواد المستبعدة، على القائم على إدارة المخاطر أن يُطبق الأطر الرقابية الموجودة، والمعايير والتوصيات، و الخطوط التوجيهية كلما توفرت.

وإذا توفرت بيانات كافية عن سمية الملوثات غير الخاضعة للرقابة، وجب احتساب قيمة توجيهية متعلقة بالصحة (HBGV)، وإجراء توصيف المخاطر باستخدام القيمة التوجيهية المتعلقة بالصحة (HBGV)[3]. (راجع الخطوات من 6-9 من شجرة القرار للتقييم السريع للمخاطر).

7.2 تطبيق قيم حد التوقف (الخطوة رقم 2 في شجرة القرار للتقييم السريع للمخاطر)

إذا زادت القياسات الكمّية للملوث غير الخاضع للرقابة عن قيمة حد التوقف التي تقدر بـ1 ميكروجرام/ كيلوجرام، فيتعين على القائم على إدارة المخاطر إخطار الأطراف المعنية بمثل هذه القياسات، وطلب الحصول على كافة المعلومات المتاحة لإجراء تقييم سريع للمخاطر في أسرع وقت ممكن.

أما إذا جاءت القياسات دون قيمة حد التوقف التي تبلغ 1 ميكروجرام/ كيلوجرام، فيمكن إصدار قرار إدارة المخاطر مؤداه أن شحنة الأغذية لا تثير قلقا على سلامة الأغذية.

ويُحتسب حد التوقف على اعتبار أن شحنة الأغذية لن تزيد عن عُشرمقدار الطعام العادي الذي يستهلكه مجتمع معين في اليوم الواحد، وذلك اعتمادا على إمكانية النافذ إلى أغذية متنوعة والتي قد تحتوى على نفس الغذاء ولكن من مصادر أخرى، و مجموعات غذائية أخرى، إلا أن قيم حد التوقف قد لا تناسب وضع مجموعة فرعية من السكان؛ حيث يجوز أن تزيد الحصة اليومية للفرد من شحنة أغذية معينة عن مقدار العُشر مثل أغذية الأطفال، أو المنتجات الغذائية التي تأتي من مصدر. ولذا وجبت الإشارة إلى ضرورة النظر في هذه الحالات كل على حدة، وفي حالة وجود شك في النسبة التي تمثلها شحنة الأغذية في الطعام اليومي لمثل هذه المجموعات الفرعية من السكان، وجب إجراء تقييم كامل للمخاطر.

7.3 مشاركة المعلومات من قبل السلطات المعنية في الدولة المصدرة (الخطوة رقم 3 في شجرة القرار للتقييم السريع للمخاطر)

بخلاف إخطاره الأطراف المعنية بقياس مستويات ملوث الأغذية غير الخاضع للرقابة، على القائم على إدارة المخاطر أيضا أن يطلب من الجهات المختصة بالدولة المصدرة أن تمده بأية معلومات تتعلق بسلامة الأغذية، إن وتوفرت. ويجوز أن تشمل معلومات سلامة الأغذية ذات الصلة لكن لا تقتصر على : مجموعات بيانات السمية، وحالات سابقة لظهور ملوث الأغذية قيد البحث، ومعلومات خاصة بتصنيع الأغذية، و تاريخ استخدامه إن وجد.

7.4 طلب إجراء تقييم سريع للمخاطر (خطوة رقم 4 في شجرة القرار للتقييم السريع للمخاطر)

على القائم على إدارة المخاطر أن يسارع - قدر المستطاع - باستكمال إجراء التقييم السريع لمخاطر ملوث الأغذية غير الخاضع للرقابة الذي اكُتشف. ويتعين على القائم على إدارة المخاطر أن يوفر ما تورده البلد المصدر من معلومات خاصة بالسمية، أو بيانات تكرار اكتشاف الملوث للقائم على تقييم المخاطر.

7.5 جمع بيانات عن السمية (الخطوة رقم 5 في شجرة القرار للتقييم السريع للمخاطر)

قد يسترشد القائم على تقييم المخاطر بأية بيانات إضافية يمكن أن يصل إليها تتعلق بسمية الملوث أو أية مركبات كيماوية/بنيوية أخرى وذلك عند الاختيار ما بين أسلوب التقييم السريع للمخاطر (على سبيل المثال نهج عتبة المخاوف السمية (TTC) و نهج القيمة التوجيهية المتعلقة بالصحة (HBGV).

7.6 اختيار قيمة عتبة المخاوف السمية (TTC) /تحديد القيمة التوجيهية المتعلقة بالصحة (HBGV)، وتقييم حد التعرض و توصيف المخاطر (الخطوات من رقم 6-9 في شجرة القرار للتقييم السريع للمخاطر)

على ضوء بيانات السمية المتاحة، يجب تحديد إذا ما كان احتساب قيمة توجيهية خاصة بالصحة (HBGV) خلال الفترة الزمنية المطلوبة عملية ذات جدوى أو لا.

و في حالة عدم توفر معلومات عن السمية تكفي لاحتساب القيمة التوجيهية المتلعقة بالصحة (HBGV) للملوث غير الخاضع للرقابة، وجب اختيار حصة غذائية للملوث من خلال مقارنتها بالمستويات الحدية للمخاوف المناسبة، أو مقارنتها بقيم مرجعية لأية مخرجات سواء أكانت سامة للجينات أو غير سامة للجينات (الخطوة رقم 6).[4]

وعلى القائم على تقييم المخاطر استخدام مجموعات البيانات المتوفرة لإجراء تقييم موجز لخطر التعرض لملوث الأغذية قيد الدراسة (في أسوء الحالات)،[5] وعليه إجراء توصيف المخاطر على ضوء قيمة عتبة المخاوف السمية (TTC) التي وقع عليه الاختيار عن طريق تطبيق شجرة القرار للتقييم السريع للمخاطر (خطوة 8 و 9)، على أن يجري تسجيل أية افتراضات أو أية شكوك متعلقة بالتقييم السريع للمخاطر.

---

[3] يشير تعبير القيم التوجيهية المتعلقة بالصحة (HBGV) إلى كمية التعرض عن طريق الفم (سواء أكان حادا أو مزمنا)، ويكون التعرض في شكل جرعة يسبعد أن تمثل خطرا على الصحة. (مبادئ تقييم مخاطر الكيماويات في الأغذية وأساليبها - معايير صحة البيئة 240 EHC، 2009)

[4] الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية ومنظمة الصحة العالميةEFSA، مراجعة نهج مخاوف عتبة السمية (عتبة المخاوف السمية (TTC)) ووضع شجرة قرار جديدة لعتبة المخاوف السمية (TTC). إصدارات مكملة للهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية EFSA لعام 2016: EN-1006.
https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/sp.efsa.2016.EN-1006

[5] مبادئ تقييم مخاطر الكيماويات في الأغذية وأساليبه. (معايير صحة البيئة 240 EHC، 2009).

7.7 إعداد التقرير (الخطوة رقم 10 و 11 في شجرة القرار للتقييم السريع للمخاطر)

وعلى القائم على تقييم المخاطر أن يقدم النتائج للقائم على إدارة المخاطر بأسلوب واضح يتماشى مع المعايير المعمول بها، وذلك خلال فترة زمنية متفق عليها.[6]

7.8 قرار القائم على إدارة المخاطر

على القائم على إدارة المخاطر أن يأخذ في الاعتبار نتائج التقييم السريع للمخاطر الذي أجراه القائم على تقييم المخاطر، وأن يقرر على ضوئه إذا ما كان الأمر يستدعي الاستجابة لإدارة المخاطر، على أن يتناسب تطبيق تدابير إدارة المخاطر لحجم المخاطر التي من المتوقع أن تلحق بصحة الإنسان. ويشمل ذلك ما يلي:

- الحكم بأن شحنة الأغذية/الرسالة صالحة للاستهلاك الآدمي بناء على أن المخاطر التي تمثلها هذه الشحنة/الرسالة على الصحة العامة لا تكاد تذكر.
- الحكم بأن شحنة الأغذية/الرسالة غير صالحة للاستهلاك الآدمي بناء على احتمال إلحاقها مخاطر بصحة الإنسان.
- تأجيل الإفراج عن شحنة الأغذية سعيا للحصول على المزيد من المعلومات عن مستوى التلوث المحتمل وجوده في المستقبل في شحنات/رسائل أخرى للأغذية؛ وذلك للإلمام بشكل أفضل بحجم المخاطر التي من المتوقع أن تلحق بالصحة العامة من هذا الملوث، والبت فيما إذا كان الأمر يتستدعي طلب إجراء تقييم كامل للمخاطر أو لا.

وعلى القائم على إدارة المخاطر أن يسرع - قدر المستطاع - بالإعلان عن خيار إدارة المخاطر الذي يطبقه، إضافة إلى القرار الذي توصل إليه بشأن صلاحية شحنة/رسالة الأغذية أو عدم صلاحيتها، متوخيا في ذلك الأسلوب العملي. وفي حالة تجارة الأغذية، يوصي بالاقتداء بما ورد في *المبادئ والخطوط التوجيهية لتبادل المعلومات بين البلدان المصدرة والمستوردة لدعم تجارة الأغذية* (CXG 89-2016)، حيث أنها تقدم خطوط توجيهية تتعلق بتبادل معلومات سلامة الأغذية بين السلطات المعنية.

وفي النهاية، وبعد استيفاء المعايير الثلاثة التالية (السمية، و مستوى التكرار الذي يشكل خطرا على الصحة العامة، وتحديد تدابير إجراءات إدارة المخاطر المحتملة والتي من شأنها تقليل أثر المخاطر بشكل ملموس على الصحة العامة)، يتعين بعد ذلك اتخاذ الخطوات التي من شأنها اقتراح تدابير إدارة مخاطر مناسبة و مجدية.

8. أنشطة إضافية لإدارة المخاطر

قد تكون إحدى خيارات إدارة المخاطر المطروحة هى القيام بأنشطة متابعة موجهة للحصول على المزيد من المعلومات عن احتمال تكرار اكتشاف ملوث الأغذية غير الخاضع للرقابة، والعمل على الخروج بتقييم أدق لمستوى التعرض الغذائي خلال فترات زمنية مختلفة.

وإذا تكرر اكتشاف ملوث الأغذية غير الخاضع للرقابة، ولكن بمستويات دون حد الخوف من خطر السمية، يستبعد طلب إجراء متابعة أو دراسات سمية على الملوث غير الخاضع للرقابة .

أما إذا تواترت مرات اكتشاف ملوث الأغذية غير الخاضع للرقابة، و توفرت معلومات جديدة عن سميته، أو ظهرت مؤشرات تدل أن مستوى التعرض الغذائي للملوث قد يمثل خطرا على صحة الإنسان، وجب التفكير في إجراء دراسات سمية على الملوث و/أو البدء في تقييم كامل للمخاطر.

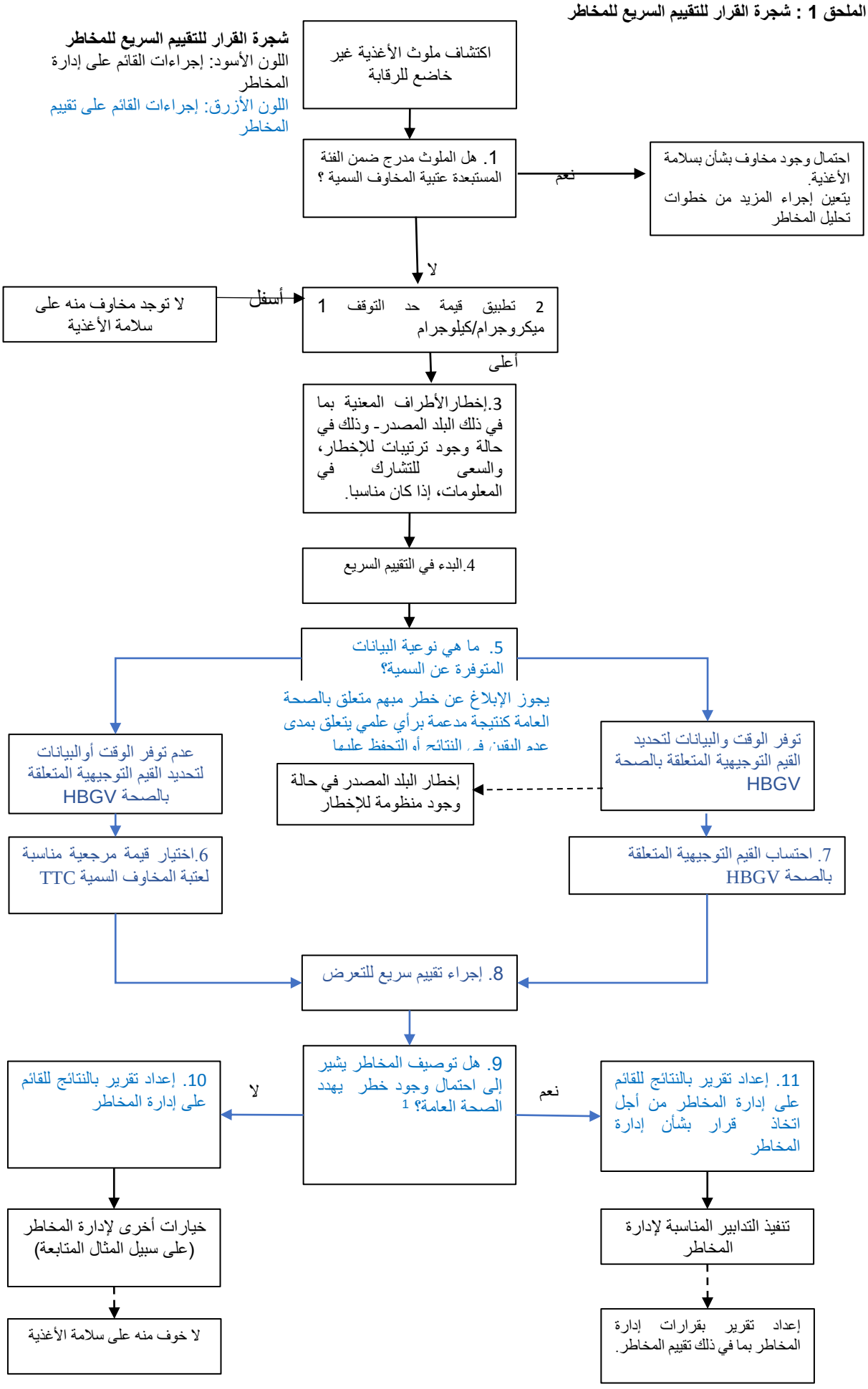
ويدعم جمع البيانات ونشرها، من خلال الاستعانة بقاعدة بيانات النظام العالمي لرصد البيئة، و قاعدة بيانات استهلاك الأغذية التابعتين لمنظمة الصحة العالمية أي مقترح دولي لوضع معايير بهذا الشأن.

10. الإعلام بالمخاطر

للمستهلكين و غيرهم من الأطراف المعنية مصلحة كبيرة في معرفة معلومات بشأن وجود ملوثات الأغذية غير خاضعة للرقابة في الطعام، والاطلاع على مخرجات تقييم المخاطر، وأنشطة إدارة المخاطر التي تقوم بها السلطات المختصة، ولذا يوصى بإعلام أولئك الأطراف بالمخاطر بالأسلوب المناسب، وذلك عند تنفيذ تدابير إدارة المخاطر حيال ملوثات الأغذية غير الخاضعة للرقابة عند اكتشافها في الطعام.

[6] يتعين على القائم على تقييم المخاطر أن يقدم رأيا علميا بخصوص أي افتراض، وعليه أيضا أن يوضح درجة عدم اليقين في النتائج التي تمخض عنها التقييم السريع للمخاطر.

الملحق 1 : شجرة القرار للتقييم السريع للمخاطر



الملحق رقم 2: احتساب قيمة حد التوقف

إن قيمة حد التوقف هو التركيز الذي دونه لا تمثل الأغلبية العظمى للملوثات التي تكتشف في الشحنات بنسب منخفضة خطرا على الصحة. وتفترض قيمة حد التوقف أن الملوث يكون موجودا فقط وقت اكتشافه في شحنة واحدة أو في عدد محدود من الشحنات، وعليه فالملوث غير الخاضع للرقابة لن يتواجد إلا بنسب ضئيلة في أي نظام غذائي عادي متنوع. وتُوفر قيمة حد التوقف نهجا عمليا لتطبيق إدارة المخاطر لملوثات الأغذية التي لا تتوفر عنها إلا معلومات محدودة، وتستلزم الحالة إجراء تقييم سريع. ومن المتوقع أن يتسع الأسلوب العملي في تطبيق نهج قيمة حد التوقف مع زيادة دقة منهجيات التحليل.

تمت موائمة المعادلة المستخدمة لاحتساب قيمة حد التوقف مع المعادلات الحسابية الواردة في المحلق رقم 2 الخاص بتقديم التبرير العلمي للمستويات التوجيهية لمستوى النويدات المشعة في الأغذية الملوثة التي تظهر في أعقاب وقوع حالة طوارىء إشعاعية أو نووية، والتي وردت في متن المعايير العامة للملوثات والسموم في الأغذية والأعلاف (CXC 193-1995). وتشبه السيناريوهات الخاصة بالخطوط التوجيهية لتحليل مخاطر ملوثات الأغذية غير الخاضعة للرقابة مع الخطوط التوجيهية المعنية بالنويدات المشعة؛ وذلك فيما يتعلق بالتعامل مع التعرض للملوث عن طريق تناول نسبة منه في الأغذية على مدار فترة زمنية أقل من عمر الأنسان.

ومن كل ما تقدم تحتسب قيمة حد التوقف باستخدام المعادلة الآتية:

قيمة حد التوقف = (عتبة المخاوف السمية TTC / (الكتلة المعدلة لوزن الجسم X معامل تسوية الشحنة))Xمعامل التحويل

قيمة حد التوقف=1 ميكروجرام/كيلوجرام = (0.0025 ميكروجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم/ (25 جرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم X 0.1))X 1000

حيث أن

عتبة المخاوف السمية TTCهو: قيمة عتبة المخاوف السمية للمواد المُطقّرة أوالمسرطنة وتقدر بـ (0.0025 ميكروجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم). ووقع الاختيار على هذه القيمة لأنها توفر أفضل حماية ضد السمية في الطعام، حيث ينخفض احتمال الإضرار بالصحة عند التعرض لقيمة دون هذه القيمة. وقرر ملحق رقم 4 أن القيمة المقدرة بـ (0.0025 ميكروجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم) لكل الملوثات، التي راجعتها لجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية والمعنية بالمواد المضافة إلى الأغذية JEFCA والتي لا تقع في الفئات المستبعدة، تعتبر القيمة التي توفر الحماية للصحة العامة إذا ما قورنت هذه القيمة بالقيم التوجيهية المتعلقة بالصحة HBGV في الحالات الحادة والمزمنة، بل وتبين أنها أقل بنسبة 10^4-10^6 ضعف من نقاط الانطلاق للملوثات التي ليس لها قيم توجيهية متعلقة بالصحة HBGV.

كتلة وزن الجسم هى كتلة وزن الجسم المعدلة حسب كتلة الطعام المستهلك في اليوم الواحد (جرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم).وتحتسب قيمة 25جرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم لهذا المتغير على أساس كتلة استهلاك الإنسان البالغ للطعام في العام الواحد والتي تقدر بـ 550 كيلوجرام (وذلك حسبما جاء في المحلق رقم 1 من الخطوط التوجيهية للنويدات المشعة في CXS 193-1995). ويتم تحويل القيمة إلى رقم تقريبي لتصل حصة الفرد من الطعام في اليوم الواحد إلى 1.5 كيلوجرام، ثم يجري تعديل القيمة على أساس وزن جسم الشخص البالغ الذي يُقدربـ 60 كيلوجرام، وذلك في ضوء متوسط وزن الجسم للبالغ الذي أوردته معايير الصحة البيئية 240 (EHC 240)

معامل تعديل الشحنة هوالحد الأقصى لكتلة حصة الطعام المتوقع أن يؤثر فيها الملوث غير الخاضع للرقابة عند اكتشافه في شحنة ما، وتماشيا مع الحسابات الواردة في الخطوط التوجيهية للنويدات المشعة تم استخدام قيمة 0.1% أو ما يعادل (10%) على أساس أنه من المستبعد أن تزيد نسبة استهلاك الفرد في اليوم الواحد من أية شحنة أكثر من 10% نظرا لتنوع الأغذية. وتماشيا مع الخطوط التوجيهية للنويدات المشعة، وردت نصائح في النصوص العامة تُوصى بتطبيق قيمة حد التوقف مع الأخذ في الاعتبار الأغذية التي قد تشكل نسبة أكبر من طعام بعض الفئات السكانية الفرعية مما يستلزم احتساب قيمة حد التوقف حسب كل حالة على حدة.

معامل التحويل هو معامل تحويل الوحدة (1000)، وهذه القيمة تستخدم لتحويل قيمة حد التوقف من ميكروجرام/جرام إلى ميكروجرام /كيلوجرام.

المحلق رقم 3: دراسات حالة

فريق الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية المعنية بالملوثات في سلسلة الأغذية (CONTAM)، الرأي العلمي في شأن مخاطر وجود سموم النوباء Alternaria في الأغذية والأعلاف على صحة الحيوان والصحة العامة، الدورية العلمية للهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية، 2011، 9 (10)، 2504 -2407 https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2011.2407

فريق الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية المعنية بالملوثات في سلسلة الأغذية (CONTAM)، الرأي العلمي في شأن مخاطر وجود سموم البوفاريسين و Beauvercin و الإنياتنز Enniatins في الأغذية والأعلاف على صحة الحيوان والصحة العامة، الدورية العلمية للهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية، 2014، 12 (8)، 3802 – 3976، https://efsa.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2903/j.efsa.2014.3802

وزارة الصناعات الأولية في نيوزيلاندا: وقوع حالات انتقال مواد التعبئة والتغليف الكيماوية إلى الأغذية وتوصيف المخاطر الخاصة بها في نيوزيلاندا

http://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/21871-occurence-and-risk-characterisation-of-migration-of-packaging-chemicals-in-new-zealand-foods

الملحق رقم 4 أمثلة تفصيلية للملوثات التي قيَّمتها لجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية والمعنية JEFCA بالمواد المضافة الى الأغذية

تعقد مقارنة بين الطبيعة المتحفظة للفئة التفاعلية السامة للجينات/الحمض النووي المحتسبة على أساس عتبة المخاوف السمية TTC التي تقدر بـ (0.0025 ميكروجرام/ من وزن الجسم بالكيلوجرام/اليوم) والقيم التوجيهية المتعلقة بالصحة HBGV التي وضعتها لجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية والمعنية بالمواد المضافة الى الأغذية JEFCA، أو عند غياب هذه القيم تعقد المقارنة مع نقاط الانطلاق للسمية التي سبق تحديدها. استُبعد من هذا المثال الملوثات التي تندرج تحت فئة الملوثات المستبعدة (مثل الفلزات وأفلاتوكسين والدايكوسين).

الملوثات	**القيم التوجيهية المتعلقة بالصحة HBGV الخاص بلجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية والمعنية بالمواد المضافة إلى الأغذية** JEFCA	**قدر الحماية من الفئة التفاعلية السامة للجينات/والحمض النووي المتعلق بعتبة المخاوف السمية TTC (0.0025 ميكروجرام/ من وزن الجسم بالكيلوجرام/اليوم)**
DCP -1,3	لا توجد قيم توجيهية متعلقة بالصحة HBGV– مسرطن سام للجينات؛ نقطة انطلاق: الحد الأدنى للموثوقية$_{10}$ $BMDL_{10}$ 3.3 ميليجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	هامش 10^6مقارنة بنقطة الانطلاق
3-MCPD/ إسترات 3-MCPD	4 ميكروجرام/كيلوجرام من وزن الجسم /اليوم	1600 مرة أقل من القيم التوجيهية المتعلقة بالصحة HBGV
أركيلاميد	لا توجد قيم توجيهية متعلقة بالصحة HBGV– مسرطن سام للجينات؛ نقطة انطلاق: الحد الأدنى للموثوقية$_{10}$ $BMDL_{10}$ 0.31/0.18 ميليجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	هامش 10^4-10^5 بالنسبة لنقطة الانطلاق
غلوكوزيدات يانوجينية	الجرعة المرجعية الحادة ARfD: 0.09 مليجرام/كيلوجرام من وزن الجسم المعادل لهيدروجين سيناييد الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI 20 ميكروجرام /كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم المعادل لهيدروجين سيناييد	36000 مرة أقل من الجرعة المرجعية الحادة ARfD 8000 مرة أقل من الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI
DON	الجرعة المرجعية الحادة ARfD: 8 ميكروجرام/ كيلوجرام من وزن الجسم الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI: 1 ميكروجرام /كيلوجرام من وزن الجسم /اليوم	3200 مرة أقل من الجرعة المرجعية الحادة ARfD 400 مرة أقل من الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI
كربامات الإيثيل	لا توجد قيم توجيهية متعلقة بالصحة HBGV – مسرطن سام للجينات؛ نقطة انطلاق: الحد الأدنى للموثوقية $BMDL_{10}$ 0.3 ميليجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	هامش 10^5 بالنسبة لنقطة الانطلاق

Fumonisims فيومونيزيمز	الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI:2 ميكروجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	800 مرة أقل من الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI
Furan فيوران	لا توجد قيم توجيهية متعلقة بالصحة HBGV– مسرطن سام للجينات نقطة انطلاق: الحد الأدنى للموثوقية $BMDL_{10}$ 0.96 ميليجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	هامش 10^5 بالنسبة لنقطة الانطلاق
إسترات الجليسيديل	لا توجد قيم توجيهية متعلقة بالصحة HBGV– مسرطن سام للجينات نقطة انطلاق: الحد الأدنى للموثوقية $BMDL_{10}$ 2.4 ميليجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	هامش 10^5 بالنسبة لنقطة الانطلاق
أوكراتوكسين أ Orchratoxin A	الجرعة القصوى المؤقتة المحتملة الاسبوعية PTWI: 0.112 ميكروجرام/ كيلوجرام من وزن الجسم/الأسبوع (0.016 ميكروجرام/ كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم)	6 مرات أقل من الجرعة القصوى المؤقتة المحتملة الاسبوعية PTWI
هيدروكربون عطري متعدد الحلقات PAHs	لا توجد قيم توجيهية متعلقة بالصحة HBGV– مسرطن سام للجينات، نقطة انطلاق: 100 ميكروجرام B[a]P/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	هامش 10^4 بالنسبة لنقطة الانطلاق
باتولين Patulin	الجرعة اليومية المؤقتة القصوي: PMTDI 0.4 ميكروجرام/ كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	160 مرة أقل من الجرعة الأسبوعية المؤقتة القصوي PTWI
Sterigmatocystin استيرجيماتوسيستين	لا توجد قيم توجيهية متعلقة بالصحة HBGV– مسرطن سام للجينات، نقطة انطلاق: الحد الأدنى للموثوقية $BMDL_{10}$ 0.16 ميليجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	هامش 10^5 بالنسبة لنقطة الانطلاق
ستايرين	الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI: 40 ميكروجرام/ كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	16000 مرة أقل من الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI
DAS، HT-2، T-2	الجرعة اليومية المؤقتة القصوي :PMTDI 0.06 ميكروجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	24 مرة أقل من الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI
كزيار الينون Zearalenone	الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI : 0.5 ميكروجرام/كيلوجرام من وزن الجسم/اليوم	200 مرة أقل من الجرعة اليومية المؤقتة القصوي PMTDI

APPENDIX II

LIST OF PARTICIPANTS

CHAIRPERSON:
Mr Raj Rajasekar
Senior Programme Manager (Codex and FAO)
Ministry for Primary Industries
New Zealand
Raj.rajasekar@mpi.govt.nz

CO-CHAIRPERSON:
Ms Ana Viloria
Senior Policy Officer
Health Protection and Prevention
Department Ministry of Health, Welfare and Sport Nutrition.
The Netherlands
ai.viloria@minvws.nl

ARGENTINA
Ms. Silvana Ruarte
Jefe de Servicio Analitica de Alimnetos
Department Control y Desarrollo- Dirección de Fiscalizacion, Vigilancia y Gestion de Riesgo – Instituto Nacional de Alimentos
sruarte@anmat.gov.ar

AUSTRALIA
Dr. Matthew Joseph O'Mullane
Section Manager, Product Safety Standards,
Food Standards Australia New Zealand
Matthew.O'Mullane@foodstandards.gov.au

BRAZIL
Mrs. Ligia Lindner Schreiner
Health Regulation Specialist
Brazilian Health Regulatory Agency - ANVISA
Ligia.Schreiner@anvisa.gov.br

Larissa Bertollo Gomes Porto
Health Regulation Specialist
Brazilian Health Regulatory Agency – ANVISA
larissa.porto@anvisa.gov.br

CANADA
Zoe Gillespie
Senior Scientific Advisor
Bureau of Chemical
Safety, Food Directorate
Health Canada
zoe.gillespie@hcsc.a

CHINA
Mr. Yi Shao
Researcher
China National Centre of Food Safety Risk Assessment
shaoyi@cfsa.net.cn

COLOMBIA
Wilma Humberto Fajardo Jiminez
Specialist
Invima
wfajardoj@invima.gov.co

Ivan Camilo Sanchez Barrera
Specialist
INS
isanchez@ins.gov.co

COSTA RICA
Amanda Cruz
Codex Secretariat
allaso@meic.go.cr

ECUADOR
Ana Gebriela Escobar Yanez
Contaminants
AGOALIDA
ana.escobar@agrocalidad.gob.ec

EUROPEAN UNION
Dr. Frans Verstraete DG
Sante
European Commission
frans.verstraete@ec.europa.eu

GERMANY
Dr. Annette Rexroth
Senior Officer
Federal Ministry for Food and Agriculture
Annette.Rexroth@bmel.bund.de

INDIA
Mr. Sunil Bakshi
Codex Contact Point for India
Food Safety and Standards Authority of India
sbakshi@fssai.gov.in

Shri Parmod Siwach
Assistant Director
Export Inspection Council of India
tech5@eicindia.gov.in

Dr Sangeeta Chadha
Director
HINDUSTAN Unilever Limited
Sangeeta.chadha@unilever.com

INDONESIA
Mrs Mauizzati Purba
Director
National Agency of Drug and Food Control
codexbpom@yahoo.com

JAPAN
Mr. Tetsuo Urushiyama
Associate Director
Plant Products Safety Division, Food Safety and Consumer Affairs Bureau, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries
tetsuo_urushiyama530@maff.go.jp

Mr Tsuyoshi Arai
Deputy Director
Ministry of Health Labour & Welfare
codexj@mhlw.go.jp

Ms Makiko Isozaki
Deputy Director
Food Safety Commission
makiko.isozaki.h3k@cao.go.jp

KAZAKHSTAN
Zhanar Tolysbayeva
Ministry of Healthcare

REPUBLIC OF KOREA
Mr. Min Yoo
Codex
Researcher
Food Standard Division,
Ministry of Food and Drug Safety
minyoo83@korea.kr

Miok Eom
Senior Scientific Office
Ministry of Food & Drug Safety
Codexkorea@korea.kr

NORWAY
Julie Tesdal Haland
Senior Adviser
Norwegian Food Safety Authority
Jutha@mattilsynet.no

RUSSIAN FEDERATION
Ms. Irina Sedova
Senior Researcher
Institute of Nutrition
isedova@ion.ru

SAUDI ARABIA
Mohammed A. Ben Eid
Senior Pharmacist
Saudi Food & Drug Authority
MAEid@sfda.gov.sa

Ali F. Duhaim
Senior Food Specialist
Saudi Food & Drug Authority
AFDuhaim@sfda.gov.sa

SINGAPORE
Dr Wong Kwok Onn
Director
Agri-Food and Vet Authority
WONG_Kwok_Onn@ava.gov.sg

Joanne Chan
Director
Health Sciences Authority
CHAN_Sheot_Harn@hsa.gov.sg

Mdn Joh Shoo Peng
Deputy Director
Agri-Food and Vet Authority
KOH_Shoo_Peng@ava.gov.sg

SUDAN
Gaafer Ibrahim Mohammed Ali
Consultant
Standard and Metrology Organisation
gaaferibrahim80@gmail.com

SWEDEN
Mrs Karin Bäckström
Principal Regulatory Officer
National Food Agency, Sweeden

SWITZERLAND
Ms. Lucia Klauser
Scientific Officer
Federal Food Safety and Veterinary Office
lucia.klauser@blv.admin.ch

UNITED KINGDOM
Dr. Christina Baskaran
Contaminants Policy Advisor
UK Food Standards Agency
Christina.Baskaran@foodstandards.gsi.gov.uk

UNITED STATES OF AMERICA
Mr. Henry Kim
Senior Policy Analyst
Office of Food Safety
U.S Food and Drug Administration
henry.kim@fda.hhs.gov

Lauren Robin
CCCF Delegate
US Food & Drug Administration
lauren.robin@fda.hhs.gov

URUGUAY
Ms.Ana Ureta
MGAP
aureta@mgap.gub.uy

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
Dr, Markus Lipp
JECFA FAO Secretary, Scientific Advice
Food and Agricultural Organization of the United Nations
markus.lipp@fao.org

Dr Vittorio Fattori
Food Safety Officer
Agriculture and Consumer Protection Department
Food and Agricultural Organization of the United Nations
vittorio.fattori@fao.org

WORLD HEALTH ORGANIZATION
Dr. Angelika Tritscher
JECFA WHO Secretary
tritschera@who.int

FOODDRINKEUROPE
Mr. Eoin Keane
Manager, Food Policy, Science and R&D.
FoodDrinkEurope
e.keane@fooddrinkeurope.eu

INTERNATIONAL COUNCIL OF BEVERAGES ASSOCIATIONS
Dr. Simone Soo Hoo
Program Director
simone@icba-net.org

INTERNATIONAL COUNCIL OF GROCERY MANUFACTURER ASSOCIATIONS
Nicole Mitchell
Analyst
nmithcell@gmaonline.org

INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGIES
Dr James R Coughlin
President & Founder
jrcoughlin@cox.net

INTERNATIONAL FRUIT AND VEGETABLE JUICE ASSOCIATION
Mr. John Collins Executive
Director
john@ifu-fruitjuice.com

INTERNATIONAL SPECIAL DIETARY FOODS INDUSTRIES
Nuria Moreno
Regulatory Affairs Officer
secretariat@isdi.org

FOOD INDUSTRY ASIA
Ms Jiang YiFan
Manager
codex@foodindustry.asia

TEA AND HERBAL INFUSIONS
Mrs Cordelia Kraft
Manager
ck@wga-hh.de

INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION
Ms. Aurelie Dubois
Technical Manager
International Dairy Federation
adubois@fil-idf.org