

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

مشروع مواصفة
Draft of Standard

اعداد اللجنة الخليجية رقم TC05

Prepared by GSO Technical Committee No. TC05

GSO 05 DS 1019 / 2021

زيت الزيتون وزيت متبقي (ثفل) الزيتون المعد للطعام
EDIBLE OLIVE OIL AND OLIVE POMACE OILS

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 والتبديل، 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 الأجهزة الوطنية للمواصفات والمقاييس في دول الخليج العربية، ومن مهام الهيئة إعداد المواصفات القياسية بواسطة لجان فنية متخصصة.

وقد قامت هيئة التقييس لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ضمن برنامج عمل اللجنة الفنية رقم (5) " قطاع مواصفات المنتجات الغذائية والزراعية " بتحديث المواصفة القياسية الخليجية GSO 1019 " زيت الزيتون وزيت متبقي (ثفل) الزيتون المعد للطعام "، من قبل المملكة العربية السعودية، وقد تم إعداد المشروع باللغتين العربية والإنجليزية بعد استعراض المواصفات القياسية العربية والأجنبية والدولية والمؤلفات المرجعية ذات الصلة

وقد اعتمدت هذه المواصفة كلائحة فنية خليجية في اجتماع مجلس الإدارة رقم ()، الذي عقد بتاريخ // هـ (//) على أن تلغى المواصفة رقم GSO 1019:2015 وتحل محلها.

زيت الزيتون وزيت متبقي (ثقل)
الزيتون المعدّ للطعام

- 1- المجال ونطاق التطبيق:
- تختص هذه المواصفة القياسية الخليجية بزيوت الزيتون وزيوت متبقي ثقل الزيتون المذكورة في بند 3 والمعدة للاستهلاك الآدمي.
- 2- المواصفات التكميلية:
- 1.2 GSO 9 " بطاقات المواد الغذائية المعبأة".
- 2.2 **GSO ISO 5555 " الدهون والزيوت الغذائية - أخذ العينات "**.
- 3.2 GSO 16 " طرق الاختبار الفيزيائية والكيميائية للزيوت والدهون النباتية المعدة للطعام"
- 4.2 GSO 17 " الكشف عن المواد المسموح بإضافتها للزيوت والدهون الغذائية وطرق تقديرها . الجزء الأول "
- 5.2 GSO 20 " طرق تقدير العناصر المعدنية الملوثة للمواد الغذائية "
- 6.2 GSO 21 " الشروط الصحية في مصانع الأغذية والعاملين بها "
- 7.2 GSO 168 " اشتراطات مخازن حفظ المواد الغذائية الجافة والمعبأة "
- 8.2 **GSO ISO 5508 "تقدير الأحماض الدهنية في الزيوت والدهون النباتية والحيوانية - الجزء الثاني: تحليل إسترات الميثيل للأحماض الدهنية بجهاز كروماتوجراف غاز - سائل"**.
- 9.2 GSO 382 "الحدود القصوى لمتبقيات مبيدات الآفات في المنتجات الزراعية والغذائية".
- 10.2 GSO 839 " عبوات المواد الغذائية . الجزء الأول: اشتراطات عامة "
- 11.2 GSO 988 "حدود المستويات الإشعاعية المسموح بها في المواد الغذائية - الجزء الأول".
- 12.2 GSO 1020 "طرق اختبار زيت الزيتون وزيت متبقي الزيتون المعد للطعام".

- 13.2 GSO 2333** "اشتراطات الأغذية ذات الإدعاءات التغذوية والصحية".
- 3 التعاريف :
- 1.3 زيت الزيتون:
- زيت يتم الحصول عليه من ثمار شجرة الزيتون (*Olea europaea L.*) مع استبعاد أية زيوت متحصل عليها باستخدام المذيبات أو عمليات إعادة الأسترة أو **بمزجها** مع زيوت أنواع أخرى.
- 2.3 زيت زيتون بكر:
- زيت صالح للاستهلاك الآدمي يتم الحصول عليه **مباشرة وبشكل كامل** من **عصر** ثمار شجرة الزيتون فقط بالطرق الميكانيكية أو غيرها من الطرق الطبيعية الأخرى، وذلك تحت ظروف غالباً ما تكون حرارية، دون أن تؤدي إلى تغيير **مواصفات** الزيت ودون أن يخضع لأية معالجة أخرى ماعدا الغسيل والتصفية **والجرش والخلط والتقليب ومرحلة فصل الزيت عن طريق عمليات الكبس (العصر)** والطرذ المركزي والترشيح وينقسم إلى ثلاثة أنواع:
- 1.2.3 زيت زيتون بكر ممتاز: ينطبق عليه ما ورد في بند (2.3) على الأ تزيد نسبة الحموضة به **على 0.8 غرام لكل 100 غرام** مقدرة كحمض أوليك.
- 2.2.3 زيت زيتون بكر: ينطبق عليه ما ورد في بند (2.3) على الأ تزيد نسبة الحموضة به **على 2 غرام لكل 100 غرام** مقدرة كحمض أوليك.
- 3.2.3 زيت زيتون بكر عادي: ينطبق عليه ما ورد في بند (2.3) على الأ تزيد نسبة الحموضة به **على 3.3 غرام لكل 100 غرام** مقدرة كحمض أوليك .
- 3.3 زيت زيتون مكرر:
- زيت يتم الحصول عليه من زيت الزيتون البكر (الذي يعتبر غير مناسب للاستهلاك الآدمي في حالته الطبيعية بسبب محتواه الحمضي أو خصائصه الحسية) بواسطة طرق التكرير التي لا تؤدي إلى تغيير في التركيب **الجلسريدي** الأصلي له وعلى الأ تزيد نسبة الحموضة به مقدرة كحمض أوليك على **0.3 %**.

- 4.3 زيت متبقي (ثفل) الزيتون :
 زيت يتكون من زيت متبقي (ثفل) الزيتون المكرر وزيت الزيتون البكر، على ألا تزيد نسبة الحموضة به مقدرة كحمض أولييك على 1%.
- 5.3 زيت متبقي (ثفل) الزيتون المكرر :
 زيت يتم الحصول عليه من زيت متبقي (ثفل) الزيتون الخام بواسطة طرق التكرير التي لا تؤدي إلى تغيير في التركيب الجلسريدي الأصلي له، على ألا تزيد نسبة الحموضة به مقدرة كحمض أولييك على 0.3 %.
- 6.3 خليط زيت الزيتون :
 زيت ناتج من خلط زيت الزيتون المكرر وزيت الزيتون البكر، وصالح للاستهلاك الآدمي، على ألا تزيد نسبة الحموضة به مقدرة كحمض أولييك على 1% .
- 4 الخصائص :
- 1.4 خصائص التعرف (تحت ظروف البيئة العادية):
- 1.1.4 تركيب الأحماض الدهنية مقدرة بجهاز الكروماتوجراف الغازي (النسبة المئوية للأحماض الدهنية الكلية %) لزيوت الزيتون طبقاً للجدول التالي:

النسبة المئوية للأحماض الدهنية % من المحتوى الكلي للأحماض

زيت متبقي (ثقل) الزيتون - زيت متبقي (ثقل) الزيتون المكرر	خليط زيت زيتون - زيت زيتون مكرر	زيوت زيتون بكر	الحمض الدهني
0.05 - 0.0	0.05 - 0.0	0.05 - 0.0	حمض ميرستيك (ك 14 : صفر)
20.0 - 7.5	20.0 - 7.5	20.0 - 7.5	حمض بالميتيك (ك 16 : صفر)
3.5 - 0.3	3.5 - 0.3	3.5 - 0.3	حمض بالميتوليك (ك 16 : 1)
0.3 - 0.0	0.3 - 0.0	0.3 - 0.0	حمض هبتاديكونيك (ك 17 : صفر)
0.3 - 0.0	0.3 - 0.0	0.3 - 0.0	حمض هبتاايسنويك (ك 17 : 1)
5.0 - 0.5	5.0 - 0.5	5.0 - 0.5	حمض ستيريك (ك 18 : صفر)
83.0 - 55.0	83.0 - 55.0	-55.0 83.0	حمض أوليك (ك 18 : 1)
21.0 - 3.5	21.0 - 3.5	21.0 - 3.5	حمض لينوليك (ك 18 : 2)
0.6 - 0.0	0.6 - 0.0	0.6 - 0.0	حمض جادوليك (ك 20 : صفر)
0.4 - 0.0	0.4 - 0.0	0.4 - 0.0	حمض الراكديك (ك 20 : 1)
0.3 - 0.0	0.2 - 0.0	0.2 - 0.0	حمض البهنيك (ك 22 : صفر)
0.2 - 0.0	0.2 - 0.0	0.2 - 0.0	حمض الليجنوسيريك (ك 24 : صفر)
أحماض دهنية محولة:			
0.40 - 0.0	0.20 - 0.0	0.05 - 0.0	حمض أوليك (ك 18 : 1) محول
0.35 - 0.0	0.30 - 0.0	0.05 - 0.0	حمض لينوليك (ك 18 : 2) محول + حمض لينولينيك (ك 18 : 3) محول

2.1.4 الخواص الفيزيائية والكيميائية :

أن تكون الخواص الفيزيائية والكيميائية لزيت الزيتون طبقاً للجدول التالي:

الخواص الفيزيائية والكيميائية لزيت الزيتون

البند	نوع الزيت الخواص (حد أقصى)	زيت زيتون بكر	زيت زيتون مكرر	زيت متبقي (ثقل) الزيتون	خليط زيت الزيتون
1.2.1.4	الكثافة النسبية (20) °س/المياه عند 20 (°س)	-0.910 0.916	-0.910 0.916	0.916 - 0.910	0.916-0.910
2.2.1.4	معامل الانكسار (عند 20 °س)	-1.4677 1.4705	-1.4677 1.4705	-1.4680 1.4707	-1.4677 1.4705
3.2.1.4	رقم التصبن (مجم هيدروكسيد بوتاسيوم / جم زيت)	196 - 184	196 - 184	193 - 182	196 - 184
4.2.1.4	الرقم اليودي (طريقة ويج)	94 - 75	94 - 75	92 - 75	94 - 75
5.2.1.4	المواد غير القابلة للتصبن	15 غ/كغ	15 غ/كغ	30 غ/كغ	15 غ/كغ

6.2.1.4 تركيب الأستيرولات وثلاثي التربينات ثنائية الكحول:

أ. النسبة المئوية للأستيرولات الكلية :

0.5 ≥	- الكولستيرول
0.2 ≥ لزيت متبقي (ثقل) الزيتون	- براسيكا ستيرول
0.1 ≥ لباقى الدرجات	
4.0 ≥	- كامبيستيرول
> كامبيستيرول	- ستيجما ستيرول
0.5 ≥	- دلتا - 7 - ستيجما ستينول
93.0 ≤	بيتا - سيتوستيرول + دلتا -5-أفيثا ستيرول + دلتا - 5 - 23 - ستيجماستادينول + سلبرو ستيرول + سيتوستانول + دلتا -5- 24 - ستيجماستادينول

ب. الحد الأدنى للأستيروولات الكلية :

1000 مغ/كغ	- زيت زيتون بكر
	- زيت زيتون مكرر
	- خليط زيت زيتون
1800 مغ/كغ	- زيت متبقي (ثقل) الزيتون المكرر
1600 مغ/كغ	- زيت متبقي (ثقل) الزيتون

ج. الحد الأقصى للأثيروديول ومحتوى يوفالول (النسبة المئوية الكلية للأستيروولات%):

4.5 ≥	- زيت زيتون بكر
	- زيت زيتون مكرر
	- خليط زيت زيتون

7.2.1.4 أن يكون الحد الأقصى للأحماض الدهنية المشبعة في الوضع 2 في الجلسريدات الثلاثية (مجموع أحماض البالميتيك والأستياريك) على النحو التالي :

1.5%	زيت زيتون بكر
1.8%	زيت زيتون مكرر
1.8%	خليط زيت زيتون
2.2%	زيت متبقي (ثقل) الزيتون المكرر
2.2%	زيت متبقي (ثقل) الزيتون

8.2.1.4 ألا يزيد الحد الأقصى للاختلاف بين المحتوى الفعلي والنظري من الجلسريدات الثلاثية ECN42 على :

0.2	- زيوت الزيتون البكر
0.3	- زيت الزيتون المكرر
0.3	- خليط زيت الزيتون
0.5	- زيت متبقي (ثقل) الزيتون

9.2.1.4 ألا يزيد محتوى ستيجماستاين في زيوت الزيتون البكر على 0.15 مغ/كغ.

2.4 الخصائص النوعية:

1.2.4 اللون والرائحة والطعم:

1.1.2.4 زيت الزيتون البكر: أنظر بند 2.3.

نوع الزيت	الرائحة	الطعم	اللون
زيت زيتون مكرر	مقبولة	مقبول	أصفر خفيف
خليط زيت زيتون	جيدة	جيد	أصفر خفيف يميل إلى الأخضر
زيت متبقي (ثقل) الزيتون المكرر	مقبولة	مقبول	أصفر خفيف يميل إلى البني
زيت متبقي (ثقل) الزيتون	مقبولة	مقبول	أصفر خفيف يميل إلى الأخضر

2.1.2.4 أن يكون مظهر هذه الزيوت المذكورة (بند 1.1.2.4) بعد تخزينها لمدة 24 ساعة عند درجة حرارة 20° س شفافاً.

3.1.2.4 أن تكون الخصائص النوعية (الرائحة والطعم) في زيوت الزيتون البكر كما يلي:

متوسط العيب	متوسط صفة الثمرة
متوسط = صفر	متوسط < صفر
> صفر متوسط ≥ 2.5	متوسط < صفر
> 2.5 متوسط ≥ 6.0 °	--

* أو عندما يكون متوسط العيب أقل من أو يساوي 2.5، وأن يكون متوسط صفة الثمرة يساوي صفر.

2.2.4 أن يكون رقم البيروكسيد (كحد أقصى) في الحدود التالية:

نوع الزيت	رقم البيروكسيد (مليمكافئ أوكسجين نشط / كغ زيت)
زيوت الزيتون البكر	$20 \geq$
زيت زيتون مكرر	$5 \geq$
خليط زيت زيتون	$15 \geq$
زيت متبقي (ثقل) الزيتون المكرر	$5 \geq$
زيت متبقي (ثقل) الزيتون	$15 \geq$

3.2.4 الإندثار النوعي في الأشعة فوق البنفسجية :

1.3.2.4 امتصاص الأشعة فوق البنفسجية عند K 270 :

نوع الزيت	امتصاص الأشعة فوق البنفسجية عند 270 نانومتر	K دلتا
زيت زيتون بكر ممتاز	$0.22 \geq$	$0.01 \geq$
زيت زيتون بكر	$0.25 \geq$	$0.01 \geq$
زيت زيتون بكر عادي	$0.30^* \geq$	$0.01 \geq$
زيت زيتون مكرر	$1.10 \geq$	$0.16 \geq$
خليط زيت زيتون	$0.90 \geq$	$0.15 \geq$
زيت متبقي (ثقل) الزيتون المكرر	$2.00 \geq$	$0.20 \geq$
زيت متبقي (ثقل) الزيتون	$1.70 \geq$	$0.18 \geq$

* بعد إمرار العينة خلال الومينا نشطة، يكون الامتصاص عند 270 نانومتر يساوي أو أقل من 0.11

2.3.2.4 أن يكون امتصاص الأشعة فوق البنفسجية عند 232 نانومتر لزيت الزيتون البكر

الممتاز $2.50^4 \geq$ ولزيت الزيتون البكر $2.60^4 \geq$

* قد تستخدم هذه الحدود في البلد الذي يباع فيه المنتج بالتجزئة عندما يعرض الزيت للمستهلك.

4.2.4 أن تكون حدود محتوى الشمع طبقاً لما يلي (مغ / كغ) :

زيت زيتون بكر	$250 \geq$
زيت زيتون مكرر	$350 \geq$
خليط زيت زيتون	$350 \geq$
زيت متبقي (ثقل) الزيتون المكرر	$350 <$
زيت متبقي (ثقل) الزيتون	$350 <$

5.2.4 ألا تزيد حدود المذيبات الهالوجينية (مغ / كغ):

0.1 - الحد الأقصى لمحتوى كل مذيب هالوجيني

0.2 - الحد الأقصى لمجموع كل المذيبات الهالوجينية

- يجب ألا يزيد الحد الأقصى للبنزو (الفا) بيرين في جميع أنواع الزيوت عن 2 ميكروغرام لكل كيلوغرام من وزن الزيت.

3.4 المضافات الغذائية:

لا يسمح باستخدام أية مضافات غذائية لأنواع زيت الزيتون، فيما عدا إضافة الفا توكوفيرول وخليط مركز التوكوفيرول إلى **خليط** زيت الزيتون وزيت متبقي (ثقل) الزيتون المكرر وزيت متبقي (ثقل) الزيتون وذلك لاستعادة التوكوفيرول الطبيعي الذي فقد أثناء عملية التكرير، على ألا تزيد نسبة الفا توكوفيرول في المنتج النهائي لهذه الزيوت على 200 جزء في المليون.

4.4 خصائص الجودة:

المواد غير المتصنعة	النسبة المئوية للشوائب غير القابلة للذوبان % (الحد الأقصى)	النسبة المئوية للرطوبة والمواد المتطايرة % (الحد الأقصى)	نوع الزيت
غ/كغ	0.1	0.2	زيوت الزيتون البكر
15	0.05	0.1	زيت زيتون مكرر
15	0.05	0.1	خليط زيت زيتون
-	0.05	0.1	زيت متبقي (ثقل) الزيتون المكرر
30	0.05	0.1	زيت متبقي (ثقل) الزيتون

5.4 يجب ألا تزيد نسبة العناصر المعدنية الثقيلة الملوثة في جميع أنواع زيت الزيتون (مغ/كغ) عن النحو التالي:

- حديد 3.0

- نحاس 0.1

6.4 الاشتراطات الصحية:

1.6.4 أن يتم الإنتاج وفقاً للاشتراطات الصحية المذكورة في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند رقم (6.2).

2.6.4 ألا تزيد الحدود الإشعاعية في المنتج على الحدود الواردة في المواصفة القياسية الخليجية المذكورة في بند رقم (11.2) .

3.6.4 ألا تزيد الحدود القصوى لبقايا مبيدات الآفات على الحدود الواردة في المواصفة القياسية الخليجية الواردة في البند (9.2) .

5 أخذ العينات:

يجب أن تؤخذ العينات طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية المذكورة في البند رقم (2.2) .

6 طرق الفحص والاختبار:

تجرى على العينة الممثلة المأخوذة طبقاً للبند (5) الاختبارات الفيزيائية والكيميائية طبقاً للمواصفات القياسية الخليجية المذكورة في البند (3.2) و (12.2) ويجرى الكشف عن المواد المسموح بإضافتها للزيت وتقديرها طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية المذكورة في البند (4.2)، ويجرى تقدير العناصر المعدنية الثقيلة الملوثة للزيت طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية المذكورة في البند (5.2) ، ويجري تقدير الأحماض الدهنية طبقاً للمواصفة القياسية الخليجية المذكورة في البند (8.2) .

7 التعبئة:

يجب أن تكون العبوات المستخدمة في تعبئة المنتج مطابقة للمواصفة القياسية الخليجية المذكورة في البند (10.2) .

8 التخزين:

يجب أن تخزن عبوات الزيت بمخازن جيدة التهوية بعيداً عن ضوء الشمس المباشر وعن مصادر الحرارة والتلوث وأن تكون المخازن مطابقة للاشتراطات الواردة في المواصفة القياسية الخليجية المذكورة في البند رقم (7.2) .

9 البيانات الإيضاحية:

مع عدم الإخلال بما نصت المواصفة القياسية الخليجية المذكورة في البند رقم (1.2) يجب أن يوضح على كل عبوة ما يلي :

1.9 نوع الزيت وفقاً لما ورد في البند (3).

- 2.9 يجب أن يكون مقياس حجم خط (نوع الزيت) بنفس حجم خط اسم المنتج، وعلى واجهة العرض الرئيسية.
- 3.9 يجب أن تذكر الحموضة الحرة للزيت ويعبر عنها بـحمض الاوليك " بنسبة (وزن/وزن).
- 4.9 في حالة وجود أي ادعاء صحي أو تغذوي على البطاقة الغذائية يجب ان يكون وفقاً لما ورد في المواصفة المذكورة بالبند (13.2).

المصطلحات الفنية

Specific extinction	اندثار نوعي
Specification value	رقم التصبن
Iodine value	رقم يودي
Virgin olive oil.....	زيت زيتون بكر
Refined olive oil	زيت زيتون مكرر
Refined olive pomace oil	زيت متبقي (ثفل) الزيتون المكرر
Relative density.....	كثافة نسبية
Relative index	معامل الانكسار

Main reference

المرجع الرئيسي

– Codex Alimentarius Commission

– لجنة دستور الأغذية

Codex Standard 33/1981 Rev.

مواصفة رقم 1981/33 تحديث

1989,2003 ,Amendment 2009 ,2013, 2017، 2009،2013 تعديل 1898,2003
2017

Olive oils and olive pomace oils

زيوت الزيتون وزيوت متبقيات (تفل) الزيتون

– Commission Regulation (EC) No 1881/2006 "Maximum levels for certain contaminants in foodstuffs"