هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
STANDARDIZATION ORGANIZATION FOR G.C.C (GSO)

GSO FDS 194/2014

طحين (دقيق) القمح
WHEAT FLOUR

ICS:67.060

تقديم

هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية هيئة إقليمية تضم في عضويتها الأجهزة الوطنية للمواصفات والمقاييس في دول الخليج العربية ، ومن مهام الهيئة إعداد المواصفات القياسية الخليجية بواسطة لجان فنية متخصصة .

وقد قامت هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ضمن برنامج عمل اللجنة الفنية رقم 5 " اللجنة الفنية الخليجية لقطاع مواصفات المنتجات الغذائية والزراعية" بتحديث المواصفة القياسية الخليجية رقم 194/ 1994 " طحين (دقيق) القمح " .وقامت (دولة الكويت) بإعداد مشروع هذه المواصفة.

وقد اعتمدت هذه المواصفة (كلائحة فنية) خليجية في اجتماع مجلس إدارة الهيئة رقم ( ) ، الذي عقد بتاريخ / / هـ ، الموافق / / م على أن تلغى المواصفة رقم (194 / 2006) وتحل محلها.

طحين (دقيق) القمح

1 - المجال ونطاق التطبيق

تختص هذه المواصفة القياسية بطحين (دقيق) القمح (تريتكم استيفيم أل أو تريتكم كومباكتم هوست أو مخاليط منها) وطحين القمح المدعم وطحين القمح المدعم المعامل المعد للاستهلاك الآدمي .

2- المراجع التكميلية

1/2 GSO 9 "بطاقات المواد الغذائية المعبأة" .

2/2 GSO 21 "الشروط الصحية لمصانع الأغذية والعاملين بها" .

3/2 GSO 20 "طرق تقدير العناصر المعدنية الملوثة للمواد الغذائية" .

4/2 GSO 150"فترات صلاحية المنتجات الغذائية – الجزء الأول " .

5/2 GSO ISO 2170 "طرق أخذ عينات المنتجات المطحونة" .

6/2 GSO 382 "الحدود القصوى المسموح بها لبقايا مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية – الجزء الأول" .

7/2 GSO 383" الحدود القصوى المسموح بها لبقايا مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية – الجزء الثاني" .

8/2 GSO 839"عبوات المواد الغذائية – الجزء الأول – اشتراطات عامة" .

9/2 GSO 841"الحدود القصوى للسموم الفطرية المسموح بها في الأغذية والأعلاف – الافلاتوكسينات" .

10/2 GSO 1016"الحدود الميكروبيولوجية للسلع والمنتجات الغذائية" .

11/2 GSO 193"طرق اختبار طحين (دقيق) القمح " .

3 – التعاريف

1/3 طحين القمح

ناتج طحن حبوب القمح النظيفة والخالية من المواد الغريبة بعد تهيئتها للطحن ثم نخلها للحصول على الطحين بنسب الاستخلاص المطلوبة ، وغير المخلوط بأية مواد أخرى .

2/3 دقيق القمح المدعم

هو دقيق القمح المضاف إليه بعض المعادن ، الفيتامينات وغيرها من العناصر الغذائية المناسبة المسموح بها والغير ضارة بالصحة .

3/3 دقيق القمح المعامل بالمواد المحسنة والمبيضة

دقيق قمح ينطبق عليه تعريف دقيق القمح المدعم بند (2/3) والمضاف إليه بعض المواد المحسنة غير الضارة .

4/3 دقيق القمح المخلوط بمواد رافعه

هو دقيق القمح المخلوط ببيكربونات الصوديوم وواحد أو أكثر من المواد الحمضية التفاعل مثل فوسفات أحادي الكالسيوم ، فوسفات الصوديوم الحمضية ، كريم الطرطر ، جلوكونو دلتا لاكتون .

5/3 دقيق القمح المدعم المخلوط بمواد رافعه

هو دقيق القمح المخلوط بمواد رافعه بند (4/3) والمضاف إليه بعض المعادن والفيتامينات وغيرها من العناصر الغذائية المناسبة المسموح بها والغير ضارة بالصحة بند (2/3) .

6/3 جنين القمح

هو الجزء الداخلي (الجنين) من حبة القمح ويكون حوالي 2.5% من الحبة ويتميز بارتفاع نسبة المواد الدهنية والبروتينية به والتركيب التقريبي لمحتوياته هي : 43.8% كربوهيدرات ، 25.9% بروتين ، 13.5% ماء ، 10.8% زيت 4.1% رماد ، 1.9% ألياف .

4 – التصنيف

يتم تصنيف الطحين تبعاً لنسبة الاستخلاص إلى ما يلي :

صنف الطحين	نسبة الأستخلاص
الطحين الأبيض الفاخر	لا يزيد عن 74%
الطحين الأبيض	75 – 84%
طحين أسمر (عادي)	85 – 95%
الطحين الكامل	96 – 100%

5 – المتطلبات

يجب أن يتوافر في طحين القمح ما يلي :

1/5 أن يكون ناتجاً من حبوب قمح تامة النضج ، سليمة نظيفة وخالية من الشوائب .

2/5 أن يكون خالياً من الحشرات بأطوارها وأجزائها والفطريات ومخلفات القوارض .

3/5 أن يكون نظيفاً خالياً من المواد الغريبة خلاف مكونات حبوب القمح الطبيعية .

4/5 أن يكون محتفظاً بخواصه الطبيعية وخالياً من الزناخة والطعم أو الروائح غير المقبولة.

5/5 أن يكون طبيعي اللون متجانساً وخالياً من التكتل .

6/5 ألا تزيد نسبة الرطوبة على 15% .

7/5 لا تزيد كمية هيدروكسيد البوتاسيوم اللازمة لمعادلة الاحماض الدهنية الحرة في 100غرام طحين عن 60 مغم على أساس الوزن الجاف .

8/5 أن يتوافر في درجات طحين القمح الخصائص الواردة بالجدول رقم (1) .

جدول رقم (1)

نسبة الأستخلاص	البروتين حد أدنى%	الرماد الكلي حد أقصى %	الألياف الخام حد أقصى%
حتى – 74%	8	0.65	0.6
75 – 84%	10	1.20	1.5
85 – 95%	11	1.80	2.0
96 – 100%	12	2.00	3

* ***ملحوظة :*** *جميع النسب المئوية للمكونات الموضحة بالجدول رقم (1) على أساس الكتلة الجافة .*

9/5 أن يمر 85% من الطحين بدرجاته المختلفة خلال منخل مقاس 250 ميكرو متر .

10/5 ألا تتعدى حدود بقايا المبيدات عن الحدود الواردة في المواصفة القياسية الخليجية المذكورة في البنود أرقام (6/2) ، (7/2) .

11/5 ألا تزيد نسبة العناصر المعدنية الملوثه في دقيق القمح عن الحدود المبينة قرين كل منها :

رصاص 0.20 مغم / كغم

زئبق 0.05 مغم / كغم

زرنيخ 1.00 مغم / كغم

كادميوم 0.10 مغم / كغم

12/5 أن يتم الانتاج طبقاً للشروط الصحية الواردة في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (2/2) .

13/5 ألا تتعدى الحدود الميكروبيولوجية الحدود الواردة في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (10/2) .

14/5 ألا تتعدى حدود الأفلاتوكسنات الحدود الواردة في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (9/2) .

15/5 بالإضافة إلى المتطلبات الواردة في البند من 1/5 – 14/5 يجب أن يتوافر في دقيق القمح المدعم ودقيق القمح المدعم المعامل المتطلبات التالية :

1/15/5 دقيق القمح المدعم .

1/1/15/5 يجوز إضافة واحد أو أكثر من مواد التدعيم الواردة بالملحق رقم (3) وبالنسب المحددة قرين كل منها مع الالزام بتدعيم الطحين ذو نسبة استخلاص أقل من 84% بالحديد بالنسبة المحددة لكل نوع من الأنواع المذكورة بالملحق وكذلك الالزام بتدعيم الطحين ذو نسبة استخلاص أقل من 84% بحمض الفوليك بالنسبة المحددة بالملحق 3 .

2/1/15/5 أن يقتصر إضافة الحديد والكالسيوم على الصور غير الضارة سهلة التمثيل .

2/15/5 دقيق القمح المدعم والمعامل بالمواد المحسنة والمبيضة .

1/2/15/5 أن يفي بالخواص الواردة في بند 16/5 .

2/2/15/5 يجوز إضافة واحد أو أكثر من مواد التحسين الواردة في الملحق رقم (1) وبالنسب المحددة قرين كل منها .

3/2/15/5 يجوز إضافة بروبيونات الكالسيوم أو بروبيونات الصوديوم أو مخلوط منها طبقاً لما جاء في الملحق رقم (4) .

3/15/5 دقيق القمح المخلوط بمواد رافعه .

1/3/15/5 ألا تقل نسبة ثاني أكسيد الكربون المتولدة عن 0.5% .

2/3/15/5 أن تضاف المواد حمضية التفاعل (بند 4/3) بكميات كافية لمعادلة بيكروبونات الصوديوم على ألا يزيد الوزن الاجمالي لهذه المواد الحمضية التفاعل وبيكربونات الصوديوم على 4.5 جزء لكل 100 جزء من الدقيق المستخدم .

3/3/15/5 ألا تزيد كمية الفلورين على 3 مليغرام/كيلو غرام دقيق .

4/15/5 دقيق القمح المدعم المخلوط بمواد رافعه .

1/4/15/5 يجب أن تنطبق عليه المتطلبات الواردة في بندي 1/16/5 ، 3/16/5 غير أنه في حالة إضافة مركب الكالسيوم لأغراض صناعية لإكساب الدقيق خواص الانتفاخ الذاتي ، يجب

مراعاة الا تزيد كمية الكالسيوم لكل كيلوغرام من الدقيق 2115.00 ملغم طبقا لمواصفات الإنتاج الجيد .

6- أخذ العينات

تؤخذ العينات طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (5/2) .

7- طرق الاختبار

تجرى الاختبارات طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (11/2) .

8- التعبئة والنقل والتخزين

يجب عند التعبئة والنقل والتخزين مراعاة ما يلي :

1/8 التعبئة

يعبأ طحين القمح في عبوات نظيفة صحية وجافة ومقفلة جيداً وقليلة النفاذية للرطوبة وقادرة على حماية المنتج من التلوث بحيث تحفظ المنتج نظيفاً ولا تؤثر على خصائصه الطبيعية ، كما يجب أن تكون العبوات مقاومة لنفاذ الحشرات .

2/8 النقل

تكون وسائل النقل نظيفة ومجهزة بطريقة تمنع تعرض الطحين للمؤثرات الجوية والتلوث والاصابة بالحشرات والقوارض ولم يسبق استخدامها في نقل المبيدات الحشرية أو الفطرية أو المواد السامة .

3/8 التخزين

يخزن طحين القمح في مخازن نظيفة جيدة التهوية بعيداً عن مصادر الحرارة والرطوبة مع توافر متطلبات الوقاية ضد الحشرات والقوارض ، وأن تكون المخازن بعيدة عن مخازن المبيدات الحشرية والفطرية أو أية مواد ضارة أخرى .

9- البيانات الإيضاحية

مع عدم الاخلال بمتطلبات المواصفتين القياسيتين الخليجيتين الواردتين في البندين (1/2) ، (4/2) يجب أن يوضح على بطاقة كل عبوة البيانات التالية :

- اسم المنتج موضحا عليه نوع الطحين (فاخر – ابيض – . . ..)

ملحق رقم (1)

- **مواد التحسين**

اسم المادة	الرقم الدولي	الحد الأقصى
يودات الكالسيوم	(916)	راجع ملحق (3)
لاكتات الكالسيوم	(327)	
كبريتات الكالسيوم	(516)	
أكسيد الكالسيوم	(529)	
إل سيستين وأملاحه الهيدروكلوريدية للصوديوم والبوتاسيوم	(920)	90 مغم/كغم منفردة أو مخلوط منها
إل سيستاين وأملاحه الهيدروكلوريدية للصوديوم والبوتاسيوم	(921)	
كلور	(925)	2500 مغم/كغم
ثاني أكسيد الكلور	(926)	30 مغم/كغم للمخبوزات المخمرة
يودات البوتاسيم	(917)	60 مغم/ كغم منفردة أو مخلوط منها
أكسيد النيتروجين	(918)	
كلوريد النيتروسيل	(919)	
فوق كبريتات البوتاسيوم	(922)	
فوق كبريتات الأمونيوم	(923)	
فوق أكسيد البنزويل	(928)	
فوق أكسيد الأسيتون	(929)	
سترات مونو أيزوبروبيل	(930)	
لاكتات الأمونيوم	(328)	
لاكتات الماغنيسيوم	(329)	
فوسفات الأمونيوم	(342)	
طرطرات الأستيريل	(483)	
كلوريد الأمونيوم	(510)	
كبريتات الأمونيوم	(517)	
حمض الجلوكونيك (-د)	(574)	
جلوكونو دلتا لاكتون	(575)	
أزو ثنائي كربوناميد	(927)	45 مغم/كغم
إنزيم الأميليز	(1100)	طبقا للإنتاج الجيد
إنزيمات البروتيز	(1101)	
ال اسكوربيك وأملاحه للصوديوم والبوتاسيوم		300 مغم / كغم

ملحق رقم (2)

- **المواد المانعة للتكتل**

اسم المادة	الرقم الدولي	الحد الأقصى
كربونات كالسيوم	170	راجع ملحق (3)
حديد وسيانيد الكالسيوم	538	
فوسفات الكالسيوم (فوسفات العظم)	542	
سيليكات الكالسيوم	552	
المينيوم سيليكات الكالسيوم	556	
فوسفات الماغنيسيوم	343	

سيليلوز	460	
ميتا بيكبريتيت الصوديوم	223	200مغم/كغم تحسب كغاز كب أ$_2$
كربونات الصوديم (II)	500	4.5 مغم/كغم
أكسيد الماغنيسيوم	530	طبقاً للانتاج الجيد
حديد وسيانيد الصوديوم	535	
حديد وسيانيد البوتاسيوم	536	
هكسا سيانومانجانات الحديدوز	537	
سليكات الصوديوم	550	
ثاني أكسيد السيليكون	551	
سيليكات الماغنسيوم	553	
المينيوم سيليكات الصوديوم	554	
المينيوم سيليكات البوتاسيوم	555	
سيليكات الزنك	557	
بنتونيت	558	
سيليكات الالمينيوم	559	
ايزو مولت	953	
سيليكات البوتاسيوم	560	
سترات الامونيوم الحديدية	381	

ملحق رقم (3)

- **مواد التدعيم**

اسم المادة	نسبة الإضافة	
الثيامين	6.38 مغم / كغم	حد أدنى
ريبوفلامين	3.96 مغم / كغم	حد أدنى
نياسين	52.91 مغم / كغم	حد أدنى
محتوى الكالسيوم	2500 مغم / كغم	حد أقصى
كبريتات حديدوز	30 مغم / كغم	للطحين ذو نسبة استخلاص منخفضة (الطحين الأبيض)
الحديد الالكتروليتي	60 مغم / كغم	
NaFe EDTA	20 مغم /كغم	
فيومرات الحديديوز	30مغم/ كغم	
حمض الفوليك	1.5 مغم/ كغم	

ملحق رقم (4)

- **المواد الحافظة**

أسم المادة	الرقم الدولي	الحد الأقصى
بروبيونات الكالسيوم	282	0.32% منفردة أو مخلوط مقدرة كحمض البروبيونيك
بروبيونات الصوديوم	281	

المصطلحات الفنيــة

ألياف خام ..... Crude Fibres

دقيق قمح مدعم ..... Fortified Wheat Flour

دقيق قمح أبيض ..... White Wheat Flour

دقيق قمح كامل ..... Wheatmeal Flour

زناخة ..... Rancidity

نسبة الاستخلاص ..... Extraction Rate

طفيليات ..... Parasities

فطريات ..... Moulds

قوارض ..... Rodents

مادة سامة ..... Toxic Substance

نسبة الاستخلاص ..... Extra ceion vatio

مبيد حشري ..... Indecticide

مبيد فطري ..... Fungicde

نعومة (حجم الجزيئات) ..... Fineness (Particle size)