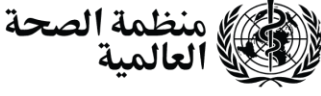


هيئة الدستور الغذائي



منظمة الصحة
العالمية

منظمة الأغذية والزراعة
للأمم المتحدة



A

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy - Tel: (+39) 06 57051 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org
NE12/CRD04
يوليو/تموز 2025

البلد 3 من جدول الأعمال

برنامج المواصفات الغذائية المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية

لجنة تنسيق الدستور الغذائي للشرق الأدنى المشتركة
بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية

الدورة الثانية عشرة

مسقط، عُمان

28 سبتمبر/أيلول - 2 أكتوبر/تشرين الأول 2025

تعليقات على النهج المقترح لجمع البيانات المتعلقة بانطباق الحاشية (ج) الواردة في الفقرة 3.2.3 من المعيار الخاص بزيوت الزيتون وزيوت نفل الزيتون (CXS 33-1981) على جميع أنواع زيوت الزيتون الأصلية

(أعدتها الجمهورية العربية السورية)

1. الهدف

تهدف هذه الورقة النقاشية المقدمة من الجمهورية العربية السورية إلى عرض مسار مقترح للمضي قدمًا في جمع وتحليل البيانات العلمية من أجل تقييم مدى انطباق الحاشية (ج) في الفقرة 3.2.3 من المواصفة الدولية لزيوت الزيتون وزيوت نفل الزيتون (CXS 33-1981) مع التركيز على مؤشرات الأصالة مثل تركيبة الستيروولات. ويتمثل الهدف في ضمان أن تعكس المراجعات الحالية للمواصفة التباين الإقليمي بشكل كافٍ ومنع التصنيف الخاطئ لزيوت الزيتون الأصلية وخاصة تلك المنتجة في سوريا والمناطق ذات الظروف المناخية والزراعية المشابهة، كما هو موثق في التحفظات التي أثارها سوريا في الوثيقة رقم 10 (CRD) المقدمة خلال الدورة السابعة والأربعين لهيئة الدستور الغذائي (CAC47) والتي حظيت بدعم وفود أخرى. وتقدم الورقة مبادرة منسقة بين الدول الأعضاء في لجنة تنسيق الدستور الغذائي للشرق الأدنى (CCNE) لإنتاج بيانات تمثيلية وضمان أن تستند قرارات الدستور الغذائي (الكودكس) المستقبلية إلى أدلة علمية سليمة وشاملة.

2. الخلفية

تعد سوريا من أبرز المنتجين والمصدرين لزيت الزيتون البكر في منطقة الشرق الأدنى حيث يمثل قطاع زيت الزيتون عنصرًا مهمًا في الاقتصاد الوطني ومصدر رزق أساسي للمجتمعات الريفية. ومع ذلك، يُخشى أن تؤدي المراجعات الأخيرة المقترحة على مواصفة الكودكس الدولي لزيوت الزيتون وزيوت نفل الزيتون (CXS 33-1981) وخاصة الفقرة 3.2.3 والحاشية (ج) المرتبطة بها إلى تحديات كبيرة في تحقيق الاشتراطات بالنسبة لجزء كبير (يصل إلى 40%) من زيت الزيتون البكر السوري الأصلي.

خلال الدورة الثامنة والعشرين للجنة الدستور الغذائي المعنية بالدهون والزيوت (CCFO28)، أعربت سوريا عن تحفظاتها بشأن الاشتراطات المعدلة. وتحديدًا، تبين أن الحد الأعلى المطلوب لمركب 7Δ-ستيجمستينول (>0.5%) والتطبيق المقيد لقيمة $\Delta ECN42 (\leq 0.1)$ بموجب الحاشية (ج) لا يتوافقان مع التركيب الطبيعي للزيوت المستخرجة من بعض أصناف الزيتون السورية. وقد أعيد التأكيد على هذه المخاوف في الوثيقة CRD10 التي قدمتها سوريا إلى الدورة السابعة والأربعين لهيئة الدستور الغذائي (CAC47) والتي أوضحت أن أكثر من 40% من إنتاج زيت الزيتون البكر السوري قد يُصنف على أنه غير أصيل بموجب الأحكام الحالية رغم كونه زيتًا أصليًا وغير مغشوش.

على الرغم من أن رئيس لجنة CCFO أشار إلى الحاجة لمزيد من البيانات وإمكانية إنشاء فريق عمل إلكتروني (EWG) لدراسة تباين مستويات الستيروولات، فإن المخرجات النهائية للدورة CCFO28 ركزت فقط على معايير مثل مستويات الكامبيستيرول الواردة في الحاشية (ب) والبيروفيتينينات (PPP) والدايسيلجليسيرولات (1,2-DAG) متجاهلة مسألة 7Δ-ستيجمستينول و $\Delta ECN42$.

خلال الدورة السابعة والأربعين لهيئة الدستور الغذائي (CAC47) جددت الجمهورية العربية السورية مخاوفها التي أثارها في الوثيقة CRD10 وفي تقرير الدورة الثامنة والعشرين للجنة الدستور الغذائي المعنية بالدهون والزيوت (REP24/FO) بشأن الحاشية (ج) في مواصفة الكودكس الدولية لزيوت الزيتون (CXS 33-1981) مؤكدة أن شجرة القرار المشار إليها والمبنية على معايير المجلس الدولي للزيتون (IOC) لا تعكس خصائص زيوت الزيتون السورية وقد تؤدي إلى تصنيف زيوتها الأصلية على أنها غير أصيلة مما يشكل خطرًا على أكثر من 40% من صادرات البلاد. وقد شارك العديد من الأعضاء والمراقبين هذه المخاوف مؤكدين ضرورة مراعاة التباين بين الأقاليم والفروقات المرتبطة بالمناخ. وبينما أبد بعض الأعضاء تأجيل اعتماد المواصفة المعدلة إلى حين جمع البيانات، اقترح آخرون اعتماد المواصفة في الخطوة 8/5 مع تنفيذ جهد مواز لجمع البيانات التي يمكن أن تدعم مراجعة الحاشية (ج). وفي النهاية اعتمدت الدورة CAC47 المواصفة المعدلة CXS 33-1981 في الخطوة 8/5 مع إطلاق إطار عمل لجمع البيانات حول مدى انطباق الحاشية (ج) يتضمن ذلك أيضًا إصدار رسالة معممة (CL) وتحليلًا فنيًا بقيادة الفاو ومشاركة واسعة من الأعضاء. وقد أعربت كل من سوريا والجزائر عن تحفظهما على الاعتماد مع دعمهما لعملية جمع البيانات.

وفقًا لما تم إقراره في الدورة CAC47 فقد تم اعتماد الحاشية (ج) في الفقرة 3.2.3 من المواصفة المعدلة CXS 33-1981 والمتعلقة بمستويات 7Δ-ستيجمستينول على النحو التالي:

(ج) بالنسبة لزيوت الزيتون البكر إذا كانت القيمة $< 0.5\%$ و $\geq 0.8\%$ ، فيجب أن يكون الكامبيستيرول ≥ 3.3 ونسبة β -سيتوستيرول الظاهر/ (كامبيستيرول + 7Δ - ستيجمستينول) ≤ 25 والستيجمستيرول ≥ 1.4 وقيمة $|0.1| \leq \Delta ECN42$ وأما بالنسبة لزيوت تفل الزيتون المكررة فإذا كانت القيم $< 0.5\%$ و $\geq 0.7\%$ فيجب أن يكون الستيجمستيرول $\geq 1.4\%$ وقيمة $|0.1| \leq \Delta ECN42$.

وعليه ترى سوريا أن الأحكام الحالية لا تعكس الفروقات الإقليمية والصنفية ويرجع ذلك بدرجة كبيرة إلى غياب المساهمة السورية خلال المراحل السابقة من إعداد المواصفة نتيجة تعليق مشاركتها في المجلس الدولي للزيتون في ذلك الوقت.

3. وجهات نظر توضيحية حول موقف سوريا

أظهرت الدراسات العلمية التي أجرتها الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في سوريا، بالتعاون مع المركز الدولي للدراسات الزراعية العليا في البحر الأبيض المتوسط – باري (CIHEAM-Bari) وجامعة بيروجيا في إيطاليا¹ أن مستويات 7Δ - ستيجمستينول في زيوت الزيتون السورية يمكن أن تتجاوز 0.5% في أصناف الخضير والزيبي وحتى صنف الصواني مع الأخذ في الاعتبار الانحراف المعياري للتكرارات (الملحق 1). وقد تم تأكيد هذه النتائج من خلال التحاليل المخبرية الحديثة لزيوت معدة للتصدير من كبرى شركات الفلتر والتعبئة السورية، حيث تجاوزت مستويات 7Δ - ستيجمستينول فيها 0.5% ، وسجلت قيم $\Delta ECN42$ أعلى من 0.1 (الملحق 2).

وتكمن المشكلة في هيكلية شجرة القرار المعتمدة بموجب الحاشية (ج) والتي تشترط الالتزام بالمعايير استناداً إلى القيمة $\Delta ECN42$ التي لا تعكس التركيب الطبيعي لأصناف الزيتون السورية مثل الصوراني والزيبي والقيسي والخضيري وغيرها.

تشير البيانات المتاحة إلى أنه ولكي يكون زيت الزيتون السوري متوافقاً مع متطلبات شجرة القرارات هذه ينبغي أن تكون القيمة المخصصة لمعيار $\Delta ECN42$ (كما وردت في الحاشية ج) هي 0.2 على نحو مماثل لما ورد في الفقرة 3.2.2 من المواصفة الخاصة بزيوت الزيتون البكر (وهو حكم عام يحدد القيمة المخصصة لمعيار $\Delta ECN42$ لزيت الزيتون البكر عند 0.2 أو أقل).

إضافة إلى ذلك، أشارت سوريا إلى عدم التوافق بين معيار يتعلق بمستويات محددة من الستيرولات ومعيار آخر مرتبط بالثلاثي الغليسريدات ($\Delta ECN42$) والذي يستند إلى طرق تحليلية قد يكون من المفيد تحديثها نظراً للتقدم الحاصل في التقنيات التحليلية ذات الصلة.

تمثل الأحكام الحالية تهديداً مباشراً لزيوت الزيتون البكر السورية إذ قد تؤدي إلى تصنيفها خطأ كمغشوشة مما يحد من قدرتها على دخول الأسواق الدولية. هذا الخطر لا يقتصر على خسارة الأسواق، بل يمتد ليشمل تداعيات اقتصادية جسيمة أبرزها تراجع عائدات التصدير وتقويض سبل عيش المزارعين والشركات التي يعتمد نشاطها على هذا القطاع الحيوي. كما أن إلغاء الحاشية السابقة في المواصفة CXS33 التي كانت تراعي الانحرافات الطبيعية في تركيب الستيرولات قد قلل من مرونة تطبيق المعيار ولم يراع خصوصية الأصناف الإقليمية.

4. المسار المستقبلي

تقترح سوريا خطة منهجية لجمع البيانات لدعم المراجعات المحتملة للحاشية (ج) وآلية شجرة القرارات المرتبطة بها وذلك وفقاً لقرار الدورة CAC47. وتتضمن الخطة إنتاج بيانات جديدة من خلال خطة أخذ عينات ممثلة تعكس خصائص أصناف الزيتون السورية في مراحل نضج مختلفة مع إمكانية مشاركة عينات من الدول المجاورة والدول المنتجة في لجنة تنسيق الدستور الغذائي للشرق الأدنى (CCNE) لتمثيل نطاق أوسع من التباين الإقليمي.

- **الأصناف والمناطق المستهدفة في سوريا:** يتم أخذ عينات من أصناف رئيسية مثل الصوراني (إدلب) والزيبي (حلب) والقيسي (حلب) والخضيري (اللاقيّة) (طرسوس) والنابلي (حمص/حماة).
- **طريقة أخذ العينات:** يتم جمع ثمار الزيتون على مدى موسمين متتاليين (2025 و 2026) من أشجار محددة في ثلاث مراحل نضج (مبكرة، متوسطة، متأخرة) وفقاً لمؤشر (Jaén index)، على أن تتم عملية الاستخلاص باستخدام أنظمة الطرد المركزي وفق بروتوكولات معتمدة وفي بيئة مخبرية مضبوطة المعايير لضمان دقة النتائج وقابليتها للمقارنة.
- **التحليل:** سيتم تصنيف العينات من حيث الجودة وتخزينها بشكل مناسب (3×500 مل) قبل إرسالها إلى مختبرات معتمدة للتحليل². تشمل معايير الفحص المخبرية: تركيبة الأحماض الدهنية وتركيبية الستيرولات (بما في ذلك 7Δ -ستيجمستينول) و $\Delta ECN42$ والحموضة الحرة ورقم البيروكسيد وامتصاص الأشعة فوق البنفسجية وذلك باستخدام الطرق المعتمدة من قبل المجلس الدولي للزيتون (الملحق 3).
- **إشراك أصحاب العلاقة:** يمكن توسيع نطاق أخذ العينات ليشمل شركات التصدير الكبرى نظراً لأن الزيوت التجارية غالباً ما تمثل خليطاً من أصناف متعددة نتيجة لممارسات الإنتاج والتسويق الوطنية.

5. التوصيات

إنطلاقاً من أهمية تنفيذ خطة جمع البيانات هذه وضمان التقييم العادل ووفقاً لأحكام الدستور الغذائي، تدعو سوريا الدورة الثانية عشرة للجنة تنسيق الدستور الغذائي للشرق الأدنى (CCNE12) إلى النظر في التوصيات التالية:

- البناء على التزام منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) بدعم العملية التشاورية مع شركاء الدستور الغذائي لتفعيل إطار جمع البيانات المتعلقة بالحاشية (ج)، بما في ذلك التحليل الفني للبيانات من قبل الخبراء وتعزيز القدرات المخبرية والتعاون الإقليمي بما يعكس التباين بين الأقاليم.
- النظر في إمكانية إنشاء مبادرة إقليمية منسقة من خلال فريق عمل بقيادة لجنة تنسيق الدستور الغذائي للشرق الأدنى (CCNE) بهدف تشجيع المشاركة الفاعلة من الدول الأخرى المنتجة لزيت الزيتون في جهود جمع البيانات بما يسمح برسم صورة أكثر دقة لمعايير الجودة والأصالة التي تحدها المواصفة الدولية للدستور الغذائي. ويمكن أن يضم هذا الفريق ممثلين عن المكتب العربي لزيت الزيتون وكذلك المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين (AIDSMO) وهيئة التقييس لدول مجلس التعاون (GSO) وهما من أبرز هيئات التقييس في المنطقة ومراقبين لدى الدستور الغذائي.

¹ Jbara, G., Jawhar, A., Bido, Z., Cardone, G., Dragotta, A., & Famiani, F. (2010). Fruit and Oil Characteristics of the Main Syrian Olive Cultivars. Italian Journal of Food Science, 22(4), 395.

² سيتم اختيار المختبرات المعتمدة من داخل إقليم لجنة التنسيق للشرق الأدنى (CCNE)، مع التركيز على البلدان المجاورة مثل لبنان والأردن، نظراً لعدم توفر مختبرات معتمدة حالياً في سوريا.

- دعم برامج بناء القدرات بما في ذلك تقديم المساعدات المالية والفنية الموجهة الى المختبرات الإقليمية لتمكينها من إجراء تحاليل الستيرولات وECN42 باستخدام طرق فحص معتمدة من قبل المجلس الدولي للزيتون (IOC). وينبغي أن تشمل هذه الجهود أيضًا ورش عمل تدريبية ومنتديات لتبادل المعرفة والخبرات في هذا المجال.
- توسيع خطة جمع البيانات لتشمل مجموعات البيانات السابقة منذ عام 2010-2011 بهدف وضع أرضية علمية وتقييم التغيرات مع مرور الوقت. كما يمكن أن يسهم إجراء تحليل تجميعي لهذه البيانات في دعم المراجعات المستقبلية لشجرة القرار المرتبطة بالحاشية (ج) خاصة فيما يتعلق بـ ECN42 و 7Δ-ستيجمستينول.
- إنشاء قاعدة بيانات إقليمية لتراكيب زيت الزيتون تحت إشراف المكتب العربي للزيتون وبالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين (AIDSMO) وهيئة التقييس لدول مجلس التعاون (GSO) بهدف توحيد البيانات المتواجدة والمستحدثة التي يتم جمعها من المنتجين في المنطقة. وستسهم هذه المبادرة في دعم صياغة السياسات المستندة إلى الأدلة العلمية وضمان عدم استبعاد الزيوت الأصلية بسبب معايير عالمية غير ممثلة.
- إعادة تفعيل التعاون مع المجلس الدولي للزيتون (IOC) لتنفيذ خطة العمل المعتمدة بشكل مشترك والاستفادة من الخبرات المتوفرة لدى الدول الأعضاء في المجلس حيثما كان ذلك مناسباً. كما سيسهم هذا التعاون في ضمان إدراج الخصائص المميزة لزيت الزيتون في المنطقة ولا سيما زيوت الدول غير الأعضاء في المجلس ضمن العمليات التشاورية الدولية لوضع المعايير بما في ذلك تلك التي قد تؤثر على فرص دخولها الأسواق الدولية.

الملحق 1

التركيب الكيميائي للستيرولات في زيت الزيتون السوري

Jbara, G., Jawhar, A., Bido, Z., Cardone, G., Dragotta, A., & Famiani, F. (2010). Fruit and Oil Characteristics of the Main Syrian Olive Cultivars. *Italian Journal of Food Science*, 22(4), 395.

Table 4 - Sterol composition and content and erythrodiol + uvaol content in the oils of eleven Syrian olive cultivars. Average values of the three-year period 2004-06±standard error. The IOC trade standard (TS) values for extra virgin olive oils are reported in the last line. Oils were extracted from olive samples collected in November for all the cultivars with the exception of those of the cultivars Khodeiri and Doebl which were extracted from olive samples collected in October.

Area	Cultivar	Cholesterol (%)	Brassicasterol (%)	Campesterol (%)	Stigmasterol (%)	β-sitosterol (%)	Δ-7-Stigmastenol (%)	Apparent β-sitosterol (%)	Total sterol (mg/kg oil)	Erythrodiol + Uvaol (% total sterols)
Aleppo	Kaissy	0.05±0.03	0.00±0.00	3.48±0.30	0.67±0.13	86.7±0.4	0.32±0.01	95.0±0.2	1,361±45	1.20±0.10
	Zaity	0.05±0.02	0.00±0.00	3.66±0.31	0.72±0.12	86.4±0.8	0.25±0.03	93.9±0.3	1,270±62	1.38±0.28
Damascus	Dan	0.04±0.02	0.00±0.00	2.76±0.31	0.88±0.16	89.4±0.2	0.30±0.12	95.5±0.3	1,398±132	1.80±0.16
	Hemplasi	0.04±0.02	0.01±0.00	3.28±0.22	0.44±0.11	89.2±0.4	0.28±0.10	95.0±0.4	1,704±161	1.69±0.15
	Souri	0.02±0.01	0.00±0.00	2.30±0.12	0.70±0.10	88.8±0.3	0.37±0.06	95.7±0.3	1,105±82.2	1.10±0.15
Idleb	Insassy	0.05±0.02	0.00±0.00	3.55±0.45	0.78±0.02	88.8±1.1	0.50±0.02	93.3±0.3	1,382±55	1.90±0.15
	Karamani	0.05±0.02	0.00±0.00	2.61±0.28	0.72±0.15	85.8±0.2	0.30±0.02	95.6±0.2	1,219±85	1.78±0.16
	Sorani	0.05±0.02	0.00±0.00	3.67±0.22	0.71±0.08	88.6±0.3	0.46±0.02	94.4±0.2	1,363±105	1.90±0.50
Lattakia	Khodeiri	0.01±0.01	0.00±0.00	2.55±0.23	0.80±0.19	87.0±0.8	0.57±0.03	95.2±0.2	1,126±60	2.08±0.20
Mousiaf	Safrawi	0.05±0.02	0.00±0.00	3.45±0.2	0.72±0.06	90.1±0.2	0.28±0.06	94.6±0.2	1,770±111	1.70±0.70
Tartous	Doebli	0.04±0.01	0.00±0.00	2.60±0.25	0.84±0.31	88.7±0.2	0.57±0.05	94.3±0.2	1,449±182	1.08±0.30
IOC-TS		≤0.5	≤0.1	≤4.0	<campesterol		≤0.5	≥93.0	≥1,000	≤4.5

الملحق 2
التحليل الحديث لزيتون التصدير السورية

Near East Olive Producers			Date : 18/11/2020		
Hama - Syria			Analysis		
Analyzer			NASRI		
Classification			IDLIB		
No. certificate			22		
			Value	unit	Percentage of Reference
Characteristic	Acid value		0.55	%	≤ 0.8
	Peroxide		10.00	meq/02/kg	≤ 20
	Impurities			%	≤ 0.2
	Humidity			%	≤ 0.3
spect	K 232		1.516		≤ 2.6
	K 270		0.145		≤ 0.25
	Delta K		-0.003		≤ 0.01
Fatty acid	Myristic	C14:0	0.014	%	0.03
	Palmitic	C16:0	12.29	%	7.5-20
	Palmitoleic	C16:1	0.59	%	0.3-3.5
	Heptadecanoic	C17:0	0.10	%	0.3
	Heptadecenoic	C17:1	0.15	%	0.3
	Stearic	C18:0	3.17	%	0.5-5
	Oleic	C18:1	71.57	%	55-83
	Linoleic	C18:2	10.85	%	2.5-21
	Linolenic	C18:3	0.48	%	<=1.0
	Arshidic	C20:0	0.402	%	<=0.6
	Gadoleic	C20:1	0.22	%	<=0.4
	Behenic	C22:0	0.10	%	<=0.2
	Trans Oliec		0.003		<= 0.1
	Trans Linoleic+Linolenic		0.036		<= 0.1
Stigma Stadien		0.019	%	<=0.05	
	D-ECN 42	0.14		<=0.2	
sterols	Cholesterol		0.28	%	<=0.5
	Campsterol		2.43	%	<=4
	Campstanol		0.10	%	
	Stigmasterol		0.66	%	<Cam
	Clerosterol		1.02	%	
	Betasitosterol		87.21		
	Sitostanol		0.88		
	D5avenasterol		4.51	%	
	Delta 5-24 stigmadienol		0.68	%	
	D7stigmasterol		0.57	%	≤ 0.8
	D7avenasterol		1.25	%	
	Erythiditol+Uvaol		2.53	%	<=4.5
	Betasitosterol		94.30		≥ 93
	Total Sterol		1243		≥1000
Laboratory Manager					



Chemiservice S.r.l. • Via Vecchia Ospedale, Str. Priv. 11 • 70043, Monopoli (BA)
Tel +39 080 742777 • Fax +39 080 748486 • email info@chemiservice.com
PEC chemiservice@pec.chemiservice.com • www.chemiservice.com
P. IVA IT04262080726 • C. Sociale € 89.000,00 i.v. • C.F. e R.I. C.C.I.A.A. BA 04262080726



LAB N° 0254 L

Page 1 di 3

TEST REPORT No. 2230049

Monopoli, 13/12/2022

Sample reception 07/12/2022

Analysis starting 07/12/2022
date

CUSTOMER
Agrioli DMCC
Platinum Tower
Dubai

Sample description

Delivered by: dhl 3405607004

Sample description: Sample 1 - Virgin Olive Oil

Sampling procedure: By the Customer

Quantity of sample: 125 ml

Return of sample: No

TEST NAME	RESULT	U	U.M.	LOD	LOQ	R %	METHOD	LIMIT VALUE	LEGE NO	FINISHING DATE OF ANALYSIS	SEAT
FREE FATTY ACIDS	1,23	±0,14	% Oleic Acid				21-C	2,0 ⁽¹⁾	M21	07/12/2022	A
FATTY ACIDS METHYL ESTERS											
C12:0 - Lauric acid	ND		%				07B-C			13/12/2022	A
C14:0 - Myristic acid	0,02	±0,01	%				07B-C	0,03 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C16:0 - Palmitic acid	13,81	±0,74	%				07B-C	7,00;20,00 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C16:1 - Palmitoleic acid	0,89	±0,07	%				07B-C	0,30;3,50 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C17:0 - Heptadecanoic acid	0,12	±0,01	%				07B-C	0,40 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C17:1 - Heptadecenoic acid	0,16	±0,02	%				07B-C	0,60 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C18:0 - Stearic acid	3,52	±0,23	%				07B-C	0,50;5,00 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C18:1 - Oleic acid	68,54	±2,90	%				07B-C	55,00;85,00 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C18:2 - Linoleic acid	11,15	±0,62	%				07B-C	2,50;21,00 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C20:0 - Arachidic acid	0,54	±0,05	%				07B-C	0,60 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C18:3 - Linolenic acid	0,73	±0,06	%				07B-C	1,00 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C20:1 - Eicosenoic acid	0,30	±0,03	%				07B-C	0,50 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C22:0 - Behenic acid	0,14	±0,02	%				07B-C	0,20 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C22:1 - Erucic acid	ND		%				07B-C			13/12/2022	A
C24:0 - Lignoceric acid	0,08	±0,01	%				07B-C	0,20 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
TRANS FATTY ACIDS CONTENT											
C18:1 - (Elaidinic)	0,02	±0,01	%				07B-C	0,05 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
C18:2 + C18:3	0,02	±0,01	%				07B-C	0,05 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
TRIGLYCERIDES WITH ECN42, in %											
L.L.L.	0,30		%				09B-C			13/12/2022	A
O.L.Ln	0,34		%				09B-C			13/12/2022	A
P.L.Ln	0,08		%				09B-C			13/12/2022	A
Sum ECN-42 HPLC	0,72		%				09B-C			13/12/2022	A
Theoretical ECN-42	0,62		%				09B-C			13/12/2022	A
Difference	0,15	±0,02	%				09B-C	0,20 ⁽¹⁾		13/12/2022	A
STEROLS AND TRITERPENE ALCOHOLS											
Cholesterol	0,1	±0,1	%		0,1		04/05-C	0,5 ⁽¹⁾		12/12/2022	A
Brassicasterol	ND		%		0,1		04/05-C	0,1 ⁽¹⁾		12/12/2022	A
24-Methylenecholesterol	0,1	±0,1	%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A
Campesterol	2,8	±0,1	%		0,1		04/05-C	4,0 ⁽¹⁾		12/12/2022	A
Campestanol	0,1	±0,1	%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A
Stigmasterol	1,2	±0,1	%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A
Delta-7-Campesterol	ND		%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A

Continued...



Laboratory recognised by the International Olive Council (IOC) for the physico-chemical analysis of olive oils and olive-pomace oils (Type A/B/C) (12/01/2021 - 12/01/2022)



Iscrizione nell'Elenco della REGIONE PUGLIA (art. 6 del Reg Regionale 10 gennaio 2006, n. 1) dei Laboratori non annessi alle Industrie Alimentari che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo (Numero di Registrazione 10P). - Operante secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 - Operating in according with ISO/IEC 17025 standard.



Chemiservice S.r.l. - Via Vecchia Ospedale, Str. Priv. 11 - 70043, Monopoli (BA)
Tel +39 080 742777 - Fax +39 080 748486 - email info@chemiservice.com
PEC chemiservice@pec.chemiservice.com - www.chemiservice.com
P. IVA 0262080726 - C. Sociale € 89.000,00 i.v. - C.F. e R.I. C.C.I.A.A. BA 04262080726



LAB N° 0254 L

Page 2 di 3

TEST REPORT No. 2230049

Monopoli, 13/12/2022

Sample reception 07/12/2022

Analysis starting date 07/12/2022

CUSTOMER
Agriol DMCC
Platinum Tower
Dubai

Sample description

Delivered by: dhl 3405607004
Sample description: Sample 1 - Virgin Olive Oil
Sampling procedure: By the Customer
Quantity of sample: 125 ml
Return of sample: No

TEST NAME	RESULT	U	U.M.	LOD	LOQ	R %	METHOD	LIMIT VALUE	LEGE ND	FINISHING DATE OF ANALYSIS	SEAT
Delta-5,23-Stigmastadienol	ND		%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A
Clerosterol	1,1	±0,1	%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A
Betasitosterol	85,3	±1,0	%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A
Sitosterol	0,9	±0,1	%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A
Delta-5-Avenasterol	6,0	±0,1	%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A
Delta-5,24-Stigmastadienol	0,7	±0,1	%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A
Delta-7-Stigmastanol	0,7	±0,1	%		0,1		04/05-C	0,5 ⁽¹⁾	FL	12/12/2022	A
Delta-7-Avenasterol	1,0	±0,2	%		0,1		04/05-C			12/12/2022	A
TOTAL BETASITOSTEROL	94,0	±0,3	%		0,1		04/05-C	≥93,0 ⁽¹⁾		12/12/2022	A
TOTAL STEROLS CONTENT	1538	±64	mg/kg		5		04/05-C	≥1000 ⁽¹⁾		12/12/2022	A
ERYTHRODIOL AND UVAOL	2,5	±0,6	%				04/05-C	4,5 ⁽¹⁾		12/12/2022	A
WAXES (C42+C44+C46)	51,1	±1,8	mg/kg		5		03B-C	150 ⁽¹⁾		09/12/2022	A

References for limits

⁽¹⁾ COI/T.15/NC No 3/Rev. 17 November 2021

Analysis performed at:

l: Via Vecchia Ospedale, 11 - 70043 Monopoli BA)

Legend

ND: It indicates that the analyte results as "Not Detected" through the analysis performed with the specified method or "<LOD" where it is indicated

v21 = The cold solvent method using indicator has been applied for the free acidity determination except for the hard fats for which the hot ethanol method using indicator method has been used.

*L = Outlier

J: Extended uncertainty, expressed in the same units of measurement as the result, calculated by using a coverage factor K = 2 (unless otherwise specified) for assuring a confidence level close to 95%; otherwise, for microbiological tests and for airborne asbestos fibers tests, a confidence interval at the 95% probability level. For microbiological tests, a result derived from a count on the sample, on the initial suspension or on the first dilution between 4 and 9 (included) is considered "estimated". Food: for quantitative microbiological tests, the expanded measurement uncertainty is reported, estimated according to ISO 19036 as standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2 and an approximate level of confidence of 95%. The combined standard uncertainty is assumed to be equal to the intra-laboratory reproducibility standard deviation. Water: for quantitative microbiological tests, the confidence interval of the result calculated as indicated in the ISO 8199 standard is reported. LOD: Limit of Detection, defined as the lowest concentration of the analyte in a sample that can be detected, but not quantified, under the specified conditions; expressed in the test report as "ND". LOQ: Limit of Quantitation, the lowest concentration of the analyte in a sample that can be determined, with acceptable precision and accuracy. R%: Average percentage recovery (it is not used to correct the analytical data on pesticides, metals and mycotoxins). En: Revision "n" of the Test Report which identifies the Amendment. The amendment replaces and cancels all previous versions of the Test Report.

Methods:

13B-C = AOCS Ch 8-02:2017

14/05-C = COI/T.20/Doc. No.26 Rev. 5 June 2020

17B-C = AOCS Ce 2-66:2009 + AOCS Ce 1a-13:2017

19B-C = COI/T.20 Doc. n. 20/Rev.4 2017

21-C = ISO 660:2020

Continued...



Laboratory recognised by the International Olive Council (IOC) for the physico-chemical analysis of olive oils and olive-pomace oils (Type A/N/C) (12/03/2021 - 11/30/2023)



Iscrizione nell'Elenco della REGIONE PUGLIA (art. 6 del Reg Regionale 10 gennaio 2006, n. 1) dei Laboratori non annessi alle Industrie Alimentari che effettuano analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo (Numero di Registrazione 10P). - Operante secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 - Operating in according with ISO/IEC 17025 standard.

الملحق 3

الاختبارات التحليلية وطرق المجلس الدولي للزيتون (COI) المطبقة على توصيف زيت الزيتون

Test	COI Method Reference	Title of the COI Standard
Fatty acid composition	COI/T.20/Doc. No 33/Rev.1	Determination of fatty acid methyl esters by gas chromatography
Difference between theoretical and actual content of triglycerides with ECN 42	COI/T.20/Doc. No 20/Rev.4	Determination of the difference between actual and theoretical triacylglycerols with ECN 42
Sterol composition	COI/T.20/Doc. No 26/Rev.4	Determination of the sterol composition and content and alcoholic compounds by capillary gas chromatography
Free acidity (percentage)	COI/T.20/Doc. No 34/Rev.1	Determination of free fatty acids, cold method
Peroxide value	COI/T.20/Doc. No 35	Determination of peroxide value
Ultraviolet absorption	COI/T.20/Doc. No 19	Spectrophotometric investigation in the ultraviolet