

المواصفة الخاصة بالرنجة الأطلسية المملحة وسمك الإسبرط المملح

**CXS 244-2004**

تم اعتمادها في عام 2004. وتم تعديلها في الأعوام 2011 و2013 و2016 و2018.

- 1-1 النطاق**  
تسري هذه المواصفة على الرنجة الأطلسية المملحة (*Clupea harengus*) وسمك الإسبرط المملح (*Sprattus sprattus*)<sup>1</sup>. ولا تشمل هذه المواصفة منتجات الأسماك التي أضيفت إليها تحضيرات من الأنزيمات الطبيعية أو الاصطناعية والأحماض و/أو الأنزيمات الاصطناعية.
- 1-2 الوصف**
- 1-2-1 تعريف المنتج**  
يتم إعداد المنتج من السمك الطازج أو المجمد. ويتم تمليح السمك الكامل أو ذي الرأس أو المنزوع الرأس والأحشاء والذيل أو المنزوع الرأس والأحشاء أو المنزوع الحلق والزعانف والخيشوم والمعوي الرئيسي أو المقطع إلى شرائح (منزوع الجلد أو غير منزوع الجلد). ويمكن إضافة التوابل والسكر ومكونات أخرى اختيارية. ويمكن للبلدان التي يُستهلك فيها المنتج أن تسمح باستهلاكه من دون إزالة الأحشاء أو أن تطلب إزالتها، قبل التجهيز أو بعده، حيث أن حيز الخطأ في مراقبة الكلوستريديوم بوتولينوم صغير حتى وإن تم اتباع الممارسات الجيدة وكانت النتائج وخيمة. ويعدّ المنتج إما للاستهلاك البشري المباشر أو لمزيد من التجهيز.
- 2-2 تحديد طريقة التجهيز**  
ينبغي أن يخضع السمك بعد أي تحضير ملائم لعملية تمليح وأن يمثل للشروط الواردة أدناه. ويجدر أن تتم مراقبة عملية التمليح بما فيها الحرارة والوقت بشكل مناسب لتجنب ظهور *Clostridium botulinum* أو ينبغي إزالة الأحشاء قبل إضافة المحلول الملحي.
- 1-2-2 التمليح**  
التمليح هو عملية خلط السمك مع كمية ملائمة من ملح الطعام وتوابل سكرية وجميع المكونات الاختيارية و/أو إضافة الكمية الملائمة من المحلول الملحي بالتركيز المناسب. ويجري التمليح في حاويات محكمة الإغلاق (براميل، وغيرها).
- 2-2-2 أنواع السمك المملح**
- 1-2-2-2 السمك المملح بشكل خفيف جدا**  
يفوق محتوى الملح في محار السمك الغرام الواحد/100 غرام في المرحلة المائية وينخفض عن أو يساوي 4 غرامات/ 100 غرام أو أقل في المرحلة المائية.
- 2-2-2-2 السمك المملح بشكل خفيف**  
يفوق محتوى الملح في محار السمك 4 غرامات ملح/ 100 غرام في المرحلة المائية ويقل عن أو يساوي 10 غرامات ملح/ 100 غرام في المرحلة المائية.

<sup>1</sup> لأغراض هذه المواصفة، يشمل السمك الرنجة والإسبرط.

3-2-2-2 السمك المتوسط التمليح  
يفوق محتوى الملح في محار السمك 10 غرامات ملح/ 100 غرام في المرحلة المائية ويقل عن أو يساوي 20 غراما ملح/ 100 غرام في المرحلة المائية.

4-2-2-2 السمك الكثيف التمليح  
يفوق محتوى الملح في محار السمك 20 غراما ملح/ 100 غرام في المرحلة المائية.

3-2-2 حرارة التخزين  
تُحفظ المنتجات مجمدة أو مبردة لوقت محدد وعلى درجة حرارة معينة لضمان سلامتها وجودتها ومطابقتها مع ما ورد في القسمين 3 و 5. ويجب حفظ السمك المملح بشكل طفيف مجمدا بعد التجهيز.

3-2 العرض  
أي عرض للمنتج مسموح به بشرط أن:

- يستوفي جميع متطلبات هذه المواصفة؛
- ويتم وصفه بشكل ملائم على بطاقة التوسيم لتجنب تضليل المستهلك أو خداعه.

3- التركيبة الأساسية وعوامل الجودة

1-3 السمك  
ينبغي إعداد رنجة الأطلسي المملحة والاسبرط المملح من السمك السليم والصحي ومن نوعية صالحة لكي يباع طازجا للاستهلاك البشري وبعد تحضيره بصورة ملائمة. ولا ينبغي أن يكون لحم السمك مصابا بالطفيليات بشكل واضح.

2-3 الملح والمكونات الأخرى  
ينبغي أن يكون الملح وجميع المكونات الأخرى المستخدمة ذات جودة غذائية وأن تستوفي جميع مواصفات الدستور الغذائي السارية.

3-3 المنتج النهائي  
يجب أن تستجيب المنتجات لشروط هذه المواصفة عندما تنقيد الشحنات التي تم فحصها وفقا للقسم 9، بالأحكام الواردة في القسم 8. وينبغي فحص المنتجات بالطرق الواردة في القسم 7.

4-3 التحلل  
ينبغي ألا تحتوي المنتجات على أكثر من 10 مليغرامات من الهيستامين لكل 100 غرام من لحم السمك على أساس متوسط وحدة العينة التي تم قياسها.

4- المواد المضافة إلى الأغذية  
منظمات الحموضة ومضادات الأكسدة والمواد الحافظة المستخدمة في الجدولين 1 و 2 في المواصفة العامة للمواد المضافة إلى الأغذية (CXs 192-1995) ضمن فئة الأغذية 09-2-5 (الأسماك والمنتجات السمكية المدخنة و/أو المجففة

و/أو المخمّرة و/أو المملّحة، بما في ذلك الرخويات والقشريات وشوكيات الجلد) وفئات الأغذية الرئيسية التي تتبع لها، مقبولة الاستخدام في الأغذية الممتثلة لهذه المواصفة.

#### 5- نظافة المنتج الغذائي

يوصى بأن يتم إعداد المنتجات المشمولة بأحكام هذه المواصفة ومناولتها وفقا للأقسام ذات الصلة في المبادئ العامة لسلامة الأغذية (CXC 1-1969)، ومدونة الممارسات بشأن الأسماك والمنتجات السمكية (CXC 52-2003)، وغير ذلك من نصوص الدستور الغذائي ذات الصلة، مثل مدونات الممارسات الخاصة بالنظافة العامة ومدونات الممارسات.

وينبغي أن تمثل المنتجات لأي معايير ميكروبيولوجية توضع وفقا للمبادئ والخطوط التوجيهية لوضع المعايير الميكروبيولوجية وتطبيقها في مجال الأغذية (CXG 21-1997)

لا ينبغي أن يحتوي المنتج على أي مواد أخرى بكميات يمكن لها أن تشكل خطرا على الصحة وفقا للمواصفات التي وضعتها هيئة الدستور الغذائي.

#### 4-5 الطفيليات

لا ينبغي أن يحتوي لحم السمك على اليرقات الحية للديدان الخيطية. وينبغي فحص حيوية الديدان الخيطية وفقا للملحق الأول. وإذا تأكد وجود يرقات حية، يجب ألا تعرض المنتجات في السوق للاستهلاك البشري قبل معالجتها وفقا للطرق الواردة في الملحق الثاني.

#### 5-5 الهيستامين

يجب ألا تحتوي أي وحدة من العينات على الهيستامين بنسبة تفوق 20 مليغراما لكل 100 غرام من محار السمك.

#### 6-5 المواد الغريبة

ينبغي أن يكون المنتج النهائي خاليا من أي مواد غريبة تشكل خطرا على صحة الإنسان.

#### 6- التوسيم

بالإضافة إلى الأحكام الواردة في المواصفة العامة للدستور الغذائي لتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985) تسري الأحكام المحددة التالية:

#### 1-6 اسم الغذاء

يكون اسم الغذاء...- الرنجة المملحة أو...- الاسبرط المملح وفقا لقانون وأعراف البلد الذي يباع فيه المنتج وبشكل لا يضلل المستهلك.

وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تشمل بطاقة التوسيم مصطلحات وصفية أخرى تجنّب تضليل المستهلك أو خداعه.

- 2-6 **توسيم الحاويات غير المخصصة للبيع بالتجزئة**  
توضع المعلومات الواردة أعلاه إما على الحاوية أو في المستندات المصاحبة، ويجب أن يظهر على الحاوية اسم المنتج وعلامات الشحنة واسم وعنوان المصنع أو المعبئ، الموزع أو المستورد إضافة إلى التعليمات الخاصة بالتخزين. غير أنه يمكن الاستعاضة عن رقم تعريف الشحنة والاسم والعنوان بعلامة تعريف، شرط أن يكون من السهل التعرف على هذه العلامة في الوثائق المصاحبة.
- 7- **أخذ العينات والمعاينة والتحليل**
- 1-7 **خطة أخذ العينات بالنسبة إلى الحاويات (البراميل)**  
(1) ينبغي أخذ العينات من الشحنات لفحص جودة المنتج وفقاً لخطة مناسبة لأخذ العينات بمستوى الجودة المقبول البالغ 6.5؛  
وتشمل وحدة العينات السمك الفردي أو الحاوية الأولية.  
(2) تؤخذ العينات من الشحنات لمعاينة الوزن الصافي وفقاً لخطة ملائمة لأخذ العينات تستجيب للمعايير التي وضعتها هيئة الدستور الغذائي.  
(3) تؤخذ العينات من الشحنات لغرض كشف الكائنات الحية الدقيقة الممرضة والطفيليات وفقاً لمبادئ وضع وتطبيق المعايير الميكروبيولوجية الخاصة بالأغذية (CXG 21-1997).
- تؤخذ العينات من الشحنات لغرض كشف الهيستامين وفقاً للخطوط التوجيهية العامة لأخذ العينات (CXG 50-2004).
- 2-7 **المعاينة الحسية والمادية**  
ينبغي تقييم العينات المأخوذة للمعاينة الحسية والمادية من قبل أشخاص مدربين على هذا النوع من المعاينات ووفقاً للإجراءات الواردة في الأقسام من 3-7 إلى 7-8 والملحقات ووفقاً للخطوط التوجيهية للتقييم الحسي للسمك والمحاريات في المختبرات (CXG 31-1999).
- 3-7 **تحديد محتوى الملح**  
يُحدّد محتوى المياه وفقاً للطريقة الواردة في مواصفة السمك المملح والسمك المملح المجفف من نوع الغادسيات (CXs 167-1989).
- 4-7 **تحديد محتوى المياه**  
يُحدّد محتوى المياه وفقاً لما حدّدته رابطة أخصائي التحليل الكيميائي المعتمدين AOAC 950.46B (التجفيف الهوائي).
- 5-7 **تحديد حيوية الديدان الخيطية: أنظر الملحق الأول**

## تحديد الهستامين

يجوز اعتماد الطرق التي تلي معايير الأداء الواردة أدناه:

الحد الأقصى (ملغ/100 غ)	النطاق الأدنى المطبق (ملغ/100 غ)	حد الكشف (ملغ/100 غ)	حد التقدير الكمي (ملغ/100 غ)	معامل التباين (%)	الاسترجاع	الطرق القابلة للتطبيق التي تستوفي المعايير
10 (المتوسط)	12 - 8	1	2	16.0	107 - 90	طرق اتحاد المحللين الكيميائيين المعتمدين 977.13   طرق لجنة الشمال الأوروبي لتحليل الأغذية 2013، 99 طرق لجنة الشمال الأوروبي لتحليل الأغذية 196، 2013
20 (كل وحدة)	24 - 16	2	4	14.4	107 - 90	طرق اتحاد المحللين الكيميائيين المعتمدين 977.13   طرق لجنة الشمال الأوروبي لتحليل الأغذية 2013، 99 طرق لجنة الشمال الأوروبي لتحليل الأغذية 196، 2013

## تحديد الوزن الصافي

يُجَدَّد الوزن الصافي (باستثناء مواد التعبئة) لكل وحدة عينات من شحنة العينة.

يُنْقَل سمك الرنجة من العبوة (البرميل) ويوضع في منخل ملائم لمدة خمس دقائق إلى أن يجفّ ولإزالة بلورات الملح الملتصقة به. ويتم وزن سمك الرنجة ويُحسب الوزن الصافي.

## تحديد الوحدات المعيوبية

تعتبر وحدة العينة معيوبية عندما تظهر فيها أي من الخصائص المدرجة أدناه.

## المواد الغريبة

وجود أي مواد في وحدة العينات غير المشتقة من السمك لا تشكل أي خطر على صحة الإنسان ويمكن التعرف إليها من دون الحاجة إلى عدسة تكبير، أو تكون موجودة بمستوى تحدده أي من الأساليب، بما فيها عدسة التكبير التي تبين عدم الامتثال لممارسات الإصحاح والتصنيع الجيدة.

## الطفيليات

وجود طفيليات ظاهرة في عينة حصة طعام من وحدة عينات مكتشفة بالعين المجردة لمحار السمك (أنظر الملحق الثالث).

## الرائحة والنكهة/المذاق

هو السمك الذي تظهر عليه روائح أو نكهات كريهة مختلفة مميزة ومستمرّة تشير إلى تحلله (مثل حامض، عفن، غير طازج، زنج، رائحة الحرق وغير ذلك) أو ملوث من جراء مواد غريبة (مثل زيت الوقود ومركبات التنظيف، وما إلى ذلك).

**قبول الشحنات**

تعتبر الشحنة مستوفية لشروط هذه المواصفة عندما:

- (1) لا يتجاوز العدد الاجمالي للعيوب كما هي مصنفة في القسم 8 العدد المقبول (ج) في خطة أخذ العينات المناسبة الواردة في القسم 7؛
- (2) لا يقل الوزن الصافي لكافة وحدات العينات عن الوزن المعلن، على ألا يقلّ وزن أي عبوة فردية عن 95 في المائة من الوزن المعلن عنه؛
- (3) تستوفي المتطلبات الخاصة بالمواد المضافة إلى الأغذية والملوثات والنظافة والتوسيم المذكورة في الأقسام 4 و 5 و 6.

## الملحق الأول

### اختبار حيوية الديدان الخيطية (النهج المعدل وفقا للمرجع 1)

#### المبدأ

يتم عزل الديدان الخيطية عن شرائح السمك عن طريق الهضم وتنقل إلى محلول الببسين بتركيز 0.5 في المائة وتُفحص بصرياً لمعرفة مدى حيويتها. وتستجيب شروط الهضم للخصائص الموجودة في الجهاز الهضمي للثدييات وتضمن بقاء الديدان الخيطية على قيد الحياة.

#### المعدات

- المناخل المرصوفة (القطر: 14 سنتيمتراً أو أوسع، حجم الشبكة: 0.5 ملمترات)
- المحرك المغناطيسي مع طبق منظم حرارة التدفئة
- المعدات المخبرية العادية

#### المواد الكيميائية

- ببسين FIP-U/g 2000
- حامض الهيدروكلوريك

#### المحلول

A: 0.5 % (w/v) Pepsin in 0.063 M HCl

#### الطريقة

تقطع شرائح السمك التي تزن 200 غرام تقريباً تقطيعاً جيداً يدوياً وتوضع في قرح كبير بسعة لترين (2) تحتوي على لتر واحد (1) من محلول الببسين A. ويسخن المزيج بواسطة محرك مغناطيسي بدرجة مئوية لمدة ساعة واحدة إلى ساعتين مع التحريك البطيء والمستمر. وإذا لم يتحلل اللحم يتم صب المحلول في منخل ويغسل بالمياه ويتم استبدال كمية اللحم المتبقية في القرح الكبير. ويضاف 700 مليلتر من محلول الامتصاص ألف ويتم تحريك المزيج مرة أخرى فوق نار هادئة خفيفة (37 درجة مئوية كحد أقصى) لكي لا تبقى أي قطع كبيرة من اللحم موجودة. يتم صب محلول الهضم في منخل ويغسل محتواه بالمياه.

تنقل الديدان الخيطية بعناية بواسطة ملاقط صغيرة إلى أطباق "بيتري" تحتوي على محلول الببسين النقي A. وتوضع الأطباق على طبق ساخن مع التنبه إلى عدم تجاوزه حرارة 37 درجة مئوية.

تُظهر الديدان الخيطية الحيوية تحركاً مرئياً أو ردوداً تلقائية عندما يتم فحصها بإبر التشريح. ولا تعني الردود الفردية للديدان الخيطية الملتفة التي تحصل أحياناً على أنها حيوية. ويجب أن تُظهر الديدان الخيطية تحركاً تلقائياً.

### تنبيه

عند فحص المنتجات المملحة أو السكرية التمليح للتحقق من وجود الديدان الخيطية الحيوية فيها، يمكن أن تستغرق فترة إنعاش الديدان الخيطية ساعتين أو أكثر.

### ملاحظات

هناك أساليب أخرى عدة لتحديد قابلية الديدان الخيطية على الحياة (على سبيل المثال المرجعان 2 و3).

وقد اختير الأسلوب الذي جاء وصفه لأنه سهل الأداء ويجمع بين عزل الديدان الخيطية واختبار قابليتها للحياة في خطوة واحدة.

### المراجع

1. Anon.: Vorläufiger Probenahmeplan, Untersuchungsgang und Beurteilungsvorschlag für die amtliche Überprüfung der Erfüllung der Vorschriften des § 2 Abs. 5 der Fisch-VO. Bundesgesundheitsblatt 12, 486-487 (1988).
2. Leinemann, M. and Karl, H.: Untersuchungen zur Differenzierung lebender und toter Nematodenlarven (Anisakis sp.) in Heringen und Heringserzeugnissen. Archiv Lebensmittelhygiene 39, 147 – 150 (1988).
3. Priebe, K., Jendrusch, H. and Haustedt, U.: Problematik und Experimentaluntersuchungen zum Erlöschen der Einbohrpotenz von Anisakis Larven des Herings bei der Herstellung von Kaltmarinaden. Archiv Lebensmittelhygiene 24, 217 – 222 (1973).

## الملحق الثاني

### إجراءات المعالجة الكافية لقتل الديدان الخيطية الحية

- مثلاً التجميد تحت 20 درجة مئوية لما لا يقل عن 24 ساعة لأجزاء المنتج كافة
- التوليفة المناسبة بين محتوى الملح وفترة التخزين (تحدد لاحقاً)
- أو عمليات أخرى ذات تأثير مماثل (تحدد لاحقاً)

### الملحق الثالث

#### تحديد وجود الطفيليات المرئية

- 1- وجود طفيليات مرئية ظاهرة في وحدة عينات مقسمة إلى أجزاء عادية بحجم 20-30 ملليمترًا من سماكة لحم الشريحة. وتعتبر وحدها حصة صالحة للأكل وإن كان في الشريحة ذاتها مواد أخرى. وينبغي أن يتم الفحص في غرفة مضاءة بشكل ملائم (حيث يمكن قراءة صحيفة بسهولة)، من دون عدسات تكبير من أجل كشف وجود الطفيليات.
- 2- مع مراعاة الفقرة 1، يمكن أن يتم التحقق من وجود طفيليات في المنتجات السمكية الوسيطة بكاملها السائبة المعدة للمزيد من التجهيز في مرحلة لاحقة.