

# CODEX ALIMENTARIUS

INTERNATIONAL FOOD STANDARDS

منظمة الأغذية والزراعة  
للأمم المتحدة



منظمة  
الصحة العالمية



# A

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

المواصفة الخاصة بالتونة والبونيتو المعلبة

**CXS 70-1981**

تم اعتمادها في سنة 1981. وتم تنقيحها في سنة 1995. وتم تعديلها في السنوات 2011 و 2013  
و 2016 و 2018.

## 1- النطاق

تطبق المواصفة الحالية على التونة والبونيتو المعلبة. ولا تطبق خاصة على المنتجات المتخصصة التي لا يتجاوز فيها محتوى السمك 50 في المائة من حجم/ حجم المحتوى الصافي للعبوة.

## 2- الوصف

### 1-2 تعريف المنتج

تعد منتجات التونة والبونيتو المعلبة من المنتجات المتكونة من لحم أي من الأنواع المناسبة المذكورة أسفله، والتي تم تعبئتها في حاويات مغلقة بإحكام.

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| - سمك التون الأبيض                | - سمك التون الشرقي  |
| - سمك التون الأصفر الزعنف         | - سمكة التونة السوداء الوثابة                                     |
| - سمك التون الأسود الزعنف         | - سمك التون الوثاب (مرادف لأوثينوس بيلاميس<br>(Euthynnus pelamis) |
| - سمك التون الجاحظ                | - سمك البونيتو في شرق المحيط الهادي                               |
| - التونة الجنوبية الزرقاء الزعانف | - البينيت الشيلي  |
| - تونة زرقاء الزعانف الشمالية     | - البينيث المخطط  |
| - تونة الصفراء الزعنف             | - البينيث الأطلسي   |

### 2-2 تعريف العملية

تتم تعبئة المنتجات في حاويات محكمة الغلق والتي من الضروري خضوعها إلى معالجة تصنيعية كافية لتضمن تعقيمها التجاري.

### 3-2 العرض

يتعين عرض المنتج بالأشكال الموالية:

قطع صلبة (مع أو بدون جلد) - لحم السمك مقطوع إلى أجزاء عرضيًا وموضوعة داخل العبوة بشكل تكون نهاياتها موازية لنهايات العلبة. كما يجب ألا تزيد نسبة الفتات المنفصل أو القطع عن 18 في المائة من الوزن المصفي للحاوية.

قطع - قطع سمك لا تقل أبعاد أغلبها عن 1.2 سم في كل اتجاه وتم الاحتفاظ بهيكل العضلة الأصلية. بحيث لا تتجاوز نسبة قطع اللحم التي يقل بعادها عن 1.2 سم عن 30 في المائة من الوزن المصفي للحاوية.

فتاة أو فتات - خليط أجزاء وقطع السمكة تقل أبعادها عن 1.2 سم في كل اتجاه ولكن تم الاحتفاظ بهيكل العضلة. بحيث لا تتجاوز نسبة قطع اللحم التي يقل أبعادها عن 1.2 سم 30 في المائة من الوزن المصفى للحاوية.

مبشور أو ممزق - خليط من أجزاء السمك المطبوخ التي تم تخفيضها لتصبح أحجامها متجانسة، حيث تكون الأجزاء منفصلة ولا تشكل عجينة.

يتعين السماح بكل أشكال العرض الأخرى للمنتج بشرط:

- (1) أن تكون مميزة بشكل كاف عن أشكال العرض الأخرى المذكورة في هذه المواصفة،
- (2) وأن يستوفي جميع متطلبات هذه المواصفة،
- (3) وأن يتم وصفه بالطريقة المناسبة فوق بطاقة الوسم قصد تجنب إرباك المستهلك أو تضليله،

### 3- التركيبة الأساسية وعوامل الجودة

#### 1-3 مادة خام

ينبغي إعداد المنتجات من أنواع الأسماك السليمة المنصوص عليها في القسم الفرعي 2.1، التي تتسم بجودة مناسبة للبيع الطازج الموجه للاستهلاك البشري.

#### 2-3 مكونات أخرى

ينبغي أن يكون وسيط التعبئة والمكونات الأخرى ذات جودة غذائية وأن تتطابق مع جميع مواصفات الدستور الغذائي المعمول بها.

#### 3-3 تحلل

ينبغي على المنتجات ألا تحتوي على أكثر من 10 ملغ/100 غ من الهيستامين بالاستناد إلى متوسط وحدة العينة التي تم اختبارها.

#### 4-3 المنتج النهائي

ينبغي على المنتجات أن تستوفي متطلبات هذه المواصفة عند فحص الدفعات طبقاً للقسم 9 وأن تستوي الأحكام المنصوص عليها في القسم 8. ينبغي فحص المنتج طبقاً للطرق المنصوص عليها في القسم 7.

#### 4- المواد المضافة إلى الأغذية

يسمح باستخدام منظمات الحموضة وعوامل العزل طبقاً لما جاء في الجدولين 1 و 2 من المواصفة العامة للمواد المضافة إلى الأغذية (CXS 192-1995) من فئة الأغذية 09.4 (محفوطة بالكامل، بما في ذلك الأسماك والمنتجات السمكية المعلبة أو المخمرة، بما فيها الرخويات والقشريات وشوكيات الجلد) و فقط بعضاً من منظمات الحموضة وعوامل الاستحلاب والعوامل المهلّمة ومواد التثبيت والتثخين على النحو المبين في الجدول 3 من المواصفة العامة للمواد المضافة إلى الأغذية (CXS 192-1995) في الأغذية التي تستوفي هذه المواصفة.

ويجب أن تستوفي المنكهات المستخدمة في المنتجات التي تشملها هذه المواصفة الخطوط التوجيهية بشأن استخدام المنكهات (CXG 66-2008).

ولا يسمح باستخدام إلا المنكهات الطبيعية والمركبات المنكّهة الطبيعية ونكهات الدخان في المنتجات التي تشملها هذه المواصفة.

#### 5- النظافة

يوصى بتحضير المنتج الذي تشمله أحكام المدونة الحالية ومناولته وفقاً للأقسام المعنية في المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969) و مدونة الممارسات الخاصة بالأسماك ومنتجات الأسماك (CXC 52-2003) و مدونة ممارسات النظافة الخاصة بالأغذية المعلبة المنخفضة الحموضة والمنخفضة الحموضة المحمّضة (CXC 23-1979) وغيرها من مدونات الدستور الغذائي لممارسات النظافة ومدونات الممارسات.

ينبغي أن تطابق المنتجات أي معيار من المعايير الميكروبيولوجية الموضوعة وفقاً للمبادئ و الخطوط التوجيهية لوضع المعايير الميكروبيولوجية للأغذية وتطبيقها (CXG 21-1997).

ينبغي على المنتج النهائي أن يكون خالياً من المواد الغريبة التي تشكل خطراً على صحة الإنسان. عند اختباره باستخدام الطرق المناسبة لأخذ العينات والفحص كما تم تحديدها مسبقاً من طرف هيئة الدستور الغذائي، ينبغي على المنتج أن:

- (1) يكون خالياً من الكائنات الدقيقة التي تكون قابلة للنمو في ظروف التخزين العادية،
- (2) عدم تجاوز كمية الهيستامين 20 ملغ لكل 100 غ في جميع وحدات العينات،
- (3) لا يحتوي على أي مواد أخرى بما في ذلك مواد مشتقة من الكائنات الدقيقة، بكميات يمكن أن تشكل خطراً على الصحة وفقاً للمواصفات التي وضعتها هيئة الدستور الغذائي،

(4) يكون خاليا من عيوب تخص سلامة الحاوية التي قد تضرر بالغلق المحكم.

## 6- التوسيم

علاوة على الأحكام الواردة في المواصفة العامة المتعلقة بتوسيم الأغذية المعبأة (CXS 1-1985)، تطبق الأحكام المحددة التالية:

### 1-6 اسم الغذاء

اسم المنتج كما هو مصرح به على بطاقة الوسم يكون "التونة" أو "البونيتو"، ويمكن أن يسبقه أو يلحقه الاسم الشائع أو الاسم المعتاد للنوع، بالتوافق مع كل من قانون وعرف البلد حيث يباع المنتج، بطريقة تحول دون تضليل المستهلك. بالإمكان وصف اسم المنتج باستعمال عبارة وصفية للون المنتج، شريطة أن يستخدم مصطلح "أبيض" فقط على سمك التون الأبيض و"لون خفيف" و"داكن" و"مزيج" ويجب أن يستخدم فقط وفقا لجميع قواعد البلد حيث يباع المنتج.

### 1-6-1 أشكال العرض

ينبغي التصريح بأشكال العرض المتوفرة في القسم 2.3 بالقرب من الاسم الشائع.

ينبغي على وسيط التعبئة أن يشكل جزءا من اسم الغذاء.

## 7- أخذ العينات والفحص والتحليل

### 1-7 أخذ العينات

- (1) ينبغي أخذ العينات من الدفعات لإجراء الاختبارات على المنتج النهائي كما نص عليه القسم 3.3 مسبقا بالتوافق مع خطة أخذ العينات المناسبة باعتماد مستوى الجودة المقبول المقدر ب 6.5،
- (2) ينبغي إنجاز عملية أخذ العينات من الدفعات بغرض فحص الوزن الصافي والوزن المصفي، كلما كان ذلك ممكنا، بالتوافق مع خطة أخذ عينات مناسبة مطابقة لمعايير الدستور الغذائي.

### 2-7 الفحوصات الحسية والمادية

ينبغي أن يقوم أشخاص خضعوا لتدريبات متعلقة بإجراء الفحوصات الحسية والفيزيائية بتقييم العينات المأخوذة بغرض إنجاز الفحوصات المذكورة، وذلك وفقا للأقسام 7.3 وصولا إلى 7.5 وللمرفق (أ) في الخطوط التوجيهية المتعلقة بعمليات إنجاز التقييم الحسي للأسماك والمحاريات في المختبرات (CXG 31 - 1999).

### 3-7 تحديد الوزن الصافي

ينبغي تحديد المحتوى الصافي لجميع وحدات العينات من خلال الإجراءات الموالية:

- (1) وزن الحاوية غير المفتوحة.

- (2) فتح الحاوية وإزالة المحتوى.
- (3) وزن الحاوية الفارغة (فارغة تماما) بعد إزالة السائل الزائد واللحم المتصق،
- (4) طرح وزن الحاوية الفارغة من وزن الحاوية المغلقة. الرقم الناتج هو المحتوى الصافي.

#### 4-7 تحديد الوزن المُصْفى

يتم تحديد الوزن المصفى لجميع وحدات العينات من خلال الإجراء الموالي:

- (1) حفظ الحاوية في درجة حرارة تتراوح بين 20 درجة مئوية و30 درجة مئوية لمدة لا تقل عن 12 ساعة قبل فحصها.
- (2) فتح الحاوية وإمالتها لتوزيع المحتويات على منخل دائري تم وزنه مسبقا ويحتوي على شبكة سلكية تحتوي على فتحات مربعة ذات حجم 2.8 مم × 2.8 مم.
- (3) إمالة المنخل بزواوية تقارب 17-20 درجة وترك السمك ليرتشح لمدة دقيقتين ابتداءً من وقت سكب المنتج فوق المنخل.
- (4) وزن المنخل الذي يحتوي على السمك المصفى.
- (5) تحديد وزن السمك المصفى بطرح وزن المنخل من وزن المنخل مع المنتج المصفى.

#### 5-7 تحديد الوزن المصفى المغسول (خاص بإجراءات التعبئة في الصلصات)

- (1) حفظ الحاوية في درجة حرارة تتراوح بين 20 درجة مئوية و30 درجة مئوية لمدة لا تقل عن 12 ساعة قبل فحصها.
- (2) فتح الحاوية وإمالتها وغسل الصلصة التي تغطيها ومن ثم كامل المحتوى باستعمال مياه الحنفية الساخنة (40 درجة مئوية تقريبا)، باستخدام قارورة غسل (بلاستيكية على سبيل المثال) وذلك فوق منخل دائري.
- (3) غسل محتويات المنخل باستعمال المياه الحنفية حتى يصبح خاليا من الصلصة الملتصقة، عند الإمكان قم بفصل المكونات الاختيارية (توابل، خضار، فواكه) باستخدام ملقط. إمالة المنخل بزواوية تقارب 17-20 درجة مئوية وترك الأسماك لترتشح لمدة دقيقتين مع حساب الوقت ابتداءً من انتهاء إجراء الغسل.
- (4) إزالة المياه الملتصقة من قاع المنخل باستخدام منشفة ورقية. وزن المنخل الذي يحتوي على السمك المصفى.
- (5) تحديد وزن السمك المصفى بطرح كتلة المنخل من وزن كتلة المنخل مع المنتج المصفى.

## 6-7 تحديد طرق العرض

يتم عرض جميع وحدات العينة من خلال الإجراء الموالي.

- (1) فتح العلبة وتقطير المحتويات، وفقا للإجراءات المبينة في الفقرة 7.4.
- (2) قم بإزالة المحتوى ووضعه فوق صينية عميقة تحمل شبكة فارغة ذات غرزة تساوي 1.2 سم.
- (3) فصل الأسماك بحدز باستعمال ملعقة مسطحة لكي لا تكسر شكل القطع. ضمان أن القطع الأصغر من الأسماك قد تم نقلها إلى أعلى فتحة الشبكة قصد السماح لها بالسقوط من الشبكة فوق المقلاة العميقة.
- (4) فصل المواد في المقلاة بحسب درجة تفتتها أو بشرها (تمزقها) أو عجنها و قم بوزن الأجزاء الفردية لتحديد وزن كل مكون.
- (5) إذا تم التصريح على الغلاف بأنه على شكل "قطع"، قم بوزن الشبكة مع الأسماك وسجل الوزن. قم بطرح وزن المنخل من هذا الوزن لتحديد وزن الأسماك الكاملة والمقطعة.
- (6) إذا تم التصريح على الغلاف بأنه على شكل "القطع الصلبة"، قم بإزالة أي قطع صغيرة (قطع) من الشبكة وأعد عملية وزنها. قم بطرح وزن المنخل من هذا الوزن لتحديد وزن "القطع الصلبة" للسماك.

## العمليات الحسابية

- (1) يتم تحديد وزن السمك المفتت والمبشور (الممزق والعجين) بالنسبة المئوية من الوزن الإجمالي المصفي للسمك.

$$\text{وزن الفتات} \times \frac{100}{\text{الوزن الجملي للسمك المصفي}} = \% \text{ الفتات}$$

- (2) يتم قياس وزن قطع السمك الصلبة والقطع التي تبقت فوق الشبكة بالنسبة المئوية بحساب الفرق من الوزن الإجمالي المصفي للسمك.

$$100 = \% \text{ وزن قطع السمك الصلبة} \times \frac{\text{وزن قطع السمك الصلبة والقطع}}{\text{الوزن الجملي للسمك المصفي}}$$

- (3) يتم قياس وزن قطع السمك الصلبة المتبقي فوق الشبكة بالنسبة المئوية بحساب الفرق من الوزن الإجمالي المصفي للسمك.

$$100 = \% \text{ قطع السمك} \times \frac{\text{وزن قطع السمك الصلبة}}{\text{الوزن الجملي للسمك المصفي}}$$

## 7-7 تحديد نسبة الهستامين

يمكن استخدام الطرق التي تلي معايير أداء الطرق:

| الطرق المعتمدة التي تلي المعايير              | الانتعاش | انحراف متكرر للمجهاري النسبي (%) | حدود كمية (ملغ / 100 غرام) | حدود الاستبانة (ملغ / 100 غرام) | النطاق المطبق الأدنى (ملغ / 100 غرام) | ML (ملغ / 100 غرام) |
|---|----------|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| AOAC 977.13   NMKL 99, 2013<br>NMKL 196, 2013 | 107-90   | 16.0                             | 2                          | 1                               | 12-8                                  | 10 (متوسط)          |
| AOAC 977.13   NMKL 99, 2013<br>NMKL 196, 2013 | 107-90   | 14.4                             | 4                          | 2                               | 24-16                                 | 20 (كل وحدة)        |

## -8 تحديد العيوب

ينبغي اعتبار وحدة ما معيبة عندما تظهر فيها أي من الخصائص المدرجة أدناه.



**1-8 مادة غريبة**

إن وجود أي مادة في وحدة العينة غير مشتقة من السمك، لا تشكل خطراً على صحة الإنسان، إذا ما تم التعرف عليها بسهولة دون الحاجة إلى تكبيرها أو التي تكون موجودة بمستوى يتحدد باللجوء إلى أي طريقة، بما في ذلك التكبير مما يدل على عدم التطابق مع الممارسات التصنيعية والصحية الجيدة.

**2-8 الرائحة/النكهة**

تأثر وحدة العينة بروائح أو نكهات متواصلة ومميزة ومرفوضة دالة على حدوث تحلل أو ترنّخ.

**3-8 القوام**

- (1) لحم طري أكثر من اللازم وغير معهود في الأنواع المعروضة
- (2) أو لحم قاسي أكثر من اللازم وغير معهود في الأنواع المعروضة
- (3) أو لحم مثقوب بنسبة تتجاوز 5 في المائة من المحتوى المصفى.

**4-8 تغير اللون**

هي وحدة العينة المصابة بتغيرات مميزة في اللون يدل على التحلل أو الترنّخ أو إصابة اللحم ببقع من السلفيد بنسبة تتجاوز 5 في المائة من المحتوى المصفى.

**5-8 مواد مرفوضة**

هي وحدة العينة المصابة ببلورات الستروفيت التي يزيد طولها عن 5 مم.

**9- مقبولة الدفعة**

تعتبر الدفعة مستوفية للمتطلبات الواردة في المدونة الحالية:

- (1) إذا لم يتجاوز العدد الإجمالي للوحدات المعيبة وفقاً للتصنيف الوارد في القسم 8، العدد المقبول (C) الخاص بحسب خطة أخذ العينات التي يقدر مستوى جودة مقبول (AQL) فيها ب 5.6،
- (2) إذا لم يتجاوز العدد الإجمالي لوحدات العينة التي لا تلي أحكام العرض الوارد في القسم 2-3، العدد المقبول (C) بحسب خطة أخذ العينات التي يقدر مستوى جودة مقبول (AQL) فيها ب 5.6،
- (3) إذا لم يقلّ متوسط الوزن الصافي أو متوسط وزن اللحم المصفى الخاص بجميع وحدات العينة عن الوزن المصرح عنه، شريطة ألا يوجد أي نقص غير مفسر في أي حاوية فردية،
- (4) إذا استوفت الدفعة المتطلبات المتعلقة بالمواد المضافة والنظافة والتوسيم الواردة في الأقسام 4 و 5 و 6.

## الملحق "ألف"

### الفحص الحسي والمادي

- 1- ينبغي إجراء فحص كامل للعبوة من الخارج لإيجاد عيوب تخص سلامة الحاوية أو حواف العبوة التي قد تكون مشوهة إلى الخارج.
- 2- ينبغي فتح العبوة وتحديد وزنها بالكامل بحسب الإجراءات المحددة في الأقسام 3-7 و 4-7.
- 3- فحص المنتج للكشف عن تغير اللون.
- 4- إزالة المنتج بحذر وتحديد طريقة العرض بحسب الإجراءات المحدد في القسم 5-7.
- 5- ينبغي فحص المنتج للكشف عن تغير اللون، والمواد الغريبة وبلورات الستروفيت. يشير وجود عظم قاس على عدم خضوعه إلى معالجة كافية مما يتطلب تقييماً لدرجة تعقيمه.
- 6- يتم تقييم الرائحة والنكهة والقوام بالتوافق مع الوارد في الخطوط التوجيهية المتعلقة بعمليات إنجاز التقييم الحسي للأسماء والمماريات في المختبرات " (CXG 31-1999).