World Health Organization
Organisation mondiale de la Santé

المجلس التنفيذي | البند ٨ من جدول الأعمال المؤقت | م ت١٠٢/٩
١٥ نيسان/ أبريل ١٩٩٨
الدورة الثانية بعد المائة | EB102/9

تقارير الهيئات الاستشارية وما يتصل بها من قضايا

تقرير عن اجتماعات لجان الخبراء ومجموعات الدراسة

تقرير من المدير العام

يقدم المدير العام هذا التقرير عن اجتماعين عقدتهما لجنتان للخبراء[١] واجتماع عقدته مجموعة للدراسة.[٢] وهو يلخص توصيات اجتماعات كلا اللجنتين ومجموعة الدراسة مع التوكيد على مساهماتها المحتملة فى تحسين أوضاع الصحة العمومية فى الدول الأعضاء وعلى آثارها بالنسبة لبرامج المنظمة.

والمجلس التنفيذي مدعو الى ابداء تعليقاته على تقرير المدير العام.

١ عملا بالفقرة ٤-٢٣ من لائحة مجموعات ولجان الخبراء الاستشاريين (الوثائق الأساسية لمنظمة الصحة العالمية، الطبعة الحادية والأربعون، ١٩٩٦، الصفحة ٨٠).

٢ عملا بالفقرة ٤ من منطوق القرار م ت١٧ق١٣.

المحتويات

الصفحة

تقييم بعض ثمالات الأدوية البيطرية في الأغذية
لجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعنية بالمضافات الغذائية
الاجتماع السابع والأربعون ٣

لجنة خبراء المعايرة البيولوجية
التقرير السابع والأربعون ٤

التشعيع العالي الجرعة
مجموعة الدراسة المشتركة بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة الصحة العالمية ٦

الملحق: مجموعة الدراسة المشتركة بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة الصحة العالمية: التشعيع العالي الجرعة – الاستنتاجات ٨

تقييم بعض ثمالات الأدوية البيطرية في الأغذية

لجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعنية بالمضافات الغذائية

روما، ٤-١٣ حزيران/ يونيو ١٩٩٦[١]

ملخص الاستنتاجات والتوصيات

١- قدمت اللجنة توصيات بشأن ثمالات عدة أدوية بيطرية في الأغذية. كما ناقشت اجراءات تقدير آثار ثمالات مضادات الجراثيم في الأغذية على النبيت المجهري في أمعاء الانسان بما في ذلك الطرق المختبرية مثل تحديد التركيزات المثبطة الدنيا ونظم الاستزراع المتواصلة وشبه المتواصلة والدراسات في الجسم الحي مثل الدراسات التي تجرى على الحيوانات المختبرية التقليدية، وعلى النبيت المجهري المرتبط بالقوارض الخالية من الجراثيم وعلى المتطوعين. وهذه الطرق تختلف من حيث ملاءمتها وجدواها العملية وقد شجعت اللجنة على تطوير طرق مختبرية وطرق أفضل في الجسم الحي تكون ملائمة لتحديد آثار التركيزات الضئيلة من العوامل المضادة للجراثيم على النبيت المجهري الموجود في معدة الانسان وأمعائه.

٢- وقيمت اللجنة اثنين من المستقبلات الأدرينالية الشواد adrenoceptor agonists وهما (الكلينبيتورول والكسيلازين) واثنين من العوامل الطاردة للديدان (الأبامكتين والموكسيدكتين) وسبعة من مضادات الجراثيم (الكلورتتراسكلين والأوكسيتتراسكلين والتتراسكلين والنيومايسين والسبيرامايسين والثيومفينكول والتلميكوسين) ومبيدين حشريين (السيبرمثرين وألفا-سيبرمثرين). وقد تم تحديد المأخوذ اليومي المقبول أو المؤقت من كل هذه المواد باستثناء الكسيلازين. وأوصت اللجنة بحدود قصوى من الثمالات بالنسبة لجميع المواد باستثناء الكسيلازين في الأنسجة الملائمة (العضلات والكبد والكلى والشحوم) وفي اللبن و/أو البيض.

٣- وقد قامت المنظمة، بشكل منفصل، بنشر ملخصات المعلومات السمية وما يتصل بها من معلومات وهي معلومات تم استعراضها وكانت القاعدة التي ارتكز عليها في تقدير مأمونية الأدوية البيطرية التي شملتها الدراسة.[٢] في حين تولت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة نشر ملخصات المعلومات الخاصة بالثمالات وهي معلومات تم استعراضها وكانت القاعدة التي ارتكز عليها للتوصية بالحدود القصوى من الثمالات.[٣]

الأهمية بالنسبة لسياسات الصحة العمومية

٤- أكدت اللجنة على أهمية تقدير احتمالات الخطر التي تشكله المواد الكيميائية المستخدمة في الأغذية بالنسبة للصحة العمومية بما في ذلك مدى تعقد هذه العملية التي تقتضي تجميع وتحليل كل البيانات ذات الصلة وتقتضي كذلك تفسير دراسات السرطنة ونشوء الطفرات الجينية وسمية عملية الانجاب ونشوء الأمساخ ونشاط مضادات الجراثيم وما الى ذلك من الآثار؛ واستقراء ما يشاهد من آثار على حيوانات المختبر وتطبيقها على البشر، وتقدير احتمالات الخطر التي تتهدد البشر بالاستناد الى المعطيات المتاحة السمية منها والوبائية والجرثومية.

٥- وعلى الرغم من أن كل الدول الأعضاء تواجه مشكلة تقدير احتمالات الخطر تلك فان عددا قليلا من المؤسسات العلمية يمكنه أن يجري مثل هذه التقييمات في هذه المرحلة. ومن هنا أهمية تزويد جميع الدول الأعضاء بالمعلومات المصدقة سواء عن الجوانب العامة لتقدير احتمالات الخطر أو عن الأدوية البيطرية المحددة التي يشملها هذا التقرير.

٦- وتوصيات اللجنة تستخدمها لجنة الدستور الدولي للأغذية من أجل تحديد المعايير الدولية بما في ذلك وضع حدود لثمالات الأدوية البيطرية في الأغذية. وهذه المعايير تحدد فقط بالنسبة للمواد التي جرى تقييمها من قبل اللجنة

---

١ سلسلة التقارير التقنية لمنظمة الصحة العالمية، رقم ٨٧٦ (قيد الطبع) (بالانكليزية).

٢ *Toxicological evaluation of certain veterinary drug residues in food*. WHO Food Additives Series, No.38, 1996.

٣ *Residues of some veterinary drugs in animals and foods*. FAO Food and Nutrition Paper 41/9, 1997.

وتم تخصيص مأخوذ يومي مقبول لها، مما يضمن تلبية السلع الغذائية المتداولة في التجارة الدولية لمعايير سلامة صارمة.

الآثار بالنسبة لبرامج المنظمة

٧- ان تقييم اللجنة للمواد الكيميائية في الأغذية انما هو نشاط دائم. ومن المزمع عقد أربعة اجتماعات للجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعنية بالمضافات الغذائية خلال الثنائية الحالية، اثنان منهما عن ثمالات الأدوية البيطرية في الأغذية والآخران عن المضافات والملوثات الغذائية.

٨- وتتعاون المنظمة مع البرنامج المشترك بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعني بالمعايير الغذائية وتساهم فيه، وهذا البرنامج يقوم على ادارة لجنة الدستور الدولي للأغذية. ولأن تقييمات اللجنة مطلوبة قبل المضي قدما في المعايير المقترحة، فان تلك التقييمات هي أمور حاسمة في نجاح عمل لجنة الدستور الدولي للأغذية.

٩- ويستخدم كل من المكاتب الاقليمية للمنظمة وممثليها في البلدان التقييمات التي تجريها اللجنة عند اسداء المشورة للدول الأعضاء بشأن برامج تنظيم السلامة الغذائية.

لجنة خبراء المعايرة البيولوجية

التقرير السابع والأربعون
جنيف، ٧-١١ تشرين الأول/ أكتوبر ١٩٩٦[١]

ملخص الاستنتاجات والتوصيات

١٠- تستعرض لجنة خبراء المعايرة البيولوجية بالمنظمة التطورات الطارئة في ميدان المواد البيولوجية المستخدمة في الأدوية وتحدد المواد المرجعية الدولية وتضع الاشتراطات والارشادات من أجل انتاج تلك المواد البيولوجية ومراقبتها.

١١- ويضمن استخدام المواد المرجعية الدولية لتعيين نشاط أو هوية المستحضرات البيولوجية المستخدمة في الوقاية أو العلاج أو التشخيص تماثل أنشطة هذه المواد في جميع أنحاء العالم ومعوّلية اجراءات التشخيص. ووضعت لجنة الخبراء، استنادا الى نتائج دراسات تعاونية دولية ٢٠ مادة مرجعية دولية جديدة أو بديلة وأوقفت العمل بثماني منها.

١٢- واعتمدت اللجنة، بالاضافة الى ذلك، ثلاث وثائق جديدة بعنوان الاشتراطات المنقحة للركائز الخلوية المستخدمة في انتاج المواد البيولوجية؛ وارشادات لانتاج ومراقبة لقاحات الشاهوق اللاخلوية، وارشادات لضمان جودة اللقاحات التي تقوم على الحامض النووي د ن أ. وقد اعتمدت الوثائق الثلاث جميعها بعد مشاورات مستفيضة في جميع أنحاء العالم.

١٣- وتأخذ الاشتراطات المنقحة لاستخدام الخلايا الحيوانية لانتاج المواد البيولوجية في الاعتبار أحدث المعطيات المتاحة. وينصب توكيد كبير على الاختبار لتحري العوامل الخارجية. وهناك أيضا اعادة تقييم لاحتمالات الخطر المحدقة نتيجة لتلوث الحامض النووي د ن أ نتيجة للخطوط الخلوية المتواصلة المستخدمة في انتاج المواد البيولوجية. وأوصت اللجنة، استنادا الى المعارف المتوافرة في الوقت الحاضر، باعتبار هذا الحامض النووي د ن أ كملوث بدلا من اعتباره عامل اختطار يقتضي التخلص منه قدر الامكان، وعليه فانها عدلت الاشتراطات في هذا الصدد.

١٤- وبالنظر الى عدم وجود توافق في الآراء حول التركيبة الأنتيجينية للقاح الشاهوق المثالي والى عدم البرهنة على وجود أي علاقة مناعية لا لبس فيها لتلك التركيبة في الحماية من الشاهوق وعدم وجود نموذج حيواني مصدق ومقبول، عموما، للتنبؤ بنجاعة هذه اللقاحات من الناحية السريرية، أكدت اللجنة على ضرورة مواصلة البحوث في هذا المجال.

---

١ سلسلة التقارير التقنية لمنظمة الصحة العالمية، رقم ٨٧٨ (قيد الطبع) (بالانكليزية).

غير أنها اعتمدت، نظرا للحاجة الى التوجيه، ارشادات بشأن انتاج ومراقبة اللقاحات اللاخلوية المضادة للشاهوق والتي تسمح بادخال المزيد من التطويرات.

١٥- واعترفت لجنة الخبراء أيضا بأهمية توجيه سلطات المراقبة الوطنية بشأن استنباط لقاحات تقوم على الحامض النووي د ن أ على وجه السرعة. وعلى الرغم من أن هذا الأسلوب الجديد جذريا يوفر عددا من المزايا فان هناك أيضا عدة قضايا محتملة في مجال السلامة التي لابد من معالجتها. وتشير الارشادات الى الطرق المناسبة لمراقبة انتاج واختبار اللقاحات القائمة على الحامض النووي د ن أ ونوع المعلومات المتوقعة دعما للتطبيقات فيما يتعلق بالتجارب السريرية والترخيص.

الأهمية بالنسبة لسياسات الصحة العمومية

١٦- تتسم أنشطة المعايرة البيولوجية التي تضطلع بها المنظمة بالأهمية بالنسبة للبلدان النامية والبلدان المتقدمة على السواء. ويقتضي تعاظم تعقد واتساع ميدان المواد البيولوجية وحساسيته وأهميته على الصعيد الدولي فيما يتعلق بقضايا السلامة، وضع تدابير رقابية فعالة تقوم على أسس علمية راسخة. ولاحظت لجنة الخبراء أن استعراض الأساس العلمي لمعايرة المواد البيولوجية وضبط جودتها قد أجري بالنيابة عن المجلس الوطني للمعايير البيولوجية في المملكة المتحدة، وقد قدم تقرير ذلك الاستعراض الى المنظمة. وقد أجري الاستعراض بالتعاون مع المنظمة ونظرا لأن الاستنتاجات التي خلص اليها لها آثار هامة على الصعيد الدولي فقد أقرت لجنة الخبراء اقتراحا باصدار التقرير تحت رعاية المنظمة للسماح بنشره على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم.[١]

١٧- ويظل مفهوم استخدام مستحضرات جيدة التمييز من مواد بيولوجية، كمراجع تقيّم دفعات مواد البحوث ومنتجات الصانعين بالمقارنة بها، أمرا أساسيا لضمان جودة الأدوية وأدوات التشخيص البيولوجية، سواء كانت أعدت بتكنولوجيات حيوية تقليدية أو ابتكارية. وتعد المواد المرجعية الدولية التي وضعتها المنظمة معايير أساسية تقاس المعايير الوطنية أو الاقليمية بالمقارنة بها. ويؤكد استخدامها، على نطاق واسع، على الدور الرئيسي لهذه المواد في تحقيق انسجام جودة المواد البيولوجية على المستوى الدولي وهي توفر أيضا، بالاضافة الى تنفيذ التوصيات فيما يتعلق بانتاج المواد البيولوجية وضبط جودتها، الأساس الذي يقوم عليه توزيع المواد البيولوجية في برامج الصحة العمومية.

الآثار بالنسبة لبرامج المنظمة

١٨- توفر لجنة الخبراء المعنية بالمعايرة البيولوجية أحدث التوصيات بشأن المواد البيولوجية المستخدمة في الطب وتضمن توافر المواد المرجعية الدولية. ويمكّن العمل الذي تقوم به المنظمة من الوفاء بمسؤولياتها التي أناطها الدستور بها في هذا المجال.

١٩- وتؤكد أهمية المعلومات والتوصيات الواردة في التقرير بالنسبة لسلطات الرقابة الوطنية والمنتجين، بما في ذلك التوصيات الخاصة بالمواد المرجعية الدولية، على ضرورة اتاحة هذا التقرير على جناح السرعة وبثه على أوسع نطاق أيضا.

٢٠- وللملاحظات التي أبدتها لجنة الخبراء واستنتاجاتها وتوصياتها أيضا آثار هامة على عدد من برامج المنظمة لاسيما:

- البرنامج العالمي للقاحات والتمنيع فيما يتعلق بتوفير أحدث الاشتراطات والمستحضرات المرجعية لضمان مأمونية اللقاحات ونجاعتها؛
- برنامج التكنولوجيا الصحية ولاسيما فيما يتعلق بتوفير المستحضرات المرجعية لاجراء مقايسات تعييرية تستخدم في ضمان مأمونية الدم ومشتقاته من الناحية الفيرولوجية؛

١ Biological standardization and control. Document WHO/BLG/97.1.

- البرنامج الخاص للبحوث والتدريب في مجال أمراض المناطق المدارية فيما يتعلق باعداد المبادئ التوجيهية عن تمييز اللقاحات المرشحة ضد الملاريا وجودتها.

التشعيع العالي الجرعة

مجموعة الدراسة المشتركة بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة الصحة العالمية

(سلامة الأغذية المشععة بجرعات تفوق ١٠ كيلوغراي)

جنيف، ١٥-١٩ أيلول/سبتمبر ١٩٩٧

ملخص الاستنتاجات والتوصيات

٢١- ان الأغذية المشععة بأي جرعة ملائمة تحقق الغرض التكنولوجي المتوخى يمكن استهلاكها دون خوف كما أنها ملائمة من الناحية التغذوية. ويقوم هذا الاستنتاج على قرائن عملية واسعة تبرهن على أن عملية الحفظ هذه يمكن استغلالها بفعالية للقضاء على أبواغ سلالات المطثية الوشيقية Clostridium botulinum الحالة للبروتين وجميع الكائنات الدقيقة المتلفة للأغذية وعلى أنها لا تضر بالقيمة التغذوية للأغذية وأنها لا تؤدي الى نشوء أي خطر سمومي. وخلصت المجموعة، معترفة بأن الجرعات المستخدمة للقضاء على المخاطر البيولوجية تقل من الناحية العملية، عن الجرعات التي قد تضر بالنوعية الحسية، الى أنه ليس هناك حاجة الى فرض أي حد أقصى للجرعات، وعليه فان الأغذية المشععة تعتبر سليمة طوال نطاق الجرعة المفيدة تكنولوجيا والتي تتراوح بين أقل من ١٠ كيلوغراي الى جرعة تفوق ١٠ كيلوغراي كما هو متوخى.

٢٢- ويقتضي تحقيق فائدة كبرى فيما يتعلق بالسلامة الغذائية وتوافر الغذاء اللذين سينجمان مباشرة عن تطبيق تكنولوجيا تشعيع الأغذية على نطاق واسع اتخاذ بعض الخطوات لتطبيق تلك التكنولوجيا على نطاق أوسع. وهذه الخطوات تشمل المعايرة والاتصال والتثقيف. ولهذه الغاية ينبغي للمنظمة، بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية، أن تنظم وتشارك في دورات تدريبية وحلقات عملية مناسبة بهدف تثقيف المشرفين على تنظيم الأغذية والعاملين في مجالها بشأن الدور الذي يمكن، وينبغي أن يلعبه، التشعيع كتدبير من تدابير المراقبة في اطار تطبيق نظام نقاط المراقبة الحرجة لتحليل المخاطر.

٢٣- وينبغي للمنظمة أيضا أن تأخذ بزمام المبادرة في اسداء المشورة للوكالات الدولية ووزارات الصحة الوطنية بشأن تنفيذ استراتيجيات متكاملة بما في ذلك تشعيع الأغذية من أجل الحيلولة دون انتشار الممرضات في الأغذية والعلف الحيواني عبر الحدود الوطنية ومكافحة الأمراض المنقولة بالأغذية وتعزيز توافر الأطعمة المأمونة المغذية.

٢٤- وللاطلاع على تفاصيل استنتاجات مجموعة الدراسة وتوصياتها الرجاء الرجوع الى الملحق.

الأهمية بالنسبة لسياسات الصحة العمومية

٢٥- مع اعادة التوكيد على مأمونية الأغذية المعالجة بجرعات تصل الى ١٠ كيلوغراي وملاءمتها من الناحية التغذوية، والتوكيد على أن التشعيع العالي الجرعة (بجرعات تفوق ١٠ كيلوغراي) لا يهدد سلامة الأغذية المعالجة بهذه الطريقة ولا ملاءمتها من الناحية التغذوية، ينبغي للوكالات أن تنظر في تطبيق تكنولوجيا تشعيع الأغذية ليس فقط للفوائد التي تعود على الصحة العمومية بل أيضا، وفي حالات مناسبة، من أجل الحد من الفاقد في الفترات التالية للحصاد وكعلاج في مجال الحجر الصحي.

٢٦- والمنظمة لا تنظر الى تشعيع الأغذية على أنه حل سحري للمشكلات المتعددة المتصلة بامدادات الغذاء غير أن له، في بعض الظروف، دورا يلعبه في تعزيز السلامة الغذائية حيث يحول دون انتشار المُمرضات في الأغذية وفي العلف الحيواني في جميع أنحاء العالم ويحد من الفاقد في مجال الأغذية مما يسهم في الأمن الغذائي. ويمكن اعتبار تشعيع الأغذية احدى أهم اسهامات علوم وتكنولوجيا الأغذية في الصحة العمومية ولا يمكن مقارنته إلا ببسترة اللبن. ولما كان توافر الأغذية وسلامتها عنصرين هامين من عناصر أسلوب الرعاية الصحية الأولية فقد أعربت مجموعة الدراسة عن قلقها

من أن رفض هذا النهج، الذي ليس له ما يبرره، والذي كثيرا ما يستند الى عدم فهم الآثار الناجمة عن تشعيع الأغذية، قد يعرقل استخدامه في البلدان التي قد تستفيد غاية الاستفادة منه.

٢٧- وقد أدركت المنظمة في وقت مبكر فوائد تشعيع الأغذية المحتملة في مجال الصحة العمومية فبادرت منذ عام ١٩٦١، الى التعاون مع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية ومع الدوائر العلمية للتأكد مما اذا كانت الأغذية المعالجة بهذه الطريقة مأمونة ومغذية. ومنذ ذلك الحين عقدت تسعة اجتماعات دولية للخبراء ومؤتمر دولي رئيسي في هذا الصدد. وكان اجتماع مجموعة الدراسة المنعقد في عام ١٩٩٧ آخر خطوة في هذه العملية التي استغرقت ٣٦ عاما. وعلى الرغم من الجهود التي بذلتها المنظمة كانت الحكومات ودوائر الصناعة بطيئة في تطبيق هذه التكنولوجيا التي تنطوي على فوائد جمّة صحية واقتصادية. اذ أن عدد البلدان التي وضعت تنظيمات تتعلق بتشعيع الأغذية لا يتجاوز الأربعين حتى الآن.

الآثار بالنسبة لبرامج المنظمة

٢٨- لقد تأكدت الآن مأمونية الأغذية المشععة وملاءمتها من الناحية التغذوية بما لا يرقى الى شك. وستواصل المنظمة رصد التطور العلمي في هذا الميدان كما ستستعرض، عند الضرورة، أي بلاغ جاد يوحي بالتعرف على مخاطر ناجمة عن التشعيع. غير أن التزامها الرئيسي سيكون في مجال الدعوة بتشجيع الدول الأعضاء ودوائر الصناعة والمستهلكين على الافادة من المنافع الصحية والاقتصادية التي تنجم عن الاستخدام المسؤول لهذه التكنولوجيا.

الملحق

مجموعة الدراسة المشتركة بين منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة الصحة العالمية[١]

التشعيع العالي الجرعة

جنيف، ١٥-١٩ أيلول/ سبتمبر ١٩٩٧

الاستنتاجات

السلامة: المأمونية والملاءمة التغذوية

خلصت مجموعة الدراسة الى أن الأغذية المشععة بأي جرعة ملائمة تحقق الغرض التكنولوجي المتوخى يمكن استهلاكها دون خوف كما أنها ملائمة من الناحية التغذوية. ويقوم هذا الاستنتاج على قرائن عملية واسعة تبرهن على أن عملية الحفظ هذه يمكن استغلالها بفعالية للقضاء على أبواغ سلالات المطثية الوشيقية Clostridium botulinum الحالة للبروتين وجميع الكائنات الدقيقة المتلفة للأغذية وعلى أنها لا تضر بالقيمة التغذوية للأغذية وأنها لا تؤدي الى نشوء أي خطر سمومي. وخلصت المجموعة، معترفة بأن الجرعات المستخدمة للقضاء على المخاطر البيولوجية تقل من الناحية العملية، عن الجرعات التي قد تضر بالنوعية الحسية، الى أنه ليس هناك حاجة الى فرض أي حد أقصى للجرعات، وعليه فان الأغذية المشععة تعتبر سليمة طوال نطاق الجرعة المفيدة تكنولوجيا والتي تتراوح بين أقل من ١٠ كيلوغراي الى جرعة تفوق ١٠ كيلوغراي كما هو متوخى.

التكافؤ المادي

خلصت مجموعة الدراسة، وهي تقيّم عامل الاختطار في هذا الصدد، الى أن التشعيع بجرعات عالية يشابه، أساسا، عملية التجهيز الحراري التقليدية مثل تعليب الأغذية المنخفضة الأحماض حيث انه يقضي على المخاطر البيولوجية (مثل الكائنات الدقيقة المُمرضة والمسببة للتلف) من المواد الغذائية المعدة للاستهلاك الآدمي ولكنه لا يتسبب في نشوء كيانات مادية أو كيميائية قد تشكل خطرا. وتشير معطيات وفيرة ومقنعة الى أن الأغذية المشععة بجرعات عالية لا تحتوي على مستويات قابلة للقياس من الاشعاع المستحث أو مستويات ذات شأن من أية منتجات ناجمة عن الانحلال الكيميائي بالتعرض للاشعاع مغايرة للمستويات الموجودة في الأغذية غير المشععة. وتكون المستويات القصوى النظرية التي قد تنشأ منخفضة للغاية بحيث لا يكون لها أي أثر سمي يذكر. ولا تكشف أي من المعطيات السمومية المستمدة من الدراسات الواسعة على العلف الحيواني أي آثار ماسخة أو مسرطنة أو مطفرة أو أي آثار ضارة تعزى للأغذية المشععة بجرعات عالية. ولهذه الأسباب فان تطبيق مفهوم "تقدير عوامل الاختطار" بالمعنى المقبول حاليا[٢] يلائم التقدير السمومي للأغذية المحفوظة بالتشعيع العالي الجرعة. وفي هذا السياق قد يكون مفهوم "التكافؤ المادي". اذ أن الأغذية المشععة بجرعات عالية هي في الحقيقة مأمونة كما هو الشأن بالنسبة للمواد الغذائية المعقمة بالتجهيز الحراري والتي دأب الانسان على تناولها منذ ما يزيد عن قرن من الزمن.

التطبيقات

خلصت مجموعة الدراسة الى أن التشعيع العالي الجرعة الذي يتبع ممارسات الصنع الجيدة وممارسات التشعيع الجيدة على السواء يمكن أن يطبق على عدة أنواع من الأغذية من أجل تحسين مدى نظافتها وجعلها ثابتة طوال عمرها الافتراضي ومن أجل صنع منتجات خاصة. وقد اتجه التفكير الى أن هذه الأغذية يمكن أن تشمل ودون أن تقتصر على

---

١ التقرير الكامل لمجموعة الدراسة قيد الاعداد ليصدر ضمن سلسلة التقارير التقنية لمنظمة الصحة العالمية.

٢ في عام ١٩٩٧، اعتمدت لجنة الدستور الدولي للأغذية على أساس مؤقت، التعريف التالي لتقدير عامل الاختطار: "عملية تقوم على حقائق علمية وتتألف من الخطوات التالية: (١) التعرف على المخاطر؛ (٢) تمييز المخاطر؛ (٣) تقدير مدى التعرض؛ (٤) تمييز احتمالات الخطر".

البهارات وغير ذلك من العناصر الغذائية الجافة والأطعمة التي تخضع للطهي والتغليف المسبقين والتي يمكن تخزينها في درجة حرارة عادية لفترات مطولة، واللحوم المعقمة المعدة لفئات محددة (مثل ضحايا الكوارث ورواد المخيمات والأشخاص المنقوصي المناعة). وينبغي تشعيع عناصر كل فئات الأطعمة التي لم تتضرر نوعياتها الحسية، بجرعات عالية فرادى أو مجتمعة بأي شكل من الأشكال. وينبغي، حسب الاقتضاء، استخدام مواد التغليف الصالحة تكنولوجيا والتي تحظى بالموافقة عليها.

التوحيد القياسي العالمي

خلصت مجموعة الدراسة الى ضرورة اتخاذ الخطوات الملائمة من أجل وضع الارشادات التكنولوجية التي تقتضيها هذه الاستنتاجات وبثها عن طريق معايير الدستور الدولي للأغذية.

التوصيات[١]

يقتضي تحقيق فائدة كبرى فيما يتعلق بالسلامة الغذائية وتوافر الغذاء اللذين سينجمان مباشرة عن تطبيق تكنولوجيا تشعيع الأغذية على نطاق واسع اتخاذ بعض الخطوات لتطبيق تلك التكنولوجيا على نطاق أوسع. وهذه الخطوات تشمل المعايرة والاتصال والتثقيف.

وينبغي للمنظمة، بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية أن:

- تنسق اعداد الوثائق وصياغة المصطلحات التقنية الملائمة من أجل اعتماد المعايير من قبل لجنة الدستور الدولي للأغذية؛
- تعد البحوث الموجزة والوثائق التي تدرج تشعيع الأغذية ضمن الارشادات والقواعد التي تحكم مأمونية انتاج وتوزيع ومناولة الأغذية بهدف الاقلال من انتشار التلوث البيولوجي وحدوث الأمراض المنقولة بالأغذية الى أقصى حد.
- تنظم وتشارك في دورات تدريبية وحلقات عملية مناسبة بهدف تثقيف المشرفين على تنظيم الأغذية والعاملين في مجالها بشأن الدور الذي يمكن، وينبغي أن يلعبه، التشعيع كتدبير من تدابير المراقبة في اطار تطبيق نظام نقاط المراقبة الحرجة لتحليل المخاطر.

وينبغي للمنظمة أيضا أن تأخذ بزمام المبادرة في اسداء المشورة للوكالات الدولية ووزارات الصحة الوطنية بشأن تنفيذ استراتيجيات متكاملة بما في ذلك تشعيع الأغذية من أجل الحيلولة دون انتشار الممرضات في الأغذية والعلف الحيواني عبر الحدود الوطنية ومكافحة الأمراض المنقولة بالأغذية وتعزيز توافر الأطعمة المأمونة المغذية.

= = =

١ تعكس هذه التوصيات الآراء الجماعية لمجموعة الدراسة ولا تمثل بالضرورة قرارات المنظمة أو سياساتها المعلنة.