

# 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 بالنودلز السريعة التجهيز

**CXS 249-2006**

تم اعتمادها في عام 2006. وتم تعديلها في الأعوام 2016 و2018 و2019.

**1- النطاق**

تسري هذه المواصفة على مختلف أنواع النودلز (noodles) السريعة التحميص. ويجوز تعبئة النودلز السريعة التحميص مع التوابل، أو في شكل نودلز متبلة مع أو من دون منكهات في أكياس منفصلة، أو رشها على النودلز الجاهزة للاستهلاك بعد عملية التحفيف. ولا تسري هذه المواصفة على المعكرونة (pasta).

**2- الوصف**

تحضّر النودلز من دقيق القمح و/أو دقيق الأرز و/أو أنواع أخرى من الدقيق و/أو النشويات كمكوّن أساسي مع أو من دون إضافة مكونات أخرى. ويجوز معالجتها بالقلويات. وتتميز النودلز بطرق تجهيزها إما عن طريق العملية التمهيدية لتحويل النشا إلى هلام وإما عن طريق عملية التحفيف بالقلي أو بأساليب أخرى. ويتخذ المنتج أحد الشكلين التاليين:

**1-2 النودلز المقلية، أو****2-2 النودلز غير المقلية****3- التركيبة الأساسية وعوامل الجودة****1-3 التركيبة****1-1-3 المكونات الأساسية**

(أ) دقيق القمح و/أو دقيق الأرز و/أو أنواع أخرى من الدقيق و/أو النشويات؛

(ب) المياه.

**2-1-3 المكونات الاختيارية**

ينبغي أن تكون المكونات الاختيارية من بين المكونات الشائعة الاستخدام.

**2-3 معايير الجودة****1-2-3 المواصفات الحسية**

أن تكون النودلز مقبولة من ناحية الشكل والقوام والرائحة والمذاق واللون.

**2-2-3 المواد الغريبة**

ينبغي أن يكون هذا المنتج خالياً من المواد الغريبة.

**3-2-3 المتطلبات التحليلية لحصّة النودلز (باستثناء التوابل)**

(أ) محتوى الرطوبة

- 10 في المائة كحد أقصى للنودلز المقلية

- 14 في المائة كحد أقصى للنودلز غير المقلية

(ب) الرقم الحمضي: 2 ملغ من هيدروكسيد البوتاسيوم/غرام زيت (لا يسري سوى على النودلز المقلية)

#### 4- المواد المضافة إلى الأغذية

يجوز استخدام المواد المنظمة للحموضة والمواد المضادة للتكتل والمواد المضادة للأكسدة والمواد الملونة والمستحلبات وعوامل معاملة الدقيق والمواد المرطبة والمواد الحافظة والمثبتات وفقاً للجدولين 1 و 2 من المواصفة العامة للمواد المضافة إلى الأغذية (CXS 192-1995) ضمن فئة الأغذية 06-4-3 (أنواع المعكرونة والنودلز المطبوخة مسبقاً والمنتجات المشابهة)، وعدد محدد من المواد المنظمة للحموضة والمواد المضادة للأكسدة والمواد الملونة والمستحلبات والمواد المحسنة للنكهة والمواد المرطبة والمثبتات والمثخنات الواردة في الجدول 3 من المواصفة العامة للمواد المضافة إلى الأغذية (CXS 192-1995)، في المنتجات الغذائية التي تمثل هذه المواصفة.

#### 5- الملوثات

ينبغي للمنتجات التي تشملها هذه المواصفة الامتثال للحدود القصوى المحددة في المواصفة العامة للملوثات والسموم في الأغذية والأعلاف (CXS 193-1995).

#### 6- الحاويات أو شروط تعبئة المنتجات

ينبغي تعبئة النودلز السريعة التجهيز في عبوات تضمن المواصفات الصحية والتغذوية والتكنولوجية والحسية للمنتج. وينبغي أن تصنع الحاويات، بما في ذلك مواد التعبئة، من مواد آمنة ومناسبة للاستخدام المقصود منها. وينبغي ألا تُكسب المنتج أي مواد سامة أو روائح أو نكهات غير مرغوب فيها.

#### 7- نظافة المنتج الغذائي

يوصى بأن تُعدّ المنتجات التي تشملها أحكام هذه المواصفة وأن تتم تناولتها وفقاً للأقسام ذات الصلة في المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969) وغير ذلك من نصوص الدستور الغذائي ذات الصلة مثل مدونات ممارسات النظافة ومدونات الممارسات الأخرى.

وينبغي أن تمثل المنتجات لأي معايير ميكروبيولوجية تُحدد وفقاً للمبادئ والخطوط التوجيهية لوضع المعايير الميكروبيولوجية الخاصة بالأغذية وتطبيقها (CXG 21-1997).

#### 8- التوسيم

ينبغي توسيم المنتج الذي تشمله أحكام هذه المواصفة طبقاً للمواصفات العامة المتعلقة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقاً (CXS 1-1985).

#### 1-8 اسم المنتج الغذائي

يطلق على هذا الغذاء تسمية "النودلز السريعة التجهيز" أو من الخيارات الممكنة أيضاً "النودلز المقلية" أو "النودلز غير المقلية" استناداً إلى الأقسام الفرعية 1-2 و 2-2. ويجوز إطلاق تسميات أخرى على هذا المنتج إذا سمحت القوانين الوطنية بذلك.

## 2-8 توسيم المنتجات "الحلال"

يجوز استخدام صفة "حلال" وفقاً للأحكام الواردة في القسم الخاص بذلك في الخطوط التوجيهية العامة بشأن استخدام مصطلح "حلال" (CXG 24-1997).

## 9- أساليب التحليل وأخذ العينات

### 1-9 أخذ العينات

تتبع عملية أخذ العينات الخطوط التوجيهية العامة بشأن أخذ العينات (CXG 50-2004).

### 2-9 تحديد الرطوبة

#### 9-2-1 الأجهزة

(أ) وعاء من الألومنيوم يساوي قطره 55 ميليمتراً أو أكثر، وطوله 15 ميليمتراً أو أكثر، مع غطاء معاكس محكم الإغلاق.

(ب) فرن هوائي: ذو دقة تحكّم تساوي درجة مئوية تقريباً.

(ج) مجفّف محكم الإغلاق: يشكّل هلام السيليكا المسخّن على حرارة تبلغ 150 درجة مئوية عامل تجفيف مُرضٍ.

### 9-2-2 إعداد عيّنة الاختبار

تُخرج النودلز السريعة التجهيز من العبوة وتُترك المنكّهات والتوابل داخلها. توضع النودلز في كيس بلاستيكي لتفادي تغيير الرطوبة، ثم تُكسّر يدوياً إلى أجزاء صغيرة أو باستخدام مطرقة خشبية. وتُختار أجزاء النودلز التي يتراوح حجمها بين 2.36 و1.7 ميليمتراً باستخدام منخلين يساوي قطر الفتحات في كلّ منهما 2.36 ميليمتراً و1.7 ميليمتراً (حجم خيوط الشبك 8-12) وتخلط جيداً. وتُستخدم هذه الأجزاء من النودلز في عيّنة الاختبار. وإذا كانت أجزاء النودلز رفيعة جداً لغربلتها بواسطة المنخل، تُقطع إلى أجزاء يبلغ طولها سنتيمتراً واحداً (1) أو سنتيمترين اثنين (2)، وتُستخدم هذه الأجزاء في عيّنة الاختبار.

### 9-2-3 تحديد نسبة الرطوبة

#### 9-2-3-1 النودلز المقلية

في وعاء مبرّد يمكن قياس وزنه (مع الغطاء)، بعد أن يتم تسخينه إلى حرارة تبلغ 105 درجات مئوية، يوضع غرامان (2) من الكالسيوم لكل ميلليغرام (1) من عيّنة الاختبار. يُزال الغطاء عن عيّنة الاختبار ويوضع الوعاء والغطاء والمحتوى لمدة ساعتين (2) في الفرن المزوّد بفتحات للتهوية ويُحفظ على حرارة 105 درجات مئوية. (تبدأ ساعتنا التجفيف حين تصبح حرارة الفرن الفعلية 105 درجات مئوية). وبعد انتهاء مدة التجفيف، يوضع الغطاء على الوعاء وهو لا يزال داخل الفرن، ثم ينقل إلى المجفّف، وحينما تصبح حرارته مساوية لحرارة الغرفة، تؤخذ منه عيّنة وزنها مليغراماً واحداً (1). وتعتبر الخسارة المترتبة على الوزن هي الرطوبة (الطريقة غير المباشرة).

### 9-2-3-2 النودلز غير المقلية

بالنسبة إلى النودلز غير المقلية، تُتبع التعليمات الخاصة بالنودلز المقلية، ولكن ينبغي أن تكون مدة تجفيف عينة الاختبار 4 ساعات.

### 9-2-4 العملية الحسابية

تتم العملية الحسابية بواسطة المعادلة التالية:

الرطوبة (نسبة مئوية) = { (غرام من عينة الاختبار قبل التجفيف - غرام من عينة الاختبار بعد التجفيف) / غرام من عينة الاختبار قبل التجفيف } × 100.

### 9-3 استخلاص الزيت من النودلز السريعة التجهيز

#### 9-3-1 الأجهزة

(أ) مبخر دوراني

(ب) حمام مائي

#### 9-3-2 إعداد عينة الاختبار

تُخرج النودلز السريعة التجهيز من العبوة وتترك المنكّهات والتوابل داخل العبوة. توضع النودلز في كيس بلاستيكي لتفادي تغير الرطوبة، ثم تكسّر يدويًا إلى أجزاء صغيرة أو باستخدام مطرقة خشبية. وتُختار أجزاء النودلز التي يتراوح حجمها بين 2.36 و 1.7 ميليمترًا باستخدام منخلين يساوي قطر الفتحات في كلٍّ منهما 2.36 ميليمترًا و 1.7 ميليمترًا وتُخلط جيدًا. وتُستخدم هذه الأجزاء من النودلز في عينة الاختبار. وإذا كانت أجزاء النودلز رقيقة جدًا لغربلتها بواسطة المنخل، تُقطع إلى أجزاء يبلغ طولها سنتيمترًا واحدًا (1) أو سنتيمترين اثنين (2)، وتُستخدم هذه الأجزاء في عينة الاختبار.

#### 9-3-3 عملية الاستخلاص

يوزن ما مقداره 25 غراماً من عينة الاختبار ويوضع في حوجلة إيرلنماير بحجم 200 مليلتر. يضاف 100 مليلتر من إيثر البترول إلى الحوجلة بعد استبدال الهواء الموجود داخلها بغاز النيتروجين. تُسدّ الحوجلة وتترك لمدة ساعتين. ثم يتم تقطير السائل في قمع فاصل بواسطة مرشح ورقي. ويضاف 50 مليلترًا من إيثر البترول إلى الراسب ثمّ يصفّى السائل في قمع الفصل بواسطة مرشح ورقي. يضاف 75 مليلترًا من المياه في قمع فاصل ويخضّ جيدًا. ثم يتم الانتظار حتى تنفصل الطبقات لتصفية الطبقة المائية الدنيا. تضاف المياه ويخضّ المزيج وتصفّى الطبقة المائية مرة أخرى كما في الخطوة السابقة. ثم يتم تقطير طبقة إيثر البترول بعد تجفيفها بواسطة كبريتات الصوديوم في حوجلة إحصائية الشكل. ويُحوّل إيثر البترول الموجود داخل الحوجلة إلى بخار باستخدام المبخر الدوراني على حرارة لا تتعدّى 40 درجة مئوية. ويرشّ غاز النيتروجين على الخلاصة في الحوجلة لإزالة إيثر البترول بأكمله.

## 4-9 تحديد الرقم الحمضي

## 1-4-9 التعريف والمبدأ

القيمة الحمضية للزيت في النودلز السريعة التجهيز = ملغ من هيدروكسيد البوتاسيوم لمعادلة غرام واحد (1) من الزيت. يُذوّب الزيت المستخلص من النودلز في خليط الكحول والإيثر وتتم معايرته في محلول قياسي من هيدروكسيد البوتاسيوم الكحولي.

## 2-4-9 الأجهزة

مجفّف محكم الإغلاق: يشكّل هلام السيليكا المسخّن على حرارة تبلغ 150 درجة مئوية عامل تخفيف مرضٍ.

## 3-4-9 الكواشف الكيميائية

(أ) محلول قياسي من هيدروكسيد البوتاسيوم الكحولي: 0.05 مول/لتر. يضاف 3.5 غرامات من هيدروكسيد البوتاسيوم في حجم مساوٍ من المياه (الخالي من ثاني أكسيد الكربون) ويضاف الإيثانول (95٪) للتر واحد (1) من المياه. وبعد خلط المزيج، يُترك المحلول لعدة أيام على أن يبقى خالياً من ثاني أكسيد الكربون. ويجري استخدام السائل بعد التوحيد القياسي.

التوحيد القياسي:

توزن الكمية المطلوبة من حمض السلفاميك (المادة المرجعية المعتمدة لتحليل القياس الكمي) وتوضع في المجفّف (بضغط لا يتجاوز 2.0 كيلو بسكال) لمدة 48 ساعة. بعد ذلك، يوزن بدقة غرام واحد (1) من حمض السلفاميك لكل 1.25 غراماً من المحلول (ثم يسجّل الوزن إلى أقرب 0.1 مليغرام)، ويذوّب في المياه (الخالي من ثاني أكسيد الكربون) ويتم تخفيف تركيز المحلول بإضافة 250 مليلتراً من المياه. ثم يوضع ما مقداره 25 مليلتراً من المحلول في حوجلة إيرلنماير وتضاف إليه قطرتين إلى ثلاث قطرات من مؤشر البروموثيمول الأزرق وتتم معايرته مع 0.05 مول/لتر من محلول هيدروكسيد البوتاسيوم الكحولي إلى أن يصبح لون المحلول أزرق خافتاً.

العملية الحسابية:

عامل تركيز المادة المذابة في المحلول = (غرام من حمض السلفاميك × النقاء × 25) / 1.2136 / مليلتر من هيدروكسيد البوتاسيوم

(ب) خليط الكحول والإيثر: يتساوى حجماً الإيثانول (99.5٪) والإيثر.

(ج) محلول الفينول فيثالين: 1٪ في الكحول.

## 4-4-9 المعايرة

قبل أخذ العيّنة، يسيل الزيت المستخلص بواسطة الحّمّاء المائي. يوزن غرام واحد (1) لكل غرامين (2) من عيّنة الاختبار المسبّلة ويوضع في حوجلة إيرلنماير. يضاف 80 مليلتراً من خليط الكحول والإيثر وعدد قليل من القطرات من محلول

الفينول فيثالين. تتم معايرة المحلول مع 0.05 مول/لتر من محلول هيدروكسيد البوتاسيوم الكحولي إلى أن يصبح اللون زهرياً خافتاً ويبقى كذلك لأكثر من ثلاثين ثانية. يجرى اختبار تجريبي باستخدام خليط الكحول والإيثر ومحلول الفينول فيثالين.

#### 9-4-5 العملية الحسابية

تتم العملية الحسابية بواسطة المعادلة التالية:

الرقم الحمضي [ملغ/غ] = (مليتر من عينة الاختبار - الاختبار التجريبي) × عامل تركيز المادة المذابة في المحلول × 2.806/غ من عينة الاختبار.