

المواصفة التجارية الدولية المطبقة
في زيت الزيتون وزيت ثفل الزيتون

. 1 مجال التطبيق

تطبق هذه المواصفة في زيت الزيتون وزيت ثفل الزيتون الخاضع للتجارة الدولية أو للمعاملات في شكل تحويل أو مساعدة غذائية.

. 2 تسميات وتعاريف

1.2. زيت الزيتون هو الزيت المستخلص فقط من ثمرة الزيتون (الزيتونة الأوروبية: *Sativa Hoffm.*) مع استبعاد الزيوت المستخلصة بال محللات أو بطرق إعادة الأسترة وأي خلط مع زيوت من طبيعة أخرى. ويسوق وفقا للتسميات والتعاريف التالية:

1.1.2. زيت الزيتون البكر هو الزيت المستخلص من ثمرة الزيتون بطرق ميكانيكية وحدها أو بطرق فيزيائية أخرى في ظروف حرارية خاصة، لا ينتج عنها تغير الزيت وبدون أن يخضع لأية معالجة أخرى إلا الغسل والتصفيق والنبد والترشيح.

1.1.1.2. زيت الزيتون البكر القابل للاستهلاك
بالشكل المستخلص به 1 ويشمل:

(1) زيت الزيتون البكر الممتاز: زيت الزيتون البكر الذي تبلغ حمولته الحرية، المعبر عنها بحمض الألييك، 1 غ في 100 غ كأقصى، والذي توافق خصائصه العضوية-المذاقية الخصائص التي تحددها هذه المواصفة لهذا النوع.

1 يمكن أن يطلق عليه تعبير "طبيعي".

(2) زيت الزيتون البكر (يمكن استعمال عبارة "جيد" في مرحلة الانتاج والتسويق بالجملة) : زيت الزيتون البكر الذي تبلغ حموسته الحرفة، المعبر عنها بحمض الألييك، 2 غ في 100 غ، كأقصى، والذي تواافق خصائصه العضوية المذاقية الخصائص التي تحددها هذه المواصفة لهذا النوع.

(3) زيت الزيتون البكر العادي : زيت الزيتون البكر الذي تبلغ حموسته الحرفة المعبر عنها بحمض الألييك، 3,3 غ في 100 غ كأقصى، والذي تواافق خصائصه العضوية-المذاقية الخصائص التي تحددها هذه المواصفة لهذا النوع.

2.1.1.2. زيت الزيتون البكر غيرالصالح للاستهلاك كما هو المسمى زيت الزيتون البكر الوقاد (اللمباتي)، هو زيت الزيتون البكر الذي تفوق حموسته الحرفة، المعبر عنها بحمض الألييك، 3,3 غ في 100، والذي تواافق خصائصه العضوية-المذاقية الخصائص التي تحددها هذه المواصفة لهذا النوع. ويخصص لصناعة التكرير أو للاستعمالات التقنية.

2.1.2. زيت الزيتون المكرر هو الزيت المستخلص من زيوت الزيتون البكر بواسطة تقنيات التصفية التي لا تسبب تغيرات في البنية الجلسریدية الأولية.

3.1.2. زيت الزيتون هو الزيت المكون من خليط زيت الزيتون المكرر وزيت الزيتون البكر القابل للاستهلاك بالشكل المستخلص به.

2.2. زيت ثفل الزيتون هو الزيت المستخلص من خلال المعالجة بمحلول ثفول الزيتون، مع استبعاد الزيوت المحصولة بطرق اعادة الأسترة وأي مزج مع زيوت من طبيعة أخرى. ويسوق وفقا للتسميات والتعريفات التالية:

1.2.2. زيت ثفل الزيتون الخام: زيت ثفل الزيتون المخصص للتصفيه كي يستعمل في التغذية البشرية أو الاستعمالات التقنية.

2.2.2. زيت ثفل الزيتون المكرر: هو الزيت المستخلص من زيت ثفل الزيتون الخام بتقنيات التصفية التي لا تسبب تغيرا في البنية الجلسریدية الأولية.

3.2.2. زيت ثفل الزيتون هو الزيت المكون من خليط زيت ثفل الزيتون المكرر وزيت الزيتون البكر الصالح للاستهلاك بالشكل المستخلص به ولا يمكن بأي حال أن يسمى "زيت الزيتون".

3. معايير النقاوة

خصائص الهوية التي تشكل معايير النقاوة تطبق على زيت الزيتون وزيت ثفل الزيتون.

تشمل الحدود المعينة لكل معيار هوامش دقة الطريقة الموصى بها.

1.3. تركيب الأستروولات للاتسترولات العامة %

زيوت الزيتون وزيوت ثفل الزيتون

0,5 >	الكوليسترول
0,1 >	البراسيكوليسترول
4,0 >	الكامبوليسترول
> كامبوليسترول زيوت الزيتون الغذائية	الاستيغمسوليسترول

دلتا - 7 - استسغماستينول
 بتا - سيتستيرول + دلتا - 5 -
 أبنستيرول + دلتا - 5 - 23

استيغمسيد يينول + كليروليسترول +
 سيتستنول + دلتا - 5 - 24
 استيغمسيد يينول

2.3. محتوى الأستروولات العامة (مغ/كغ)

زيوت الزيتون البكر
زيت الزيتون المكرر
زيت الزيتون

زيت ثفل الزيتون الخام
زيت ثفل الزيتون المكرر
زيت ثفل الزيتون

3.3 تركيب الأحماض الدهنية
بالكروماغرافية في الطور الغازي

(% م / م من الاسترات المثلية)

$0,05 >$ $20,0 - 7,5$ $3,5 - 0,3$ $0,3 >$ $0,3 >$ $5,0 - 0,5$ $83,0 - 55,0$ $21,0 - 3,5$ $0,9 >$ $0,6 >$ $0,4 >$ $* 0,2 >$ $0,2 >$	حمض الميريستيك حمض البالمتيك حمض البالموليفيك حمض الهبتاديكانيك حمض الهبتادييسونيك حمض الاستياريك حمض الألييك حمض اللينوليفيك حمض اللينولنيك حمض الأرشيديك حمض الغدوليفيك حمض البهينيك حمض اللينوسيريك
--	--

4.3 محتوى الأحماض الدهنية المشبعة في الوضع 2 بثلاثي الجلسريدات :
المحتوى الأقصى المقبول هو حاصل حمضى البالمتيك والاستياريك :

$\% 1,5 >$ $\% 1,8 >$ $\% 1,8 >$ $\% 2,2 >$ $\% 2,2 >$ $\% 2,2 >$	- زيت الزيتون البكر - زيت الزيتون المكرر - زيت الزيتون الخام - زيت ثفل الزيتون المكرر - زيت ثفل الزيتون
--	---

* حد يصل $> 0,3$ لزيوت ثفل الزيتون

5.3. محتوى الالاتصيني

زيوت الزيتون -
زيوت ثفل الزيتون -

6.3. اكتشاف زيت ثفل الزيتون

زيت الزيتون	زيوت الزيتون	زيوت الزيتون	زيت الزيتون
المكرر	الغذائية	الغذائية	البكر الوقاد

350 ≥	350 ≥	250 ≥	350 >	الشمع مع/كغ
				C46 +C44 +C42 +C40

4,5 ≥	4,5 ≥	4,5 ≥	4,5 >	أسترولات عامة%
				الايريزديول +أوبيلو/

7.3. اكتشاف زيوت البذور

الفرق الأقصى بين المحتوى الحقيقى والنظري من ثلاثة جلسريدات 42 : ECN

0,2	زيوت الزيتون البكر الغذائية
0,3	زيت الزيتون المكرر
0,3	زيت الزيتون
0,3	زيت الزيتون البكر الوقاد
0,5	زيت ثفل الزيتون المكرر
0,5	زيت ثفل الزيتون
0,6	زيت ثفل الزيتون الخام

8.3 اكتشاف الزيوت النباتية المكررة
استغماستاد يينو R1

	ppm	
	0,15 >	زيوت الزيتون البكر الغذائية
	0,50 >	زيت الزيتون البكر الوقاد
12 ≤	\1 50 ≥	زيت الزيتون المكرر
12 ≤	\1 50 ≥	زيت الزيتون
غير محدد	\1 5 ≥	زيت ثفل الزيتون الخام
10 ≤	\1 120 ≥	زيت ثفل الزيتون المكرر
10 ≤	\1 120 ≥	زيت ثفل الزيتون

$$\text{علاقة } R1 = \frac{\text{استغماستا} - 3,5 - \text{ديينو}}{\text{كامبستا} - 3,5 - \text{ديينو}} \quad \text{وتستعمل في الزيوت التي}$$

تحتوي على أكثر من 4 ج ف م من استغماستاديين.

9.3 محتوى الأحماض الدهنية "ترانس"

C18:2 T	C18:1 T	
+		
C18:3 T		
%	%	
0,05 ≥	0,05 >	زيوت الزيتون البكر الغذائية
0,10 ≥	0,10 >	زيت الزيتون البكر الوقاد
0,30 ≥	0,20 >	زيت الزيتون المكرر
0,30 ≥	0,20 >	زيت الزيتون
0,10 ≥	0,20 >	زيت ثفل الزيتون الخام
0,35 ≥	0,40 >	زيت ثفل الزيتون المكرر
0,35 ≥	0,40 >	زيت ثفل الزيتون

\1 حدود مؤقتة

تشمل الحدود المعينة لكل معيار وسمية هوامش خطأ الطريقة الموصى بها

الربيعون الذين يمثلون الذين يمثلون المكرر	رزيت نفل الربيعون الخام	رزيت نفل الربيعون المكرر	رزيت نفل الربيعون الخام	رزيت الربيتون الذين يمثلون المكرر	رزيت الربيتون الذين يمثلون المكرر (1)	رزيت الربيتون الذين يمثلون المكرر العادي			
حسن	مقبول	حسن	حسن	مقبول	حسن	مقبول	حسن	مقبول	حسن
صاف إلى أخضر تشبيه	صاف إلى أخضر تشبيه	صاف إلى أخضر تشبيه	صاف إلى أخضر تشبيه	صاف إلى أخضر تشبيه	صاف إلى أخضر تشبيه	صاف إلى أخضر تشبيه	صاف إلى أخضر تشبيه	صاف إلى أخضر تشبيه	صاف إلى أخضر تشبيه
1,5> —	0,3> —	1,5> —	0,3> —	3,3< —	0,3> —	1,5> —	0,3> —	3,3< —	0,3> —
غير محددة	غير محددة	غير محددة	غير محددة	غير محدود	غير محدود	غير محدود	غير محدود	غير محدود	غير محدود
15≥	5≥	15≥	5≥	5≥	20≥	3,3≤	2,0>	2,5>	2,5>
1,70≥ 0,18≥	2,00≥ 0,20≥	0,90≥ 0,15≥	1,10≥ 0,16≥	(2) 0,30≤ 0,01≤	(2) 0,30≤ 0,01≤	0,25≥ 0,01≥	0,25≥ 0,01≥	0,25≥ 0,01≥	0,25≥ 0,01≥
3.4 دليل البراؤكسيد ميلي مكافٍ، أكسجين بوكسيدات في كع من الربت بمحض الأزيريك									
4.4 امتصاص فيما فوق البنفسجي (K ₁₅) _{10m}									
2.4 حموضة حرة مظهوري دم 20 خلال ساعة 24									
1.4 حصانص عضوية رائحة وطعم رائحة وطعم (حسب سلم مستقر)									

\1 ليس من الضوري تراوين المعايير 1.4 9 2.4 9 3.4 واما يكتفي معيار واحد .
 \2 بعد امرار العينة من خلال الومينا نشططة، فان الامتصاص لدى 270 نم يجب أن يماثل 11,0 أو يقل عنه .
 \3 أو حينها يكون متوسط الشانبة يقل عن، أو يعادل، 5,2 ومتوسط ثمرية الطعم يعادل 0.

.5 مضافات غذائية

1.5 زيوت الزيتون البكر وزيت ثفل الزيتون الخام: لا يسمح بأية اضافة

2.5 زيت الزيتون المكرر، زيت الزيتون، زيت ثفل الزيتون المكرر وزيت ثفل الزيتون: ألفا - توكوفرون مخصوص به لتعويض التكوفرون الطبيعي

المفقود خلال عملية التصفية.

القدر الأقصى: 200 مغ/كغ من ألفا تكوفرون العام في النتاج النهائي.

.7 نظافة

يوصي بتحضير المنتجات المخصصة للتغذية البشرية المذكورة في هذه الموافقة وفقاً للمبادئ العامة لنظافة الأغذية التي توصى بها مفوضية قانون التغذية (- 1969, Rev. 2 - CAC/RCP 1 - 1985).

.8 تعبئة

يجب أن تكون زيوت الزيتون وزيوت ثفل الزيتون المخصصة للتجارة الدولية معبأة في أوعية تتفق والمبادئ العامة لنظافة الأغذية التي توصى بها مفوضية قانون التغذية (CAC/RCP 1 - 1969, Rev.2 - 1985).

هذه الأوعية يمكن أن تكون:

1.8. صهاريج وأوعية مصندة ودنان تسمح بأن تنقل بالجملة زيوت الزيتون وزيوت ثفل الزيتون.

2.8. بتاتي فلزية, في حالة جيدة, محكمة, جدرانها الداخلية مبطنة بطلاء لائق.

3.8. براميل وعلب فلزية منقوشة, جديدة, محكمة السد, تكون جدرانها الداخلية مغطاة بطلاء لائق.

4.8. مقشّشات, قوارير زجاجية أو من مادة كبيرة الجزيئية لائقه.

.9. المتسامح فيه في ملء العبوات

الحجم الذي يشغل المحتوى في العبوة يجب ألا يقل بأي حال عن 90 % من سعة العبوة، الا في حالة عبوات القصدير التي تساوى سعتها لترا واحداً أو تقل عنه حيث لا يكون الحجم الذي يشغل المحتوى في أي حال أقل من 80 % من سعة العبوة. والسعّة هي قدر الماء المقطر لدى 20 دم الذي يمكن أن تحويه العبوة الم المملوءة كلها.

.10 بطاقة

علاة على الترتيبات المتضمنة في بنود 2 و 3 و 7 و 8 من مواصفة الكودكس العامة لبطاقة المواد الغذائية المعلبة (CODEX STAN 1-1985, Rev. 1991) وعلى التعليمات المتبعة في الأغذية غير المخصصة للبيع المباشر للمستهلك، تطبق التدابير المحددة المتضمنة في البيانات التالية:

.10.1 في العبوات المخصصة للبيع المباشر للمستهلك

.1.1.10 اسم المنتج

يجب أن تشتمل بطاقة كل عبوة على التسمية المحددة للمادة المتضمنة المطابقة في كل شيء لترتيبات هذه المواصفة.

.1.1.1.10 تسميات زيت الزيتون:

- زيت الزيتون البكر الممتاز \1,
- زيت الزيتون البكر \1,
- زيت الزيتون البكر العادي \1,
- زيت الزيتون المكرر,
- زيت الزيتون \2.

\1 زيت يمكن أن يطلق عليه تعبير "طبيعي".

\2 يمكن استعمال صفة "خالص" أو "100 % خالص" في البطاقة كايضاح للمنتج.

2.1.1.10. تسميات زيت ثفل الزيتون :

- زيت ثفل الزيتون المركب،
- زيت ثفل الزيتون.

2.1.10. حموضة الزيت الحرة

يجب أن تذكر حموضة الزيت الحرة في البطاقة ويعبر عنها بحمض الألبيك بنسبة م/م أو بدرجات.

3.1.10. المحتوى الصافي

يجب أن يصرح بالمحتوى الصافي بالنظام المتري (وحدات النظام الدولي) وزناً أو حجماً.

4.1.10. الاسم وعنوان

يلزم ذكر اسم وعنوان الصانع أو المعلم أو الموزع أو المستورد أو المصدر أو البائع.

5.1.10. بلد المنشأ

يجب أن يصرح بلد المنشأ. وحينما يخضع المنتج في بلد ثان لتحويل أو إعادة التعبئة، حتى في عبوات صغيرة، فإن البلد الذي يتم فيه التحويل يعد بلد المنشأ من حيث البطاقة.

6.1.10. علامة المصدر وتسمية المنشأ

1.6.1.10 علامة المصدر

يمكن أن تذكر علامة المصدر في بطاقة زيوت الزيتون البكر (بلد، إقليم أو مكان) عندما يسمح بلد المنشأ بهذا الحق وحينما تكون هذه الزيوت البكر قد أنتجت وعبئت ووردت فقط من البلد أو الإقليم أو المكان المذكور.

بطاقة خليط زيت الزيتون المكرر وزيت الزيتون البكر لا يمكن أن تذكر سوى علامة مصدر البلد المصدر.

2.6.1.10. تسمية المنشأ

في امكان بطاقة زيت الزيتون البكر الممتاز أن تذكر تسمية المنشأ (بلد، اقليم أو مكان) حينما تكون هذه الأخيرة قد منحت له وحسب الشروط التي ينص عليها تشريع بلد المنشأ وحينما يكون هذا الزيت قد أنتج وعبيء وورد فقط من البلد أو المنطقة أو المكان المذكور.

يمكن لبطاقة خليط زيت الزيتون المكرر وزيت الزيتون البكر الممتاز المعنى والمصدر من قبل البلد الذي يمون زيت الزيتون البكر الممتاز أن تذكر تسمية المنشأ المعطاة لهذا الزيت الأخير الذي يدخل في الخليط.

7.1.10. التعرف على الطرود

يجب أن يحمل كل وعاء عبارة منقوشة أو علامة لا تمحي، رمزاً أو مباشرة، تسمح بمعرفة هوية مصنع الانتاج والطرد.

8.1.10. تاريخ وشروط الخزن

1.8.1.10. تاريخ التعليب

يجب ذكر تاريخ التعليب بالشهر والسنة بأرقام غير مقننة.

ويمكن كتابة الشهر بالأحرف في البلدان التي لا تتعرض فيها هذه الصيغة للالتباس لدى المستهلك. وحينما يكون الشهر هو ديسمبر/كانون الأول يمكن استعمال عبارة "نهاية (السنة المعتبرة)"

2.8.1.10 تاريخ الدوام الأدنى

بالنسبة للمنتجات المعبأة سلفاً المخصصة للمستهلك، يجب أن يذكر تاريخ الدوام الأدنى (مبوقة بعبارة "يفضل استهلاكه قبل" بالشهر والسنة برقم غير مقنن). ويمكن ذكر الشهر بالحروف في البلدان التي لا توحى فيها هذه الصيغة بالغموض للمستهلك، وحينما يكون دوام المنتج حتى شهر ديسمبر/كانون الأول فإنه يمكن استعمال عبارة "نهاية (السنة المعتمدة)" .

يجب ألا تتعدي مهلة الدوام 12 شهراً بعد تاريخ التعبئة. غير أن هذه المهلة يمكن أن تبلغ 18 شهراً في حالة الزيوت المعلبة في الأوعية الفزية.

3.8.1.10 تعليمات الخزن

يجب أن يذكر في البطاقة أي شرط خاص للخزن، إن كانت صلاحية تاريخ الدوام الأدنى تتوقف عليه.

2.10. في طرود الزيوت المخصصة للاستهلاك البشري

علاوة على الملاحظات المذكورة في النقطة 1.10. يجب ذكر العبارة التالية:

- عدد ونوع الأوعية المحتواة في الرزمة.

3.10. في أوعية النقل بالجملة لزيوت الزيتون وزيوت ثفل الزيتون

يجب أن تشمل بطاقة كل علبة ما يلي:

1.3.10. اسم المنتج

يجب أن يذكر اسم المنتج تسميته المحددة مطابقاً في جميع النقاط كل ترتيبات هذه المواصفة.

2.3.10. المحتوى الصافي

المحتوى الصافي يجب أن يذكر بالنظام المتري (وحدات النظام الدولي) وزنا أو حجما.

3.3.10. الاسم والعنوان

يجب أن يذكر اسم وعنوان الصانع أو الموزع أو المصدر.

4.3.10. بلد المنشأ

يجب أن يذكر اسم البلد المصدر.

11. طرق التحليل وأخذ العينات

طرق التحليل وأخذ العينات المعروضة فيما يلي طرق دولية للتحكيم. ويستعمل آخر نص للطريقة.

قبل تعيين معايير نقاوة زيت الزيتون البكر الوقاد وزيت ثفل الزيتون الخام, يجب تعادلها القلوبي طبقاً للفقرة 6 من طريقة (IUPAC no. 2.210) "تعيين محتوى الأحماض الدهنية في الوضع 2 بثلاثي الجلسريدات".

1.11. تعيين تركيب الأحماض الدهنية

يتم تبعاً لطريقة العمود الشعري: (ISO 5508) "تحليل بالクロماتوغرافية في الطور الغازي للاستيرات المثلية للأحماض الدهنية" و (ISO 5509) "إعداد الاستيرات المثلية للأحماض الدهنية".

2.11. تعيين مادة الالتصبني

حسب طريقة 5.1 - COT/T.20/Doc.no. 10 "تعيين تركيب ومحتوى الأسترولات بواسطة الكروماتوغرافية الغازية بالعمود الشعري", أو (ISO 3596-1).

وتسجل النتائج بـغ من الالتصبني في كغ من الزيت.

. 3.11 اكتشاف زيت ثفل الزيتون

حسب الطريقتين:

COI/T.20/Doc. no 18 - "تعيين محتوى الشموع بالكروماتغرافية في الطور الغازي على العمود الشعري"

IUPAC no 2.431 - "تعيين محتوى الأيرترودیول". يوصى باستعمال الأعمدة الشعرية،

. 4.11 اكتشاف زيوت البذور

حسب الطريقتين:

IUPAC no 2.324 - "تعيين تركيب الجلسريدات في الزيوت النباتية السائلة بواسطة (HPLC) حسب عدد أجزائها"،

قبل تحليل ثلاثي الجلسريدات، يوصى بتصفية الزيوت وفقاً لطريقة IUPAC no 2.507 "تعيين المركبات القطبية في أدهان القلي".

COI/T.20/Doc. no. 9 - "التركيب النظري لثلاثي الجلسريدات من . "ECN 44 و ECN 42

. 5.11 اكتشاف الزيوت النباتية المكررة

وفقاً للطريقتين:

COI/T.20/Doc.no. 11 - "تعيين استغمساتاديين في الزيوت النباتية"

COI/T.20/Doc. no. 16 - "تعيين الاستررين في الزيوت النباتية المكررة.

. 6.11

تعيين محتوى الأحماض الدهنية "ترانس"

حسب طريقة COI/T.20/Doc. no 17 "تعيين الأحماض الدهنية المتماكبة "ترانس" بواسطة التحليل بالクロماتوغرافية الغازية بالعمود الشعري "

. 7.11

تعيين تركيب ومحتوى الأستروولات العامة

حسب طريقة COI/T.20/Doc. no. 10 "تعيين تركيب ومحتوى الأستروولات بالクロماتوغرافية في الطور الغازي بالعمود الشعري".

. 8.11

تعيين محتوى الأحماض الدهنية في الوضع 2 بثلاثي الجلسريدات

حسب طريقة (IUPAC) رقم 2.210 "تعيين محتوى الأحماض الدهنية في الوضع 2 بثلاثي الجلسريدات"، أو طريقة (ISO 6800).

. 9.11

تعيين الخصائص العضوية

وفقا لطريقة COI/T.20/Doc. no 15 "التقييم العضوي لزيت الزيتون البكر".

. 10.11

تعيين الحموضة الحرة

حسب طريقة ISO 660 "تعيين دليل الحمض والحموضة"

. 11.11

تعيين دليل البرأوكسيد

حسب طريقة (IUPAC) رقم 2.501 "تعيين دليل البرأوكسيد (I_p)" أو طريقة (ISO 3960).

.12.11 تعيين الامتصاصية فيما فوق البنفسجي

حسب طريقة، COI/T.20/Doc. no 19 "تحليل الفوتومتر الطيفي "في فوق البنفسجي"

.13.11 تعيين ألفا - تكوفيرول

حسب طريقة (IUPAC) رقم 2.432 "تحديد هوية وتقدير التكوفيرولات".

.14.11 تعيين المحتوى المائي والمواد الطيارة

حسب طريقة (IUPAC) رقم 2.601 "تعيين المحتوى المائي والمواد الطيارة" أو حسب طريقة (ISO 662).

.15.11 تعيين محتوى الشوائب غير الذائبة في أثير البترول

حسب طريقة (IUPAC) رقم 2.604 "تعيين محتوى الشوائب غير الذائبة"، أو حسب طريقة (ISO 663 - 1981).

.16.11 تعيين نقطة الاشتعال

حسب طريقة (FOSFA) الدولية

. 17.11 تعيين الآثار المعدنية

وفقا لطريقة IUPAC no. 2.631 "تعيين النحاس وال الحديد والنكيل في الزيوت والدهون بالفوتمتر الطيفي للامتصاص الذري المباشر في الفرن الحجري"، أو طريقة ISO 8294 .

. 18.11 اكتشاف آثار المحللات الهالو巾ية

حسب طريقة COI/T.20/Doc. no. 8/Corr.1 "تعيين رباعي كلورثلين في زيوت الزيتون بالクロماتغرافية في الطور الغازي" .
