



نشرة



الكودكس المصرية

تصدر عن اللجنة المصرية لدستور الأغذية نشرة ربع سنوية - عدد رقم (١٠٣) ٢٠٢٥

نحن رعاية فخامة الرئيس عبد الفلاح السيسي



رئيس الجمهورية: هيئة المواصفات والجودة

نشارك بمعرض المؤتمر الدولي للنقل الذكي

واللوجستيات والصناعة TransMEA 2025

مصر ننسلم رئاسة المنظمة الدولية للنقييس

«أيزو» لمدة ٣ أعوام بعد فوز مشرف

ومسئقا... والدكتور خالد صوفي أول مصري

وعربي وثاني رئيس أفريقي للمنظمة

الأغذية الجديدة
و التحديات
النظمية
أمامها



الأكريلاميد في
الأغذية والبيئة



رئيس التحرير التنفيذي
مصطفى صبرى

رئيس التحرير
د. هانى شرقاوي

التنسيق الفنى
محمد الفص

مساعد رئيس التحرير
م. هبة حماد



الآراء الواردة فى النشرة لا تعبر
بالضرورة عن رأي الهيئة



بقلم :
د.م. خالد حسن صوفي

**رئيس مجلس إدارة الهيئة
رئيس اللجنة المصرية لدستور الأغذية**

المواصفات القياسية الغذائية المتوافقة مع المواصفات الدولية (Codex) عنصر أساسي في الرقابة علي الأغذية في جميع عمليات تداول الغذاء

رقم 130/2005 ومنها بنود الاشتراطات الأساسية والتي تحدد معايير السلامة والغش وبنود العبوات والبيانات وبنود التعاريف والتي يتم من خلاله التعرف علي هوية المنتج ، ومرجعية إصدار المواصفات القياسية الغذائية هي المواصفات الدولية الصادرة عن هيئة الدستور الغذائي الدولي (Codex) ، والهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة هي المسئولة فنيا وإداريا عن الدستور الغذائي في مصر وهي نقطة الاتصال مع هيئة الدستور الغذائي الدولي.

وفي سياق تطوير المنظومة، صدر قرار وزير التجارة والصناعة رقم 160 لسنة 2025، في شأن الإلزام بالإنتاج طبقا للمواصفات القياسية المصرية وذلك لتنظيم تداول المنتجات الغذائية والصناعية في الأسواق وإلزام المنتجين والمستوردين للإنتاج طبقا للمواصفات القياسية المصرية الملزمة وفي حالة عدم وجود المواصفات القياسية المصرية الملزمة، يتم الرجوع إلي المواصفات القياسية المصرية غير الملزمة أو الدولية أو الإقليمية الواردة بالقرار، وجاء هذا القرار تأكيدا علي أن المواصفات القياسية لا يمكن الاستغناء عنها في الرقابة علي الأسواق وهي تعتبر بطاقة تعريف المنتج الغذائي والصناعي، كما أن المواصفة القياسية ليست مجرد وثيقة فنية، بل هي الطريق نحو التميز، وهي الوسيلة الوحيدة لفتح الأسواق الدولية أمام الصادرات المصرية وتحقيق هدف الدولة في الوصول بحجم الصادرات إلى 150 مليار دولار. وهو هدف وطني حيوي لن يتحقق إلا من خلال التكامل بين الجودة وسلامة الغذاء، وليس بأحدهما دون الآخر.

إن المواصفات القياسية المصرية لا تعد فقط أدوات تنظيمية، بل بطاقات تعريف رسمية للمنتج، تضمن سلامته وجودته، وتسهم في حماية صحة المواطن، وتعزيز ثقة المستهلك المحلي والدولي في المنتج المصري.

في إطار دور الهيئة الوطني الرائد، نؤكد علي أن المواصفات القياسية المصرية الملزمة، والصادرة بقرارات معالي وزير التجارة والصناعة، تمثل ركيزة أساسية في إجراءات الرقابة علي الأغذية بجميع مراحل تداولها، سواء في الإنتاج أو الاستيراد أو التوزيع أو البيع للمستهلك النهائي.

وبصفة أن الهيئة هي الجهة الوحيدة المنوط بها إصدار المواصفات القياسية في مصر بموجب القانون رقم (2) لسنة 1957، تعمل الهيئة علي تنظيم الأسواق وضمان سلامة المنتجات وفق أفضل الممارسات الدولية، ووفاء بالتزامات مصر في إطار اتفاقية العوائق الفنية على التجارة (TBT) التابعة لمنظمة التجارة العالمية، والتي تتيح للدول الأعضاء إصدار تشريعات فنية لحماية الصحة العامة وضبط الأسواق ومكافحة الغش، دون خلق عوائق غير ضرورية أمام التجارة الدولية.

وقد أصدر معالي وزير التجارة والصناعة القرار رقم 309 لسنة 2007 الذي يلزم بالتقيد بالمواصفات القياسية المصرية، حيث تعد هذه المواصفات أداة رقابية فعالة تكمل التشريعات الفنية وتدعم حماية المستهلك المصري. وتقوم الهيئة بإخطار منظمة التجارة العالمية بأي قرارات إلزامية صادرة لضمان الشفافية، ولم تسجل المنظمة حتى تاريخه أية مخالفات بشأن تلك الإلزامات.

وخلال العقود الماضية، أصدرت الهيئة أكثر من (2000) مواصفة قياسية مصرية غذائية سلعية ، والتي تغطي شريحة كبيرة من المنتجات الموجودة بالأسواق والتي تتداول وتستورد طبقا لها والتي قام بإعدادها لجان فنية متخصصة تضم كل الجهات المعنية بالغذاء سواء كانت رقابية أو بحثية أو قطاع خاص وتتضمن المواصفة القياسية بنودا إلزامية التطبيق وذلك بموجب قرار معالي وزير التجارة والصناعة



نحت رعاية فخامة الرئيس عبد الفتاح السيسي رئيس الجمهورية وبمشاركة أكثر من 500 شركة من 30 دولة



شهد الدكتور مصطفى مدبولي، رئيس مجلس الوزراء، ير افقه الفريق مهندس/ كامل الوزير، نائب رئيس مجلس الوزراء للتنمية الصناعية ووزير الصناعة والنقل، جناح الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة بالمعرض والمؤتمر الدولي للنقل الذكي واللوجستيات والصناعة TransMEA 2025، بمشاركة أكثر من 500 شركة من 30 دولة والذي يُقام تحت رعاية فخامة الرئيس عبد الفتاح السيسي رئيس الجمهورية، وذلك ضمن خطة الحكومة المصرية لتوطين مختلف الصناعات.

حيث كان في استقباله الدكتور خالد صوفي رئيس الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة ورئيس منظمة الأيزو العالمية ISO الذي قام باستعراض الدور الريادي للهيئة، مؤكداً على أن رؤية القيادة السياسية لتوطين الصناعة وبناء اقتصاد تنافسي لم تكن لتتحقق دون ركيزة أساسية وهي الجودة والمواصفات.

وأوضح صوفي أن دور الهيئة يمثل صمام الأمان لجودة المنتج المصري، محلياً ودولياً، من خلال تبني المواصفات القياسية الدولية لدمج الصناعة المصرية في سلاسل الإمداد العالمية وتحسين تنافسيتها. وأشار إلى أن مشاركة الهيئة في هذا الملتقى تؤكد على التكامل المحوري بين الجودة والنقل والصناعة، وهدفها المشترك هو أن تكون صنع في مصر مرادفاً للجودة والإماتياز عالمياً.

ومن جانبه أشاد الدكتور مصطفى مدبولي بالدور الذي تقوم به الهيئة، مؤكداً أن المعرض يشهد جهوداً متميزة خاصة بمشاركة الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة، وهو ما يعكس الدور الحيوي والمحوري للهيئة.

وأن ما تقوم به الهيئة المصرية للمواصفات والجودة، بقيادة الدكتور خالد صوفي، هو قلب عملية توطين الصناعة. لا يمكن أن يحقق التنافس الإقليمي والدولي الذي نسعى إليه إلا بوجود منظومة جودة صارمة وموثوقة، تضمن أن المنتج المصري يتمتع بأعلى المعايير العالمية.

حيث أن الهيئة هي شريك للتنمية، ورافعة للتنافسية، ونحن نعتمد عليها بشكل كامل في تحقيق رؤية الرئيس السيسي لربط الصناعة المصرية بالإقتصاد العالمي عبر بوابة الجودة. نثمن هذا الدور الريادي، ونتوقع المزيد من التكامل والتعاون مع قطاعي الصناعة والنقل لتحقيق الأهداف المنشودة.

كما استعرض الدكتور خالد صوفي دور الهيئة باعتبارها بيت الخبرة الوطني في مجال التقييس والجودة، والضمانة الحقيقية للإرتقاء بمستوى كل منتج وخدمة مقدمة للمواطن المصري إلى جانب دعم الصناعة المصرية للمنافسة في الأسواق الدولية، من خلال إعداد وإصدار المواصفات القياسية المصرية التي تغطي كل القطاعات الصناعية والخدمية في المجالات الهندسية والكيمائية والغذائية والغزل والنسيج والمعايير الصناعية، حيث أصدرت الهيئة حتى الآن أكثر من 9 آلاف مواصفة قياسية مصرية تعتبر المرجع الأساسي لكل منتج محلي أو مستورد، إلى جانب تمتع الهيئة بمنظومة من المعامل المعتمدة دولياً والتي تقوم بالتحليل والاختبار لضمان مطابقة المنتجات للمواصفات ومنح شهادات المطابقة وعلامة الجودة المصرية،

بما يساهم في حماية المستهلك ودعم الصناعة الوطنية وفتح الابواب للمنتج المصري للمنافسة العالمية، إلى جانب نشر ثقافة الجودة داخل مؤسسات الدولة والقطاع الخاص، حيث تم تدريب أكثر من 15 ألف متدرب على نظم إدارة الجودة والتقييم المؤسسي وتحسين الأداء، فضلاً عن دور الهيئة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال إعداد المواصفات الخاصة بالأداء البيئي ومراجعة تقارير البصمة الكربونية لعدد من كبرى الشركات في مصر والتحقق والمصادقة لها طبقاً للاعتماد الدولي الحاصلة عليه الهيئة وكذلك إصدار بطاقات كفاءة الطاقة، والدعوات الخضراء، في إطار توجه الدولة للتحول الأخضر، لافتاً إلى أن مصر أصبحت الآن على رأس منظومة الجودة العالمية حيث تم انتخاب الدكتور/ خالد صوفي لرئاسة المنظمة الدولية للتقييس "الأيزو" لمدة 3 سنوات من 2026 إلى 2028، كأول رئيس مصري عربي في تاريخ المنظمة منذ تأسيسها سنة 1947، الأمر الذي يعكس ثقة العالم في قدرة مصر على قيادة ملف الجودة والتقييس على المستوى الدولي ونقل الخبرة اللازمة لدعم الصناعة والتنمية المستدامة لكل دول المنطقة.

جاء ذلك عقب إفتتاح رئيس مجلس الوزراء معرض ومؤتمر الصناعة والنقل لتحقيق التنمية المستدامة، والتي شاركت الهيئة فعالياته خلال الفترة من 9 نوفمبر وحتى 11 نوفمبر.

وشهد جناح الهيئة إقبالاً من المستثمرين والمصنعين، حيث استعرضت الهيئة جهودها المستمرة في دعم قطاع الصناعة لتعزيز تنافسيته على المستويين المحلي والدولي. وأكدت الهيئة على أن مهمتها الأساسية تتركز في إعداد وإصدار المواصفات القياسية المصرية، مشيرةً إلى إصدار أكثر من 9 آلاف مواصفة قياسية تغطي مختلف القطاعات الصناعية والخدمية، وتعتبر المرجع الأساسي للمنتجات المتداولة في السوق المصري.

كما أبرزت الهيئة إمتلاكها لمنظومة قوية من المعامل المعتمدة دولياً، والتي تُجري التحاليل والاختبارات اللازمة لضمان مطابقة المنتجات للمواصفات القياسية العالمية، فضلاً عن منح شهادات المطابقة وعلامة الجودة المصرية. وأيضاً للتأكد من خلال مشاركتها، على التزامها بدعم أهداف التنمية الصناعية للدولة المصرية، والعمل وفق رؤية شاملة تعتمد على مبادئ الجودة والحكومة، لضمان استدامة نمو القطاع الصناعي ورفع قدرته التنافسية عالمياً.

مصر تنسَلج رئاسة المنظمة الدولية للتقييس “أيزو” لمدة 3 أعوام بعد فوز مشرف ومسندق



التحتية للجودة على المستويين الإقليمي والعالمي، تواصل الدولة المصرية حصد المناصب الدولية المرموقة عن جدارة وإقتدار، حيث ويعكس هذا الإنجاز المكانة المتميزة التي تحظى بها الكفاءات المصرية في المحافل الدولية، ويؤكد ثقة المجتمع الدولي بالدور الريادي لمصر في دعم سياسات الجودة والإستدامة عالمياً .

وأكد صوفي أن هذا الفوز يعد إنجازاً غير مسبوق يُضاف إلى سجل النجاحات المصرية في المحافل الدولية ويجسد مكانة مصر المتميزة داخل منظومة التقييس الدولية، مشيراً إلى أن المرحلة المقبلة ستشهد تعزيز التعاون بين المنظمة والدول الأعضاء لمواكبة التحول الرقمي والإقتصاد الأخضر، بما يخدم أهداف التنمية المستدامة ويتسق مع رؤية مصر ٢٠٣٠. جديرٌ بالذكر أن المنظمة الدولية للتقييس (ISO) هي الجهة العالمية المسؤولة عن تطوير وإصدار المواصفات القياسية الدولية التي تسهم في تعزيز التجارة الدولية وتحسين جودة المنتجات والخدمات حول العالم، ويقع مقرها الرئيسي في جنيف بسويسرا، وتضم في عضويتها ١٧٤ دولة، وتعمل من خلال أكثر من ٨٠٠ لجنة فنية تغطي مختلف المجالات الصناعية والعلمية والخدمية.

تسلمت مصر رئاسة المنظمة الدولية للتقييس (ISO) بعد فوز مشرف ومستحق فقد تسلم الدكتور خالد حسن صوفي رئيس الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة رئاسة المنظمة الدولية للتقييس ليصبح بذلك أول عربي وثاني رئيس أفريقي يتولى هذا المنصب منذ تأسيس المنظمة عام ١٩٤٧، وجاء هذا الفوز العظيم بعد حصول مصر على تأييد ٦٣ دولة مقابل ٤٩ دولة لمنافسها من الأرجنتين، ليتولى الدكتور خالد صوفي الرئاسة لمدة ثلاث سنوات من عام ٢٠٢٦ حتى عام ٢٠٢٨. وأكد الدكتور خالد حسن صوفي رئيس الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة أن هذا الإنجاز يأتي في إطار توجيهات فخامة الرئيس عبد الفتاح السيسي، رئيس الجمهورية بشأن تحسين جودة حياة المواطن المصري والارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة له، وجهود وزارة الصناعة بقيادة الفريق مهندس/ كامل الوزير، نائب رئيس مجلس الوزراء للتنمية الصناعية وزير الصناعة والنقل بهدف دعم وتأهيل الكفاءات الوطنية لتولي مواقع قيادية مؤثرة على المستوى العالمي، بما يعزز دور مصر في صنع القرار الدولي وترسيخ حضورها في مؤسسات العمل الدولي.

وأشار صوفي إلى إستمرار الثقة المتنامية من المجتمع الدولي في قدرة مصر على الإسهام الفاعل في تطوير البنية

CODEX



الكودكس المصرية

” المواصفات والجودة “ نشارك في معرض صحارى 2025 لنؤكد على دور الهيئة في دعم الزراعة المستدامة



المواصفات القياسية في مجال الأغذية، بما يضمن سلامة الغذاء وحماية المستهلك.

المهندسة دينا ابراهيم خطاب – كيميائية بمعمل الكيماويات غير العضوية حيث قدمت لمحة عن الدور الرقابي للمعامل في التحقق من جودة المنتجات والإلتزام بالمواصفات.

كما شهد جناح الهيئة لقاءً مهماً مع السيدة Sally Hoffer رئيسة اللجنة الدولية للملوثات بالدستور الغذائي (Codex Alimentarius)، والسيدة Loucke من سكرتارية لجنة الملوثات التابعة للكودكس.

وتؤكد الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة من خلال مشاركتها في صحارى ٢٠٢٥ على التزامها المستمر بالعمل على تطوير المواصفات والمعايير الفنية، ودعم القطاع الزراعي المصري بكل ما يعزز من قدرته على مواجهة التحديات وتحقيق الأمن الغذائي وزيادة فرص النفاذ إلى الأسواق العالمية.

في إطار حرصها على التواجد الفعال في أكبر الفعاليات المتخصصة بالزراعة في مصر والمنطقة، شاركت الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة في الدورة الجديدة من معرض صحارى ٢٠٢٥، والمقام بمركز مصر الدولي للمعارض خلال الفترة من ١٤ إلى ١٦ سبتمبر الجاري، بمشاركة مئات الشركات والمؤسسات المحلية والدولية العاملة في القطاع الزراعي. وأكد الدكتور خالد صوفي – رئيس الهيئة – أن مشاركة الهيئة تأتي في سياق إستراتيجيتها لدعم التحول نحو الزراعة المستدامة، وتعزيز ثقة المستهلك في المنتجات الزراعية والغذائية المصرية من خلال تطبيق المواصفات القياسية والمعايير الدولية. وأضاف أن وجود الهيئة في مثل هذه المحافل الكبرى يساهم في توطيد العلاقات مع الشركاء المحليين والإقليميين، ويفتح المجال لمزيد من التعاون مع المنظمات العالمية، بما يضمن مواءمة المواصفات المصرية مع أحدث المتطلبات العالمية ويعزز تنافسية الصادرات. وقد مثلت الهيئة خلال فعاليات المعرض كل من: المهندس محمد عبد الفتاح - أخصائي المواصفات الغذائية، الذي إستعرض الجهود المبذولة لتطوير

الاجتماع الثالث والأربعون لنقاط اتصال الدول العربية في هيئة الدستور الغذائي



، سلطنة عُمان، دولة قطر ، دولة الكويت، دولة ليبيا، جمهورية مصر العربية، المملكة المغربية، والجمهورية اليمنية، بالإضافة إلى المنظمة العالمية لعلوم تشريعات الأغذية (GFORSS) وهيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية (GSO).

وركز الاجتماع على مناقشة بنود جدول الأعمال ذات الصلة بأولويات المنطقة العربية ودول الشرق الأدنى في أعمال هيئة الدستور الغذائي، وتعزيز آليات التنسيق الإقليمي استعداداً للدورة (CAC48)، كما تمت مناقشة سبل تفعيل التعاون بين نقاط الاتصال الوطنية وممثلي الصناعة والقطاع الخاص، بمشاركة جهات فاعلة من بينها رابطة المشروبات العربية والمجلس الدولي للتمور واتحادات الغرف العربية للصناعة والتجارة.

واتفق المشاركون على إنشاء آلية دائمة للتنسيق والتواصل بين نقاط الاتصال الوطنية وممثلي القطاعات الصناعية، بما يعزز التعاون المشترك وتوحيد المواقف الإقليمية دفاعاً عن المصالح المشتركة للدول العربية ومنطقة الشرق الأدنى.

عقد الاجتماع الثالث والأربعون لنقاط اتصال الدول العربية في هيئة الدستور الغذائي، عبر تقنية الاتصال عن بُعد، وذلك برئاسة المنسق الإقليمي لدول الشرق الأدنى (CCNE). افتتح الاجتماع بكلماتٍ ألقاها كل من المنسق الإقليمي لدول الشرق الأدنى ومنسق المبادرة العربية للدستور الغذائي، جرى خلالها التأكيد على التزام المنطقة العربية بتعزيز مواعمة التشريعات الغذائية وتكثيف المشاركة الفاعلة في أعمال الدستور الغذائي وأهمية إشراك أصحاب المصلحة في القضايا التي تهم المنطقة العربية والأخذ بمبرياتهم وأراءهم في عملية تنسيق المواقف بين الدول وذلك في إطار التحضير للاجتماع الثامن والأربعون لهيئة الدستور الغذائي (CAC48).

وشهد الاجتماع مشاركة ممثلي الدول العربية التالية : المملكة الأردنية الهاشمية ، دولة الإمارات العربية المتحدة، مملكة البحرين، الجمهورية التونسية الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، المملكة العربية السعودية، الجمهورية العربية السورية، جمهورية السودان، جمهورية العراق

نائج ونوصيات مشاركة وفد مصر فى اجتماعات اللجنة الفنية ARSO/TC 3 المعنية بالأسماك ومصايد الأسماك

م/ رضا محمد سيد
الأمانة الفنية للجنة الأسماك
الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة



- عقدت اللجنة الفنية الافريقية ARSO/TC 3 المعنية بالأسماك ومصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية والمنبثقة عن منظمة المواصفات الافريقية ARSO اجتماعاتها خلال الفترة من ٢٤-٢٦ سبتمبر ٢٠٢٥ بكمبالا - أوغندا.

- مثل جمهورية مصر العربية فى اجتماعات اللجنة سالفه الذكر كلا من السادة :

- د/ سعيد إبراهيم أبو العلا شلبي - المركز القومى للبحوث.

- د. سيد مكاوى إبراهيم اسماعيل - المعهد القومى لعلوم البحار والمصايد.

- م. رضا محمد سيد - الأمانة الفنية للجنة الأسماك - بالهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة.

العام لمنظمة ARSO بفريق TC 03 لإنجازه ٧٥ مواصفة افريقية ARSO خلال الفترة قيد الاستعراض. وقدموا لمحة موجزة عن الجهود المبذولة لتسهيل التجارة داخل أفريقيا من خلال دعم البنية التحتية للمواصفات. ووفقاً لهذا البرنامج ، يتم دعم ١٠ من أصل ١٣ دولة عضواً ممثلة في هذا الاجتماع . وتم تشجيع الدول الأعضاء على تنفيذ المشروع وأشاروا الى الجهود الحالية لتدريب الأعضاء على أدوات التكنولوجيا الحديثة لمواكبة الاتجاهات والتأثير على التقييس الدولي. كما أن الجهود جارية أيضاً للموافقة على استراتيجية التقييس REC في غرب إفريقيا ووسط إفريقيا، بهدف سد الفجوة بين REC و ARSO ومنع ازدواجية العمل ومواصلة دعم عمل التقييس داخل القارة. وتم التشديد على تبني المواصفات التي تم نشرها من خلال الارسو ARSO، ودعم الشركات الصغيرة والمتوسطة، والعلامة التجارية ARSO، الامر الذي يثبت الامتثال لمواصفات ARSO.

من أهم نتائج وتوصيات اجتماعات اللجنة المشار إليها :

تجدر الإشارة إلى أن هذه اللجنة تم انشاؤها عام ٢٠٢٢ برئاسة الدكتور/ أوغوننادي والذي قام بافتتاح الاجتماعات سالفه الذكر بتقديم لمحة موجزة عن أنشطة اللجنة، والتي تشمل ، على سبيل المثال لا الحصر، خمسين (٥٠) جلسة عامة افتراضية، وعدة اجتماعات لمجموعات العمل الثلاث، بهدف تعزيز تطوير المواصفات في قطاعات الأسماك ومصايد الأسماك وتربية الأحياء المائية. وأضاف أن هذه اللجنة الفنية أصدرت ٧٥ مواصفة افريقية ARSO، و ٤٩ مسودة قيد الدراسة ، و ٥ بنود عمل أحيلت إلى اللجنة الفنية الثالثة والخمسين، و ٤٩ مواصفة أضيفت إلى خطة العمل.

أشاد كل من مدير برنامج المواصفات والبنية التحتية للجودة في المنظمة ، السيد بشير بيانسي، والدكتور هير موجين، الأمين

إيد الأسماك ونربية الأحياء المائية بكمبالا - أوغندا

handling and processing.

19. DARS 1180, Cured fish and fishery products-processing and storage-code of practice

20. DARS 1191, Code of practice for production of frozen fish, marine molluscs

21. DARS 1198, Canned Shellfish-Specification

22. DARS XXX, Fish and fishery products-Requirement for cross-border trade

23. DARS XXX, Fish and fishery products-Determination of volatile bases

24. DARS XXX, Seaweeds-Good aquaculture practice

25. DARS XXX, Environmental, Health, and Safety Guidelines for Aquaculture

٢- تم إرسال ١٢ مسودة مواصفة أخرى للاستفسار / والتعليقات مع الالتزام بالموعد النهائي للتعليق ، وجارى دراستهم باللجنة الفنية الخاصة بالاسماك ومنتجاتها المشكلة بالهيئة لإرسال تعليقات جمهورية مصر العربية فى هذا الشأن .

٣- توفير المسودات والمراجع لـ ١٧ بند عمل بدون وثائق مصدرية والمقدمة من قبل ARSO CS لخطة عمل اللجنة المستقبلية من قبل الدول فى حالة توفر مواصفات مماثلة .

٤- حث الدول بأهمية اعتماد المواصفات الافريقية الموحدة ARSO على المستوى الوطني لإزالة العوائق الفنية على التجارة بين الدول الافريقية .

٥- أهمية مشاركة دول أفريقيا فى اجتماعات اللجان الدولية المناظرة بالكودكس والايزو وإيجاد الدعم اللازم لذلك .

الخطط المستقبلية للهيئة تجاه هذه التوصيات :

أ- إرسال المراجع وتعليقات جمهورية مصر العربية على المسودات المفتوحة للتعليق بعد دراستها باللجنة الفنية للأسماك ومنتجاتها (١/٣) المشكلة بالهيئة

ب- دراسة إدراج المواصفات الافريقية المعتمدة ضمن خطة عمل الهيئة فى السنوات القادمة

ج- بحث امكانية استضافة جمهورية مصر العربية لعدد من لجان الارسو .

١- الانتهاء من ٢٦ مسودة مواصفة فى هذا الاجتماع ومناقشة الملاحظات الواردة من جميع الدول وتم ادخال ملاحظات جمهورية مصر العربية فى ضوء المراجعات الدولية والمواصفات المصرية فى حالة تواجدها ، وتم رفعها الى مرحلة التصويت للاعتماد وبيانها على النحو التالى :

1. DARS 1111, Crackers from fish and shellfish-Specification

2. DARS 1130, Canned clam meat-Specification

3. DARS 1155, Pomfret canned in oil-Specification

4. DARS 1161 Fresh and frozen pomfret-Specification

5. DARS 1163, Sardine-oil-Specification

6. DARS 1164, Lactarius Spp. Canned in oil-Specification

7. DARS 1167, Crab meat canned in brine-Specification

8. DARS 1169, Solid-packed crab meat-Specification

9. DARS 1170, Frozen cuttle fish and squid-Specification

10. DARS 1173, Bivalves canned in oil-Specification

11. DARD 1178, Frozen clam meat-Specification

12. DARS 1179, Fish pickles-Specification

13. DARS 1182, Fish Industry-Operational cleanliness and layout of market-Guidelines.

14. DARS 1192, Canned fish and canned shellfish-Code of practice

15. DARS 1193, Thermal process control in low-acid fish canning factories.

16. DARS 1803, Labelling of aquaculture products

17. DARS 122, Processing and handling of smoked fish, smoke-flavored fish, smoke-dried fish and smoked fish products-Code of practice.

18. DARS 1128-1, Fish handling, processing and distribution-Code of practice-Part 1: Fresh fish

الأكريلاميد في الأغذية والبيئة المخاطر، مصادر النعرض، وطرق الحد منها



د. أميرة يسرى حافظ

-المدير الفني لقسم متبقيات المبيدات و الملوثات بالأغذية –
ادارة السموم الإدارة العامة للأغذية-الإدارة المركزية لمعامل
الصحة العامة – وزارة الصحة

ما هو الأكريلاميد:

الأكريلاميد هو أبسط أميد عضوي غير مشبع، مادة صلبة بلورية بيضاء ، عديمة الرائحة ، شديدة القطبية ، وقابلة للذوبان في الماء. يتكون أثناء الطهي بدرجات حرارة عالية أعلى من ١٢٠ ° م ، مثل القلي، التحميص، الخبز، خاصة في الأطعمة التي تتعرض للتسوية والتحميص في التوستر. يتكون نتيجة تفاعل ميلارد بين السكريات والحمض الأميني الأسباراجين الموجود طبيعياً في الأغذية – وهو التفاعل المسؤول عن اللون الذهبي والنكهة المميزة للأطعمة المطهية.

تم اكتشاف ملوث الأكريلاميد عن طريق حادثه الأكريلاميد في السويد ، عند استخدام الأكريلاميد في ترميم نفق سكك حديدية بجنوب السويد لمنع تسرب المياه. حيث تسرب الأكريلاميد إلى نهر مجاور، مما تسبب في نفوق الأسماك وشلل للأبقار التي شربت من النهر. تم عمل تحليل دم للعمال الذي أظهر وجود مركب N-acrylamide protein adduct، وتم اكتشافه لاحقاً لدى أفراد من العامة دون تعرض مهني مباشر. الأمر الذي أدى إلى كشف وجود الأكريلاميد في بعض المنتجات الغذائية الغير مطهيه بطريقه سليمة مثل في بعض الحالات عند تصنيع الخبز، البسكويت، الحبوب، الشيبسي، والبطاطس المقلية، التبغ .

العوامل المؤثرة في تكوين الأكريلاميد

درجة الحرارة والوقت: درجات الحرارة المرتفعة ومدة الطهي الطويلة تزيد من تكوين الأكريلاميد. محتوى الغذاء :البطاطس القديمة أو المُخزّنة في الثلاجة تحتوي على سكريات أكثر.

طريقة التخزين : تخزين وتحضير الطعام بشكل سليم يمكن أن يقلل بشكل كبير من التعرض.

طريقة التحضير: غسل، نقع، أو سلق البطاطس يقلل من التكوين. تدخين التبغ : حيث يؤدي التدخين إلى ارتفاع مستويات الأكريلاميد في الدم أكثر من أي مصدر غذائي.

مخاطر الأكريلاميد على الصحة

يصنف الأكريلاميد طبقاً للسمية الي:

١- السمية الحادة :

عن طريق الفم :سام إذا تم ابتلاعه ، عن طريق الجلد: ضار عند ملامسة الجلد – يسبب التهيج والحساسية. عن طريق الاستنشاق: ضار عند استنشاقه، عن طريق العين :يسبب تهيج شديد وقد يؤدي لتلف دائم.

عصبياً:قد يسبب هلوسة .

٢- السمية المزمنة:

مطفر: يسبب تلفاً وراثياً، سام للتكاثر: قد يؤثر على الخصوبة، سمية عصبية: يضر بالجهاز العصبي الطرفي.

مُسبب للسرطان:يزيد من احتمالية الإصابة بالسرطان.

تصنيف الجهات الدولية

تصنف الوكالة الدولية لأبحاث السرطان (IARC) الأكريلاميد

ضمن المجموعة 2A – مسبب للسرطان

كما صنفته منظمة الصحة العالمية (WHO): من المحتمل ان تكون

مسببة للسرطان لدى الانسان

تشير دراسات هيئة السلامة الغذائية الأوروبية (EFSA): إلى أن

الأكريلاميد يزيد خطر الإصابة بالسرطان.

الرصد

- حلت هيئة FDA الأمريكية 286 منتجاً غذائياً، يتراوح تركيز

الأكريلاميد به بين 0 و1184 جزء في البليون pbp

-صنفت EFSA الأطفال والرضع بأنهم الأكثر تعرضاً بسبب

انخفاض وزنهم.

- يوجد الأكريلاميد أيضاً في دخان السجائر، ويعتبر المدخنون

السليبيون أكثر الفئات المعرضة له.

- لم يتم تحديد حد أقصى للمتبقيات (MRL) لملوث الأكريلاميد

حتى الآن.

طرق الكشف عن الأكريلاميد في الأغذية

أوصت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA) باستخدام الطرق

التحليلية التالية:

الكروماتوجراف السائل مع مطياف القياس الكتلي (LC-MS/MS).

الكروماتوجراف الغازي مع مطياف القياس الكتلي (GC-MS).

(MS& GC-MS/MS).

نصائح للحد من التعرض للأكريلاميد

1- الطهي بالقلي أو التبخير بدلاً من القلي

2- عدم تخزين البطاطس في الثلاجة لفترات طويلة

3- نقع أو سلق البطاطس قبل القلي أو التحميص

4- عدم تحميص الخبز لدرجة اللون الداكن جداً

5- اتباع تعليمات الطهي المرفقة مع المنتجات الغذائية المعبأة

7- الإقلاع عن التدخين

النوجهات الحديثة في تعزيز سلامة وجودة الأغذية

وفق منهجية الكودكس (Codex Alimentarius)



هشام السيد محمد عبد العزيز
أخصائي تغذية ومراقبة جودة
قطاع الامن الغذائي

هناك تحديات تواجه الدول النامية في التطبيق الكامل لمتطلبات الكودكس من أهمها:

- نقص الوعي المجتمعي بأهمية سلامة الغذاء
- الحاجة الي بناء القدرات الفنية للعاملين في مصانع الأغذية
- محدودية التنسيق بين الجهات الرقابية المختلفة

كما يواجه قطاع الصناعات الغذائية تحديات تتعلق بتغير المناخ وتأثيره علي سلامة المواد الخام مما يتطلب تطوير آليات تقييم مخاطر جديدة تتماشى مع هذه المستجدات

أما عن الاتجاهات المستقبلية لتعزيز الامتثال للكودكس فتتمثل فيما يلي :

- تحديث وتطوير التشريعات الوطنية لتتوافق مع تحديثات الكودكس
- تعزيز التعاون الإقليمي بين الدول العربية والافريقية في مجال تبادل المعلومات الفنية والتحذيرات الغذائية
- دعم البحث العلمي التطبيقي في مجال تقنيات سلامة الغذاء الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي في الكشف المبكر عن الملوثات

وفي الختام نجد:

ان تحقيق سلامة وجودة الغذاء في مصر يتطلب تكامل الجهود بين الجهات الحكومية والقطاع الخاص والهيئات البحثية مع الاسترشاد الدائم بمعايير الكودكس كمرجعية أساسية كما ان نشر الوعي وتبني التكنولوجيا الحديثة يمثلان مفتاحاً رئيسياً لتطوير المنظومة الوطنية لسلامة الغذاء وضمان ثقة المستهلك المصري .

في ظل تزايد الاهتمام العالمي بسلامة وجودة الغذاء أصبح من الضروري تبني منهج علمي موحد يضمن حماية صحة المستهلك وكذلك تيسير التجارة العادلة بين الدول.

ويعد دستور الأغذية Codex Alimentarius هو المرجع الدولي الأهم في هذا المجال اذ يمثل الإطار المعياري الذي تستند اليه جميع التشريعات الغذائية في أكثر من ١٨٠ دولة حول العالم بما فيها جمهورية مصر العربية وذلك من خلال اللجنة المصرية لدستور الاغذية.

التطورات الحديثة في نظم سلامة الغذاء:

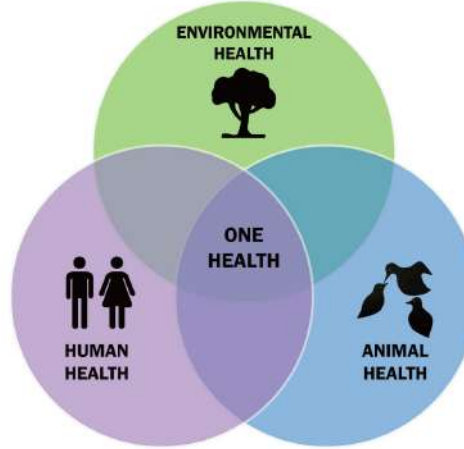
شهدت السنوات الأخيرة تحولات جوهرية في تطبيق معايير الكودكس حيث أصبح التركيز لا يقتصر فقط على ضبط جودة المنتج النهائي بل يمتد ليشمل منهج الوقاية والتحكم في المخاطر عبر سلسلة الامداد الغذائي بأكملها ومن أبرز هذه التطورات:

- الانتقال من الفحص التقليدي الي نظم إدارة سلامة الغذاء (FSMS) مثل المواصفة الدولية ISO

22000:2018 التي تستند الي نظام تحليل المخاطر ونقاط التحكم الحرجة (HACCP)

- الرقمنة في تتبع الأغذية (Digital Traceability) حيث تسعى الجهات الرقابية والمصانع الي تطبيق نظم رقمية لتتبع مسار المنتج من المزرعة الي المستهلك مما يعزز الشفافية ويسرع من سحب المنتجات الغير مطابقة عند الضرورة.

- تطبيق مبدأ الصحة الواحدة: (One Health) وهو منهج يجمع بين صحة الانسان والحيوان والبيئة في منظومة واحدة للحد من المخاطر المشتركة مثل مقاومة مضادات الميكروبات ورغم التطور الملحوظ في التشريعات والمواصفات لا يزال



CODEX



الكودكس المصرية

استخدام تكنولوجيا التصوير البلوري بالأشعة السينية لنقلات السكريات البكتيرية كاستراتيجية لمكافحة البكتيريا الممرضة حيويًا في الأغذية



أ.د/ أمل محمود حسن عبد الحليم

رئيس بحوث - قسم بحوث تكنولوجيا المحاصيل

- خبير سلامة الغذاء بالمركز المصري لمعلومات سلامة الغذاء- معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية

- اللاكتوز يتم نقله عبر (LacY Lactose Permease) في بكتريا القولون الممرضة (E.coli) التي تلوث منتجات اللحوم الغير مطهية جيدا و الخضروات الورقية.
- الجلوكوز يُنقل بواسطة PtsG في السالمونيلا (Salmonella enterica) التي تلوث منتجات اللحوم والدواجن .
- المانوز يُستهلك بواسطة ManXYZ في الليستيريا (Listeria monocytogenes) التي تلوث منتجات الألبان.
- سكر الجليسرول الذي ينقل بواسطة الناقل Glycerol -3-GlpT (E.coli و Salmonella Phosphate Transporter) في كلا من
- سكر الجلوكوز والمانوز ينقل بواسطة Phosphotransferase (System) PTS في
s Vibrio parahaemolyticus والتي تلوث المأكولات البحرية خاصة السمك والمحار النيئ.

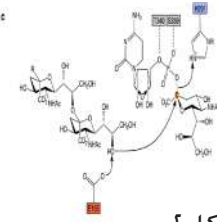
شكل (٢) التعرف على التركيب البنائي لنقلات السكريات باستخدام التصوير البلوري بالأشعة السينية
طرق الكشف المقترحة
- استناداً إلى استهداف ناقلات السكريات، يمكن تطوير تكنولوجيا جديدة للكشف المبكر عن البكتيريا الممرضة، مثل:
- استخدام المجسات البيولوجية التي تعتمد على جزيئات ترتبط بشكل انتقائي بالنقلات السكرية البكتيرية.
- تحليل الطيف الميكروبي بواسطة تكنولوجيا MALDI-TOF MS لتحديد البكتيريا بناءً على استهلاكها للسكريات المستهدفة.
- الاختبارات الجينية للكشف عن الجينات المسؤولة عن تصنيع ناقلات السكريات في عينات الأغذية.

- الاستشعار الحيوي والكهروكيميائي، حيث يمكن تطوير مستشعرات بيولوجية قادرة على رصد وجود البكتيريا من خلال تحليل جزيئات السكريات المرتبطة بها.

التحديات والآفاق المستقبلية

على الرغم من التقدم الكبير في استخدام التصوير البلوري بالأشعة السينية لدراسة ناقلات السكريات، لا تزال هناك تحديات تتعلق بتطوير مثبطات فعالة وآمنة للاستخدام البشري. من بين هذه التحديات:
- تعقيد التركيب البنائي لنقلات السكريات، مما يجعل استهدافها أمراً صعباً.

- إمكانية ظهور مقاومة بكتيرية ضد العلاجات الجديدة، مما يستدعي تطوير استراتيجيات تكاملية تشمل استخدام أكثر من آلية.
- الحاجة إلى مزيد من الأبحاث السريرية لضمان أمان وفعالية المركبات المثبطة لنقلات السكريات

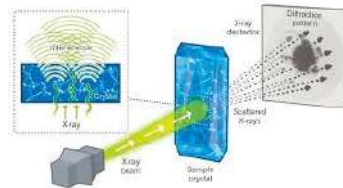


شكل ٢

يُعد تلوث الأغذية بالبكتيريا الممرضة أحد التحديات الرئيسية التي تواجه صناعة الغذاء وتؤثر في سلامة المستهلكين. يتطلب القضاء حيويًا على هذه البكتيريا بعض التكنولوجيات والحلول المبتكرة كاستراتيجية آمنة لمكافحتها.

ومن هنا برز دور التصوير البلوري بالأشعة السينية كأداة قوية تسهم في فهم التركيب الجزيئي للبروتينات البكتيرية، مما يسمح بتطوير استراتيجيات فعالة لتعطيل وظائفها الحيوية. من بين هذه البروتينات، ناقلات السكريات، والتي تلعب دوراً أساسياً في نقل المغذيات الحيوية إلى داخل الخلية البكتيرية. إن استهداف هذه الناقلات لا يساعد فقط في تحسين سلامة الأغذية، بل يفتح آفاقاً جديدة لتطوير مضادات حيوية حديثة أو مواد حافظة طبيعية أكثر دقة وأقل تأثيراً على البكتيريا النافعة وتمنع تكاثر البكتيريا الممرضة في الأغذية؛ مما يعزز جودتها وسلامتها. ومع استمرار الإسهامات البحثية في هذا المجال قد نشهد تطوراً كبيراً تستخدم فيه هذه الإستراتيجيات لحماية صحة المستهلكين وتعزيز الأمن الغذائي العالمي.

مفهوم التصوير البلوري بالأشعة السينية
التصوير البلوري بالأشعة السينية x-ray crystallography هو طريقة تحليلية متقدمة تستخدم لتحديد التركيب ثلاثي الأبعاد للجزيئات مثل البروتينات، الإنزيمات، الأحماض النووية (DNA و RNA)، وأيضاً المواد الكيميائية الصغيرة لتوضيح العلاقة بين التركيب الجزيئي والوظيفي بدقة. تعتمد هذه التكنولوجيا على تعريض الجزيئات الحيوية سائلة الذكر لشعاع من الأشعة السينية، مما يؤدي إلى حيود الأشعة نتيجة الترتيب المنتظم للذرات داخل الجزيء. تُسجل أنماط الحيود على كاشف خاص ثم تُحلل باستخدام برامج الكمبيوتر المتخصصة. من خلال هذه البيانات يتم إعادة بناء الخريطة الإلكترونية للجزيء.



شكل (١) التصوير البلوري بالأشعة السينية

التصوير البلوري بالأشعة السينية واستهداف ناقلات السكريات لمكافحة البكتيريا الممرضة

إن تكنولوجيا التصوير البلوري بالأشعة السينية مكّنت الباحثين من تحديد التركيب ثلاثي الأبعاد للعديد من ناقلات السكريات التي تعتمد عليها البكتيريا الممرضة بشكل أساسي لإستهلاك الجلوكوز، اللاكتوز، والمانوز، و الجليسرول وهي سكريات ضرورية لبقائها. وعن طريق تثبيط هذه الناقلات، يمكن منع البكتيريا من الحصول على الطاقة، مما يعمل على إبطاء نموها أو القضاء عليها فعلى سبيل المثال:

اللحوم وأهمية وفائدة ومميزات نخميرها



دكتور/ فهم شلتوت
استاذ الرقابة الصحية علي اللحوم والدواجن والأسماك
ومنتجاتها كلية الطب البيطري جامعة بنها

التخمير هو أحد الأشكال القديمة لحفظ الأغذية المستخدمة في صناعة اللحوم، التخمير ينطوي على إضافة بعض البكتيريا غير الضارة إلى اللحم، تنتج هذه البكتيريا المتخمرة حمضاً أثناء نموها، مما يزيد من درجة الحموضة في اللحم ويحول دون نمو العديد من الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض، يتم التخمير بإضافة بعض المزارع البكتيرية المعينة كبادئ لإنتاج حمض اللاكتيك مثل، لاكتوباسيلس بلانتاريام، بيبديوكوكاسي سيرفيسي، بعض أنواع البكتيريا المنتجة لحمض اللاكتيك لا تختزل النترات، عند استعمال هذا النوع من البكتيريا كبادئ للإسراع من عملية التخمير يجب استعمال النتريت لإكساب اللحم المتخمرة اللون الأحمر الوردي المرغوب، وتتكون النكهة المميزة لهذه اللحوم نتيجة لحدوث عمليات التخمير البكتيري لها، وزيادة طراوة اللحم المتخمرة ترجع إلى فعل إنزيمات الكاثبسينات الموجودة في العضلات. أن اللحوم المتخمرة من المنتجات واسعة الانتشار وهي إحدى أنواع اللحوم المصنعة حيث يتم تحويل خواص اللحم الطازجة باستعمال واحدة أو أكثر من طرق التصنيع كالفرم، أو الهرس ، إضافة أملاح التقديد والتوابل وقد تخضع هذه اللحوم للمعاملة الحرارية أو التدخين ، وأثناء عملية



متعددة من هذه اللحوم المتخمرة ، تكون هذه المنتجات عادة مقددة ومنكهة ومدخنة ومعاملة بالحرارة ، ومنتجات اللحوم المفرومة المتخمرة تشمل أنواعاً من السجق المتخمّر الجاف والسجق المتخمّر شبه الجاف .
وعمليات تخمر اللحوم تسهم بشكل كبير في زيادة قابلية الاستفادة الجسم من بروتينات اللحوم المتخمرة حيث يجعلها أسهل قابلية للهضم والامتصاص، ومن الناحية الصحية والغذائية الجليسيريدات الثلاثية الموجودة في دهون اللحوم المتخمرة تقل خلال عملية التخمير والإنضاج ، يقابل ذلك زيادة في كل من مستويات الأحماض الدهنية الحرة والجليسيريدات الأحادية والثنائية، وعمليات التجفيف التي تخضع لها هذه المنتجات لها كبير الأثر في حفظ هذه المنتجات لفترات مناسبة، كذلك عملية التدخين تستخدم في اللحم المتخمرة لغرض إطالة مدة حفظها وإكسابها خواص عضوية وحسية خاصة مرغوبة من حيث اللون والطعم والنكهة وغيرها.

التخمير هو أحد الأشكال القديمة لحفظ الأغذية المستخدمة في صناعة اللحوم، التخمير ينطوي على إضافة بعض البكتيريا غير الضارة إلى اللحم، تنتج هذه البكتيريا المتخمرة حمضاً أثناء نموها، مما يزيد من درجة الحموضة في اللحم ويحول دون نمو العديد من الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض، يتم التخمير بإضافة بعض المزارع البكتيرية المعينة كبادئ لإنتاج حمض اللاكتيك مثل، لاكتوباسيلس بلانتاريام، بيبديوكوكاسي سيرفيسي، بعض أنواع البكتيريا المنتجة لحمض اللاكتيك لا تختزل النترات، عند استعمال هذا النوع من البكتيريا كبادئ للإسراع من عملية التخمير يجب استعمال النتريت لإكساب اللحم المتخمرة اللون الأحمر الوردي المرغوب، وتتكون النكهة المميزة لهذه اللحوم نتيجة لحدوث عمليات التخمير البكتيري لها، وزيادة طراوة اللحم المتخمرة ترجع إلى فعل إنزيمات الكاثبسينات الموجودة في العضلات. أن اللحوم المتخمرة من المنتجات واسعة الانتشار وهي إحدى أنواع اللحوم المصنعة حيث يتم تحويل خواص اللحم الطازجة باستعمال واحدة أو أكثر من طرق التصنيع كالفرم، أو الهرس ، إضافة أملاح التقديد والتوابل وقد تخضع هذه اللحوم للمعاملة الحرارية أو التدخين ، وأثناء عملية

الأغذية الجديدة و التحديات التنظيمية أمامها

Foods Derived from New Sources or New Technologies



د/ إيناس إبراهيم عبد العزيز الطنطاوي
طبيبة بيطرية بالإدارة العامة للتفتيش علي اللحوم ومنتجاتها –
الإدارة المركزية للصحة العامة و المجازر- الهيئة العامة للخدمات البيطرية

• دراسة الآثار التغذوية والصحية المحتملة.

ورغم الفوائد المحتملة للأغذية الجديدة، تواجه الجهات التنظيمية عدداً من التحديات، من أبرزها:

١. غياب تعريف مُوحد عالمياً: حيث تختلف المعايير بين الدول، مما يصعب الاعتراف المتبادل بين التشريعات.
٢. صعوبة تقييم المخاطر الجديدة: فبعض الأغذية المنتجة بتقنيات حديثة (مثل زراعة الخلايا أو التحور الجيني) لا تتوافر عنها بيانات كافية.
٣. ضعف الإطار الرقابي في الدول النامية: مما يعوق تسجيل أو ترخيص هذه المنتجات في الأسواق المحلية.
٤. تحديات قبول المُستهلك: وهي تتعلق بعوامل ثقافية ودينية ونفسية مرتبطة بمصادر هذه الأغذية الجديدة.
٥. الشفافية في وضع العلامات

الغذائية: حيث من الضروري توضيح مصدر وطبيعة المكونات الجديدة لضمان حق المستهلك في المعرفة.

الدستور الغذائي ودوره

تلعب لجان الكودكس المعنية، خاصة لجنة توسيم الأغذية (CCFL)، دوراً محورياً في توحيد المعايير الدولية وتقديم إرشادات علمية لتقييم الأغذية الجديدة. كما تسعى إلى تحقيق التوازن بين الابتكار والسلامة، بما يضمن حماية المستهلك دون إعاقة التطور العلمي.

وفي الختام تمثل الأغذية الجديدة فرصة واعدة لمواجهة التحديات المستقبلية في الأمن الغذائي والتغذية المستدامة، غير أن تحقيق النجاح في هذا المجال مرهون بوجود منظومة رقابية وتنظيمية متكاملة، تركز على أسس علمية راسخة، وتقوم على الشفافية والتعاون الدولي، وتحصر مصر، جنباً إلى جنب مع الدول العربية، على مواكبة التطورات الدولية في مجال سلامة وجودة الغذاء من خلال تحديث تشريعاتها وتعزيز حضورها الفعال في أنشطة ولجان الدستور الغذائي (الكودكس) و الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة (EOS).

يشهد العالم في السنوات الأخيرة تطوراً متسارعاً في إنتاج أنواع جديدة من الأغذية غير التقليدية، تعرف باسم الأغذية الجديدة (Novel Foods)، والتي تمثل أحد الاتجاهات الحديثة في الابتكار الغذائي العالمي.

تأتي هذه الأغذية استجابة للتغيرات في أنماط الاستهلاك والبحث عن مصادر غذاء مستدامة وصحية وأمنة، بما يتماشى مع أهداف التنمية المستدامة والأمن الغذائي العالمي.

ما المقصود بالأغذية الجديدة؟

عرّف الاتحاد الأوروبي الأغذية الجديدة بأنها «الأغذية التي لم تستهلك بشكل واسع داخل الاتحاد الأوروبي قبل ١٥ مايو ١٩٩٧»، وتشمل الأغذية ذات مصادر غير تقليدية أو التي خضعت لتقنيات إنتاج حديثة ومبتكرة.

وتتضمن الأمثلة على ذلك:

- البروتينات المستخلصة من الحشرات أو الطحالب .
- اللحم المزروعة معملياً (Cultured Meat).
- المكونات الغذائية الناتجة من التخمير باستخدام الميكروبات المعدلة وراثياً.

• الأغذية الوظيفية التي تحتوي على مركبات حيوية مضافة مثل البروبيوتيك أو مضادات الأكسدة الجديدة.

أهمية تنظيم الأغذية الجديدة

الابتكار في إنتاج الغذاء يتطلب توازناً دقيقاً بين تشجيع البحث والتطوير من جهة، وضمان سلامة المستهلك من جهة أخرى. لذلك، وضعت العديد من الدول والهيئات الدولية، مثل هيئة الدستور الغذائي (Codex Alimentarius) والهيئة الأوروبية لسلامة الغذاء (EFSA) وإدارة الغذاء والدواء الأمريكية (FDA)، أنظمة لتقييم سلامة الأغذية الجديدة قبل طرحها في الأسواق.

يشمل تقييم السلامة:

- دراسة التركيب الكيميائي والمغذيات.
- تقييم السُميّة والتحسس المحتمل.
- التحقق من طرق الإنتاج والمعالجة.



CODEX

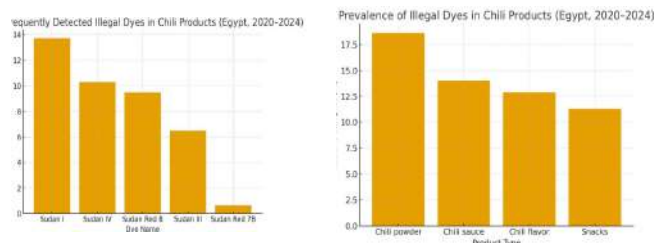
الكودكس المصرية ١٤

الفش بالصبغات الصناعية تطوير طريقة عالية الدقة للكشف عن الفش بالصبغات الصناعية الفير غذائية ونقديرها في المنتجات الغذائية في الاسواق المصرية عن طريق جهاز LC/MS/MS



د/ منة الله رجب
المدير الفني لمعمل المواد المضافة للأغذية
- معمل الكروماتوجرافي الغازي وزارة الصحة والسكان

الأصباغ غير المصرح باستخدامها الأكثر شيوعاً في منتجات الشطة (مصر ٢٠٢٠ – ٢٠٢٤):



نستنتج من هذه الدراسة: ان الصبغة Sudan I كانت الأكثر شيوعاً في منتجات الشطة الملوثة، تليها Sudan Red و Sudan IV، بينما ظهرت Sudan Red 7B بنسبة ضئيلة جداً و ان بودرة الشطة هي الأكثر تلوثاً من بين كل المنتجات وتليها الصلصات، وان النكهات تحتوي على نسب تلوث أقل نسبياً ثم الوجبات الخفيفة (الساناكس) أظهرت أقل نسب تلوث لكنها لا تخلو من وجود الصبغات المحظورة.

الملخص:

تم تطوير طريقة LC-MS/MS عالية الكفاءة للكشف المتزامن عن ١٤ صبغة صناعية غير قانونية في المنتجات الغذائية. تميزت الطريقة بسرعة التحليل (٧ دقائق للعينة)، ودقة النتائج، وقابليتها للتطبيق في برامج الرقابة الدورية على المنتجات الغذائية. تشير النتائج إلى انتشار مقلق لاستخدام أصباغ محظورة في السوق المصري خصوصاً في منتجات الشطة. يوصي الباحثون بضرورة تعزيز الرقابة الحكومية ورفع الوعي لدى المنتجين والمستهلكين حول مخاطر هذه الصبغات، لما لها من آثار صحية وبيئية جسيمة.

تلعب الألوان دوراً رئيسياً في جذب عيون المستهلك للمنتجات الغذائية والاقبال عليها، مما يدفع بعض المنتجين لاستخدام صبغات صناعية ممنوعة بغرض الغش والتضليل لتعزيز اللون والمظهر و من بين أكثر هذه الصبغات شيوعاً:

Sudan I-IV، Rhodamine B، Para Red، Dimethyl Yellow وغيرها من أصباغ الأزو وتعد هذه المركبات خطرة على الصحة العامة إذ أثبتت الدراسات سميتها وارتباطها بمسببات سرطانية وطفرات جينية حيث صنفت انها من مسببات السرطان من الدرجة الثالثة ومشوهة للأجنة لذلك تم حظر استخدامها كمواد ملونه غذائية من قبل الهيئة الأوروبية لسلامة الغذاء (EFSA) والهيئات الدولية الأخرى ورغم الحظر لا تزال تُكتشف هذه الأصباغ في منتجات غذائية مغشوشة مستوردة أو مصنعة محلياً.

يُعد غش الأغذية بإضافة الصبغات الصناعية غير المصرح بها مشكلة صحية وبيئية عالمية متزايدة الخطورة.

هناك دراسة تهدف إلى تطوير وتوثيق طريقة تحليل سريعة وشاملة باستخدام الكروماتوجرافيا السائلة المقترنة بمطياف الكتلة المزدوج (LC-MS/MS) للكشف المتزامن والكمي عن أربعة عشر صبغة صناعية غير قانونية في منتجات الشطة (بودرة الشطة، الصوص، النكهات، زيت الزيتون، الوجبات الخفيفة الحارة وايضا الحلوى مثل حلوى المولد وغزل البنات) كما تم تطبيق الطريقة على ٢٣٥٠ عينة تم جمعها من الأسواق المصرية على مدى أربع سنوات (٢٠٢٠-٢٠٢٤).

• أظهرت الطريقة حساسية ودقة عاليتين عبر جميع المصفوفات الغذائية المختبرة.

• أظهرت نتائج المسح الكبير لـ ٢٣٥٠ عينة من الأسواق المصرية أن ١٤,٦٨٪ من العينات احتوت على صبغات غير مصرح باستخدامها.

• وجدت أعلى معدلات التلوث في بودرة الشطة (١٨,٦٪)، تليها الصلصات (١٤,٠٪)، النكهات (١٢,٩٪) ثم الوجبات الخفيفة (١١,٣٪).

• كانت الصبغات Sudan I، Sudan IV، و Sudan Red B الأكثر انتشاراً في بودرة الشطة بنسبة (١٥,٨٦٪) لكل منهم.

• صبغة Sudan I كانت الأكثر شيوعاً في الصلصات والنكهات والساناكس، وبلغ متوسط تركيزها في العينات الإيجابية ١٢٥,٠٠٠ ميكروجرام/كجم في بودرة الشطة و ١٥,٢٩٨ ميكروجرام/كجم في النكهات.

• أظهرت الطريقة قدرة متميزة على التحليل السريع مع حساسية عالية مقارنة بالدراسات السابقة التي اعتمدت على HPLC-UV أو TLC، مما يجعلها مناسبة للاستخدام الروتيني في الرقابة على الأغذية.

CODEX

١٥ الكودكس المصرية

معايير سلامة الأغذية



م / سامح رزق بر
إستشاري الجودة والمعامل - (Touch food)
معايير سلامة الأغذية

ضبط الأخطار التي تهدد سلامة الغذاء؛ بهدف التأكد من سلامة المواد الغذائية

- BRCGS المعيار العالمي لاتحاد التجزئة البريطاني
- FSSC 22000
- SQF الغذاء الآمن والجودة
- IFS المعايير الدولية المميزة

وتعتمد هذه المواصفات في الأساس على نظام تحليل المخاطر (الهاسب) والذي يعتمد على سبع قواعد أساسية هي :-

- 1- إجراء تحليل للمخاطر Hazard analysis
 - 2- تحديد نقاط التحكم الحرجة Critical control points
 - 3- تعيين الحدود الحرجة Critical limits
 - 4- استحداث طرق للرصد Procedures to monitor
 - 5- استحداث إجراءات تصحيحية Corrective actions
 - 6- استحداث نظام للتدقيق Verification
 - 7- استحداث نظام للتوثيق Documentation
- وتكمن أهمية تطبيق هذه المواصفات الدولية ونظم إدارة سلامة الغذاء السابقة في السيطرة على المخاطر عن طريق تحليل المخاطر البيولوجية والكيميائية والفيزيائية ومسببات الحساسية بدءاً من إنتاج المواد الخام وشرائها ومناولتها وحتى تصنيع المنتج النهائي وتوزيعه واستهلاكه.

في الختام، يعد تطبيق نظام إدارة سلامة الأغذية والمعايير الدولية أمراً ضرورياً لضمان سلامة وجودة المنتجات الغذائية. فهي لا تساعد في حماية الصحة العامة فحسب، بل توفر أيضاً مزايا كبيرة لشركات الأغذية من خلال تعزيز ثقة المستهلك، وضمان الامتثال للوائح، وتحسين الكفاءة التشغيلية. على الرغم من وجود تحديات في تنفيذ نظام إدارة سلامة الأغذية، إلا أن الفوائد طويلة المدى تفوق بكثير التكاليف والجهود الأولية.



لماذا يهتم العالم بسلامة الأغذية؟

الغذاء بشكل عام بات قضية حيوية، لا سيما مع تكرار الكوارث الطبيعية، فضلاً عن الحروب وازدياد المناطق الحارة، ما يهدد حياة البشر. ولأهمية سلامة الغذاء على المستوى العالمي أعلنت الأمم المتحدة، ممثلة في منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، يوم ٧ يونيو اليوم العالمي لسلامة الأغذية؛ بهدف الحد من الآثار السلبية الناجمة عن إهمال السلامة الغذائية، والتي تتسبب في انتشار الأمراض، بل وحالات الوفاة أيضاً في عالم ينتقل فيه الغذاء عبر الحدود، من المزرعة والمصنع إلى المائدة، يعد ضمان سلامة ما نأكله أمراً بالغ الأهمية. لا تقتصر سلامة الغذاء على تجنب آلام المعدة العرضية فحسب؛ يمكن أن تكون مسألة حياة أو موت. ووفقاً لمنظمة الصحة العالمية، يصاب حوالي ٦٠٠ مليون شخص بالمرض كل عام بسبب الأغذية الملوثة، ويموت منهم ٤٢٠ ألف شخص. وتؤكد هذه الإحصائية المذهلة الحاجة الماسة إلى اتخاذ تدابير صارمة لسلامة الأغذية

معايير سلامة الأغذية

هناك مجموعة من المعايير وضعتها الجهات المختصة لضمان سلامة الأغذية، تتضمن تحديد المستويات القصوى من المواد المضافة والملوثات وبقايا المبيدات الحشرية والأدوية البيطرية التي يمكن للجميع استهلاكها بأمان - ما هي الجهات التي تلعب الدور الرئيسي في وضع معايير سلامة الغذاء

اللاعبين الرئيسيين في وضع معايير تضمّن سلامة الأغذية

- هيئة الدستور الغذائي (CAC)
 - المنظمة الدولية للمعايير (ISO) إدارة الغذاء والدواء (FDA)
 - الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (EFSA)
 - المعايير والشهادات العالمية لسلامة الأغذية
- تم تطوير العديد من المعايير الدولية لتنفيذ أنظمة إدارة سلامة الأغذية مثل

مواصفة الأيزو ٢٢٠٠٠

عبارة عن معيار دولي يوضح متطلبات نظام إدارة سلامة الغذاء حيثما يحتاج أي كيان يعمل ضمن سلسلة الأغذية؛ لإثبات قدرته على

طرق الاستفادة من المخلفات الزراعية

إ.د/ احمد عبد الرحمن محروس غزلان

رئيس قسم بحوث استخدام المخلفات - معهد بحوث الإنتاج الحيواني - مركز البحوث الزراعية

حتى تمنع تسرب غاز الأمونيا الذي سيتكون من تحليل اليوريا وتترك الكومة مغطاة تماما لمدة ٢-٣ أسبوع ثم يرفع الغطاء من مكان أخذ العلف المعامل ويتم التغذية عليه تدريجيا.

٥- معاملة المخلفات بغاز الأمونيا

غاز الأمونيا ينتج في مصر بوفرة وعند حقن المخلفات به يؤدي إلى رفع القيمة الغذائية لهذه المخلفات ويتم ذلك بترتيب بالات القش والتبن في كومه ذات حجم ٥ طن أو ١٠ طن، ثم تغطي الكومة بغطاء من البلاستيك مع إحكام التغطية من كل جانب، ثم يحقن غاز الأمونيا، وتترك الكومة مغطاة بالبلاستيك لمدة ١٠-١٤ يوم صيفا وثلاثة أسابيع شتاء، ويرفع الغطاء البلاستيك ويترك القش أو التبن للتهوية لمدة يومين ثم يتم تغذية الحيوان.

٦- السيلاج

السيلاج هو علف أخضر محفوظ بمعزل عن الهواء، والحفظ يتم بواسطة عمليات التخمر حيث ينتج عن التنفس والتخميرات اللاهوائية الكحول والأحماض العضوية التي تزيد من حموضة العلف إلى درجة توقف عوامل الفساد.

ويتم عمل السيلاج عن طريق حصاد المحصول الذي سيتم تحويله إلى سيلاج بحيث يحتوي على نسبة من رطوبة عالية، ثم تقطيع النبات بطول لا يزيد عن ٥ سم، ويتم وضع المحصول في صورة طبقات سمك كل طبقة ٣٠ سم وارتفاع ٢م ثم تكبس جيدا، ويتم إضافة المولاس لكل طبقة بمعدل ١٥ لتر مضاف إليه ١٥ لتر ماء لكل طن، ثم تغطي الكومة بالبلاستيك مع وضع أثقال على سطح الكومة، وأخيرا يتم فتح الكومة بعد شهرين وتغذية الحيوان على السيلاج تدريجيا.

ثانيا: مجال إنتاج السماد العضوي (الكومبوست)

كان الاتجاه نحو استخدام الأسمدة العضوية ضرورة للحد من استيراد الأسمدة الكيماوية خاصة الفوسفاتية والبوتاسية وما يكبد للدولة من عملة صعبة والأهم من ذلك تقليل الآثار السلبية الناتجة عن كثرة استخدام الأسمدة الكيماوية حيث أثبتت الدراسات ضررها البالغ على صحة الإنسان بالإضافة إلى قلة تكلفة الأسمدة العضوية نتيجة إنتاجها من المخلفات.

ثالثا: مجال إنتاج البيوجاز وسماده

تعتمد تكنولوجيا البيوجاز على التخمر اللاهوائي للمخلفات الصلبة والسائلة وتقوم على معالجة مخلفات الصرف الصحي ومخلفات المزرعة النباتية والحيوانية والقمامة بطريقة اقتصادية وأمنة صحيا لإنتاج غاز الميثان، والبيوجاز خليط من غاز الميثان وثنائي أكسيد الكربون مع مجموعة من الغازات الأخرى، والبيوجاز غاز غير سام عديم اللون وله رائحة ويمكن استخدامه بشكل مباشر في أعمال الطهي وتتكون وحدة البيوجاز وسماده من أربع أجزاء رئيسية هي مخمر - مجمع الغاز - حوض التغذية بالمخلفات - حوض استقبال السماد العضوي وهذه الأجزاء جميعها مصنوعة من الطوب والأسمنت والرمل بالإضافة إلى خراطيم من البولي إيثيلين ومواسير حديد أو بلاستيك ويتراوح حجم الوحدة من ٣م ١٠٠م ٣م وفقا لحجم المخلفات المتاحة يوميا.

يوجد العديد من مجالات الاستفادة من المخلفات الزراعية ومن هذه المجالات : أولا: مجال إنتاج الأعلاف غير التقليدية

يعتبر نقص الموارد العلفية من المعوقات الرئيسية لتنمية الإنتاج الحيواني الذي يعتبر أحد المصادر الأساسية للدخل القومي في مصر، من هذا المنطلق فقد تركزت جهود البحث العلمي لإيجاد مصادر علفية جديدة ورفع القيمة الغذائية للمخلفات الزراعية الفقيرة في قيمتها الغذائية، وللتغلب على هذه المشكلة أمكن للبحث العلمي تعظيم الاستفادة من المخلفات الزراعية بخلطها ببعض المركبات الأروثية غير البروتينية ثم استخدامها في تغذية الحيوان كأحد البدائل العامة للتغذية التقليدية ويوجد العديد من التكنولوجيات التي يمكن من خلالها تحويل المخلفات النباتية إلى أعلاف غير تقليدية بعد إضافة العناصر المغذية لها وهي :

١- استخدام المغذيات السائلة

وهي تعتمد على المولاس وهو عبارة عن (٩١ ٪)، يوريا، (٢,٥ ٪) مصدر معدني للفوسفور والكبريت وأملاح معدنية نادرة وفيتامين أ ، د مع مقدار من الماء (حوالي ٥ ٪) وتتم هذه العملية بتسخين الماء وإذابة الكمية اللازمة من اليوريا في كمية معلومة من الماء ويذاب مخلوط الأملاح المعدنية بالفيتامينات بنفس الطريقة على حدة ثم تضاف جميعا إلى ٤ طن من المولاس الخام في جهاز الخلط، وبعد عشر دقائق تنقل إلى تانك تخزين المغذي السائل ، وترجع أهمية هذه التكنولوجيا إلى أن العلف الذي يضاف إليه هذا المحلول يمد الحيوان بما ينقصه من أملاح وفيتامينات وبروتين خام ويمكن القول أن كل نصف لتر من المولاس المفيد تعادل تقريبا نصف كيلو جرام من العلف المركز.

٢- قوالب المولاس الصلبة

يتم تصنيع قوالب المولاس كبديل للسائل المفيد لتسهيل توزيعه على صغار المربين ويتكون هذا القالب من ٤٠ - ٦٠ ٪ مولاس ، و ١٠ - ٢٠ ٪ يوريا، وملح طعام بنسبة ٥ - ١٠ ٪ وكذلك إضافة مواد كيماوية تساعد على تجمد القالب إلى درجة الصلابة وهذه التكنولوجيا لها مزايا غذائية واقتصادية حيث يتم استخدام ٢٠ ٪ يوريا ، كما أن لعل الحيوان لهذه القوالب على فترات طوال اليوم يضمن إمداد الحيوان بكميات صغيرة منتظمة من العناصر الغذائية وهي تنشط بكتيريا الأمعاء .

٣- فرم الأعلاف الخشنة (المعاملة الميكانيكية)

حيث يتم تقطيع المخلفات الزراعية من عيدان الذرة الجافة، والدراسة، وزعازيع القصب، بآلات الدرس العادية أو الكهربائية أو التي تدار بالجرار وهذا يجعلها أكثر استساغة وقابلية للهضم، ومن الممكن أن تحل محل تبن القمح في علائق التسمين والألبان، وتقطع المخلفات الزراعية له فوائد عديدة منها: عدم استغلال مساحات كبيرة في تخزين المخلفات، وسهولة نقل المخلفات، وتقليل تكاليف نقل هذه المخلفات، وارتفاع القيمة الغذائية، وعدم إهدار المخلفات الحقلية.

٤- معاملة المخلفات بمحلول اليوريا

ولإجراء المعاملة يتم أولا تقطيع المخلفات الحقلية بواسطة ماكينة الدرس العادية ثم ترص هذه المخلفات في طبقات وترش بمحلول اليوريا الذي يتم تحضيره بإذابة ٤ كجم يوريا في ٥٠ لتر ماء وهذا المحلول يرش على ١٠٠ كجم تبن أو قش أو حطب ثم يتم كبس المخلفات المعاملة بالأرجل ثم تغطي هذه الكومة بالبلاستيك



الجمعية الدولية لحماية الغذاء International Association for Food Protection (IAFP)

م/ جيهان على الجمال

مدير عام مركز المعلومات



تأسست الجمعية الدولية لحماية الأغذية (IAFP) في عام ١٩١١ كجمعية دولية غير هادفة للربح تضم مجموعة من الفنيين المعنيين بسلامة الأغذية وتضم المنظمة والتي مقرها في مدينة دي موين بولاية ايوا الأمريكية في عضويتها أكثر من ٤٥٠٠ عضو.

وتتلخص المهمة الرئيسية للجمعية الدولية لحماية الأغذية (IAFP) في إمداد الفنيين المعنيين بسلامة الأغذية في جميع أنحاء العالم بالمعلومات اللازمة لحماية سلسلة الإمدادات الغذائية

حيث تقدم الجمعية لأعضائها ، من خلال شبكة معلومات، التطورات العلمية والتقنية العملية في مجال سلامة الأغذية من خلال اثنين من المجالات العلمية هي المجلة الخاصة باتجاهات حماية الغذاء وكذا مجلة حماية الأغذية بالإضافة الى تنظيم المؤتمرات والاجتماعات السنوية التي تعقد بشأن سلامة الأغذية بهدف إيجاد فرصة للتواصل والتفاعل بين الفنيين المهتمين والمعنيين بسلامة الأغذية حول العالم.

كانت تعرف الجمعية الدولية لحماية الأغذية بداية من عام ١٩١١ الى ١٩٣٦ باسم الرابطة الدولية لمفتشي الألبان ومنتجاتها وبأسم الرابطة الدولية للحليب من عام ١٩٣٦ الى ١٩٤٧ والرابطة الدولية للألبان والأغذية الصحية تم تغيير الاسم في عام ١٩٦٦ إلى الرابطة الدولية للحليب والغذاء والبيئة الصحية. وفي عام ١٩٩٩ تغير اسمها الى الاسم الحالي وهو الجمعية الدولية لحماية الأغذية.

وطبقاً للمبادئ الإرشادية للسلوك الأخلاقي التي وضعتها الجمعية والتي تُقر في مضمون رسالتها «أننا كأعضاء في الجمعية الدولية لحماية الأغذية، فإننا ندرك أهمية مهنتنا في ضمان جودة وسلامة الأغذية في جميع أنحاء العالم، وبالتالي قبول الالتزام الشخصي لتتصرف وفقاً لأعلى المعايير الأخلاقية والمهنية وعليه:

- سوف نكون صادقين في الإبلاغ عن البيانات وتقديم

التحليلات لهذه البيانات.

- سوف نتعامل مع جميع الزملاء بنزاهة واحترام، وسنضيف مساهمات للآخرين.

- سنقوم بمواجهة التضارب في المصالح أو مظهره. سنقوم باحترام وحماية المعلومات السرية.

- سنحافظ على توسيع معرفتنا الفنية والمهنية ومساعدة الزملاء في السعي لتحقيق ذلك كلما أمكن.

- سوف نستخدم معرفتنا والمهارات لتعزيز سلامة الأغذية في جميع أنحاء العالم .

ويمثل المكتب التنفيذي للجمعية الدولية لحماية الأغذية قطاع عريض من الأعضاء والذين يساهمون بشكل تطوعي بالوقت والخبرة والموارد اللازمة لتعزيز مهمة الجمعية للوصول الى تحقيق الاهداف المرجوه على المدى القصير والبعيد.

ويحتوي الموقع على المطبوعات والمجلات التي تحتوي على البيانات والمعلومات المتعلقة بأنشطة ومهام الجمعية بالإضافة الى المستندات المتعلقة بالمؤتمرات والندوات التي تعقد على مدار العام في مجال حماية وسلامة الأغذية.

<https://www.foodprotection.org>

CODEX

الكوادكس المصرية



الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة
Egyptian Organization for Standardization and Quality



International
Organization
for
Standardization
Organisation
Internationale de
Normalisation
International
Organisation
for
Standardization



تتقدم اللجنة المصرية لدستور الاغذية بخالص التهنية للسيد الدكتور خالد صوفى

رئيس الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة
ورئيس الدستور الغذائى المصرى

على رئاسة "منظمة الأيزو" والذي يعكس ثقة المجتمع
الدولى وهو تنويهاً لدوره الريادى فى مجال المواصفات
والجودة على المستوى الإقليمى والدولى



الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة
Egyptian Organization for Standardization and Quality

لتطوير الخدمات الحكومية
و ضمان فعاليتها
صدر قرار السيد رئيس
مجلس الوزراء دمج
مصلحة الكيمياء
والمعهد القومي للجودة
الى
الهيئة المصرية العامة
للمواصفات والجودة

(الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة)

١٦ شارع تدريب المدربين - الأميرية - القاهرة

تليفون : ٢٢٨٤٥٥٣١ - ٢٢٨٤٥٥٢٢

فاكس : ٢٢٨٤٥٥٠٤ - ٢٢٨٤٥٥٠٢

eg.codex@eos.org.eg

البريد الالكتروني :

Egy.CodexPoint@Gmail.com

www.eos.org.eg

الموقع الالكتروني :

النسخة الإلكترونية لنشرة الكودكس:

www.eos.org.eg/ar/publication/5