

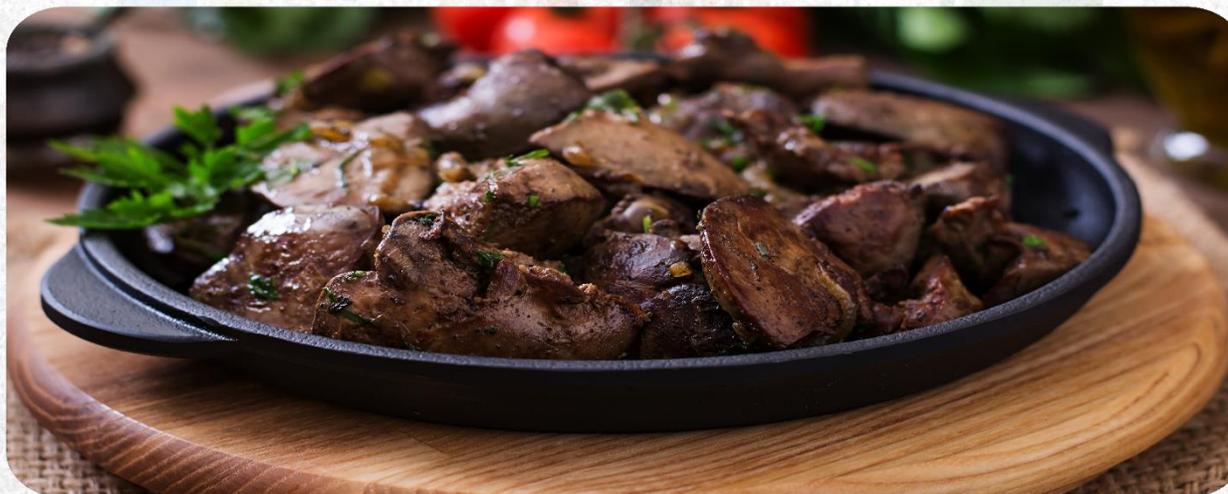


الهيئة الوطنية لسلامة الغذاء
National Food Safety Authority



General Administration of Laboratory Affairs (GALA)

دراسات التحقق من مدة صلاحية الكبد والأسماك المجمدة
من أجل السلامة والجودة للحفاظ على صحة المستهلك



Dr. Esraa A. M. Mousa

Laboratory Researcher, Ph.D

At General Administration of Laboratory Affairs, NFSA



الهيئة القومية لسلامة الغذاء
National Food Safety Authority

في إطار توجيهات القيادة السياسية للحفاظ على المخزون الإستراتيجي من السلع الغذائية وقعت وزارة التجارة والصناعة المصرية قراراً مؤقتاً رقم 653 عام 2020 لزيادة فترة صلاحية الكبد والأسماك المجمدة المستوردة وتحدد أن تكون مدة صلاحية الأسماك المجمدة تسعة أشهر والكبد المجمد عشرة أشهر، وذلك لدعم توافر الإمدادات الغذائية بشكل أفضل وتسهيل العمليات التجارية خلال جائحة كوفيد-19 والذي تم تمديده لاربع مرات متتالية وكان من المقرر أن ينتهي العمل به في يونيو 2024 وكانت هناك رغبة واسعة من قبل المستوردين في اعتماد القرار بشكل دائم في ضوء عدم ملاحظة أي آثار سلبية.



الهيئة القومية لسلامة الغذاء
National Food Safety Authority



الهيئة الوطنية للأمن الغذائي
National Food Safety Authority

وزارة التجارة والصناعة

قرار رقم ٦٥٢ لسنة ٢٠٢٠

الوقائع المصرية - العدد ١٣ في ١٧ يناير سنة ٢٠٢١ ٥

قرار:

(مادة أولى)

تمد فترة الصلاحية لكل من (الأسمك المجمدة والكبد المجمد) والواردة بالمواصفة القياسية المصرية رقم (٢٦١٣-٢٠٠٨/٢) الخاصة بقرارات صلاحية المنتجات الغذائية الجزء الثاني : فترات الصلاحية* والملزمة بالقرارات الوزارية أرقام ٢٨٥ لسنة ٢٠٠٦ و ٤٣٤ لسنة ٢٠٠٨ و ٢٠٩ لسنة ٢٠٢٠ لتكون بالنسبة للأسمك المجمدة تسعة أشهر ، وبالنسبة للكبد المجمد عشرة أشهر من تاريخ الذبح .

(مادة ثانية)

يُعمل بهذا القرار من ٢٠٢١/١/١ حتى ٢٠٢١/٦/٣٠

(مادة ثالثة)

يُنشر هذا القرار في الوقائع المصرية ، ويعمل به من تاريخ نشره .

صدر في ٢٠٢٠/١٢/٣٠

وزير التجارة والصناعة

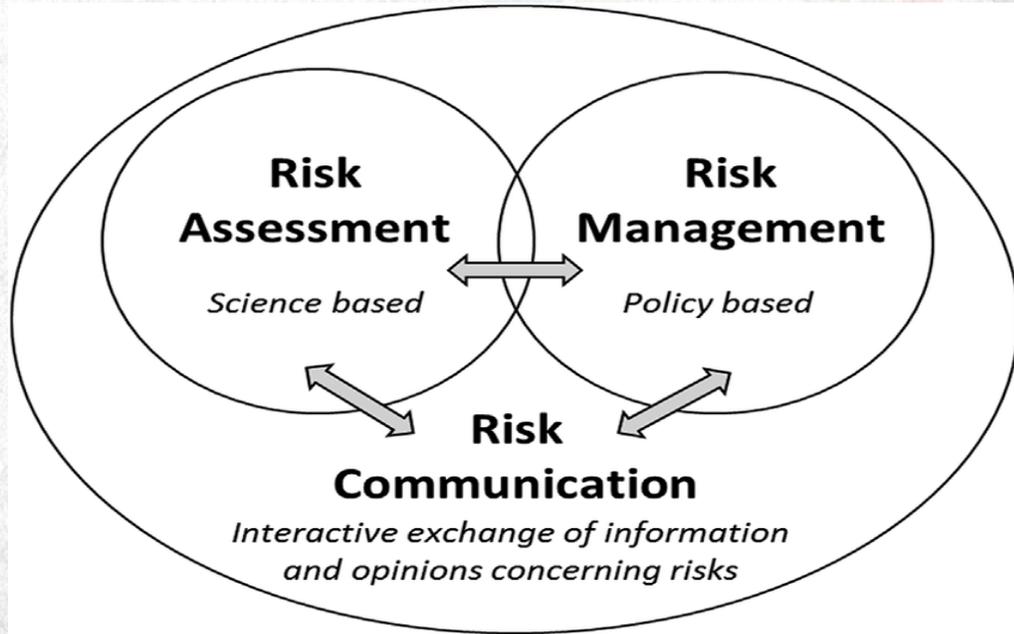
نيفين جامع

الرؤية

لذا في إطار دور الهيئة القومية لسلامة الغذاء لدعم وتفعيل قرار وزارة التجارة والصناعة كجهة مختصة بإصدار المعايير ذات الصلة إرتأت الهيئة القيام بدراسة علمية تراعي فيها الظروف البيئية المصرية للوصول الى تاريخ إنتهاء الصلاحية للسمك والكبد المجمد المستورد.



اللائحة التنفيذية رقم 412 لسنة 2019



(الفصل الثاني)

التزامات الهيئة

مادة (٤)

تحليل المخاطر

تضع الهيئة الإجراءات اللازمة لتطبيق نظام تحليل المخاطر لتوفير مستوى عالٍ من الحماية لسلامة وصحة المستهلك.

يعتمد تقييم المخاطر على الدليل العلمي المتوفر، مع مراعاة القيام به بطريقة مستقلة وموضوعية وشفافة. وتراعي إدارة المخاطر النتائج التي يسفر عنها تقييم المخاطر. ويجوز الأخذ في الاعتبار بنتائج دراسات المنظمات والجهات الدولية ذات الاختصاص ويؤخذ في الاعتبار السلوك والنمط الاستهلاكي للفرد المصري، كما يؤخذ في الاعتبار الاحتياجات المشروعة الأخرى المرتبطة بالموضوع محل النظر بما لا يتعارض مع سلامة وصحة المستهلك.

تابع اللائحة التنفيذية رقم 412 لسنة 2019

مادة (٧)

الدراسات العلمية

تقوم الهيئة باتخاذ ما يلزم لتجميع البيانات العلمية والفنية ذات الصلة باختصاصاتها ، والربط بينها ، وتحليلها وتلخيصها ، وإنشاء قواعد البيانات الخاصة بها ، وعلى الأخص فيما يلي :

- أ/ استهلاك الغذاء وتعرض الأفراد للمخاطر المرتبطة بالاستهلاك.
 - ب/ معدل حدوث وانتشار المخاطر البيولوجية.
 - ج/ ملوثات الغذاء.
 - د/ المتبقيات.
 - هـ/ حصر منشآت الأغذية المرخصة وغير المرخصة.
- وتتعاون الهيئة في سبيل تحقيق ذلك مع جميع الجهات والمنظمات العاملة في مجال تجميع البيانات سواء على المستوى المحلي أو الدولي.
- وتلتزم الجهات المحلية بموافاة الهيئة بالبيانات ذات الصلة بأعمالها التي تقوم بتجميعها، وعند طلبها.





الهيئة القومية لسلامة الغذاء
National Food Safety Authority

الجهة الممولة:

مشروع وزارة الزراعة الأمريكية "دعم نظم الرقابة والتفتيش على الأغذية (طيب) في مصر".

LAND O'LAKES
VENTURE 37

الدراسة برئاسة

الأستاذ الدكتور طارق الهوبي رئيس الهيئة القومية لسلامة الغذاء.
تحت اشراف:

- الخبير الاسترالي الدكتور اندرياس (المشرف والخبير الاسترالي).
- الأستاذة الدكتورة سهير جاد الله مدير إدارة شؤون المعامل بالهيئة.
- الدكتورة إسراء موسى باحث مختبرات بإدارة شؤون المعامل بالهيئة.
- المهندس محمد محمدي من مشروع TAIB

الهدف من الدراسة

1. دراسة تأثير التخزين المجمد عند -18 درجة مئوية على معايير الجودة والسلامة.
2. التحقق من فترة الصلاحية للكبد والسّمك المستورد وذلك لمدة عام أو أكثر إن لزم الامر وفقا للأسس العلمية.



الهيئة الوطنية لسلامة الغذاء
National Food Safety Authority

خطوات الدراسة

تم وضع خطة عمل الدراسة والخطوات التنفيذية والموافقة عليها من قبل جميع المشاركين لإعداد الدراسة الخاصة بالتحقق من مدة صلاحية الكبد والأسماك المجمدة لتوفير عنصري السلامة والجودة.



الهيئة الوطنية لسلامة الغذاء
National Food Safety Authority



الهيئة القومية لسلامة الغذاء
National Food Safety Authority

لماذا سمك الماكريل؟



- ❖ تستورد مصر كميات كبيرة جدًا من الماكريل تقريبا 30% من وارد الاسماك.
- ❖ يعتبر الماكريل من الأسماك الغذائية المهمة التي يتم استهلاكها في جميع أنحاء العالم. فهي سمكة زيتية، ومصدر غني لأحماض أوميغا 3 الدهنية.
- ❖ يفسد لحم الماكريل بسرعة خاصة في المناطق الاستوائية، ويمكن أن يسبب التسمم الغذائي بالإسكومبرويد.
- ❖ وبناء على ذلك، يجب أن تؤكل في يوم صيدها، ما لم يتم تبريدها أو تجميدها أو معالجتها بشكل صحيح.

الإعداد والتجهيز

❖ تم تجميع العينات مباشرةً من أماكن تخزين المجمدات التابعة للمستوردين بمحافظة الاسكندرية والبحيرة في 16 مارس 2023.

❖ كانت عدد العينات 18 عينة من كراتين متعددة من سمك الماكريل/الماكريل الحصان (حسب الحجم) ومستوردة من أربعة بلدان مختلفة وهم: اليمن وسلطنة عمان وأسبانيا واليابان.

❖ أما عدد العينات من الكبد المستورد كانت 20 عينة من أكباد متعددة (حسب الحجم) ومستوردة من خمسة بلدان وهم: الهند وأستراليا والولايات المتحدة الأمريكية وأوروجواي والبرازيل.



تابع الإعداد والتجهيز



- ❖ تم تجهيز العينات بمعهد بحوث الصحة الحيوانية
- ❖ وُخزنت جميع العينات في درجة حرارة تقريبية -18 درجة مئوية داخل غرف تجميد بمعهد بحوث الصحة الحيوانية
- ❖ ووُضعت أجهزة تسجيل درجة الحرارة طوال مدة التخزين.



العمليات و الإختبارات التي تمت خلال الدراسة

الأعمال الشهرية:

- ✓ تمت متابعة التخزين (غرف التجميد)،
- ✓ تسليم العينات للمعامل المعتمدة،
- ✓ إستلام النتائج وتقييمها.



تم إجراء التحاليل وفقا للخطة الموضوعية والتشريعات واللوائح المصري وذلك بالمعامل المرجعية المعتمدة التابعة لكل من معهد بحوث صحة الحيوان والمعمل المركزي لتحليل متبقيات المبيدات والعناصر الثقيلة في الاغذية والتابعة لوزارة الزراعة (مركز البحوث الزراعية).



الاختبارات التي تمت على الكبد المستوردة



- اشتملت التحاليل على الآتي:
- الخصائص الحسية والفحص الظاهري وفحص الطفيليات والديدان والحويصلات والخراريج والبقع الصديدية (معهد بحوث الصحة الحيوانية)
 - خصائص الجودة (معهد بحوث الصحة الحيوانية)

TVBN- TBA-RS

- عنصر الحديد
- الملوثات الكيميائية (QCAP)
- متبقيات العقاقير البيطرية والهرمونات
- معادن ثقيلة (رصاص - كاديوم)
- دايوكسينات
- الميكروبات المسببة للأمراض (معهد بحوث الصحة الحيوانية)

- Total Viable Count
- E. coli
- Coagulase positive Staphylococci
- Salmonella spp.
- Campylobacter spp.



الهيئة القومية لسلامة الغذاء
National Food Safety Authority

الاختبارات التي تمت على الماكريل المستورد

اشتملت التحاليل على الآتي:

- الخصائص الحسية والفحص الظاهري وفحص الطفيليات والديدان باستخدام طريقة مؤشر الجودة ولجنة حسية مدربة
- خصائص الجودة

TVBN- TBA-RS - TMA

➤ الملوثات الكيميائية

- الهستامين
- معادن ثقيلة (رصاص - كاديوم - زئبق)
- دايوكسينات

➤ التقييم الميكروبيولوجي: الميكروبات المسببة للأمراض

- Total Viable Count
- E. coli
- Coagulase positive Staphylococci
- Salmonella spp.
- Vibrio spp.





الهيئة القومية لسلامة الغذاء
National Food Safety Authority

التجميد

يعتبر التجميد أحد أكثر طرق حفظ المنتجات فعالية على الرغم من أنه يؤدي إلى إطالة العمر الافتراضي لها بشكل كبير، إلا أن التغيرات الحسية والكيميائية والفيزيائية في جودتها تحدث أثناء التخزين المجمد.

يعتمد تدهور جودة المنتجات المجمدة بمرور الوقت على عوامل مختلفة منها:

- سرعة التجميد،
- ودرجة حرارة التخزين،
- وتقلبات درجات الحرارة التي تحدث غالبًا في سلسلة التبريد (أثناء التداول)،
- وتغلغل الأكسجين في المنتج الغذائي،
- وطريقة تذويب المنتج أو تسخينه.



تحليل البيانات

أُجريت جميع عمليات معالجة البيانات وتحليلها في البرنامج الإحصائي مفتوح المصدر "آر"



Ref.: R Core Team. 2023. R: A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria, R Foundation for Statistical Computing. (also available at <https://www.R-project.org/>).

النتائج

- أشارت نتائج الدراسة بأن العينات من السمك والكبدة قد إحتفظت بالخواص الطبيعية والحسية والمؤشرات البيوكيميائية طبقا للمواصفة القياسية المصرية رقم 1473 / 2007 للكبد المجمد والمواصفة القياسية المصرية رقم 889 لسنة 2009 – الجزء الاول للأسماك الزعفرنية الكاملة وذلك لنهاية المدد المقترحة بشرط الحفاظ عليها مجمدة على درجة حرارة - 18 درجة مئوية خلال فترة التخزين.
- كما أثبتت الدراسة أنه لم يكن هناك أي تأثير على مسببات الأمراض الميكروبية (طبقا للقواعد الفنية الملزمة للمعايير الميكروبيولوجية رقم 1 لسنة 2021) أو الملوثات الكيميائية (طبقا للقواعد الفنية الملزمة للملوثات الكيميائية رقم 6 لسنة 2022) طوال مدة التخزين على درجة حرارة -18 درجة مئوية.





الهيئة القومية لسلامة الغذاء
National Food Safety Authority

النتائج

النوع	الصلاحية في المواصفة رقم 2613 لسنة 2008 الجزء الثاني	الصلاحية في قرار رقم 653 لسنة 2020	الصلاحية المقترحة بناء على الدراسة العلمية
الكبدة المجمدة	7 أشهر	10 أشهر	12 شهرا
السمك المجمد	6 أشهر	9 أشهر	10 أشهر

التوصيات

- مد فترة الصلاحية للكبد المجمد الى 12 شهر بشرط ضرورة الالتزام بثبات درجة الحرارة طوال مدة التخزين (درجة حرارة -18 درجة مئوية تبعا لقرار رقم 4 لسنة 2022 بشأن تنظيم حصول مرافق التخزين على رخصة تداول الأغذية).
- مد فترة الصلاحية للأسماك المجمدة الى 10 أشهر على درجة حرارة -18 درجة مئوية بشرط مراعاة ظروف التخزين والتداول على درجة حرارة -18 درجة مئوية وعدم الإخلال بها.
- ضرورة الاحتفاظ بالمنتجات السابق ذكرها على درجة حرارة -18 درجة مئوية للحفاظ على جودة وسلامة هذه المنتجات خلال فترة الصلاحية.



أهداف التنمية المستدامة



- تحقيق الأمن الغذائي بتوفير جزء من السلع الاستراتيجية بشكل آمن (الهدف رقم 2).
- الحفاظ على صحة المستهلك المصري (الهدف رقم 3).
- التعاون مع الجهات ذات الصلة في دراسات تقييم المخاطر.
- دعم المستوردين للأسماك والكبد المستورد.
- تم تقديم نتيجة الدراسة لوزارة التجارة والصناعة لاتخاذ اللازم نحو تعديل المواصفة القياسية المصرية رقم 2613 لسنة 2008 الجزء الثاني بشأن فترات صلاحية بعض السلع الغذائية



الهيئة الوطنية للأمن الغذائي
National Food Safety Authority

THANK YOU!

Dr. Esraa Mousa

lab@nfsa.gov.eg

General Administration for Laboratories Affairs

National Food Safety Authority (NFSA)

الهيئة الوطنية للأمن الغذائي
National Food Safety Authority