

# هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية GCC STANDARDIZATION ORGANIZATION (GSO)

مشروع إعداد لائحة نهائي  
Final Draft of Standard FDS

اعداد اللجنة الخليجية رقم TC05

Prepared by GSO Technical Committee No. TC05

GSO 05/FDS/ GSO 442: 2021

## حب البن الأخضر GREEN COFFEE BEANS

ICS: 67.140.20

This document is a draft GSO Standard circulated for comments. It is, therefore, subject to alteration and modification and may not be referred to as a GSO Standard until approved by GSO.

هذه الوثيقة مشروع لمواصفة قياسية خليجية تم توزيعها لإبداء الرأي والملاحظات بشأنها، لذلك فإنها عرضة للتغيير والتعديل، ولا يجوز الرجوع إليها كمواصفة قياسية خليجية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

## تقديم

هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية هيئة إقليمية تضم في عضويتها أجهزة التقييس الوطنية في الدول الأعضاء، ومن مهام الهيئة إعداد المواصفات القياسية واللوائح الفنية الخليجية بواسطة لجان فنية متخصصة.

قرر (المجلس الفني لـ/مجلس إدارة) هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في اجتماعه رقم ( ) الذي عقد بتاريخ / / هـ، الموافق / / م اعتماد المواصفة القياسية الخليجية رقم (GSO..../....) باللغة العربية والتي تم دراستها وتحديثها ضمن برنامج عمل اللجنة الفنية الخليجية رقم TC05 " اللجنة الفنية الخليجية للمواصفات الغذائية والزراعية" المدرجة في خطة المملكة العربية السعودية.

## حب البن الأخضر

- 1- المجال:**  
تختص هذه المواصفة القياسية الخليجية بحب البن الأخضر المجهز للاستخدام كمادة خام للاستهلاك الأدمي.
- 2- المراجع التكميلية:**
- 1.2 GSO 9 "بطاقات المواد الغذائية المعبأة".  
2.2 GSO 21 "الشروط الصحية في مصانع الأغذية والعاملين بها".  
3.2 GSO 382 "الحدود القصوى لبقايا مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية".  
4.2 GSO 193 "الملوثات والسموم في الأغذية والأعلاف".  
5.2 GSO ISO 4072 "البن الأخضر - المعبأ في أكياس أخذ العينات".  
6.2 GSO ISO 6666 "أقلام أخذ العينات البن".  
7.2 المواصفة القياسية التي ستعتمدها الهيئة والخاصة بـ "المواد الغذائية - تحديد النشاط المائي".  
8.2 GSO 839 "عبوات المواد الغذائية - الجزء الأول: اشتراطات عامة".
- 3 - التعاريف:**
- 1.3 حب البن الأخضر:  
الحبوب الجافة للأصناف الناتجة من جنس نبات البن كافييه (*Coffea*) بعد تجهيزها وتقسيرها للاستخدام كمادة خام، وتشمل الأصناف التالية:
- 1.1.3 بن أرابيكا:  
حب بن ناتج من صنف نبات البن العربي (*Coffea arabica* L.).
- 2.1.3 بن روباستا:  
حب بن ناتج من صنف نبات البن الكانيفورا (*Coffea canephora* Pierre ex A. ) (Froehner) مع بعض الأصناف الأخرى لهذا النوع.
- 3.1.3 بن ليبريكا:  
حب بن ناتج من صنف نبات البن الليبيركا (*Coffea liberica* Hiern).
- 4.1.3 بن اكسلسا:  
حب بن ناتج من صنف نبات البن الدوفيري (*Coffea dewevrei* De Wild and ) (Durand var. excelsa Chevalier).

- 5.1.3 بن أرابوستا:
- حب بن ناتج من أصناف نبات متعدد النوعية ( *Coffea arabica* × *Coffea canephora* )  
(Capot and Ake Assi).
- 2.3 حب بن أسود:
- حب بن يكون سطحه الخارجي والداخلي ذو لون أسود وبمساحة تساوي نصف الحبة أو أقل.
- 3.3 حب بن حامض:
- حب بن يكون أكثر من نصف سطحها ذو لون بني غامق أو بني كستنائي.
- 4.3 حب بن قرن/كرز:
- حب بن يغطي اللب المجفف جزءا من الغلاف الثمري (البرشمان) أو جميعها مع إمكانية وجود بقع بيضاء أو بقايا مسحوق والذي يدل على العفن.
- 5.3 حب بن مصاب بأضرار الفطريات:
- حب بن ناتج عن نمو الفطريات في أي نقطة من الحصاد وحتى التخزين والتي تتأثر بدرجة الحرارة والرطوبة.
- 6.3 حب بن مصاب بالحشرات:
- حب البن التالف داخليا أو خارجيا بفعل الحشرات أو المصاب بوحدة أو أكثر من الحشرات الحية في أي من مراحل تطورها، أو الحشرات الميتة أو أجزائها.
- 7.3 الغلاف الثمري (برشمان):
- حب بن مغلف جزئيا أو كليا بقشر ورقي سميك أبيض أو أسمر اللون.
- 8.3 قشور:
- أجزاء الغلاف الثمري الخارجي الجاف لثمار البن بلون أحمر داكن.
- 9.3 حب بن مكسور:
- جزء من حب البن يساوي أو يزيد على نصف الحبة.
- 10.3 حب بن غير ناضج:
- حب بن ذو لون أخضر أو رمادي وغالبا مع سطح مجعد وكذلك على شكل حب إسفنجي بيضاء اللون.
- 11.3 حب بن ذابل:
- حب بن صغير وله تجاعيد يشبه الزبيب.
- 12.3 حب بن صدف:

حب بن على شكل صدف وتتكون من جزء داخلي أو خارجي بشكل منفصل أو معا ويمكن أن يكون الجزء الداخلي بشكل مخروطي أو أسطواني.

13.3 حب بن عائم:

حب بن بلون أبيض وباهت وهي منخفضة الكثافة تطفو على الماء.

14.3 مواد غريبة:

أي مادة غريبة في المنتج ترتبط بظروف أو ممارسات غير مرغوبة في الإنتاج أو التخزين أو التوزيع. تتضمن مواد غير مرغوبة أنتجت بواسطة الحشرات والقوارض والطيور ومواد متحللة ومواد متنوعة (مثل الأحجار والأعواد والرمل والتربة والزجاج والصدأ ونسيج (خيوط) وأكياس التعبئة... الخ) ويتضمن أيضاً الأجزاء النباتية عديمة القيمة للمواد النباتية الخام (مثل السيقان) أو مواد غريبة أخرى.

15.3 تلوث:

وجود مواد غريبة في المنتج (مثل شوائب وشعر وإفرازات وحشرات غير مهاجمة وتراب والآلات).

16.3 العيوب:

أي حبوب تختلف عن حبوب البن الأخضر.

17.3 عيوب الأولية:

العيوب التي تحتوي على حب بن أسود بالكامل وحموضة كاملة وقرن/كرز والمواد الغريبة ومصاب بأضرار بالفطريات وأضرار شديدة الإصابة بالحشرات والمبين في الشكل الملحق (1).

18.3 عيوب الثانوية:

العيوب التي تحتوي على حب بن ذو غلاف ثمري (برشمان) وقشر ومكسور / متشقق وأضرار خفيفة الإصابة بالحشرات وأسود جزئي وحموضة جزئية وعائم وصدف وغير ناضج وذابل والمبين في الشكل الملحق (2).

#### 4 - التصنيف:

1.4 الدرجة الأولى:

يجب ألا يزيد عدد العيوب الكاملة في 350 جرام من حبوب البن عن 5 عيوب، والعيوب الأولية غير مسموح بها، ولا يسمح بحبات البن الغير الناضج، ويجب ألا يزيد النشاط المائي عن 0.70 aw.

## 2.4 الدرجة الثانية:

يجب ألا يزيد عدد العيوب الكاملة في 350 جرام من حبوب البن عن 8 عيوب، والعيوب الأولية مسموح بها، ويسمح أن يحتوي على عدد 3 حبات من البن الغير الناضج.

## 3.4 الدرجة الثالثة:

عدد العيوب الكاملة في 350 جرام من حبوب البن ما بين 9- 23 عيب، ويسمح بحد أقصى عدد 5 حبات من البن الغير الناضج.

## 4.4 الدرجة الرابعة:

عدد العيوب في 350 جرام من حبوب البن ما بين 24- 86.

5.4 عدد التكرارات التي تمثل عيب واحد كاملا كعيوب أولية أو عيوب ثانوية لمختلف الدرجات كما هو مبين في الجداول التالية:

## الجدول (1) - العيوب الأولية

عدد التكرارات التي تمثل عيب واحد كاملا	عيوب أولية
1	أسود بالكامل
1	حموضة كاملة
1	قرن/كرز
1	المواد الغريبة
1	مصاب بأضرار الفطريات
5	أضرار شديدة الإصابة بالحشرات

## الجدول (2) - العيوب الثانوية

عدد التكرارات التي تمثل عيب واحد كاملا	عيوب ثانوية
5	غلاف ثمري (برشمان)
5	قشر
5	مكسور / متشقق

10	أضرار خفيفة الإصابة بالحشرات
3	أسود جزئي
3	حموضة جزئية
5	عائم
5	صدف
5	غير ناضج
5	ذابل

**5 - المتطلبات:**

- يجب أن يتوافر في حب البن الأخضر المتطلبات التالية:
- 1.5 أن يكون محتفظاً بخواصه الطبيعية خاليًا من الترنخ أو أية روائح غريبة.
- 2.5 أن يكون متجانسًا في الحجم واللون.
- 3.5 ألا يسمح باستخدام الملونات الطبيعية أو الاصطناعية بغرض تغيير اللون الحقيقي أو إخفاء أحد العيوب.
- 4.5 ألا تزيد نسبة الرطوبة عن الوزن 13٪.
- 5.5 أن يتم إنتاجه طبقًا للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (2.2).
- 6.5 ألا تزيد نسبة بقايا المبيدات على الحدود المعتمدة الواردة في المواصفة القياسية الخليجية في البند (3.2).
- 7.5 ألا تزيد نسبة الملوثات والسموم في الأغذية على الحدود المعتمدة الواردة في المواصفة القياسية الخليجية في البند (4.2).
- 8.5 في حال كتابة تصنيف حب البن الأخضر على بطاقة المنتج يجب تقديم ما يثبت ذلك للجهات المعنية.
- 9.5 لا يسمح باستيراد أو تداول حب البن الأخضر أقل من الدرجة الرابعة.

**6- أخذ العينات:**

- يمكن سحب عينات حب البن الأخضر الواردة في المواصفة القياسية الخليجية في البند (5.2) و(6.2).

**7 - طرق الفحص والاختبار:**

- 1.7 يمكن تقدير محتوى الرطوبة باستخدام أجهزة قياس الرطوبة.
- 2.7 يمكن تصنيف الدرجات عن طريق فرز 350 جرام من حبوب البن الأخضر على طاولة بطول 2 قدم وعرض 2 قدم (60 سنتيمترات في 60 سنتيمترات) على الأقل، ويتم وضعها على بساط أسود ويكون بنفس حجم الطاولة، ويجب أن يكون مستوى الضوء كامل الطيف وعلى الأقل 4000 كلفن (ك) / 1200 لوكس (لوكس) / 120 قدمًا (fc) على سطح الطاولة والبساط.
- 3.7 يتم تحديد مستوى النشاط المائي الخاص بالدرجة الأولى طبقاً للمواصفة القياسية التي ستعتمدها الهيئة في البند (7.2).

**8 - التعبئة والنقل والتخزين:**

- 1.8 يعبأ البن الأخضر في عبوات مناسبة طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (8.2).
- 2.8 ينقل المنتج المعبأ بطريقة تحفظه من التلوث.
- 3.8 يخزن المنتج المعبأ في مخازن نظيفة جيدة التهوية بعيداً عن مصادر الحرارة والرطوبة والمواد الضارة ويفضل أن تكون في عبوات أو أكياس داكنة اللون.







**9 - البيانات الإيضاحية:**

مع عدم الإخلال بما جاء في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (1.2)، يجب توضيح البيانات التالية على كل كيس أو عبوة:




- 1.9 اسم المنتج "حب بن أخضر".
- 2.9 اسم الصنف طبقاً للبند رقم (3.1).
- 3.9 في حال كتابة درجة التصنيف يجب أن يكون طبقاً للبند رقم (4).
- 4.9 يمكن ذكر عملية المعالجة التي تمت عليه.



## جدول 1 - العيوب الأولية

المواد الغريبة	أضرار شديدة الإصابة بالحشرات	مصاب بأضرار الفطريات	قرن/كرز	حموضة كاملة	أسود بالكامل
					

## جدول 2 - العيوب الثانوية

أسود جزئي	مكسور / متشقق	قشر/تقشير	غلاف ثمري (برشمان)
			
صدف	أضرار خفيفة الإصابة بالحشرات	عائم	حموضة جزئية
			
	ذابل	غير ناضج	
			

## ملحق 3 – نموذج إرشادي لتصنيف حب البن الأخضر (اختياري)

## نموذج تصنيف حب البن الأخضر

اسم المصنف: _____	اليوم والتاريخ: _____
نوع البن: _____	رقم العينة: _____

عدد العيوب كاملا	عدد التكرارات التي تمثل عيب واحد كاملا	عيوب ثانوية	عدد العيوب كاملا	عدد التكرارات عيب التي تمثل واحد كاملا	عيوب أولية
		غلاف ثمري (برشمان)			أسود بالكامل
		قشر			حموضة كاملة
		مكسور / متشقق			قرن/كرز
		أضرار خفيفة الإصابة بالحشرات			المواد الغريبة
		أسود جزئي			مصاب بأضرار الفطريات
		حموضة جزئية			أضرار شديدة الإصابة بالحشرات
		عائم			المجموع
		صدف			
		غير ناضج			
		ذابل			
		المجموع			

	النشاط المائي
	نسبة الرطوبة %

درجة التصنيف: \_\_\_\_\_

## المصطلحات الفنية:

Green Coffee bean.....	حب بن أخضر.....
Black Coffee bean.....	حب بن أسود.....
Sour bean.....	حب بن حامض.....
Cherry/Pod.....	قرن/كرز.....
Fungus Damage.....	مصاب بأضرار الفطريات.....
Foreign matter.....	مادة غريبة.....
Insect Damage.....	الإصابة بالحشرات.....
Parchment.....	غلاف ثمري.....
Floater.....	عائم.....
Immature bean (quakers).....	حب بن غير ناضج.....
Withered.....	ذابل.....
Shell.....	صدف.....
Broken/Chipped Coffee bean.....	حب بن مكسور/متشقق.....
Hull/Husk.....	قشور.....
Water activity .....	النشاط المائي.....
Moisture.....	الرطوبة.....

المراجع:

- 1- Food and Agricultural Organization (FAO) – chapter 8 “Quality and export standards”.
- 2- Food and Agricultural Organization (FAO) – Annex 7 “Green Coffee Classification and Grading”.
- 3- Food and Agricultural Organization (FAO) – Annex 10 “Pictures”.
- 4- ISO 10470:2004(en) Green coffee – Defect reference chart.
- 5- ISO 3509:2005(en) Coffee and coffee products - Vocabulary.
- 6- Specialty Coffee Association - Coffee Standards.
- 7- Philippine National Standard - PNS 54: 2003 “Green coffee beans – Specification”.
- 8- Food and Drug Authority (FDA) - MPM: V-1. “Beverages and Beverage Materials”.