

# 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 بالتوت الأزرق السريع التجميد

**CXS 103-1981\***

تم اعتمادها في عام 1981. وتم تعديلها في عام 2019 وفي عام 2022.

## تعديل عام 2022

أدخل التعديل التالي على نص المواصفة بموجب القرارات التي اتخذت في الدورة الخامسة والأربعين لهيئة الدستور الغذائي في ديسمبر/كانون الأول 2022.

نص الصيغة المعدلة	نص النسخة السابقة	الموضع	الصفحة
ينبغي لتوسيم الحاويات غير المخصصة للبيع بالتجزئة أن يتماشى مع أحكام المواصفة العامة لتوسيم الحاويات غير المخصصة للبيع بالتجزئة (CXS 346-2021).		القسم 4-6 توسيم الحاويات غير المخصصة للبيع بالتجزئة	8

\* المواصفة CAC/RS 103-1978 سابقاً.

**1- النطاق**

تسري هذه المواصفة على التوت الأزرق السريع التجميد من أنواع *Vaccinium corymbosum* L<sup>1,2</sup> و *Vaccinium angustifolium* AIT<sup>3</sup> و *Vaccinium ashei* READE<sup>4</sup> على النحو الوارد أدناه، والمعدّ للاستهلاك المباشر من غير أي عملية تجهيز إضافية باستثناء إعادة تعبئته إذا لزم الأمر. ولا تسري على المنتج عندما يشار إلى أنه معد ليخضع للمزيد من التجهيز، أو لأغراض صناعية أخرى، ولا تسري على التوت الأزرق الأوروبي<sup>5</sup> بما أنه يخضع لأحكام المواصفة الخاصة بالتوت الأزرق الأوروبي السريع التجميد (CXS 76-1981).

**2- الوصف****1-2 تعريف المنتج**

التوت الأزرق السريع التجميد هو المنتج المعدّ من التوت الأزرق الطازج والنظيف والسليم والناضج والمنزوع الساق وذوي القوام المتماسك الذي يمثل خصائص أنواع *Vaccinium corymbosum* L<sup>2,3</sup> و *Vaccinium angustifolium* AIT و *Vaccinium ashei* READE والمعدّ مع إضافة السكر المحفّف أو شراب السكر إليه أو من دونه، والمجمّد بطريقة سليمة.

**2-2 تعريف عملية التجهيز**

التوت الأزرق السريع التجميد هو منتج يخضع لعملية تجميد في معدات ملائمة ويمثل للشروط المحددة أدناه. وتجري عملية التجميد هذه بحيث يتم تخطي بسرعة نطاق درجة الحرارة القصوى للتبلور. ولا تعتبر عملية التجميد السريعة مكتملة إلا حين تبلغ حرارة المنتج 18 درجة مئوية دون الصفر (0 درجة فهرنهايت) في المركز الحراري، وذلك بعد التثبيت الحراري. ويجوز اتباع الممارسة المعترف بها لإعادة تعبئة المنتجات السريعة التجميد في ظروف مضبوطة.

**3-2 الممارسة الخاصة بالمناولة**

تجري مناولة المنتج في ظروف تسمح بالحفاظ على جودته خلال نقله، وتخزينه وتوزيعه حتى وقت بيعه ضمناً. ويوصى بمناولة المنتج خلال مرحلة تخزينه، ونقله، وتوزيعه وبيعه بالتجزئة وفقاً لمدونة الممارسات الخاصة بتجهيز ومناولة الأغذية السريعة التجميد (CXC 8-1976).

**4-2 طريقة العرض****1-4-2 الأشكال**

يجوز لحبوب التوت الأزرق السريعة التجميد أن تكون "سائبة" (أي أنّ حبوب التوت الأزرق غير ملتصقة ببعضها) أو أن تكون حبوب التوت الأزرق ملتصقة ببعضها (أي بشكل كتل صلبة).

<sup>1</sup> يبدو أن هناك العديد من أنواع التوت الهجينة بصورة طبيعية من أنواع *Vaccinium corymbosum* L. وغير ذلك من أنواع التوت (البرية) من جنس *Vaccinium* ما يجعل عملية التصنيف صعبة للغاية.

<sup>2</sup> الاسم المتعرف عليه [باللغة الإنكليزية] Highbush blueberry

<sup>3</sup> الاسم المتعرف عليه [باللغة الإنكليزية] Lowbush blueberry

<sup>4</sup> الاسم المتعرف عليه [باللغة الإنكليزية] Rabbiteye blueberry

<sup>5</sup> *Vaccinium myrtillus* L.

### 3- التركيبية الأساسية وعوامل الجودة

#### 1-3 المكونات الاختيارية

أنواع السكر (السكر، والسكر المحوّل، وشراب السكر المحوّل، والدكستروز والفركتوز، شراب الغلوكوز وشراب الغلوكوز المجفف).

#### 2-3 التركيبية

#### 1-2-3 التوت الأزرق المعدّ بأنواع السكر المجفف

ينبغي ألا يتجاوز مجموع المواد الصلبة القابلة للذوبان في السائل المستخرج من عينة التوت المسحوقة والمذابة نسبة 35 في المائة (كتلة/كتلة) وينبغي ألا يقل عن 18 في المائة (كتلة/كتلة) معبّرًا عنه بالسكر، على النحو الذي يحدده جهاز قياس الانكسار على 20 درجة مئوية.

#### 2-2-3 التوت الأزرق المعدّ بشراب السكر

ينبغي ألا تتجاوز كمية شراب السكر المستخدمة الكمية المطلوبة لتغطية حبوب التوت وملء الفراغات بينها. وينبغي ألا يتجاوز مجموع المواد الصلبة القابلة للذوبان في السائل المستخرج من عينة التوت المسحوقة والمذابة نسبة 25 في المائة (كتلة/كتلة) وينبغي ألا يقل عن 15 في المائة (كتلة/كتلة) معبّرًا عنه بالسكر، على النحو الذي يحدده جهاز قياس الانكسار على 20 درجة مئوية.

#### 3-2-3 تعريف "الوحدات المُعابة" بالنسبة إلى تركيبة المنتج

تعتبر أي وحدة عينة تكون خارج حدود المواد الصلبة القابلة للذوبان على النحو المحدد في الفقرتين 1-2-3 و 2-2-3 "مُعابة".

#### 4-2-3 قبول الشحنة مقبولة بالنسبة إلى تركيبة المنتج

تُعتبر الشحنة مقبولة بالنسبة إلى معايير الجودة حين لا يتجاوز عدد "المنتجات المعيبة" كما هو مبين في القسم 3-2-3 رقم القبول (ج) في خطة أخذ العينات الملائمة ذات مستوى جودة مقبول 6.5 (انظر نصوص الدستور الغذائي بشأن أساليب التحليل وأخذ العينات).

### 3-3 عوامل الجودة

#### 1-3-3 المتطلبات العامة

ينبغي لحبوب التوت الأزرق السريعة التجميد أن تكون:

(أ) متّسمة بخصائص الصنف الذي تنتمي إليه؛

(ب) بلون سليم؛

(ج) خالية من أي مذاق أو رائحة؛

(د) نظيفة، وسليمة وخالية فعليًا من العفن وسائر المواد الدخيلة غير المؤذية؛

وفي ما يخص العيوب المرئية الخاضعة لمستويات التفاوت المسموح بها، ينبغي لحبوب التوت الأزرق أن تكون:

- (هـ) خالية نسبياً من الرمال والحصى؛  
 (و) عندما تكون حبوب التوت الأزرق معروضة "بشكل سائب"، تكون خالية فعلياً من حبوب التوت المتلاصقة التي لا يمكن فصلها بسهولة باليد عندما تكون مجمّدة من دون إلحاق الضرر بها؛  
 (ز) خالية فعلياً من أي مادة نباتية دخيلة؛  
 (ح) خالية نسبياً من رؤوس البذور (السيقان)؛  
 (ط) خالية فعلياً من حبوب التوت الخضراء؛  
 (ي) خالية فعلياً من سائر أصناف التوت المتباينة الصالحة للأكل المختلفة عن التوت الأزرق الأوروبي؛  
 (ك) خالية نسبياً من حبوب التوت المشوّهة؛  
 (ل) خالية نسبياً من حبوب التوت غير الناضجة أو المصابة بالعفن.

### 3-3-2 المتطلبات التحليلية

ينبغي ألا تتجاوز نسبة الشوائب المعدنية مثل الرمال والحصى والطيني نسبة 0.04 في المائة (كتلة/كتلة) في المنتج بأكمله (حبوب التوت ووسيلة التعبئة إن وجدت).

### 3-3-3 خصائص حبوب التوت "السائبة"

عندما تكون حبوب التوت معروضة "بشكل سائب"، يُسمح بنسبة تفاوت بقدر 10 في المائة (كتلة/كتلة) في حبوب التوت المتلاصقة التي لا يمكن فصلها بسهولة عندما تكون مجمّدة. وتكون وحدة العينة "السائبة" المحتويات الكاملة للعبوة أو أكبر كمية ممكنة من الناحية العملية.

### 3-3-4 تعريف العيوب المرئية والتفاوت المسموح به

#### 3-3-4-1 التعاريف

- (أ) **المواد النباتية الدخيلة** - أي الأوراق أو أجزاء من نبتة التوت الأزرق، أو سائر المواد النباتية المماثلة غير المؤذية؛  
 (ب) **رؤوس الزهرة (السيقان)** - ساق النبتة أو جزء منها، سواء أكان سائباً أو معلقاً بحبة التوت وبطول 2 ملم أو أكثر؛  
 (ج) **حبوب التوت غير الناضجة** - أي حبوب التوت الخضراء أو حبوب التوت التي يكون سطحها مائلاً إلى الأخضر أكثر منه إلى اللون البنفسجي الذي يتّسم به عادة التوت الأزرق؛  
 (د) **الأصناف المتباينة** - حبوب التوت الصالحة للأكل التي تختلف اختلافاً كبيراً في اللون أو الشكل والتي تكون خصائصها الداخلية مختلفة تماماً عن خصائص التوت الأزرق؛  
 (هـ) **الحبوب المشوّهة** - أي حبوب التوت التي تظهر فيها علامات واضحة لأضرار ناجمة عن إصابة مرضية أو ميكانيكية أو آفات؛  
 (و) **الحبوب غير الناضجة أو المصابة بالعفن** - أي حبوب التوت الذابلة أو المحففة أو القاسية كثيراً.

## 2-4-3-3 وحدة العينة القياسية

تكون وحدة العينة القياسية لتقييم العيوب المرئية، بما يشمل التفاوت المسموح به، 300 غرام من حبوب التوت المصقاة (انظر نصوص الدستور الغذائي بشأن أساليب التحليل وأخذ العينات).

## 3-4-3-3 التفاوت المسموح به للعيوب المرئية

في ما يتعلق بالتفاوت المسموح به استنادًا إلى العينات القياسية المشار إليها في القسم 2-4-3-3، يتعين إسناد نقاط إلى العيوب المرئية وفقًا للجدول 1 في هذا القسم. ويمثل العدد الأقصى من العيوب المسموح بها تصنيف "إجمالي النقاط المسموح بها" والمبين لكل من فئات العيوب "الطفيفة" و"الكبرى" و"الحادة" أو "المجموع المختلط" من هذه الفئات.

## الجدول 1

(وزن وحدة العينة 300 غرام)

العيوب	وحدة القياس	فئات العيوب	
		طفيفة	كبيرة
(أ) المواد النباتية الدخيلة	كل قطعة سنتيمتر واحد مربع	1	
(ب) رؤوس الزهرة	كل قطعة سنتيمتر واحد مربع وأكثر	1	2
(ج) حبوب التوت غير الناضجة	كل ساق		2
(د) تباين الأصناف	كل حبة من حبوب التوت		2
(هـ) الحبوب المشوهة	كل حبة من حبوب التوت	1	
بشكل طفيف	كل حبة من حبوب التوت		2
بشكل كبير	كل حبة من حبوب التوت		2
(و) الحبوب غير الناضجة أو المصابة بالعفن	كل حبة من حبوب التوت		
مجموع النقاط المسموح بها		15	8
الحبوب المفككة أو المطحونة أو المسحوقة بشكل كبير ----- 10 في المائة (كتلة/كتلة)			

## 4-3 قبول الشحنة استنادًا إلى عوامل الجودة

## 1-4-3 تعريف "الحبوب المعابة" استنادًا إلى عوامل الجودة

تُعتبر أي وحدة عينة قياسية تم أخذها وفقًا لخطة أخذ العينات ذات مستوى جودة مقبول من 6.5 (انظر نصوص الدستور الغذائي بشأن أساليب التحليل وأخذ العينات) "معابة" في حال اتسمت بالخصائص التالية:

- (أ) تجاوزت المستويات المسموح بها للعيوب المعدنية في القسم 2-3-3؛  
 (ب) تجاوزت المستويات المسموح بها للحبوب "السائبة" في القسم 3-3-3؛  
 (ج) تجاوزت "مجموع النقاط المسموح بها" للعيوب المرئية في فئة أو أكثر من الفئات الواردة في الجدول 1

(3-4-3-3)؛ أو تجاوزت التفاوت المسموح به للحبوب المتفككة أو المطحونة أو المسحوقة بشكل كبير في الجدول 1 (3-4-3-3)

### 2-4-3 قبول الشحنة بالنسبة إلى معايير الجودة

تُعتبر الشحنة مقبولة بالنسبة إلى معايير الجودة حين لا يتجاوز عدد "المنتجات المعيبة" كما هو مبين في القسم 3-4-1 رقم القبول (ج) في خطة أخذ العينات الملائمة ذات مستوى جودة مقبول 6.5 (انظر نصوص الدستور الغذائي بشأن أساليب التحليل وأخذ العينات). ولدى تطبيق إجراء القبول، تتم معالجة كل "منتج معيب" (على النحو المحدد في القسم 3-4-1 الفقرات الفرعية (أ) أو (ب) أو (ج)) على نحو فردي في ما يتعلق بهذه الخصائص.

### 4- المواد المضافة إلى الأغذية

لا يُسمح بأي منها.

### 5- النظافة العامة

1-5 يوصى بإعداد المنتج المشمول بأحكام هذه المواصفة ومناولته وفقاً للأقسام ذات الصلة في المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969) وغير ذلك من مدونات الممارسات الموصى بها من قبل هيئة الدستور الغذائي ذات الصلة بهذا المنتج.

2-5 يكون المنتج خالياً من المواد الكريهة إلى أقصى حد ممكن بحسب ممارسات التصنيع الجيدة.

3-5 عند اختبار المنتج بأساليب أخذ العينات والفحص المناسبة، يكون على النحو الآتي:

- أن يكون خالياً من الكائنات الدقيقة بكميات قد تعرّض الصحة للخطر؛
- أن يكون خالياً من الكائنات الطفيلية بكميات قد تعرّض الصحة للخطر؛
- أن يكون خالياً من أية مادة ناجمة عن كائنات دقيقة بكميات قد تعرّض الصحة للخطر.

### 6- التوسيم

بالإضافة إلى متطلبات المواصفة العامة الخاصة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985)، تسري الأحكام المحددة التالية:

### 1-6 اسم المنتج

1-1-6 يكون اسم المنتج المذكور على بطاقة التوسيم "التوت الأزرق".

2-1-6 بالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن تتضمن بطاقة التوسيم بالاقتران مع اسم "التوت الأزرق" أو على مقربة منه ما يلي وسيطة التعبئة: "مع (اسم المادة المحليّة مثل نوع السكر أو الشراب مثلاً)".

3-1-6 وينبغي أن تظهر عبارة "السريع التجميد" أيضاً على بطاقة التوسيم، غير أنه يجوز استخدام مصطلح "مجمّد"<sup>6</sup> في بعض البلدان حيث يستعمل هذا المصطلح عادةً لوصف المنتج المجهّز طبقاً للقسم الفرعي 2-2 من هذه المواصفة.

<sup>6</sup> "مجمّد": يستخدم هذا المصطلح كبديل عن عبارة "سريع التجميد" في بعض البلدان الناطقة باللغة الإنكليزية.

**2-6 المتطلبات الإضافية**

تقدم المعلومات الخاصة بحفظ المنتج وتذويبه على عبوات البيع بالتجزئة.

**3-6 العبوات السائبة**

في حالة التوت الأزرق السريع التجميد السائب، تُذكر المعلومات المطلوبة إما على الحاوية أو في المستندات المصاحبة، غير أنه ينبغي أن يظهر على الحاوية كل من اسم المنتج المقترن بعبارة "سريع التجميد" (ويجوز استخدام مصطلح "مجمّد" وفقاً للقسم الفرعي 6-1-3 من هذه المواصفة) واسم وعنوان المصنّع أو المعبئ.

**4-6 توسيم الحاويات غير المخصصة للبيع بالتجزئة**

ينبغي لتوسيم الحاويات غير المخصصة للبيع بالتجزئة أن يتماشى مع أحكام المواصفة العامة لتوسيم الحاويات غير المخصصة للبيع بالتجزئة (CXS 346-2021).

**-7 التعبئة**

ينبغي لمواد التعبئة المستخدمة لتغليف التوت الأزرق أن تضمن:

- (أ) حماية السمات الحسية وسائر سمات الجودة التي يتّسم بها المنتج؛
- (ب) حماية المنتج من التلوث الميكروبيولوجي وسائر أنواع التلوث؛
- (ج) حماية المنتج، قدر الإمكان، من الجفاف، ومن التسرب بقدر ما هو ممكن عملياً من الناحية التكنولوجية؛
- (د) حماية المنتج من أي رائحة أو مذاق؛ أو من تبدّل لونه أو اتسامه بصفات غريبة، خلال عمليات التجهيز (إن وجدت) والتوزيع حتى وقت البيع النهائي.

**-8 أساليب التحليل وأخذ العينات**

للتحقّق من الامتثال لهذه المواصفة، تستخدم أساليب التحليل وأخذ العينات الواردة في أساليب التحليل وأخذ العينات الموصى بها (CXS 234-1999) ذات الصلة بالأحكام الواردة في هذه المواصفة.