LNS 177: 2015
State of Libya
Libyan National Center for Standardization and Metrology

Wheat Flour

© LNCSM 2015

First Edition 2015

م ق ل 177: 2015
دولة ليبيا
المركز الوطني للمواصفات والمعايير القياسية

دقيق القمح

© LNCSM 2015
الإصدار الأول 2015

المحتويـــات

البنـــد	الصفحة
- المقدمة	-
1- المجال	1
2- التعاريف	1
3- الاشتراطات القياسية	2
4- الاشتراطات الصحية	3
5- التعبئة والنقل والتخزين	4
6- طرق أخذ العينات	4
7- طرق الفحص والاختبار	4
8- البيانات التوضيحية.....	5
9- المصطلحات الفنية	6
10- المراجع	7
11- الجهات التي شاركت في إعداد هذه المواصفة.....	7

المقدمة

قامت بتحديث هذه المواصفة القياسية اللجنة الفنية المتخصصة في مجال الحبوب والبقول، المشكلة بموجب قرار السيد/ مدير عام المركز الوطني للمواصفات والمعايير القياسية رقم (71) لسنة 2013م، وهي تلغي المواصفة القياسية الليبية الخاصة بدقيق القمح رقم (177) لسنة 2006 وتحل محلها.

اعتمدت هذه المواصفة القياسية من قبل اللجنة العليا للمركز بموجب القرار رقم (1) لسنة 2015 م.

1- المجال:

تختص هذه المواصفة القياسية الليبية بالاشتراطات الواجب توافرها في دقيق القمح المحضر من أحد أصناف قمح الدقيق أو خليط منها ، والمعد للاستهلاك البشري.

2- التعاريف:

1-2 دقيق القمح:
الدقيق الناتج من طحن ونخل حبوب القمح المعروفة بنوع تريتيكم إستيفيوم(Triticum aestivum)أو تريتيكوم كومباكتوم هوست (Triticum compactum Host) أو أية أنواع أخرى خاصة بإنتاج الدقيق أو خليط منها وفق العمليات التصنيعية المتعارف عليها.

2-2 نسبة امتصاص الماء:
قدرة الدقيق على امتصاص كمية من الماء لتكوين العجينة مقدرة كنسبة مئوية باستخدام جهاز الفارينوجراف.

3-2 رقم السقوط:
الزمن (بالثواني) اللازم لتشغيل أداة تقليب مقياس اللزوجة بطريقة معينة ، وسقوطها لمسافة محدودة خلال معلق هلامي مائي ساخن من الدقيق ، يتحول من الحالة الهلامية إلى الحالة السائلة ، لتقدير نشاط أنزيم الاميليز .

4-2 مطاطية العجينة:
خاصية طبيعية تدل على مرونة العجينة ويتم تقديرها بجهاز الاكستنسوجراف.

5-2 اختبار الفيوجراف:
تسجيل مقاومة العجينة لضغط من الهواء يعمل على انتفاخها ، ويتم تقديرها بحساب قوة وتمدد وترابط العجينة .

1-5-2 قوة العجينة:
القوة اللازمة لنفخ كرة العجينة ويستدل عليها بأعلى ارتفاع للمنحنى بالملي لتر.

2-5-2 تمدد العجينة:
قابلية كرة العجينة للتمدد قبل تحطمها ، ويستدل عليها بطول المنحنى بالملي لتر.

3-5-2 نسبة القوة إلى التمدد:
التوازن بين قوة وتمدد كرة العجينة.

4-5-2 ترابط العجينة (قوة الخبز):
المساحة التي تحت المنحنى ويعبر عنها بالجول.

6-2 الجلوتين الرطب:
الكتلة المتبقية بعد غسل العجينة يدوياً أو باستخدام جهاز غسل الجلوتين وتقدير كنسبة مئوية للجلوتين الرطب.

7-2 اختبار زليني:
قياس درجة الترسب الناتج عن معلق الدقيق في محلول حمض اللاكتيك بالمليلتر وذلك بعد مضي فترة زمنية محددة.

3- الاشتراطات القياسية:

يجب أن تتوفر في الدقيق الاشتراطات التالية:

3-1 أن يكون منتجا من طحن حبوب قمح تامة النضج ، نظيفة خالية من الامراض وبذور الحشائش والمحاصيل الأخرى.

3-2 ألا يكون الدقيق منتجا من حبوب معدلة وراثياً.

3-3 أن يكون لون ورائحة وطعم الدقيق طبيعية.

3-4 أن يكون خالياً من التكتل.

3-5 أن يكون خالياً من التزنخ.

3-6 أن يكون خالياً من الحشرات والعناكب الحية والميتة وأطوارها وأجزائها وبقايا القوارض.

3-7 ألا تقل نسبة الدقيق المار من منخل قطر فتحته 220 ميكرون عن 97 %.

3-8 لا يجوز إضافة أي مادة للدقيق خلاف نواتج طحن القمح .

3-9 ألا تزيد نسبة الرطوبة على 14.0%.

3-10 ألا تقل نسبة امتصاص الماء باستخدام جهاز الفارينوجراف عن 55% ، وألا تقل زمن الثبات عن 10 دقائق في دقيق الخبز.

3-11 ألا يقل مؤشر الترسيب (قراءة اختبار زليني) عن 25 مليلتر.

3-12 ألا تزيد الحموضة مقدرة كحمض كبريتيك على 0.1% على أساس الوزن الجاف .

3-13 تصنيف الدقيق:

يتم تصنيف الدقيق وفق الجدول التالي:

النوع / الاشتراطات	دقيق المعجنات والفطائر	دقيق الخبز	دقيق الخبيز
البروتين (ن*× 5.7) على أساس الوزن الجاف	حد أدنى 10.0%	حد أدنى 10.5%	حد أقصى 10.0%
الجلوتين الرطب	حد أدنى 22%	حد أدنى 25%	حد أقصى 22%
الرماد على أساس الوزن الجاف	حد أقصى 0.50%	حد أقصى 0.65	حد أقصى 0.50
رقم السقوط (FN)	حد أدنى لكل ثانية 220	حد أدنى لكل ثانية 220	حد أدنى لكل ثانية 220
ترابط العجينة (w-Value)	-	حد أدنى 170 ×10^{-4} جول	-
(P/l Ratio)	-	0.7 إلى 1,0مم	-

*النيتروجين الكلي

4- الاشتراطات الصحية:

يجب أن تتوفر في الدقيق الاشتراطات الصحية التالية:

1-4 أن يتم تجهيز الدقيق وفقاً للقواعد والشروط الصحية العامة لشؤون صحة الأغذية ، إضافة إلى التعليمات الصادرة عن الجهات الصحية المختصة .

2-4 ألا تزيد كمية متبقيات المبيدات[1] عن الحدود الواردة بالجدول التالي:

جزء في المليون	اســـم المبيـــــد	
0.2	BIFENTHRIN	باي فينثرين
1.0	BIORESMETHRIN	بيوريسميثرين
0.2	CARBARYL	كاربارِيل
2.0	GHLORMEQUAT	كلورميكوات
0.1	CHLORPYRIFOS	كلورباير فوس
2.0	CHLORPYRIFOS-METHYL	كلورباير فوس – ميثيل
0.3	DELTAMETURIN	دلتاميثرين
1.0	DICHLORVOS	ثنائي كلورفوس
0.5	DIQUAT	ثنائي كوات
2.0	FENLTROTHION	فيلتروثايون
0.2	FENVALFRATE	فينفاليريت
0.5	GLYPHOSATE	جلايوفوسيت
0.03	IMIDACLOPRID	اميداكلوبريد
2.0	MALATHION	مالاثايون
2.0	METHOPRENE	ميثوبرين
0.5	PERMBIHRIN	بيرميثرين
10.0	PIPERONYL BUTOXIDE	بيبيرونايل بيوكسايد
2.0	PIRIMIPHOS-METHYLI	بيرميفوس-ميثايل
0.1	PHOSPLHNE (PH3)	فوسفين

(1) تؤخذ في الاعتبار أي تعديلات أو توصيات تصدر بالخصوص عن لجنة دستور الأغذية.

3-4 أن يكون المنتج خالياً من أية جسيمات إشعاعية ألفا (α)وبيت(β) و الامريسيوم 241، والبلوتونيوم 238 و 239، والسترونشيوم 90، وألاّ تزيد كمية المواد المشعة على 30 بيكريل/كغ لنظيري السيزيوم 134 و 137.

4-4 ألا تزيد كمية الاوكراتوكسين A على 3 مكغ/كغ .

5-4 ألا تزيد كمية سم فومي توكسين على 500 مكغ/كغ .

6-4 ألايزيد اجمالي كمية سموم الافلاتوكسين ($B_1+B_2+G_1+G_2$) على 4 مكغ/كغ بحيث لا تزيد كمية السم B_1 على 2 مكغ/كغ.

7-4 ألا تزيد كمية الدايوكسين على 0.2 نانوغرام/كغ.

8-4 ألا تزيد كمية الملوثات المعدنية على الحدود الواردة بالجدول التالي:

العنصر	الحدود (جزء في المليون)
الرصاص	0.20
الكادميوم	0.20

5- التعبئة والنقل والتخزين :

1-1-5 يعبأ الدقيق في عبوات مناسبة ، جديدة نظيفة جافة خالية من الروائح الغريبة محكمة القفل مصنوعة من عديد البروبلين أو القطن أو خليط منها أو الورق ، وتكون جميعها مطابقة للمواصفات القياسية المعتمدة بالخصوص .

2-1-5 ألا تستخدم في صناعة العبوات مواد معاد تصنيعها .

3-1-5 ألا تتأثر العبوات بعمليات المداولة العادية والنقل والتخزين الجيد .

2-5 النقل:

1-2-5 تكون وسائل نقل الدقيق المكيس أو السائب ملائمة بحيث تقي الدقيق من التغيرات الجوية أو الإصابة بالحشرات أو القوارض أو التلوث .

2-2-5 أن تكون وسيلة النقل نظيفة وخالية من أية بقايا مواد كيماوية أو سامة أو ضارة بالصحة.

3-5 التخزين:

1-3-5 أن يخزين الدقيق وفقاً لأسس التخزين السليمة ، من حيث درجة الحرارة والرطوبة النسبية والمسافات والارتفاعات وبعيداً عن أية مصادر للتلوث.

6- طرق أخذ العينات:

تتبع طريقة الأيزو رقم (ISO24333:2009) الخاصة بأخذ العينات للحبوب ومنتجاتها أو المواصفة التي يعتمدها المركز الوطني للمواصفات والمعايير القياسية.

7- طرق الفحص والاختبار:

تتبع طرق الفحص والاختبار وفقاً للجدول التالي أو التي يعتمدها المركز الوطني للمواصفات والمعايير القياسية:

البند	الاختبار	Test	المواصفة
1-3	الشوائب	Impurities	ISO 605:2001
2-3	التعديل الوراثي	Genetically Modified Organisms	ISO24276:2006
3-3	الروائح الغريبة	Foreign Odours	ISO 605:2001
6-3	شوائب من أصل حيواني	Impurities Of Animal Origin	ISO 11050:1993
9-3	الرطوبة	Moisture	ISO712:2009
10-3	امتصاص الماء(باستخدام فارينوجراف)	Water Absorption (Using Farinograph)	ISO 5530-1:2013
11-3	مؤشر الترسيب (زليني)	Sedimentation index (Zeleny)	ISO 5529:2007
12-3	الحموضة	Fat Acidity	ISO 7305:2013
13-3	البروتين (محتوى النيتروجين)	Protien (Nitrogen content)	ISO 20483:2013
13-3	الجلوتين الرطب يدوية الجلوتين الرطب ميكانيكية	Wet Gluten Manual Wet Gluten Mechanical	2006ISO21415-1: ISO21415-2:2006
13-3	الرماد	Ash	ISO 2171:2007
13-3	رقم السقوط (هاربير)	Falling No. (Hagberg)	ISO 3093:2009
13-3	ترابط العجينة	Properties of Dough	ISO 27971:2008
4-4	سم الإوكراتوكسين أ	Ochratoxin A	ISO 15141-1:1998 ISO 15141-2:1998
5-4	سم فومي توكسين	Vomitoxin (DON) Deoxynivalenol	BS EN 15891:2010
6-4	سموم الأفلاتوكسين	Alfatoxin	ISO 16050:2003

8- البيانات التوضيحية:

مع عدم الاخلال بما نصت عليه المواصفة القياسية الليبية رقم (53) سنة 2003م الخاصة بالبيانات التوضيحية على أغلفة وعبوات المواد الغذائية والأعلاف وتعديلاتها، يدون وبخط واضح البيانات التاليه:

8-1 العبوات:

8-1-1 اسم المنتج ونوعه واستعمالاته.

8-1-2 اسم المصدر أو المصّنع وعلامته التجارية.

8-1-3 بلد المنشأ.

8-1-4 رقم التشغيله.

8-1-5 الوزن الصافي بالوحدات الدولية.

8-1-6 تاريخ الإنتاج وانتهاء الصلاحية من 10 أشهر إلى 12 شهر.

8-1-7 شروط التخزين من حيث درجة الحرارة والرطوبة النسبية.

8-1-8 يجوز كتابة رقم العقد و/ أو الاعتماد.

8-1-9 في حالة استخدام عبوات معدنية أو بلاستيكية فترة الصلاحية لا تزيد عن 12 شهر.

8-2 في حالة الدقيق السائب ترفق شهادة توضيح كافة البيانات المذكورة في البند 8-1 .

تم تعديله بقرار المؤتمر الوطني العام رقم 52 لسنة 2015

9- المصطلحات الفنية:

Alveograph test	اختبار الفيوجراف
Sedimentation Index (Zeleny test)	اختبار زليني
Alfatoxin	أفلاتوكسين
Americium 241	امريسيوم 241
Ocliratoxin	اوكراتوكسين
Protein	بروتين
Pesticide residue	بقايا المبيدات
Plutonium 238	بلوتونيوم 238
Plutonium 239	بلوتونيوم 239
W-value	ترابط العجينة (قوة الخبز)
Rancidlty	تزنخ
L-value	تمدد العجينة
Wet gluten	جلوتين رطب
Acidity	حموضة
Moisture	رطوبة
Balch or code NO	رقم التشغيله
Falling NO	رقم السقوط
Ash	رماد
Strontium 90	سترونشيوم 90
Cesium 134	سيزيوم 134
Cesium 137	سيزيوم 137
Vomitoxin (DON)	فومي توكسين
P-Value	قوة العجينة
Raw material	مادة خام
Foreign matter	مادة غريبة
Dioxins:Sum of polychlorinated dibenzo-para-dioxins PCDDs and polychlorinated dibenzofurans PCDFs	مركب الدايوكسين
Dioxins like compounds: polychlorinated biphenyls PCBs	مركب مشابهه للدايوكسين
Extensibility	مطاطية
P/L.Ratio	نسبة القوة إلى التمدد

10- المراجع:

10-1 المراجع العربية :

10-1-1 المواصفة القياسية الليبية رقم 177 / 2006 لدقيق القمح .

10-1-2 المواصفة القياسية الليبية رقم 231 / 2005 لقمح الدقيق .

10-1-3 المواصفة القياسية الليبية رقم 53 / 2003 للبيانات التوضيحية على عبوات الأغذية والأعلاف .

10-1-4 المواصفة القياسية المصرية رقم 1251-1991 دقيق القمح باستخراجاته المختلفة تعديل جزئي (1995- 1993 -1992) .

10-2 المراجع الأجنبية:

10-2-1 Codex Stan. 152-1985- Wheat flour (Rev. 1-1995) .

10-2-2 Horus Kava. m. and femora. O.2003. Prediction of wheat and Zeleny Sedimentation value using NIR Technique Czech. J. food sci. 21.91-9

10-2-3 EC2000/C312/01.

10-2-4 Albent,p.1989 Le Ble, Le farinc, Le Pain, Arab world printing House, Egypt

10-2-5 MC Cord J,M,1994. Free radical and pro-oxidant in health and nutrition, Food Tech,48.(5).106-111.

10-2-6 Statutory instrument 1998 NO.141.The bread & flour regulations 1998 – UK .

10-2-7 USDA : Wheat flour domestic Announcement WF-I Jan-1982 .

10-2-8 Wheat & Flour Testing Methods'. A Guide to Understanding Wheat & Flour Quality, Wheat Marketing Center , ine. USA.

10-2-9 ISO 5529:1992 Wheat-Determination of sedimentation index-Zeleny test .

10-2-10 Codex Stan,230-2003 Lead maximum levels .

10-2-11 Codex Stan,248-2003 maximum levels for cadmium .

10-2-12 codex alimentarius: Pesticide Residues in loud 12/4/2005 .

11- الجهات التي شاركت في تحديث هذه المواصفة:

11-1 المركز الوطني للمواصفات والمعايير القياسية فرع بنغازي.

11-2 مركز الرقابة على الأغذية والأدوية.

11-3 جامعة عمر المختار/ كلية الزراعة قسم علوم الأغذية.

11-4 شركة المطاحن الوطنية بنغازي.