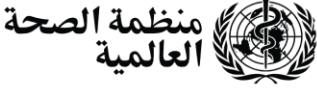


هيئة الدستور الغذائي



منظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة



A

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

CAC/48 INF/2

برنامج المواصفات الغذائية المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية

هيئة الدستور الغذائي

الدورة الثامنة والأربعون

المقر الرئيسي لمنظمة الأغذية والزراعة، روما، إيطاليا

10-14 نوفمبر/تشرين الثاني 2025

الدعم العلمي المقدم من منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية إلى الدستور الغذائي: تقرير عن الأنشطة والمسائل المالية والمتعلقة بالميزانية

(من إعداد منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية)

الجزء الأول: اجتماعات الخبراء الأخيرة المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية وغيرها من المعلومات ذات الصلة

1- يستمر إسداء المشورة العلمية بوتيرة متسارعة. فقد واصلت منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية إعداد المشورة العلمية المطلوبة. وأصبح هذا النشاط المكثف ممكنًا بفضل المساهمات المقدمة من أستراليا وكندا والاتحاد الأوروبي وفرنسا واليابان والولايات المتحدة الأمريكية، والتي كانت موضع تقدير كبير. وبالإضافة إلى ذلك، فإن هذه الأنشطة هي نتيجة للأولوية العالية التي توليها منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية لبرنامج المشورة العلمية، إدراكًا منهما لأهمية الأساس العلمي القوي لجميع مواصفات الدستور الغذائي. وتظل هيئة الدستور الغذائي المستفيد الرئيسي من برنامج المشورة العلمية المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، حيث تُستخدم النتائج على نطاق واسع من أجل وضع نصوص ومواصفات الدستور الغذائي. ولكن وكالات أخرى تابعة للأمم المتحدة (على سبيل المثال، برنامج الأغذية العالمي) تطلب هي أيضًا المشورة العلمية من منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية. وعلاوةً على ذلك، تستخدم البلدان الأعضاء في منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية مخرجات هذا البرنامج المشترك لتعزيز عملية اتخاذ القرارات القائمة على أسس علمية بشأن قضايا سلامة الأغذية والتغذية على المستويين الوطني والإقليمي. وفي ما يلي موجز للمشورة العلمية المقدمة خلال الفترة الممتدة من سبتمبر/أيلول 2024 إلى أغسطس/آب 2025 منذ التقرير السابق الذي قدّمته منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية إلى الهيئة (الوثيقة CAC47 INF/2).

لجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعنية بالمواد المضافة إلى الأغذية

2- لجنة الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المعنية بالمواد المضافة إلى الأغذية. الاجتماع المائة، 10-19 يونيو/حزيران 2025، روما، إيطاليا. عُقد هذا الاجتماع في إطار البرنامج الجاري بشأن تقييم مخاطر المواد المضافة إلى الأغذية. وأجرت اللجنة عمليات تقييم للسمية والتعرض الغذائي للملوثات، واستعرضت وأعدت خصائص لثماني مواد مضافة إلى الأغذية، والأديبات، ونخيلات الأسكوربيل، وصمغ الخروب، ودي أكسيل سلفوسوكسينات الصوديوم، والغاردينيا الأزرق، والشحيمات السكرية، ومستخرج إكليل الجبل الطبي والتوماتين 2. وراجعت اللجنة أيضًا سلامة إحدى المواد المساعدة في صنع الأغذية، وهي الأميلوجلوكوسيداز (JECFA95-4) المستخرجة من *Rasamsonia emersonii* المعبر عنه في *Aspergillus niger* وقامت بمراجعة خصائص إحدى المواد المضافة إلى الأغذية وست مواد مساعدة في التجهيز. وبات التقرير الموجز لهذا الاجتماع متاحًا الآن على المواقع الإلكترونية لكل من منظمة الأغذية والزراعة¹ ومنظمة الصحة العالمية² وسيُنشر التقرير الكامل للاجتماع والبحوث المختصة على الموقعين الإلكترونيين نفسهما للمنظمتين في الوقت المناسب.

الاجتماع المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن مخلفات المبيدات

3- الاجتماع المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن مخلفات المبيدات 17-26 سبتمبر/أيلول 2024، روما، إيطاليا والجلسة الافتراضية في 9 أكتوبر/تشرين الأول 2024. عُقد هذا الاجتماع في إطار البرنامج الجاري لتقييم مخاطر مخلفات المبيدات في الأغذية. وقَّيم الاجتماع 37 مبيدًا للأفات، بما في ذلك 7 مركبات جديدة و 7 مركبات أعيد تقييمها ضمن برنامج المراجعة الدورية للجنة الدستور الغذائي المعنية بمخلفات المبيدات، من حيث السمية أو المخلفات أو كليهما معًا. وبالإضافة إلى ذلك، ردّ الاجتماع على أربع استمارات جرى فيها الإعراب عن مخاوف ونظر في عدد من القضايا الحالية المتعلقة بتقييم مخاطر المواد الكيميائية، وتقييم مخلفات المبيدات والإجراءات المستخدمة للتوصية بالمستويات القصوى من المخلفات. ويمكن الاطلاع على هذه الاعتبارات وعلى مزيد من التفاصيل حول عمليات التقييم الفردية في التقرير³.

اجتماعات الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن تقييم المخاطر الميكروبيولوجية

4- نُشرت تقارير عن بكتيريا الليستيريا المستوحدة في الأغذية: الجزء 1،⁴ الفيروسات في الأغذية- الجزء 1،⁵ التدابير لمكافحة بكتيريا *Campylobacter* spp في لحوم الدجاج.⁶ ومن المتوقع أن تصبح تقارير الاجتماعات عن الوقاية من الفيروسات في الأغذية والتدخلات المتصلة بها (الجزء 2) ونماذج تقييم مخاطر بكتيريا الليستيريا المستوحدة في الأغذية (الجزء 2) متاحة في خريف 2025. وقد عُقد اجتماع مختلط لمناقشة الأدوات البسيطة والسهلة الاستخدام لتقييم مخاطر الفيروسات في 26 يوليو/تموز 2025 بهدف معالجة الطلب المقدم من الدورة الثالثة والخمسين للجنة الدستور الغذائي المعنية بنظافة الأغذية.

¹ <https://www.fao.org/food-safety/scientific-advice/jecfa/en/>

² [https://www.who.int/groups/joint-fao-who-expert-committee-on-food-additives-\(jecfa\)](https://www.who.int/groups/joint-fao-who-expert-committee-on-food-additives-(jecfa))

³ <https://openknowledge.fao.org/items/796a15e6-564c-4823-b72a-dd6e15998bb4>

⁴ <https://openknowledge.fao.org/items/c17217f9-a132-49af-bc66-6d26cc637ae3>

⁵ <https://openknowledge.fao.org/items/3cd7c987-defb-4e61-aaaa-1393fa354884>

⁶ <https://openknowledge.fao.org/items/3dbc3cc9-2855-4124-ab03-efd6e3c27e05>

أنشطة أخرى

مشاورة الخبراء المخصصة المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن تقييم مخاطر المواد المسببة للحساسية الغذائية

5- عقدت منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية سلسلةً من اجتماعات الخبراء بشأن تقييم مخاطر المواد المسببة للحساسية الغذائية منذ عام 2020، تناولت المواد المسببة للحساسية ذات الأولوية، والمستويات الحدية، والتوسيم الاحترازي، والإعفاءات، والاعتبات، ونشرت أربع كتيبات تلخص النتائج. وخلال الدورة الرابعة والخمسين للجنة الدستور الغذائي المعنية بنظافة الأغذية، عُرضت النتائج لتحسين تشاطر المعرفة والمواءمة مع وثائق الدستور الغذائي ذات الصلة.

وفي يونيو/حزيران 2025، شددت مشاورة للخبراء عُقدت في روما على أن المواد المسببة للحساسية الغذائية تشكل فئةً فريدة من المخاطر على سلامة الأغذية، وتتطلب تقييمًا متميزًا للمخاطر وتُهجًا منفصلة للإدارة. وقد وُضع⁷ إطارًا لتوجيه عملية اتخاذ القرارات القائمة على الأدلة بشأن التوسيم ومراقبة العملية والإبلاغ عن المخاطر على طول سلسلة الإمداد. وتُطبق هذه العملية على جميع مشغلي مؤسسات الأعمال الغذائية، بصرف النظر عن حجمها، وهي أساسية لتبرير التوسيم الاحترازي للمواد المسببة للحساسية (PAL).

وسوف تُعقد مشاورة أخرى في نوفمبر/تشرين الثاني 2025 لتحديد الجرعات المرجعية للحبوب التي تحتوي على الغلوتين، ومناقشة أساليب الكشف عن الغلوتين، وإجراءات التنظيف المناسبة، ومعايير الأداء الدنيا للاختبار التحليلي مع التركيز على الحد من المخاطر على المستهلكين الذين يعانون من الداء البطني.

اجتماع الخبراء المخصص المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية: جودة المياه في النظم الزراعية والغذائية وسلامة الأغذية

6- عُقد اجتماع الخبراء المخصص المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن جودة المياه في النظم الزراعية والغذائية والتداعيات على سلامة الأغذية - التركيز على الملوثات الكيميائية، بالشراكة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية وامتد من 20 إلى 23 مايو/أيار 2025 في المقر الرئيسي للمنظمة في روما. وقد نُشر التقرير الموجز للاجتماع على الموقع الإلكتروني لكل من منظمة الأغذية والزراعة⁸ (في يونيو/حزيران 2025) ومنظمة الصحة العالمية⁹. وسوف يُنشر التقرير الكامل، بما في ذلك المداولات التي جرت أثناء الاجتماع، في وقت لاحق من عام 2025. وكان الهدف الرئيسي للاجتماع تيسير عملية وضع الوثيقة بعنوان "إسناد الأولوية لمسائل سلامة الأغذية المتصلة بجودة المياه الكيميائية في النظم الزراعية والغذائية" في صيغتها النهائية.

العمل المخصص المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن مخاطر استهلاك الأسماك ومنافعه

7- ظهرت في السنوات الأخيرة أدلة جديدة على مخاطر استهلاك الأسماك ومنافعه منذ صدور التقرير المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية لعام 2010.¹⁰ وفي أكتوبر/تشرين الأول 2023، استعرضت مشاورة خبراء مشتركة ثانية بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية المنافع الصحية والآثار السامة المرتبطة بالأسماك، بما في ذلك الديوكسينات، وثنائيات الفينيل المتعددة الكلور الشبيهة بالديوكسين وميثيل الزئبق مع السلينيوم.¹¹ ووضعت المشاورة إطارًا لتوجيه هيئة الدستور الغذائي

⁷ <https://openknowledge.fao.org/items/23460c68-3c15-4fc2-8d0a-d1af6761c619> و <https://www.who.int/ar/publications/m/item>

⁸ <https://openknowledge.fao.org/items/7f015be1-d3a0-4018-b234-f68fe7000e35>

⁹ <https://www.who.int/ar/news-room/events/detail>

¹⁰ <https://openknowledge.fao.org/items/17e523c2-16bc-48be-86d2-470ea53c12b0>

¹¹ <https://openknowledge.fao.org/items/e05fa8ac-9619-4ff1-a6a5-52e8633aba7a>

ورفعت توصيات إلى الأعضاء من أجل إدارة المخاطر والمنافع بشكل أفضل، كما يرد تفصيله في التقرير الإلكتروني للاجتماع¹².
الاجتماعات المشتركة بين الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية لمراجعة احتياجات الإنسان من الطاقة

8- بعد مرور عشرين عامًا على نشر تقرير مشاوره الخبراء المشتركة بين الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية لمراجعة احتياجات الإنسان من الطاقة في عام 2024، تنكب منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية على تحديث احتياجات الإنسان من الطاقة لاستخدامها على نطاق العالم. وسوف يستند التحديث إلى المجموعة المتزايدة من الأدبيات المستمدة من فئات سكانية من حول العالم وإلى الكمّ الهائل من البيانات المتاحة الآن في قاعدة بيانات المياه المضاعفة الموسم (DLW) التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية. وسوف يستخدم تحديث الاحتياجات من الطاقة هذه البيانات المتطورة لاستخلاص معادلات جديدة للتنبؤ بالاحتياجات من الطاقة لمجموعات عمرية وجنسانية مختلفة. كما عُقد مؤخرًا اجتماعان تشاوريان في عامي 2024 و 2025 جمعًا بين خبراء بارزين لتقييم الحالة الراهنة للأدلة العلمية بحيث يستند إليها تحديث الاحتياجات من الطاقة باستخدام بيانات المياه المضاعفة الموسم والتداعيات المحتملة على مجموعات مختلفة من المستخدمين. وتناول الخبراء أيضًا الثغرات في البيانات، وخاصة المجموعات السكانية والسياقات البيئية غير الممثلة على نحو كافٍ التي قد تعدّل نفقات الطاقة، واتفقوا على المضي قدمًا في تحديث احتياجات الإنسان القائمة من الطاقة.

التحديث المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية للاحتياجات من المغذيات للرضع والأطفال الصغار منذ الولادة وحتى سنّ 3 سنوات

9- أجرت منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية تحديثًا لقيم المتناول من المغذيات للرضع والأطفال الصغار من الولادة وحتى سنّ 3 سنوات، وتتضمن هذه القيم الاحتياجات (على سبيل المثال، متوسط الاحتياجات من المغذيات (ANR)، والمتناول الكافي (AI)، والمستوى الفردي من المغذيات (INL_x)) ومستويات المتناول العليا الآمنة (ULs). وباستخدام البيانات المستمدة من الأعمال التحضيرية التي قامت بها منظمة الصحة العالمية، حددت منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية الكالسيوم والفيتامين D والزنك كأول ثلاثة مغذيات ذات أولوية ينبغي تحديثها.

وتم الانتهاء من تحديث الاحتياجات من المغذيات التي وضعتها منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بالنسبة إلى الكالسيوم والفيتامين D والزنك للأطفال من سن 0 إلى 3 سنوات. وعُقدت تسعة اجتماعات افتراضية للخبراء وإعداد أكثر من 15 استعراضًا وتقريرًا منهجيًا، نُشر العديد منها في مجالات خاضعة لاستعراض الأقران. وتجري حاليًا صياغة وثائق توجيهية ومن المتوقع أن تكون جاهزة للإصدار خلال الفصل الرابع من عام 2025.

مطبوعات منظمة الأغذية والزراعة بشأن تقييم المخاطر الميكروبيولوجية

10- نُشرت ثلاث وثائق علمية في الأدبيات الخاضعة لاستعراض الأقران دعمًا للعمل المتصل باجتماعات الخبراء المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن تقييم المخاطر الميكروبيولوجية: السالمونيلا في إنتاج الدواجن - استعراض لدور التدخلات على طول سلسلة الإنتاج،¹³ ووصفة لأغذية أكثر أمانًا: نظرية التغيير التي يقوم عليها تحليل المخاطر في سياق الدستور الغذائي¹⁴ والتنبؤ بالمرض الفيروسي المقبل الذي ينتقل عبر الأغذية والوقاية منه.¹⁵

¹² <https://openknowledge.fao.org/items/5430199e-8e5d-43d7-87b0-ee78a4f5658d>

¹³ <https://doi.org/10.1016/bs.afnr.2023.11.001>

¹⁴ <https://doi.org/10.1016/j.mran.2024.100313>

¹⁵ <https://doi.org/10.1016/j.fm.2025.104782>

اجتماع خبراء منظمة الأغذية والزراعة بشأن تقييم المخاطر الميكروبيولوجية الناجمة عن الطفيليات الأولية في الأغذية

11- عُقد اجتماع خبراء منظمة الأغذية والزراعة بشأن تقييم المخاطر الميكروبيولوجية الناجمة عن الطفيليات الأولية في الأغذية في روما، إيطاليا خلال الفترة من 26 إلى 30 مايو/أيار 2025. واستعرضت لجنة الخبراء التطورات العلمية الأخيرة والبيانات والأدلة المرتبطة بالطفيليات الأولية المنقولة بالأغذية، بما في ذلك بصورة خاصة المعلومات عن عبء المرض والإحالة إلى السلع الغذائية التي تشكل أكبر مصدر قلق بالنسبة إلى الصحة العامة، وأساليب التحليل في السلع الغذائية وتدابير المراقبة. وتتضمن الطفيليات الأولية التي تم تحديدها على أنها الأهمّ لجهة المخاطر المنقولة بالأغذية (المدرجة بالتسلسل الأبجدي) *Cryptosporidium spp.*، *Cyclospora cayentanensis*، و *Entamoeba histolytica* و *Giardia duodenalis*، و *Toxoplasma gondii* و *Trypanosoma cruzi*.¹⁶

اجتماع خبراء منظمة الأغذية والزراعة بشأن تقييم المخاطر الميكروبيولوجية للكلوستريديا السامة في الأمراض المنقولة بالأغذية

12- عُقد اجتماع الخبراء في روما، إيطاليا خلال الفترة من 17 إلى 21 فبراير/شباط 2025. واستعرضت لجنة الخبراء آخر التطورات العلمية والبيانات والأدلة المرتبطة بالكلوستريديا السامة في الأمراض المنقولة بالأغذية، بما في ذلك بصورة خاصة استعراض محدث عن عبء المرض والإحالة إلى السلع الغذائية التي تشكل أكبر مصدر قلق بالنسبة إلى الصحة العامة وأساليب التحليل في السلع الغذائية وتدابير المراقبة. ويتسبب مرض الحوالي عادةً بالتهاب المعدة والأمعاء الخفيف نسبيًا والمحدود ذاتيًا، ويأتي في المرتبة الأولى بين الأسباب الأكثر شيوعًا للأمراض المنقولة بالأغذية في عدة بلدان. أمّا *Clostridiodes difficile* فيسبب الإسهال والتهاب القولون المرتبط بالمضادات الحيوية. وتساند البيانات الأخيرة وجود دور للأغذية في علم الأوبئة لالتهابات *C. difficile*.¹⁷

عمل منظمة الأغذية والزراعة بشأن حالة البحوث حول التفاعلات بين المواد المضافة إلى الأغذية ومايكروبيوم الأمعاء والعائل

13- أجرت منظمة الأغذية والزراعة استعراضًا للأدبيات العلمية¹⁸ لتقييم كيفية تأثير بعض المواد المضافة إلى الأغذية على ميكروبيوم الأمعاء وبالتالي على صحة الإنسان. وهدف الاستعراض إلى تجميع وتقييم كمية الأدلة الحالية وجودتها وموثوقيتها، ووضع خارطة لحدود البحوث والثغرات في المعرفة، واستكشاف كيفية استخدام بيانات المايكروبيوم لتعزيز عمليات تقييم المخاطر الكيميائية على سلامة الأغذية. وانتهى الاستعراض بسلسلة من التوصيات لتوجيه وتحسين دمج علوم المايكروبيوم في أطر تقييم المخاطر. ويستكمل هذا العمل عمليات استعراض آثار مخلفات العقاقير البيطرية ومبيدات الآفات ومخلفات مبيدات الآفات والمواد البلاستيكية الدقيقة على ميكروبيوم الأمعاء وصحة الإنسان¹⁹ واستنتاجات الاجتماع الفني لمنظمة الأغذية والزراعة بشأن ميكروبيوم الأمعاء في تقييم المخاطر الكيميائية على سلامة الأغذية.²⁰

¹⁶ <https://openknowledge.fao.org/items/9a5feef4-dc4e-4044-b2f9-09b345daebe8>

¹⁷ <https://openknowledge.fao.org/items/23460c68-3c15-4fc2-8d0a-d1af6761c619>

¹⁸ <https://www.fao.org/food-safety/news/news-details/en/c/1738254/>

¹⁹ <https://www.fao.org/food-safety/news/news-details/en/c/1638888/>

²⁰ <https://www.fao.org/food-safety/news/news-details/en/c/1707828/>

المركز المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية للتقنيات النووية في أنشطة الأغذية والزراعة ذات الصلة بسلامة الأغذية ومراقبتها

14- يوما 24 و25 يونيو/حزيران، وبالتعاون مع أكثر من 75 بلداً و10 منظمات دولية، اختتم المركز المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية بنجاح تمريناً للجهوزية في حالات الطوارئ لمدة 36 ساعة اختبار الجهوزية والاستجابة على المستوى العالمي في حال حدوث طارئ نووي شديد. وتطلب هذا التمرين إقامة علاقة وثيقة مع الزملاء في الوكلاء الدولية للطاقة الذرية، وهي شعبة شقيقة في منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية. وحاكى تمرين ConvEx-3 انبعاثاً كبيراً للمواد الإشعاعية في مصنع Cernavodă للطاقة النووية في رومانيا. وعمليات المستوى الثالث هي الأهم والأكثر تعقيداً وتجري كل ثلاث إلى خمس سنوات لاختبار التأهب والتدريب على حالات الطوارئ والاستجابة لها والأنشطة المتصلة باتفاقية الإبلاغ المبكر عن الحوادث النووية واتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طوارئ إشعاعية.

ويدعم هذا المركز المشترك سلامة الأغذية والرقابة عليها من خلال وضع أساليب لكشف الملوثات والمخلفات وأصالة الأغذية، بما في ذلك تقنيات تحليلية جديدة للأغذية المشعة. وفي أواخر 2025، سوف يُطلق مشروعان بحثيان هما "الفحص السريع للأغذية الآمنة" و"أصل الأغذية البحرية وأصالتها باستخدام التقنيات النووية وذات الصلة". وسوف تشمل المخرجات البيانات التحليلية والبروتوكولات وقواعد البيانات.

وقد ارتقت مبادرات المختبرات بعمليات فحص الملوثات في الأغذية باستخدام تقنيات متقدمة مثل قياس طيف الكتلة والفحص المجهرى دون الأشعة الحمراء. وتساعد أساليب التحقق من مصداقية الأغذية، مثل تحليل النظائر المستقرة وقياس الطيف، في التمييز بين منشأ المنتجات وكالشف عن حالات الغش.

كما يجري استكشاف الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتحسين الكشف عن الغش في الأغذية، خاصة باستخدام الذكاء الاصطناعي لبرنامج Microsoft Azure للتنبؤ بمنشأ الأرز. ويساهم المركز أيضاً في مطبوع منظمة الأغذية والزراعة حول الغش في الأسماك ووسائل كشفه.

المؤتمر الدولي الرابع عشر لبيانات الأغذية

15- استضافت منظمة الأغذية والزراعة المؤتمر الدولي الرابع عشر لبيانات الأغذية في الفترة الممتدة من 1 إلى 3 سبتمبر/أيلول 2025. ويشكل هذا المؤتمر منصةً لتشاطر الابتكارات في مجال توليد البيانات وأساليب التحليل وإدارة قواعد البيانات. ويحفز التعاون بين العلماء والمحللين ومستخدمي البيانات لتعزيز عملية وضع البيانات عن تركيبة الأغذية واستخداماتها. أمّا عنوان المؤتمر لعام 2025 "قواعد البيانات عن تركيبة الأغذية: التطبيق للأنماط الغذائية الصحية والتحول المستدام للنظم الزراعية والغذائية"، فيشدّد على الدور الحاسم الذي تؤديه البيانات عن تركيبة الأغذية في تحفيز الصحة والاستدامة على المستوى العالمي.

قاعدة البيانات المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية المعنية بجودة البروتينات

16- إنّ التحديد الدقيق للكمية والجودة اللازمين لتلبية احتياجات الإنسان التغذوية ووصف البروتينات التي توفرها الأغذية والأنماط الغذائية بشكل مناسب أمرٌ بالغ الأهمية لتحقيق الأهداف العالمية للتغذية. كما أن المشورة العلمية بشأن تقييم جودة البروتينات مهمة أيضاً لوضع مواصفات وخطوط توجيهية للدستور الغذائي بشأن الأغذية. وإنّ البيانات الموحدة بشأن جودة البروتينات في الأغذية لدى البشر لديها القدرة على إرشاد الحوار بشأن التوصيات المتعلقة بالاحتياجات من البروتينات لجميع الفئات العمرية، وخاصةً في السنوات الثلاث الأولى من العمر. واتفقت مشاورتان أخيرتان للخبراء جرى عقدهما في عام

2022²¹ وعام 2024²² على وضع قاعدة بيانات مشتركة حول قابلية هضم البروتينات والأحماض الأمينية الفردية في الأغذية التي يستهلكها البشر. ويجري تجميع البيانات من خلال عملية استعراض منتظم تركز على استكمال البيانات في الجسم الحي، بهدف نشر قاعدة البيانات في مطلع عام 2026. وقد عُرضت قاعدة البيانات في الأحداث العلمية الرئيسية بما في ذلك خلال المؤتمر الدولي الرابع عشر لبيانات الأغذية في سبتمبر/أيلول 2025.

عمل منظمة الأغذية والزراعة المخصص بشأن التركيبة الغذائية للأغذية والمشروبات المصنوعة من البروتينات النباتية وغيرها من مصادر البروتينات البديلة

17- بناءً على طلب قُدِّم خلال الدورة الثالثة والأربعين للجنة الدستور الغذائي المعنية بالتغذية والأغذية للاستخدامات التغذوية الخاصة، أعدت منظمة الأغذية والزراعة استعراضاً للأدبيات لتوجيه عملية وضع "الخطوط التوجيهية، بما في ذلك المبادئ العامة للتركيبة التغذوية للأغذية والمشروبات المصنوعة من مصادر البروتينات النباتية وغيرها من مصادر البروتينات البديلة" في المستقبل. وحدد الاستعراض، الذي من المتوقع أن يُنشر بحلول نهاية عام 2026، أدبياتٍ تحتوي على بيانات عن الملامح الغذائية للأغذية والمشروبات المصنوعة من مصادر البروتينات النباتية وغيرها من مصادر البروتينات البديلة، التي تهدف إلى استبدال المنتجات الحيوانية الموجودة حالياً في الأسواق، ومقارنتها بمثيلاتها من مصادر حيوانية. وستُعرض النتائج الرئيسية أثناء المؤتمر الدولي الرابع عشر لبيانات الأغذية في سبتمبر/أيلول 2025.

الأغذية البديلة من مصادر حيوانية: استعراض شامل للأدلة المتعلقة بمنافعها ومخاطرها على التغذية والبيئة وسبل العيش وسلامة الأغذية

18- ستعُدُّ منظمة الأغذية والزراعة استعراضاً شاملاً مع توصيات متصلة بالحالة الحالية للأدلة حول هذا الموضوع. وقد أصدرت لذلك منظمة الأغذية والزراعة توكيلاً بإجراء سلسلة من عمليات الاستعراض المحكمة لتحديد النطاق/استعراضات سردية بشأن الحالة الحالية لمنافع ومخاطر الأغذية البديلة من مصادر حيوانية في ما يتعلق بالتغذية والبيئة والاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية وسلامة الأغذية. وسيشمل عمل منظمة الأغذية والزراعة تعريف الأغذية البديلة من مصادر حيوانية وفئاتها الفرعية ووضع مسرد للمصطلحات والمرادفات ذات الصلة. وبالإضافة إلى وثيقة منظمة الأغذية والزراعة، من المقرر نشر عمليات الاستعراض في عدد خاص من مجلة Lancet Planetary Health، فيما عُرضت النتائج الرئيسية خلال فعاليات علمية رئيسية، بما في ذلك أثناء المؤتمر الدولي بشأن التغذية في أغسطس/آب 2025.

عمل منظمة الأغذية والزراعة بشأن تكاثر الطحالب الضارة والسموم البيولوجية

19- تنكب منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات التابعة لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) على تنظيم اجتماع للخبراء حول رصد السموم البيولوجية البحرية وتكاثر الطحالب الضارة في الفترة الممتدة من 6 إلى 9 أكتوبر/تشرين الأول 2025 في روما، إيطاليا. ويهدف هذا الاجتماع إلى وضع التوجيهات الفنية الجديدة المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن رصد السموم البيولوجية البحرية وتكاثر الطحالب الضارة، بما في ذلك جوانب تصنيف مجالات الإنتاج ورصدها وإدارتها، وأخذ العينات والاختبار. وسوف تُشكّل مجموعة خبراء متعددة التخصصات لتوحيد مشروع الوثيقة، الذي سيستكمل التوجيهات الفنية المشتركة

²¹ <https://openknowledge.fao.org/items/96c205a8-fe69-4ed0-9ea3-6a4e9415de36>

²² منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية. 2025. Construction of a database on ileal digestibility of protein and amino acids in foods consumed by humans. تقرير الاجتماع المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية في باريس، 26-29 نوفمبر/تشرين الثاني 2024. روما (فيد الطبع)

بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن جوانب مناطق الاستزراع لبرامج إصاحاح الرخويات الثنائية الصمامات،²³ والتقرير المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية لاجتماع الخبراء حول التسمم بالأسماك المدارية²⁴ والتوجيهات الفنية المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة واللجنة الدولية الحكومية لعلوم المحيطات والوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن تنفيذ نظم الإنذار المبكر لتكاثر الطحالب الضارة.²⁵ إضافةً إلى ذلك، سوف تتواءم مع صكوك وأدوات أخرى ذات الصلة تدعم الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في إدارة مخاطر الرخويات الثنائية الصمامات²⁶ على سلامة الأغذية بشكل عام والسموم البيولوجية البحرية بشكل خاص.

عمل منظمة الأغذية والزراعة بشأن إخطارات الاستيراد لمنتجات مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية

20- قامت منظمة الأغذية والزراعة منذ عام 2016 بتحليل إخطارات استيراد المنتجات المائية من البلدان المستوردة الرئيسية وجعلتها متاحة للجمهور لتعزيز الشفافية ونشر المعلومات. ويمكن الاطلاع على التحليل على موقع GLOBEFISH التابع لمنظمة الأغذية والزراعة،²⁷ وقد أضيفت الأعشاب البحرية إلى قاعدة البيانات. كما يمكن الاطلاع على بيانات أولية عن إخطارات الاستيراد على برنامج السلاسل الزمنية الإحصائية لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية التابع للمنظمة FishstatJ. وتحتوي قاعدة بيانات FishstatJ²⁸ على حالات الرفض والاحتجاز والسحب والقضايا التي أبلغت عنها السلطات المختصة في أستراليا من عام 2019 إلى عام 2024، وفي الصين والاتحاد الأوروبي واليابان والولايات المتحدة الأمريكية من عام 2016 إلى عام 2024.

عمل منظمة الأغذية والزراعة بشأن الغش في الأغذية في المنتجات المائية

21- في عام 2018، قامت منظمة الأغذية والزراعة بوضع ونشر اللمحة العامة الدائرية لمصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية بشأن الغش في الأغذية في قطاع مصايد الأسماك، التي تشدد على أن قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية هو من بين القطاعات الغذائية الأكثر عرضة للغش. وبالاتحاد إلى هذه الجهود، تعاونت المنظمة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لوضع مطبوع مشترك يفضّل الأدوات اللازمة لمكافحة الغش في الأغذية في قطاع تربية الأحياء المائية وضّم خبراء من بلدان مختلفة لوضع دراسات حالة تبين مدى انتشار حالات الغش في الأغذية في قطاع مصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية، وتواترها وتداعياتها على الصحة العامة. ومن المتوقع أن يُنشر التقرير بحلول نهاية عام 2025.

المواد البلاستيكية في السلع الغذائية

22- قدّم تقرير منظمة الأغذية والزراعة عن "المواد البلاستيكية في السلع الغذائية"²⁹ خلال الدورة التاسعة عشرة للجنة الفرعية المختصة بتجارة الأسماك التابعة للجنة مصايد الأسماك، واقترح أن تؤدي المنظمة دورًا في إعداد الاختبار الموحد.³⁰ وفي هذا الخصوص، أطلعت المنظمة لجنة الدستور الغذائي المعنية بأساليب التحليل وأخذ العينات على أهمية استخدام المنهجيات المناسبة لأخذ العينات والاختبار، وهي أساسية لفهم مدى التعرض وتتمتع بأهمية بالغة بالنسبة إلى دراسات السمية وعمليات تقييمها من خلال التأكيد بدقة على كمية الجزيئات وأبعادها وشكلها، إضافةً إلى تحديد أنواع البوليمير والمواد المضافة الموجودة في المواد البلاستيكية. وقد أقرت لجنة الدستور الغذائي المعنية بأساليب التحليل وأخذ العينات في دورتها الثالثة والأربعين بالوقائع المقدمة

²³ <https://openknowledge.fao.org/items/220beaa-dfef-4bb0-b21c-3854863a688a>

²⁴ <https://openknowledge.fao.org/items/6bcd060b-5f5d-446e-8a4a-6efa5a583b5a>

²⁵ <https://openknowledge.fao.org/items/cac21829-50f8-4d8f-92a6-57da9d1132ed>

²⁶ التوجيهات الفنية المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن جوانب مناطق الاستزراع لبرامج إصاحاح الرخويات الثنائية الصمامات

²⁷ <https://www.fao.org/in-action/globefish/markets---trade/import-notifications-for-fisheries-and-aquaculture-products/en>

²⁸ <https://www.fao.org/fishery/en/statistics/software/fishstatj>

²⁹ <https://openknowledge.fao.org/items/14b07c0a-3b3e-42e6-b34d-44e990700a2f>

³⁰ <https://www.fao.org/fishery/ar/meeting/41402>

من المنظمة، وأوصت بأن توفر اللجنة باستمرار المعلومات اللازمة عن المبادرات المتعلقة بالمواد البلاستيكية من أجل توجيه استراتيجيات التقييم وتعزيز العمل المرتبط بها في نهاية المطاف. وسوف تعقد المنظمة مشاورة خبراء بالاشتراك مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية في عام 2026 لتوفير المعلومات الضرورية بشأن أخذ العينات وأساليب الاختبار المطبقة على المواد البلاستيكية للجنة الدستور الغذائي المعنية بأساليب التحليل وأخذ العينات، بما يمكن أن يشكل أساساً لمناقشات لاحقة.

الأغذية القائمة على الخلايا³¹ والتخمير الدقيق³²

23- شارك أكثر من 35 عضواً في الدستور الغذائي على نحو فاعل في اجتماع مجموعة العمل الفنية غير الرسمية التي يسهلها المنظمة،³³ وهي تعقد اجتماعات منتظمة لمناقشة المسائل التنظيمية المتصلة بهذه الأغذية الجديدة. كما شاركت المنظمة في تنظيم المائدة المستديرة العالمية لأصحاب المصلحة لعام 2024 في كندا، والتي ضمت المنظمين والعلماء وقطاع الصناعة لتبادل الخبرات. وسوف يوفر التقرير النهائي (المتوقع صدوره في أواخر عام 2025) لمحة عامة شاملة عن النهج التنظيمية الدولية.

الذكاء الاصطناعي لسلامة الأغذية

24- قام مطبوع المنظمة بشأن الذكاء الاصطناعي لسلامة الأغذية (المتوقع صدوره في أواخر عام 2025) وتوليف الأدبيات وتطبيقات العالم الحقيقي والأطر التنظيمية (2025) باستعراض أكثر من 130 دراسة. وهي تعرض لحالات استخدام من العالم الحقيقي من أيرلندا وإيطاليا وسنغافورة والمملكة المتحدة والولايات المتحدة وتلقي الضوء على كيفية تحسين للمشورة العلمية والتفتيش والعمليات التنظيمية باستخدام الذكاء الاصطناعي. ويوفر التقرير أيضاً لمحة سريعة عالمية عن أطر حوكمة الذكاء الاصطناعي الناشئة ويشدد على الشفافية والمبادئ الأخلاقية والإشراف البشرية.

الأغذية المعدلة وراثياً وتطبيقات الجينوم الجديدة³⁴

25- تستضيف منصة المنظمة للأغذية المعدلة وراثياً³⁵ حالياً أكثر من 2 260 قيداً لعمليات تقييم وطنية للسلامة، بما يضمن الوصول المفتوح إلى القرارات القائمة على العلوم. وفي ظل التطورات السريعة في التحرير الوراثي³⁶ وتكنولوجيا أخرى قائمة على علم الوراثة، تعمل المنظمة على تقييم الاحتياجات العالمية للمشورة العلمية بشأن سلامة البروتينات.

الأداة القائمة على شبكة الإنترنت لتقييم مخاطر داء الليستريات الغازية في الأغذية

26- وضع اجتماع الخبراء المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بشأن تقييم المخاطر الميكروبيولوجية نماذج لتقييم مخاطر داء الليستريات الغازية في الكنتالوب المقطع الجاهز للاستهلاك، والخضروات المجمدة، والسّمك المدخن على البارد الجاهز للاستهلاك.³⁷ وفي هذه العملية، وضعت منظمة الصحة العالمية أداة قائمة على شبكة الإنترنت لتقييم المخاطر، مع واجهة بينية سهلة الاستخدام تستخدم منصة التطبيق Shiny، ونشرت ثماني مقالات متصلة بالموضوع بما في ذلك عمليات استعراض بالغة الأهمية لنماذج تقييم المخاطر المتاحة لبيكتيريا الليستيريا المستوحدة في الأغذية،³⁸ ووصف نماذج تقييم المخاطر الكمية التي جرى وضعها للسلع الغذائية الثلاثة³⁹ والمعايير المحدثة لنموذج استجابة الجرعة.⁴⁰ وهذه الأداة متاحة على هذا الرابط

³¹ <https://openknowledge.fao.org/items/94b21367-e1ee-4448-a65e-f40595862253>

³² <https://openknowledge.fao.org/items/527bf0bc-8d7e-4fef-8ce0-cad2c3b01a18>

³³ <https://www.fao.org/food-safety/scientific-advice/crosscutting-and-emerging-issues/cell-based-food/>

³⁴ <https://www.fao.org/food-safety/news/news-details/en/c/1739229/>

³⁵ <https://www.fao.org/gm-platform/>

³⁶ <https://openknowledge.fao.org/items/416a4f88-9dc1-4361-b61c-dda6384ef68e>

³⁷ <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/7be15013-c4a0-4fc3-9088-4db8a2fe6a43/content>

³⁸ <https://www.who.int/ar/publications/m/item>

³⁹ <https://doi.org/10.3390/foods13071111>; <https://doi.org/10.3390/foods13050716>; <https://doi.org/10.3390/foods13030359>;

<https://doi.org/10.3390/foods12244436>

⁴⁰ <https://doi.org/10.3390/foods13233831>; <https://doi.org/10.3390/foods13223610>; <https://doi.org/10.3390/foods14132212>

<https://doi.org/10.3390/foods13050751>

(https://worldhealthorg.shinyapps.io/WT_graLM/).

وتوفر الأداة تقديرًا إجماليًا للمخاطر لتحليل السيناريو. ويمكن استخدام نموذج استجابة الجرعة الذي يدمج فئة ضراوة سلالة بكتيريا الليستيريا المستوحدة والعوامل الديموغرافية مثل العمر ونوع الجنس، وهو أمر يحسّن دقة تقدير المخاطر في المجموعات السكانية وأنواع السلالات. وهذه الأداة تسمح أيضًا للمستخدمين بتقييم أثر استراتيجيات الاختبار وأحجام العينات المختلفة، بما يدعم اتخاذ قرارات مستنيرة في ظل ظروف إنتاج ومراقبة مختلفة.

حلقة عمل مشتركة بين منظمة الصحة العالمية وجامعة نانينغ التكنولوجية في سنغافورة بشأن منهجيات النهج الجديد في تقييم مخاطر سلامة الأغذية في المستقبل

27- جمع الحدث الذي أُقيم في يونيو/حزيران 2025 أكثر من 80 مشاركًا من أقاليم منظمة الصحة العالمية وقطاعات مختلفة، بما في ذلك الأوساط الأكاديمية، والحكومات والهيئات الدولية والصناعة. وهدفت حلقة العمل إلى ردم الهوة بين الابتكار والتنظيم، وتحفيز الحوار الدولي لتنفيذ منهجيات النهج الجديد، واستكشاف تطبيقاتها في تقييم الأغذية الجديدة.⁴¹ وشملت المواضيع الرئيسية التي تناولتها حلقة العمل لمحة عامة عن منهجيات النهج الجديد القائمة وإمكانياتها في تعزيز عمليات تقييم السلامة الغذائية والكيميائية؛ والدمج التنظيمي لمنهجيات النهج الجديد؛ والحاجة إلى التعاون الدولي لتعزيز الاعتماد المتسق لمنهجيات النهج الجديد والتحديات المتوقعة في تقييم سلامة الأغذية المرتبطة باعتماد منتجات غذائية جديدة وتكنولوجيات ناشئة. وألقت حلقة العمل الضوء على أهمية المصادقة على منهجيات النهج الجديد، وإقامة أطر تنظيمية واضحة، وتدريب جهات تقييم المخاطر، وأوصي بتقديم تحديث معايير السلامة البيئية. كما دعت التوصيات السياسية إلى صياغة واضحة للمشكلة من أجل الحد من اختبار الحيوانات، وحماية الصحة العامة، وتحفيز الابتكار من خلال تدفقات عمل منظّمة وتوجيهات بشأن الأغذية الجديدة، والإبلاغ الموحد وتشاطر البيانات.

واقترح إنشاء شبكة عالمية لمنهجيات النهج الجديد بشأن تقييم مخاطر سلامة الأغذية للارتقاء بالدعوة وبناء القدرات وتبادل المعلومات وإشراك الوزارات والصناعة والمجتمع المدني، وبخاصة في البلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا، مع استخدام دراسات حالة من العالم الحقيقي لبناء الثقة ودعم التغيير على المستوى التنظيمي. كما عُقدت جلسة مختلطة، افتراضية وبالحضور الشخصي، لتبادل الاستنتاجات والتوصيات.⁴²

⁴¹ [https://www.who.int/news-room/events/detail/2025/06/18/default-calendar/new-approach-methodologies-\(nams\)-in-future-food-safety-risk-assessment](https://www.who.int/news-room/events/detail/2025/06/18/default-calendar/new-approach-methodologies-(nams)-in-future-food-safety-risk-assessment)

⁴² <https://www.who.int/ar/news-room/events/detail>; <https://youtu.be/gKU1PwJfyAU>