OLIVAE

النسخة العربية

رقم 113 • 2010

المجلس الدولي للزيتون

CONSEIL OLEICOLE INTERNATIONAL • INTERNATIONAL OLIVE COUNCIL •
CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE
المجلس الدولي للزيتون
CONSEJO OLEICOLA INTERNACIONAL

محتويات

OLIVÆ رقم ٣١١ • ٠١٠٢

افتتاحية العدد
٣ الدلالات الجغرافية لمنتجات الزيتون

الاتفاق وعمله
٥ المجلس الدولي للزيتون على مدار الاتفاقات الدولية
٧ المدير التنفيذي للمجلس الدولي للزيتون يقابل المدير العام للزراعة باللجنة الأوروبية
٨ تركيا تنضم إلى المجلس الدولي للزيتون
٩ المدير التنفيذي للمجلس الدولي للزيتون في بعثة رسمية إلى الهند
١٠ المدير التنفيذي للمجلس الدولي للزيتون يشارك في المؤتمر الدولي الثامن عن النظام الغذائي المتوسطي في برشلونة

أنشطة فنية
١١ حلقة بحثية دولية عن زراعة الزيتون والبيئة: النتائج

الأنشطة الترويجية
١٤ لمحة عن الحملات الترويجية للمجلس الدولي للزيتون (١٩٥٩ ـ ٢٠٠٩)
١٨ المجلس الدولي للزيتون ينظم إقامة إعلامية في مناطق إنتاج الزيتون في تونس
٢٠ الدعوة الأولى لمقترحات من أجل منح مساعدات مالية
٢١ أنشطة الترويج لفترة ٢٠١٠-٢٠١١

الاقتصاد والعلم والتقنية
٢٢ دراسة مقارنة لثبات زيت الزيتون بيشولين المغربي وأربيكين (وفاء طيروزي.، زيهور . أيات ياسين، هـ. حنين، عبدالخالق أسامة)
٢٨ زراعة الزيتون وتصنيع الزيتون في إقليم استريمادور (José Luis Llerena، Inmaculada Garrido)

المواصفات والأدلة
٣٥ النسخة المحدثة من المواصفة التجارية المطبقة على زيوت الزيتون وعلى زيوت كُسب الزيتون
٤٦ طريقة تحديد مركبات ثنائي فينولات زيوت الزيتون بواسطة جهاز تحليل كروماتوجرافي عالي الكفاءة HPLC

OLIVÆ
المجلة الرسمية للمجلس الدولي للزيتون
وهي تُنشر في خمس لغات وهي: العربية والإنجليزية والفرنسية والإيطالية والأسبانية

Príncipe de Vergara, 154.
Spain. ،28002 Madrid أسبانيا
هاتف: ٦٣٨ ٩٠٣ ٩١٥-٣٤
فاكس: ٢٦٣ ٦٣١ ٩١٥-٣٤
بريد إلكتروني: iooc@internatio naloliveoil.org

التسجيل: M6291-2009
إنتاج Artegraf, S.A.

إن التسميات الواردة وعروض المادة في هذه المطبوعة لا تمثل تصريحاً لأي وجهة نظر من جانب المجلس الدولي للزيتون

الأمانة التنفيذية بشأن الموقف القانوني لأي دولة أو بلد أو مدينة أو منطقة أو لسلطاتها أو بشأن ترسيم الحدود الخاصة بها.

إن محتوى المقالات التي تظهر في هذه المطبوعة لا يعبر بالضرورة عن وجهة نظر الأمانة التنفيذية للمجلس الدولي للزيتون.

يمكن إعادة نشر المقالات التي تظهر في OLIVÆ بالكامل أو جزء منها شريطة ذكر المصدر.

الدلالات الجغرافية الخاصة بمنتجات الزيتون

على ضوء قطاع الكروم، يتميز قطاع زيت الزيتون وزيتون المائدة بتنوع كبير في المنتجات الأصلية التي نال البعض منها شهرة كبيرة ترتكز على موطن إنتاجها وعلى جودتها الأصلية. وعليه، يمكن اعتبار هذه المنتجات كدلالات جغرافية.

من وجهة النظر القانونية، تعد الدلالات الجغرافية بمثابة حالة خاصة من حقوق الملكية الفكرية وفقاً لاتفاق TRIPS الخاص بمنظمة التجارة العالمية OMC، حيث أنها تتيح تحديد المنتجات بصفتها منتجات أصلية من منطقة أو إقليم جغرافي يضفي عليها جودتها أو خصائصها أو شهرتها المميزة. وهي محمية في إطار المعاهدات والقوانين الدولية تحت مظلة مجموعة كبيرة من المبادئ.

في إطار عولمة الأسواق، يسعى المستهلكون شيئاً فشيئاً لمعرفة مصدر المنتجات التي يشترونها وهذا السلوك من شأنه زيادة الطلب على نحو كبير للمنتجات التقليدية أو الإقليمية أو المحلية. وهذا هو الحال أيضاً بالنسبة لزيت الزيتون وزيتون المائدة.

لذلك، لاحظ المجلس الدولى للزيتون IOC أنه في الوقت الحالي لا يوجد تحليل كامل للأدوات القانونية المستخدمة تبعاً للمقتضيات العالمية لحماية زيوت الزيتون وزيتون المائدة ولا يوجد تحليل مقارن للمتطلبات ذات الصلة بمختلف الدلالات الجغرافية.

وهذا هو السبب الذي من أجله قرر المجلس الشروع في دراسة مخصصة لهذا الغرض. ومن أجل هذا الغرض، اجتمعت لجنة إرشاد في تشرين أول/أكتوبر ٢٠٠٩ لتحديد مواصفات هذه الدراسة. في شباط/فبراير ٢٠١٠، اجتمعت اللجنة مجدداً مع المكتب الاستشاري Insight Consulting، الكائن في بروكسل والذي كان قد تم اختياره، وذلك لتنقيح إطار عملها والدعم الذي يمكن أن تقدمه لها منظمات اللجنة الاستشارية للمجلس الدولى للزيتون IOC وأيضاً وفود المجلس.

والآن تم إطلاق الدراسة القانونية-الفنية. وسوف يتم عرض النتائج الأولية خلال الجلسة الاستثنائية لمجلس الأعضاء في شهر حزيران/يونيو. بخلاف الجانب القانوني والتحليل الفني المقارن لمواصفات مختلف الدلائل، سوف تشمل النتائج النهائية حالة أماكن المفاوضات الدولية الجارية في هذا المجال وقائمة بالدلائل الجغرافية الجديدة المرشحة والمنتظر إعلانها. سوف يتم عرض هذه النتائج وتناولها بالبحث خلال الحلقة البحثية الدولية التي ستنعقد في خريف عام ٢٠١٠.

محمد اوحمد سبيترى

المدير التنفيذي

تاريخ الإتفاقيات الدولية للمجلس الدولي للزيتون

سجل عام ٢٠٠٩ تاريخًا رمزيًا للمجلس الدولي للزيتون: الاحتفال بمرور خمسين عامًا على تأسيسه، وهو تاريخ محوري في كيان المؤسسة.

إن تاريخ المجلس الدولي للزيتون مرتبط بصياغة الإتفاقية الدولية لزيت الزيتون، والتي تمت الموافقة عليها لأول مرة في عام ١٩٥٥ تحت رعاية الأمم المتحدة. وجاء هذا الاتفاق الأول المتعدد الأطراف كثمرة لاتفاقيات عديدة وجهود متقاربة، ووضع الأسس لتعاون دولي دائم التواصل والتجدد.

وبمشاركة كلا من الاتحاد الدولي لزراعة الزيتون، ومنظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو)، والمجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، تمت الموافقة على الإتفاقية الأولى في عام ١٩٥٥، على أن تظل مفتوحة للتوقيعات من قبَل الدول حتى عام ١٩٥٦. وبهذا الاتفاق يجري تنفيذ المبادئ العامة على المنتجات الأساسية المدرجة في الفصل السادس من «ميثاق هافانا».

وقد تبع الإتفاقية الأولى عقد ثلاثة إتفاقيات أخرى في الأعوام التالية: ١٩٦٣، ١٩٧٩، ١٩٨٦، وجاءت هذه الإتفاقيات متجددة و/ أو معاد التفاوض فيها، بحسب التسميات الملائمة، حتى تحرير الإتفاقية الدولية لزيت الزيتون وزيتون المائدة لعام ٢٠٠٥، السارية المفعول حتى عام ٢٠١٤.

تعد الإتفاقية الدولية لزيت الزيتون الهيكل البنائي للمجلس، وميثاقه الدستوري، وتعريف هيكله ونظام إدارته. وعكست في تعديلاتها اللاحقة أهم مراحل تطور المجلس. وهكذا، فإن إصدار عام ١٩٨٦ يمثل مرحلة الدخول في مشهد السوق العالمية لزيتون المائدة، وتعديل التسمية إلى «الإتفاقية الدولية لزيت الزيتون وزيتون المائدة لعام ١٩٨٦».

مَثَلَ إدراج ثمرة الزيتون في الإتفاقية خطوة مهمة، حيث أن الأنشطة الترويجية للمجلس الدولي للزيتون - والتي تعد المحور الرئيسي للمنظمة، بجوار التعاون التقني الدولي ومعايير التجارة الدولية- تضمنت مبادرات متعلقة بعالم الانتاج، والتجارة، وصناعة زيتون المائدة، مما أدى إلى توسيع حدود الأسواق الترويجية.

ومنذ بداياتها، تكمن الأهداف المنصوص عليها في الاتفاقية في:

- تنظيم تجارة الزيتون العالمية.
- ترويج منتجات الزيتون وخواصه المفيدة، عن طريق تعزيز الأسواق التقليدية، وتحديد هوية الأسواق الجديدة المحتملة.
- الدفاع عن جودة زيت الزيتون ودعم نقل التكنولوجيا؛
- وتعزيز التعاون الدولي لدعم منتجات الزيتون.

ولكن مع اتفاقية عام ٢٠٠٥، تم ادخال عناصر مبتكرة مهمة في مجال الترويج للمنتجات الزيتونية والتبادل الدولي، والتي من المرجح أن تؤدي إلى إحداث تطور هام في روح أنشطة المجلس الدولي للزيتون، ومنها على سبيل العلم:

- «الترويج لجميع الأنشطة التي قد تفضي إلى تحقيق تنمية متناغمة ومستديمة للإقتصاد العالمي لزراعة الزيتون بكل الوسائل المتاحة للمجلس الدولي للزيتون في مجالات الإنتاج، والاستهلاك، والتبادل الدولي، مع الأخذ في الاعتبار ارتباطها جميعًا»،
- وتأكيد وتعزيز دور المجلس الدولي للزيتون بصفته «منتدى إلتقاء لجميع العاملين في

القطاع ومركز عالمي للوثائق والمعلومات عن الزيتون و منتجاته».

هذان المفهومان لهما أهمية قصوى بالنسبة للمجلس الدولي للزيتون.

في المقام الأول، بالإشارة إلى إنشاء التبادلات الدولية والترويجية للقطاع الزيتوني في سياق «التنمية المتواصلة»، تنشر الإتفاقية موضوعًا ذا أهمية كبرى، ويتطلب أن يلتزم المجلس الدولي للزيتون بتحقيق هذه الغاية على مستويات عدة في سلسلة الإمداد، والتي تتضمن تحسين تكنولوجيا زراعة الزيتون التي تراعي البيئة وتسهم في رخاءها وتعافيها.

وفي المقام الثاني، بما يتوافق مع منظومة أنه «منتدى إلتقاء لجميع العاملين في القطاع ومركز عالمي للوثائق والمعلومات عن الزيتون و منتجاته»، تشير الاتفاقية إلى أن المجلس الدولي للزيتون، فيما يخص مجال الدعاية والإعلام، يجب أن يحمل على عاتقه مهمة إنشاء مرجع شامل على أعلى درجات التحديث يشمل كل الوثائق والمعلومات عن كل مراحل معالجة زيت الزيتون، بدءا من الشجرة حتى العصير، بما في ذلك استهلاكه وخواصه الغذائية، ويكون ذلك المرجع موجهًا للدول الأعضاء والمجتمع الدولي على وجه العموم.

وهذا يتطلب إعطاء دَفعة جديدة للبحث العلمي، والذي يعد محرك المعلومات، وإعادة صياغة مفهوم التوثيق والنشر للمجلس الدولي للزيتون.

الأمانة التنفيذية تجتمع مع المدير العام للزراعة من المفوضية الأوروبية

في سياق العلاقات بين المجلس الدولي للزيتون والمفوضية الأوروبية ، إلتقى المدير التنفيذي للمجلس الدولي للزيتون في بروكسل مع المدير العام للزراعة والتنمية الريفية في الاتحاد الأوروبي في شباط/ فبراير ٢٠١٠.

و تم التطرق في الاجتماع لدراسة بعض النقاط ذات الاهتمام المشترك لكلا المؤسستين.

وأعقب هذا الاجتماع مشاركة المدير العام للزراعة الأوروبية في مقر المجلس الدولي للزيتون ، في اجتماع دعا اليه السكرتير التنفيذي مع رئيس المجلس الدولي للزيتون وسفراء الدول الأعضاء في المنظمة مارس ٢٠١٠.

المدير التنفيذي للمجلس الدولي لزيت الزيتون والمدير العام للاتحاد الأوروبي للزراعة والتنمية الريفية

دولة جديدة تنضم لعضوية المجلس الدولي للزيتون

أعلنت وزارة الخارجية والتعاون الإسبانية ـ المودع لديها الاتفاقية ـ أن حكومة تركيا قد قدمت طلب للانضمام للاتفاقية الدولية لعام ٢٠٠٥ بشأن زيت الزيتون وزيتون المائدة في ٢١ فبراير ٢٠١٠، لتنضم تركيا بذلك للاتفاقية في التاريخ ذاته.

ويعرب المجلس الدولي للزيتون، بالنيابة عن جميع أعضائه، عن ترحيبه بحصول تركيا على عضوية المنظمة من جديد والتي سبق وأن حصلت عليها بموجب اتفاقيات سابقة.

وبذلك الانضمام الأخير، يصل عدد الدول الأعضاء في المنظمة إلى ١٨ دولة هي: ألبانيا والجزائر والأرجنتين وكرواتيا ومصر والعراق وإسرائيل وإيران والأردن ولبنان وليبيا والمغرب والجبل الأسود وصربيا وسوريا وتونس وتركيا والاتحاد الأوروبي (بأعضائه البالغ عددهم ٢٧ دولة).

مهمة المدير التنفيذي للبعثة في الهند ديسمبر ٢٠٠٩

في نطاق الترويج العام لزيت الزيتون وزيتون المائدة التي قام بها المجلس الدولي للزيتون في بلدان العالم الثالث قام المدير التنفيذي بزيارة إلى الهند (دلهي و كولكاتا) بين أواخر نوفمبر تشرين الثاني وأوائل ديسمبر ٢٠٠٩.

وكان الهدف من هذه الزيارة هو حضور بعض المبادرات في تعزيز البرنامج والاجتماع مع الممثلين المحليين في مجالات العلوم والاتصالات للتحقق من أثر المعلومات التي نشرها المجلس الدولي للزيتون. وفي هذا الصدد، التقى المدير التنفيذي اثنين من صحفيي الصحف المحلية الرائدة- «هندوستان تايمز و أناندا بازار باتريكا» Hindustan Times و Ananda Bazar Patrika، فضلا عن الدكتور سوميترا كومار، طبيب القلب المشهور الذي عقد محاضرات حول الفوائد الغذائية لزيت الزيتون.

وقد افتتح المدير التنفيذي في كولكاتا نبذه عامة و ورشة عمل للمرأة، موضحا في كلمة رحب فيها بطبيعة عمل المجلس الدولي للزيتون، ووظائفه وأهدافه التي تعزز النشاط الترويجي لزيت الزيتون وزيتون المائدة.

وحضر هذا الحدث الدكتور كومار، بصفته كطبيب قلب، قدم تقريرا حول بعض القضايا الصحية التي أصبحت شائعة على نحو متزايد في الهند وترتبط بممارسات غذائية في سياق استهلاك منتجات غذائية معينة. ومن بين اقتراحات الكتور «كومار» أنه سلط الضوء على أهمية زيادة استهلاك زيت الزيتون، والذي يساعد على منع العديد من المشاكل الصحية.

هذا وقد زار المدير التنفيذي مدينة دلهي في وقت ورشة العمل التي اقامها المجلس الدولي للزيتون وقام بتلبية دعوة العديد من الزوار الذين أبدوا اهتماما بالمنتجات و والمعلومات المعروضة في هذا الشأن. وقد نظمت جلسات من قبل العديد من الطهاة و ذلك بتقديم أطباق هندية تقليدية تم عملها بزيت الزيتون، والذي استمر لمدة ثلاثة أيام. وقد اجتمع الرئيس التنفيذي بالعديد من المهنيين العاملين في قطاع المطاعم والصحفيين الذين قاموا بتاليف كتاب «أفضل ما في الهند -- الطهي بزيت الزيتون» مجانا و تم نشره بواسطة المجلس الدولي للزيتون في بداية الحملة الترويجية في الهند لسنة (٢٠٠٧).

مؤلف هذا الكتاب ، سانجيف كابور ، كبير الطهاة ذو الشهرة العالمية ، و المتحمس بشدة لزيت الزيتون ،و الذي قام بعرض العديد من الوصفات من المطبخ الهندي التقليدي «في ثوب جديد» مع الاستعاضة بزيت الزيتون بدلا من الدهون الأخرى المستخدمة على النطاق المحلي.

مشاركة المدير التنفيذي في المؤتمر الدولي الثامن حول الحمية الغذائية بدول البحر الأبيض المتوسط (برشلونة ، آذار / مارس ٢٠١٠)

احتفلت مؤسسة الحمية الغذائية لدول البحر المتوسط في برشلونة مارس ٢٠١٠ ، باقامة المؤتمر الدولي الثامن للحمية الغذائية بدول البحر الأبيض المتوسط. يقام هذا الحدث منذ عام ١٩٩٦ مرة كل سنتين ، وذلك بهدف نشر المعرفة بالنظام الغذائي بدول البحر الأبيض المتوسط ، والذي يحتوي على زيت الزيتون كمكون هام ، والمنافع التي يجلبها على صحة الإنسان.

إن مشاركة المدير التنفيذي في هذا الحدث ، و التحاقه بأنشطة الدعم المؤسسي ساعد على تنفيذ المهمة التي عهدت الى المجلس الدولي للزيتون في قطاع الزيتون. في الواقع ، تضمن برنامج المؤتمر جزءا خصص بكامله لزيت الزيتون ، وأظهرت وفقا لمواضيع مختلفة (تاريخية وثقافية وطبية) من أعضاء هيئات التدريس الشهيرة وموظفي المعاهد المختلفة مدى اهمية الزيتون.

كان الاجتماع فرصة مثمرة للمدير التنفيذي لزيادة الوعي بين المشاركين بالمجلس الدولي للزيتون بالمهمة الموكلة إليه.

وعرضت السكرتارية التنفيذية المساعدة التي يمكن تقديمها إلى المؤتمر بهدف دعم المبادرات العلمية التي تضطلع بها البلدان الأعضاء في التعرف على قيمة نشرها بما يتفق مع أهداف المجلس الدولي للزيتون وزيتون المائدة. وفي هذا السياق، وقع المدير التنفيذي ونائب رئيس مؤسسة البحر الأبيض المتوسط للحمية الغذائية اتفاقية بين المؤسستين.

ان الشيئين البارزين لزيارة المدير التنفيذي الى برشلونة

من اليمين الى اليسار: المدير التنفيذي للمجلس الدولي لزيت الزيتون احمد السبطري ونائب رئيس مؤسسة حمية البحر الأبيض المتوسط فرانسيسكو سيراط يتبادلان التحية

المجلس الدولي لزيت الزيتون ومؤسسة البحر الأبيض المتوسط للحمية يتفقان لاعطاء المنح للمؤتمر الدولي الثامن لحمية البحر الأبيض المتوسط

ندوة دولية حول زراعة الزيتون والبيئة

مدريد، ١٨ نوفمبر ٢٠٠٩

تناولت الأبحاث السبعة عشر المقدمة في الندوة موضوعات تنوعت ما بين تعرية التربة وترشيد استهلاك المياه ومن تخزين الكربون إلى تأثير التغير المناخي؛ وذلك بهدف إبراز أهمية تضافر القوى من أجل وضع تدابير لحماية البيئة في الوقت الذي تزداد فيه المحاصيل وترتفع مستويات الجودة في زراعة الزيتون الذي يُعد محصولاً يحظى بأهمية كبيرة في منطقة البحر المتوسط.

وقد أكدّ المدير التنفيذي للمجلس الدولي للزيتون خلال كلمته الترحيبية أن الدول المنتجة في حاجة لاتخاذ الإجراءات اللازمة لوضع نموذج لإنتاج الزيتون يولي العناية اللازمة لاستخدام الموارد الطبيعية وحماية الأنظمة البيئية بينما يعمل يوفر في الوقت ذاته آفاق اجتماعية واقتصادية أفضل؛ حيث استلزم تحقيق هذا الهدف التفاعل ما بين الممولين لتنفيذ مشاريع مشتركة تجمع بين المجالات.

تجدر الإشارة إلى أن الندوة نُظمت حول أربع جلسات عمل افتتحها الأستاذ يوجينيو دومينجويز فيلتشيز، الأستاذ بجامعة قرطبة، بعرض تقديمي رئيسي حول الأخلاقيات البيئية. وفي معرض حديثه، ألقى الأستاذ دومينجويز الضوء على الضرورة الأخلاقية للجمع بين التنمية البشرية واحترام البيئة وذلك حيثما تكون زراعة الزيتون مثالاً مهمًا نحو تحقيق اقتصاد مستدام، مع مراعاة أنه لا ينبغي النظر إلى زراعة الزيتون كنشاط اقتصادي فحسب؛ وإنما ينبغي الأخذ بعين الاعتبار الجوانب الثقافية والاجتماعية والتاريخية التي تجعلها جزءًا من تراث دول حوض المتوسط حيث تحظى بأهمية بالغة.

تناولت الجلسة الأولى استراتيجيات الحفاظ على التربة ومكافحة التصحر، حيث جرى اقتراح تنفيذ نموذج إدارة مستدام لحماية المواد العضوية للتربة والحفاظ عليها لمنع الانسياق في طريق التصحر؛ وهذا بدوره يستلزم التوفيق بين الحاجة للمغذيات النباتية ومدى توافرها في التربة عن طريق تعيين الموارد الناتجة عن زراعة الزيتون مباشرة واستخدام مخصبات غير ملوثة للنظام البيئي. وقد أفادت التقارير أن التعرية في بساتين الزيتون تعتمد على الظروف البيئية والتضاريس المختلفة ومدى التخلي عن البساتين التقليدية أو زيادة كثافتها فضلاً عن إزالة مغطيات التربة، علمًا بأن الإجراءات الموصى بها للحد من تآكل التربة تشتمل على تجنب استخدام المنحدرات الشديدة وزيادة مغطيات التربة وتقليل التلامس بين مختلف وحدات المحيط الطبيعي.

استعرضت الجلسة الثانية موضوع دورة المياه مع تسليط الضوء على دور عملية الري في زراعة الزيتون. وقد تعرضت الأبحاث أولاً للزيتون باعتباره محصولاً يحتاج إلى كمية مياه أقل من المحاصيل الأخرى علاوة على أنه يمكنه استخدامها بشكل أكثر فعالية؛ ومن ثمّ فإن له تأثير مضاد لتآكل التربة وتصريفها شريطة اتباع طريقة الري المثلى معه. كما يُعد الزيتون من المحاصيل المقاومة للملوحة بشكلٍ أو بآخر، وعليه، فإنه يمكن أن يتعرض للمياه المالحة شريطة استخدام طريقة الري المناسبة؛ إلا أنه يستثنى من ذلك الأماكن التي تندر فيها المياه. ومن جانب آخر، فإن زيادة قلوية المياه بفعل أملاح الصوديوم أو المواد العضوية قد يؤدي إلى إمكانية حدوث مخاطر الحجب المادي للمياه وتدهور التربة أو تآكلها بل وقد يتسبب في طرد المياه من التربة في حالات الجفاف. وقد شهدت الجلسة تقديم العديد من التقنيات التي تؤدي إلى زيادة محصول الزيتون في البيئات الجافة وشبه الجافة.

جدير بالذكر أن المجلس الدولي للزيتون شرع في تنفيذ مشروع يركز على ترشيد عملية الري وإدارتها؛ حيث يتم تنفيذ المشروع المعروف باسم «IRRIGAOLIVO» حاليًا في سوريًا والمغرب بتمويل من

الصندوق المشترك للسلع الأساسية. ونتيجة لأهمية ترشيد استهلاك موارد المياه، طُرح خلال الندوة مقترح يرمي إلى توسيع نطاق المشروع في المستقبل ليشمل الدول الأخرى الأعضاء في المجلس الدولي للزيتون حيثما تكون المياه موردًا نادرًا ويكون ترشيد استهلاكها على رأس الأولويات في هذه الدول.

سلطت الجلسة الثالثة الضوء على الدور الحيوي الذي تلعبه بساتين الزيتون في المحيط الطبيعي لدول حوض المتوسط الذي تغير بفعل المناخ وتأثر تأثرًا بالغًا بالتطورات التاريخية. ويوصى بشدة على ضرورة حماية المناطق الطبيعية والتراث الثقافي عن طريق محاولة خلق محيط فسيفسائي من رقع زراعية مختلفة وأنظمة شبه طبيعية تشكل التنوع البيولوجي والطبيعي، علمًا بأنه لا بد من النظر إلى شجرة الزيتون باعتبارها محصولاً نفيسًا؛ حيث إنها تتحول إلى حالتها الطبيعية شيئًا فشيئًا عند توقفها عن إنتاج المحاصيل لتصير جزءًا لا يتجزأ من المحيط الطبيعي لحوض البحر المتوسط. كما تُعد بساتين الزيتون التقليدية تراثًا ثقافيًا يجتذب السياح ويحقق المنافع الاقتصادية والاجتماعية.

وتشكل حقول الزيتون نظامًا بيئيًا متغيرًا ومتنوعًا يسهم إسهامًا خاصًا في التنوع البيولوجي لمنطقة جنوب أوروبا، حيث تشكل تلك الحقول موطنًا طبيعيًا يتميز بجمعه للعناصر شبه الطبيعية مثل الأشجار والنباتات القديمة واللافقاريات والثدييات الصغيرة والزواحف والطيور وتعتبر مأوىً وملاذًا للحياة النباتية والحيوانية مما يجعلها تعمل على إحداث تنوع بيولوجي هائل في النظام البيئي.

ومع ذلك، فإن بعض الممارسات الحديثة تؤثر تأثيرًا شديدًا على التنوع البيولوجي لهذه الأنظمة البيئية. ففي واقع الأمر، تعمل نماذج الزراعة المكثفة، ولا سيما النماذج شديدة الكثافة، على تقليل التنوع رغم تحقيقها لقيمة اقتصادية أكبر. وبمرور الوقت، ساعد ذلك في تحويل الأنظمة البيئية إلى أنظمة صناعية واضحة لا تفتقر إلى التنوع البيولوجي فحسب، وإنما ترتفع فيها كذلك مخاطر نشوب الحرائق الهائلة وتزداد الحاجة للمياه.

تعتبر المحاصيل مرتفعة القيمة الطبيعية (HNV) واحدةً من أولويات الاتحاد الأوروبي التي من شأنها حماية التنوع البيولوجي. وتميز الوكالة الأوروبية للبيئة (EEA) بين نوعين من المحاصيل مرتفعة القيمة الطبيعة؛ أحدهما يتمثل في أنظمة المحاصيل البيئية منخفضة الكثافة في محيط فسيفسائي مع ارتفاع نسبة وجود العناصر شبه الطبيعية، وهو ما يُعد أيضًا إحدى أولويات الاستراتيجية الأوروبية للحفاظ على التنوع البيئي؛ غير أن الهدف الرئيسي ينبغي أن يكمن في تحديد المحاصيل مرتفعة القيمة الطبيعية والمحافظة عليها ومراقبتها. وقد طرحت حالة مشروع LIFE CENT.OLI.MED +، وهو مشروع ممول من برنامج LIFE Environment (بيئة الحياة) كنموذج عملي لذلك؛ إذ يرمي هذا المشروع إلى تحديد حقول الزيتون التقليدية القديمة والمحافظة عليها في منطقة أبوليا حيث أجريت دراسة على الحياة النباتية والحيوانية للوقوف على درجة التنوع البيئي.

وقد جرى اقتراح سبل التعاون المشترك بين المشاريع الممولة تحت برنامج LIFE (حياة) والمشاريع الممولة من الصندوق المشترك للسلع الأساسية للسماح للدول الأعضاء في المجلس الدولي للزيتون بالمشاركة في مختلف الأنشطة المتعلقة بزراعة الزيتون والبيئة.

ركزت الجلسة الأخيرة على التأثير المحتمل للتغير المناخي على زراعة الزيتون. ففي بادئ الأمر، طُرحت النتائج المتعلقة بالفينولوجيا النباتية للزيتون وغيره من النباتات ذات الفائدة النباتية أو الحراجية باستخدام مؤشر اللقاح الهوائي كوسيلة لتحقيق هذه الغاية. وتكشف الدراسات القائمة على قواعد البيانات القديمة تأثيرًا مباشرًا لارتفاع درجة الحرارة على الازدهار المبكر في بعض الفصائل الخشبية، بما فيها الزيتون. وثمة تداعيات لهذا الازدهار المبكر؛ فقد يؤدي إلى حالاتٍ تتعرض فيها الأعضاء التناسلية لمخاطر عظيمة جراء الانخفاض الحاد المحتمل لدرجة الحرارة الذي قد يحدث في أواخر فصل الشتاء.

وقد يؤدي الازدهار المبكر أيضًا إلى خفض إنتاجية الثمار فيما يرتبط الازدهار المتأخر بارتفاع إنتاجية المحاصيل. ومع ذلك، فإنه لم يُلاحظ هذه الاتجاهات النباتات العشبية التي تظهر استجابة مباشرة لتوافر المياه أكثر من درجة الحرارة. وفيما يتعلق بالآثار غير المباشرة الأخرى للتغير المناخي المتعلقة بعمليات الهجرة، فإنه قد يُلاحظ اختلاف التوزيع المكاني للزيتون في المستقبل إلى جانب توسيع نطاق زراعة الزيتون على مستوى العالم. وقد تمخضت أحد المشاريع الاسترشادية المهمة لإجراء عملية الرصد، والذي أجري في دولة تونس تحت إشراف المجلس الدولي للزيتون وبتمويل من الصندوق المشترك للسلع الأساسية، عن نتائج رائعة؛ مما يشجع المقترحات الداعية إلى تنفيذه في الدول الأخرى الأعضاء في المستقبل القريب.

وأخيرًا فقد ركزت الندوة على أهمية زراعة الزيتون في تثبيت نسبة ثاني أكسيد الكربون في الهواء؛ حيث يمثل ذلك إحدى الوظائف الأخرى لحقول الزيتون التي لا تقل أهمية عن وظائفها الأخرى المهمة في إنتاج الثمار ومكافحة تآكل التربة وتصريفها. وحسب الأرقام المسجلة، فإن زيادة قدرها ١٠٪ في الكتلة الحيوية قد يعمل على تثبيت حتى ٢٣٪ من ثاني أكسيد الكربون بالهواء سنويًا، كما أن زيادة قدرها ١٪ من مادة الدبال بالعالم قد يطلق ثاني أكسيد الكربون في نحو سبع سنين، الأمر الذي يجعل من الضروري تنفيذ نموذج زراعي أكثر صداقة للبيئة.

الأنشطة الترويجية للمجلس الدولي للزيتون ١٩٥٩ – ٢٠١٠

الأنشطة الترويجية المؤسسية التي قام بها المجلس الدولي للزيتون على مدى عقدين من الزمن في البلدان المسماة «الأطراف الأخرى» (أي البلاد التي تقع خارج أوروبا)، مع بعض الانقطاع في الفترة ما بين عامي ٢٠٠٢-٢٠٠٦ ، والتي أستئنفت بدءًا من عام ٢٠٠٧ بتمويل خاص، وقد أدت إلى نتائج إيجابية للغاية، وفي بعض الحالات كانت النتائج مدهشة حقًا.

ويتضح ذلك من خلال النتائج النهائية التي توصلت إليها العديد من دراسات تقييم الحملات، التي حللت أثر أنشطة المجلس الدولي للزيتون على الصادرات وعلى استهلاك المنتجات الخاصة بزراعة الزيتون في دول الأطراف الأخرى خلال العقود الأخيرة.

معلومات أساسية:

ومن بين أنشطة المجلس الترويجية والمعلوماتية، كان هناك دائما اهتمام خاص بمشروعاتهم الدولية وبالنتائج التي توصلوا إليها على المستوى العالمي عندما تم معرفة الفضائل الغذائية والمميزات الطهوية لزيت الزيتون وزيتون المائدة.

بموجب الإتفاقية، فإن تحديات نشر العلوم الخاصة بالمنتجات الزيتونية تعد مسؤولية القسم الترويجي للمجلس الدولي للزيتون، والذي تم تكليفه بالمهام التالية :

- دعم المبادرات الترويجية العامة لزيت الزيتون على المستوى الدولي، وأيضًا إبداء التعاون في حملاتها القومية؛
- وضع وتنفيذ مبادرات معلوماتية وترويجية عن زيت الزيتون وزيتون المائدة، وفقا للاستعدادات المطابقة للإتفاقية الدولية لزيت الزيتون وزيتون المائدة المبرمة عام ٢٠٠٥؛
- نشر نتائج البحث العلمي حول الخصائص الغذائية لزيت الزيتون وزيتون المائدة؛
- إنتاج أو تولي/ تنسيق تنفيذ دراسات بحوث السوق حول الدول المنوط إليها الحملات الدعائية، وكذلك الدراسات التقييمية للحملات المنفذة؛
- تنسيق تصنيع وتحديث وإنتاج وثائق إعلامية عن أنشطة المجلس، وكذلك إصدار منشورات (مستمرة ودورية مثل المجلة الرسمية للمؤسسة، «أوليفاي» OLIVAE) عن شجرة الزيتون وزيت الزيتون وزيتون المائدة من جميع الأوجه،
- وإنشاء مركز للتوثيق العالمي والمرجعية للدول الأعضاء ولكل شخص مهتم بعمليات المعالجة التي تشكل زراعة الزيتون واستخراج زيت الزيتون وزيتون المائدة.

نبذة تاريخية:

قد كانت المحاور التي استندت عليها الأنشطة الترويجية للمجلس الدولي للزيتون منذ بداياته: نشر المعرفة حول، القيمة البيولوجية لزيت الزيتون والخصائص الطهوية لهذا الغذاء، باعتباره جزءًا مكملًا للتغذية في حوض البحر الأبيض المتوسط .

وهذا بالتحديد كان الطابع المؤسسي لأنشطة المجلس، منفصلًا

بذلك عن أي مصلحة خاصة أو جغرافية، مما ضمن معلومات صحيحة ومنصفة، والتي لم تحبذ أي نوع أو فئة من زيت الزيتون على آخر. وفي نهاية حملات المجلس الدولي للزيتون اشتملت على توعية المستهلك بخصائص جميع أنواع زيت الزيتون، بداية من البكر الممتاز وحتى عصارة الزيتون، عن طريق نقل جميع المعلومات كي يتمكن المستهلكون المحتملون التفريق بين الجودة، والقيمة الغذائية، والإستخدام الطهوي لكل نوع ووضع خطة الشراء الملائمة.

وكل هذا في رؤية لتضمين زيت الزيتون في الثقافات الغذائية الأخرى، حيث تم اقتراحه كجزء مكمل لأغذية دول البحر الأبيض وبديلًا صحيًا للدهون المحلية الحيوانية و/أو النباتية الأخرى.

في الواقع، عمل المجلس كثيرًا بهدف جعل زيت الزيتون غذاءًا «قابلًا للتصدير» و «مرنًا»، وقابلًا للتكيف مع فنون الطهي الأخرى، والتي لم يتم وضعه أو إدخاله فيها كعنصر غريب، ولكن كبديل صحي و مفيد.

فيما يلي بعض البيانات عن العقد المنصرم والتي توضح هذا التاريخ: فى عام ١٩٩١، وهو التاريخ الذى بدأ فيه المجلس الدولي للزيتون حملاته الترويجية في اليابان، حيث كان زيت الزيتون مجهولًا هناك وكان استخدامه قاصرًا على الأغراض التجميلية. في عامي ١٩٩٥ و ١٩٩٦، استوردت اليابان من الإتحاد الأوروبي ١٦٥٣٥,١ طن من زيت الزيتون، وفي عامي ٢٠٠٠/٢٠٠١ في ذروة حملات المجلس الدولي للزيتون إرتفعت واردات الإتحاد الأوروبي إلى ٢٩٥٦٧,٤ طن،

وفي الولايات المتحدة ما بين عامي ١٩٩٥ و ١٩٩٦، قُدرت واردات الإتحاد الأوروبي ب ٩٩٧٨٨ طن في مقابل ١٩٤٢١٨,٩ طن في الفترة ما بين عامي ٢٠٠٠/٢٠٠١

وقد تم التوصل إلى نتائج مثيرة للاهتمام نتجت عن دراسات استكشاف السوق في روسيا والصين، والتي سيدشنها المجلس الدولي للزيتون في نطاق حملاته الترويجية في الفصل الثاني من عام ٢٠١٠.

منشورات المجلس الدولي للزيتون:

منشورات المجلس الدولي للزيتون ترتكز على ثلاثة محاور رئيسية وهي: المحاور ذات الطابع العام، والمحاور ذات الطابع الإقتصادي (دراسات استكشاف السوق، وسلوكيات المستهلك، وتأثير الحملات الترويجية)، والمحاور ذات الطابع التقني والعلمي. كل هذه المحاور، في أشكالها المختلفة، تشكل دعمًا للأنشطة الترويجية كوسيلة لنقل المعلومات عن جميع أوجه وخصائص شجرة الزيتون ومنتجاتها.

وبشكل أكثر تحديدًا، فقد تم نشر بعض النصوص في مناسبات معينة من الأحداث الترويجية، مثل كتاب «أفضل ما بالهند» Best of India: وكتاب «الطهي بزيت الزيتون» (cooking with olive oil) تأليف: (الكاتب : سانجيف كابور) الذي قام بتأليفه بمناسبة إنطلاق الحملة الترويجية في الهند، أو كتاب «زيت الزيتون المتوسطي في مطابخ العالم» (Mediterranean Olive Oil in The Cuisines of the World) وهو نتاج المسابقة التي أُقيمت برعاية المجلس الدولي للزيتون من أجل اختيار أفضل طبق للمأكولات العالمية المصنوعة أساسًا من زيت الزيتون.

نصوص علمية مثل: «قلي الأغذية في زيت الزيتون، ملاحظات عن زيت الزيتون والصحة»، أو «زيت الزيتون والصحة»؛التي من المتوقع نشرها قريبًا على شبكة الانترنت، والتي لا زالت حتى الآن متاحة بشكل مطبوع، وتشكل هذه

النصوص نتيجة الأبحاث العلمية حول القيمة البيولوجية لزيت الزيتون، وخصائصه الغذائية وفضائله الخاصة في الإستخدامات المختلفة مثل القلي في درجات الحرارة العالية.

في الواقع فإن موضوع القلي يشكل فصلًا هاما جدًا في الترويج لزيت الزيتون في البلدان الآسيوية، حيث تعد هذه الممارسة الطهوية راسخة لديهم. وبفضل هذه العادة، يمكن لزيت الزيتون أن يمثل بديلًا مهمًا، يقدم كإضافة صحية عند القلي، بالمقارنة بدهون أخرى ذات إستخدام محلي.

ويتضح بالأدلة العلمية أن زيت الزيتون، وخاصة البكر الممتاز يُمثل الخَيار الأفضل عند القلي من بين جميع الأنواع الأخرى من الزيوت النباتية أو الدهون، حيث يسمح بالحفاظ على خصائص المواد الغذائية كما هي دون مساس حتى في درجات الحرارة العالية.

وعلى ضوء علمها بالدور المركزي للمعلومات كأساس للحملات الترويجية، ستقوم السكرتارية التنفيذية في عام ٢٠١٠ أيضًا بالإعلان عن مسابقة لإختيار شركة تكون مسؤولة عن إعادة طبع نصوص النشر التالية إلى عدة لغات (الفرنسية والإسبانية والإنكليزية والإيطالية):منبت أشجار الزيتون، الزيت، شجرة الزيتون، زيت الزيتون والصحة، القلي بزيت الزيتون؛ والتي ستكون متاحة أيضا للمستخدمين في نسخ إلكترونية على موقع المؤسسة على شبكة الإنترنت..

دراسات السوق:

دائمًا ما يتم تنفيذ دراسات استكشاف السوق قبل بداية الأنشطة الترويجية في بلدان «الأطراف الأخرى» عند إجراء تقييم مُسبق عن فرصتها و ملائمتها. وأيضًا بعد الإنتهاء من الحملة تتم مواصلة دراسات التقييم من أجل التحقق من التأثير الذي تم تحقيقه على المستهلك وعاداته.

تُنظم السكرتارية التنفيذية حاليًا مجموعة كبيرة من دراسات السوق (الاستكشاف والتقييم على حد سواء) المتعلقة بجميع دول «الأطراف الأخرى» والتي تم القيام بحملات ترويجية فيها (أستراليا والولايات المتحدة وكندا والصين واليابان والهند والمكسيك وروسيا)، أو تلك التي تعد ذات فائدة محتملة في الوقت المناسب لذلك.

وفي هذا الإطار، وعقب الإعلان الأخير عن دراسات السوق في الصين وروسيا، تم الإعلان عن مناقصة في مايو ٢٠١٠ لعمل دراسة استكشاف للسوق في البرازيل.

منشورات دورية:

مجلة «أوليفاي» (OLIVAE) نصف السنوية، هي المجلة الرسمية الوحيدة للمجلس الدولي للزيتون. وتنشر بخمس لغات (العربية والإنكليزية والإسبانية والفرنسية والإيطالية)، وحتى الآن يتم توزيعها من خلال الاشتراكات أو التبادل مع المؤسسات الأخرى.

وباعتبار طبيعتها كأداة للنشر والمعلومات عن القطاع الدولي لزراعة الزيتون، وتمشيًا مع التطورات التكنولوجية القائمة، قام ممثلو البلدان الأعضاء في المجلس الدولي للزيتون مؤخرًا بتبني ابتكارات هامة بخصوص نشر المجلة بدءًا من عام ٢٠١٠. وتماشيًا مع دور المجلس الدولي للزيتون كمنتدى للقاء جميع العاملين في القطاع، وكمركز عالمي للتوثيق والمعلومات حول شجرة الزيتون ومنتجاتها - وهي المهمة التي كُلف بها في الإتفاقية الدولية الأخيرة لزيت الزيتون وزيتون المائدة، من أجل تأكيدها وتعزيزها على مدار الزمن- تم وضع القرارات التالية:

- توسيع الدور الإعلامي للمجلة، عن طريق إعطائها شكل إلكتروني ونشرها مجانًا على الموقع الإلكتروني للمنظمة.
- المُضي قُدمًا في الطباعة الورقية لعدد محدود من النسخ المخصصة للمشتركين الذين دفعوا بالفعل اشتراكهم حتى الآن) باللغات الملائمة.
- المُضي قُدمًا في طباعة ١٠٠ نسخة باللغة الفرنسية و١٠٠ نسخة أخرى بالأنجليزية، ليتم إرسالها للبلدان الأعضاء والمؤسسات المعنية.

وابتداءًا من عام ٢٠١٠، لن يتم تحصيل أي اشتراكات جديدة للدفع. السكرتارية التنفيذية ستنهي التعهدات الموكلة إليها حتى تسليم جميع الأرقام المتوقعة، وبدءًا من العدد التالي رقم (١١٣، والذي سينشر في يوليو/ تموز) ستكون المجلة مُتاحة للقراء على الصفحة الإلكترونية الخاصة بالمجلس الدولي للزيتون www.internationaloliveoil.org باللغات الخمس المنشورة (العربية والإسبانية والفرنسية والإنكليزية والإيطالية).

المجلس الدولي للزيتون ينظم جولة إعلامية لمناطق زراعة الزيتون في تونس

نظم المجلس الدولي للزيتون في إطار برنامجه الترويجي لعام ٢٠٠٩ رحلة تثقيفية إلى تونس لفريق يتألف من اثني عشر صحفيًا متخصصًا من كندا والصين وروسيا وصربيا والهند.

وتهدف الجولة، التي انطلقت في ديسمبر ٢٠٠٩، إلى منح المشاركين فرصة التعرف على منتجات الزيتون عن طريق زيارة واحدة من أهم مناطق إنتاج الزيتون على مستوى العالم والحصول على خبرات عملية فريدة بشأن زراعة الزيتون وما لها من أبعاد ثقافية وغذائية وصحية.

على هامش الجولة، زار الفريق، بصحبة رئيس إدارة الحملات الترويجية بالمجلس، مناطق الإنتاج الرئيسية بدولة تونس. وقد نُظم البرنامج بالتعاون مع مجلس الزيتون الوطني والسلطات التونسية وتضمن زيارات لمزارع الزيتون التقليدية والحديثة وعصّارات زيت الزيتون ومرافق التعبئة في زجاجات حيث شاهدوا جميع مراحل الإنتاج بدءًا من الحصاد وتسليم الثمار للعصارة وانتهاءً باستخلاص زيت الزيتون وتخزينه. وخلال الجولة، تذوق الصحفيون زيت الزيتون وزيتون المائدة الخالص عالي الجودة المقدم في المطبخ التونسي التقليدي والأصلي، كما سنحت لهم الفرصة التقاء خبراء الزيتون ورؤساء الطهاة إلى جانب زيارة المواقع الأثرية والأحداث التاريخية والاستماع إلى معلومات حول تاريخ زراعة الزيتون وتوسعها الثقافي والفني، وهو ما أضفى بعدًا جديدًا على الجوهر التقني للرحلة.

وتتمثل أهم أحداث وزيارات الجولة فيما يلي:

- اجتماع ترحيبي بفندق شيراتون نظمه مجلس الزيتون الوطني، تضمن تقديم نبذة معرفية عن شجرة الزيتون ألقاها خبير تونسي ونظرة عامة على صناعة زيت الزيتون قدمها رئيس مجلس الزيتون الوطني ومديره المفوض.
- جولة ميدانية لاستكشاف طريقة حصاد الزيتون وزيارة حقول الزيتون.
- زيارة أحد مشاتل الزيتون التابعة لمجلس الزيتون الوطني.
- جولة في عصّارة زيت الزيتون «بن يدر»
- زيارة المجمع الزراعي «شعل وإنفيديا» حيث التقى الصحفيون فريقًا فنيًا للتحدث بشأن الممارسات والأبحاث وعمليات التنمية الزراعية وخصائص المنتجات وجودتها ومذاقها...
- زيارة ندوة «أوليفبيوتك» في صفاقس حيث تجول الفريق بالمعرض بصحبة خبراء والتقوا مدير معهد صفاقس لأشجار النخيل لمناقشة قضايا على غرار الترويج لقطاع الزيتون وما يتوقع له في المستقبل.
- زيارة مهرجان «القلعة الكبيرة» (يوم سياحي) الذي يعج بالأحداث والأذواق الشعبية.
- عقد اجتماع كشف الحقائق حول القضايا الاجتماعية والسياحية وغيرها من الموضوعات مع وكالة الاتصالات الخارجية التونسية في دولة تونس حضره مدير الوكالة والمدير الفني لمجلس الزيتون الوطني.

تجدر الإشارة إلى أن الجولة كانت فرصة عظيمة لممثلي المجلس الدولي للزيتون لتعريف الصحفيين بمهمة المجلس وأنشطته بصفة عامة وتزويدهم بباقة كبيرة من المعلومات الفنية حول الأشكال المتنوعة لزيت الزيتون ودرجاته وخصائصه الكيميائية والذوقية والممارسات الزراعية والإنتاج والتخزين والزراعة العضوية وإجراءات حماية اسم المنشأ وعوامل ضمان الجودة والمعايير الدولية لزيت المائدة وزيت الزيتون وطريقة المجلس للتقييم الذوقي وغيرها.

وقد علم الفريق بما للقطاع من أهمية لدى جميع الدول الأعضاء في المجلس وكذلك بأهمية الترويج الفعال للمجلس الذي يهدف إلى زيادة الوعي بمنتجات الزيتون عن طريق نشر المعلومات الصحيحة حول خصائصها الحسية والذوقية وما لها من آثار غذائية وصحية مهمة مسجلة.

وكانت من بين أهم الرسائل العامة التي بثتها الجولة المذاق الفريد لمنتجات الزيتون وجودتها الفائقة وخصائصها المتمايزة وفوائدها الصحية.

وتعد هذه الزيارة الأولى لجميع الصحفيين إلى دولة تونس، حيث شهدوا كرم ضيافتها المعروف عنها، بل وكانت تمثل للبعض الفرصة الأولى لزيارة إحدى الدول المنتجة للزيتون. وبمجرد عودتهم إلى مواطنهم، كان كنز المعلومات التي جمعوها وانطباعاتهم التي كونوها وتجاربهم التي خاضوها مصدر إلهام لهم في كتابة العديد من المقالات التي تشهد بنجاح الجولة.

ولجنة مهرجان القلعة الكبيرة رحبت فريقا من الصحفيين

من اليسار الى اليمين: رئيس قسم الحملة الإعلانية للمجلس الدولي لزيت الزيتون مع الصحفيين في مؤتمر صحفي تمت الوكالة الخارجية للاتصالات بتونس انعقاده

الزيارة في موقع أثري

أول دعوة لتقديم الطلبات للحصول على المنح لعام ٢٠١٠

كجزء من النشاطات الترويجية التي وافق المجلس الدولي لزيت الزيتون لعام ٢٠١٠ ، قررت وضع السكرتارية التنفيذية لمنح جائزة لتمويل البرامج العلمية والترويجية التي تهدف إلى تعزيز استهلاك زيت الزيتون وزيتون المائدة.

هذه المساهمات موجهة للقيام والمساهمة في الأحداث والأنشطة التي ستنفذ خلال عام ٢٠١٠، وأنه من الممكن ان تستفيد كل من دول الاتحاد الأوروبي الأعضاء في المجلس الدولي لزيت الزيتون والدول التي ليست طرفا في الاتفاق العالمي لزيت الزيتون وزيتون المائدة.

والغرض من هذه المنح هو دعم وتأكيد ثقافة السوق في البلدان الأعضاء، وتحسين نوعية منتجات الزيتون، من خلال تشجيع التعاون بين جميع أعضاء المجلس الدولي لزيت الزيتون.

ويجب على الإجراءات المقترحة أو التظاهرات ان يكون لها هدف واضح في الترويج ويتوافق مع أهداف الميثاق الدولي لزيت الزيتون وزيتون المائدة. وهذه الأنشطة قد تأخذ شكل حملات إعلامية وتثقيفية تهدف الى شرح الخصائص الكيميائية والحسية والخصائص الغذائية والعلاجية وغيرها من منتجات زيت الزيتون ، والتكيف مع ظروف واتجاهات السوق الدولية.

يتعين النظر في المبادرات و البرامج المقدمة على أن تكون مدرجة في الأنواع التالية من الأنشطة:

- تنظيم الحلقات الدراسية والمعارض والندوات وحلقات العمل:
- مراكز للمعلومات في المعارض الغذائية،
- المواد الترويجية (الكتيبات والأقراص المدمجة والكتب، وما إلى ذلك)،
- دعوات لمشاركة الخبراء الدوليين،
- مؤتمرات علمية مكرسة لمواضيع ذات اهتمامات أولية، بما في ذلك:
  - التغذية والخصائص العلاجية لزيت الزيتون وزيتون المائدة،
  - العلوم والتكنولوجيا في الدهون،
  - الأمراض القلبية الوعائية،
  - مضادات الأكسدة.

وقد تم نشر الأنظمة و الشروط المتعلقة بالمنح على موقع المجلس الدولي لزيت الزيتون www.internationaoliveoil.org /Web service/Tender; (www.internationaoliveoil.org/ campi di attività/ promozione (النسخة متوافرة بالإنجليزية والفرنسية

الأنشطة الدعائية لعامي ٢٠١٠-٢٠١١

واستنادا إلى نتائج المسابقات الدولية وفقا للائحة المالية الجديدة، اختارت السكرتارية التنفيذية للمجلس الدولي للزيتون اثنتين من وكالات العلاقات العامة، وكلفتهم بالعمل على التوالي، في أسواق الصين وروسيا.

في البداية، شركة هيل وكنولتون للعلاقات العامة المحدودة، ومقرها في بكين، وقد عهد اليها وضع جدول زمني للأنشطة الترويجية للمجلس الدولي للزيتون في الصين و قد بدأت الفاعليات بتاريخ ٦ مايو ٢٠١٠، في مؤتمر صحافي تم عقده في فندق بارك حياة بكين.

وحضر هذا الحدث كل من نائب المدير ورئيس شعبة تعزيز الانشطة الترويجية للمجلس الدولي للزيتون، الذي تحدث بدوره الى وسائل الاعلام عن طبيعة وغرض وأهداف المجلس الدولي للزيتون في الانشطة الترويجية مقدما ايضا رؤية للسوق العالمي لزيت الزيتون وآفاق نموها.

هذا وقد واصل المجلس الدولي للزيتون بداية من الصين بمشاركة السكرتير التنفيذي للدورة الرابعة من «المعرض الدولي للتغذية وزيوت الطعام»، وعقد بعدها مؤتمرا صحافيا لممثلي وسائل الإعلام في شنغهاي (١١ مايو ٢٠١٠).

وتشمل الأنشطة المبرمجة للحملة من قبل المجلس الدولي للزيتون في الصين على افتتاح موقع على شبكة الانترنت و اصدار نشرة إخبارية باللغة الصينية، وتنظيم رحلات للصحفيين المحليين في البلدان المنتجة لزيت الزيتون واعضاء ايضاً في المجلس الدولي للزيتون، و تشمل الانشطة الترويجية ايضا على برمجة لقاءات تلفزيونية، وإصدار العديد من النشرات قام بها اثنان من امهر الطهاة الصينيين، بالاضافة ايضا الى تنظيم بعض من الحلقات الدراسية التي قام بها خبراء تذوق، وما إلى ذلك.

وفيما يتعلق بروسيا، قد تم توقيع عقدا مع وكالة «Market Gropup and Marketing Communication ZaoMarCom»، ومقرها في موسكو. وبدأت الأنشطة الترويجية في حزيران / يونيو، وتم تقديم جدول زمني كثيف مكون من العديد من المبادرات التي سوف يتم الاعلان عنها قريبا.

وفي إطار الأنشطة الترويجية أيضا تم الاعلان عن مسابقة دولية لإجراء دراسة استكشافية عن استهلاك زيت الزيتون وزيتون المائدة في السوق البرازيلية.

تهدف هذه الدراسة الى التحقق من بعض الشروط، وتهيئة المجال لبدء خطة ترويجية تستمر لمدة ثلاث سنوات في البرازيل، وتحديد أنسب الطرق للإعلان عنها والتي سيتم اقتراحها على الفور فيما بعد.

دراسة مقارنة لثبات زيت الزيتون من صنف زيتون بيشولين (Picholine) المغربي وصنف أربكين (Arbéquine).

وفاء طيروزي، زيهور أيت ياسين، عبدالخالق أسامة

مقدمة

لقد تنامى استهلاك زيت الزيتون بشكل مذهل، على وجه الخصوص بفضل الصورة الإيجابية المرتبطة مع محتواه من الأحماض الدهنية أحادية عدم التشبع ومن مضادات الأكسدة الطبيعية (موثوقية الغذاء، F.A.I.M، ١٩٩٨).

يتميز زيت الزيتون بثبات حالة تأكسده بدرجة كبيرة بفضل محتواه الكبير من الأحماض الدهنية غير المشبعة (٧٢ ٪ من أحادية عدم التشبع و ١٤ ٪ من ذات الروابط المزدوجة) (هاروود جيه Harwood J. و آل al، ٢٠٠٠)، سواء كانت على الحالة الحرة أو إسترات من الجليسريدات الثلاثية. هذه الأحماض الدهنية تحمل موضعاً أو عدة مواضع تفاعلية وهي الروابط المزدوجة.

إن ظاهرة تأكسد الأحماض الدهنية بتأثيرالضوء أو درجة الحرارة تؤدي إلى تدهور في الخصائص الحسية للقالب الذي يحتويها، وإلى ظهور طعم مميز «زرنخة» تُغير الجودة الحسية للمنتج وتتحكم بشكل مباشر في عمره الافتراضي (أ.جود A. Judde، ٢٠٠٤).

عوامل تأكسد زيت الزيتون هي الضوء ودرجة الحرارة. وتهدف الدراسة الحالية إلى تتبع تأثير بعض ظروف التخزين مثل الظلام والتعرض لضوء النهار أو ضوء لمبة أشعة فوق بنفسجية على ثبات الخواص المادية-الكيميائية لزيوت زيتون من صنفين: أربيكين (Arbéquine) وبيشولين (Picholine) المغربي.

المواد والطرق

في إطار هذه الدراسة، استخدمنا زيت زيتون ناتج عن ثمار زيتون بيشولين (Picholine) المغربي (P) وأربيكين (Arbéquine) (A) التي تم حصدها خلال حملة زراعة الزيتون ٢٠٠٨/٢٠٠٩ على موقع ولد زياني في كازابلانكا.

تبعاً لمواصفة المجلس الدولى للزيتون IOC، عوامل الجودة المدروسة هي: رقم الحموضة (Ia)، رقم الأكسيد الفوقي (Ip) والانطفاء النوعي K٢٣٢ و K٢٧٠.

لدارسة تأثير كل ظرف من ظروف التخزين على ثبات خصائص زيت الزيتون الذي تمت دراسته، قمنا بالآتي:

- وضع كمية أولى من العينة في حيز مغلق، بعيدا عن الضوء وفي درجة الحرارة المحيطة.
- ترك كمية ثانية من العينة معرضة مباشرة لضوء الشمس.
- تعريض كمية ثالثة من العينة لضوء لمبة أشعة فوق بنفسجية ٢٥٤ نانومتر تقع على بعد ١٥ سم.

تم إجراء التحليلات على فترات زمنية كل ١٥ يوم بعد التعريض لضوء الشمس أو التخزين في الظلام وبعد كل ٣٠ دقيقة من التعريض لضوء أشعة فوق بنفسجية.

معاملات الانطفاء النوعي في الأشعة فوق البنفسجية عند ٢٣٢ نانومتر (K٢٣٢)، ٢٧٠ نانومتر (K٢٧٠) وKΔ تم تحديدها بفضل جهاز التحليل الطيفي للضوء UV/Vis JENWAY ٦٧١٥.

النتائج والنقاشات

تم إجمال نتائج التحليلات المختلفة التي تم الحصول عليها في ظروف التخزين الثلاث في الجداول ١و ٢ و ٣. تقييم معايير الجودة الأولية للزيوت المدروسة (A و P) أتاح تصنيفها في فئة زيت زيتون بكر إكسترا (المجلس الدولى للزيتون IOC T.١٥/NC رقم Rév/٣. ٤).

أظهرت قياسات الخصائص الأولية لزيوت الزيتون ضعف محتوى زيت زيتون أربيكين (Arbéquine) من الحموضة، وأرقام الأكسيد الفوقي ومعاملات الانطفاء K٢٣٢ /K٢٧٠ مقارنة بزيتون بيشولين (Picholine) المغربي (حوالي ٣ أشهر بعد الهرس).

بعد فترة التخزين (في الظلام وضوء الشمس وضوء أشعة فوق بنفسجية) التي امتدت لشهرين، لاحظنا ارتفاع محتوى الزيوت التي تم تعريضها لضوء الشمس من الأحماض الدهنية الحرة، بشكل أعلى بوضوح من المحتوى المسجل للزيوت الواردة من الأماكن المعتمة وهو الأمر الذي يتيح التأكيد على وجود تأثير لضوء الشمس على تحليل الجليسريدات الثلاثية بالماء، وكانت الزيادة بمقدار ٠,٥٦ ٪ للزيت A و ٠,٣٣ ٪ للزيت P.

أظهرت الزيوت التي تم تعريضها لضوء أشعة فوق بنفسجية تركيباً مرتفعاً من الأحماض الدهنية الحرة، أعلى منه بالنسبة للزيوت التي تم تعريضها لضوء الشمس: وكانت الزيادة بمقدار ٠,٥٩ ٪ للزيت A وبمقدار ٠,٥٤ ٪ للزيت P.

وقد لاحظنا أيضاً ارتفاعاً في المعايير الأخرى للجودة (رقم الأكسيد الفوقي، K٢٣٢ و K٢٧٠) خلال التعريض لضوء الشمس كما لضوء أشعة فوق بنفسجية.

وتوضح الأشكال ١ و ٢ و ٣ النتائج التي تم الحصول عليها مع العلاقة بين مختلف عوامل الجودة تبعاً لزمن التخزين.

رقم الحموضة المعبر عنه بالنسبة المئوية لحمض الزيتيك هو أحد العوامل المحددة لجودة زيت الزيتون (المجلس الدولي للزيتون

جدول ١ :
تطور خصائص زيت الزيتون تبعاً لزمن التخزين في الظلام.

العينات	t (يوم)	Ia (٪)	Ip (ميللي مكافئ O٢ كلغ-١)	K٢٣٢	K٢٧٠	ΔK
A	٠	٠,٧٠٥	٥,٠٠	٠,٠٨٤٥	٠,٠١١٠	٠ >
	١٥	٠,٧٠٥	٦,٢٥	٠,١٠٢٠	٠,٠٤٣٤	٠ >
	٣٠	٠,٧٠٥	٦,٢٥	٠,١٦٥٠	٠,٠٣٨٤	٠ >
	٤٥	٠,٨٤٦	١٠,٠٠	٠,٢٦٥٠	٠,٠٨٢٠	٠ >
	٦٠	٠,٨٤٦	١١,٢٥	٠,٢٨٦٠	٠,٠٩٨٠	٠ >
P	٠	٠,٨٤٦	٦,٢٥	٠,١٠٣	٠,٠٥٤	٠,٠٠١
	١٥	٠,٨٤٦	٧,٥٠	٠,١٠٢	٠,٠٤٥٩	٠ >
	٣٠	٠,٨٤٦	٧,٥٠	٠,١٠٤	٠,٠٧٤٢	٠ >
	٤٥	٠,٨٤٦	٨,٧٥	٠,١١١	٠,٠٩٨٠	٠ >
	٦٠	٠,٨٤٦	٨,٧٥	٠,١١٦	٠,١٠٢٠	٠ >

جدول ٢ :
تطور خصائص زيت الزيتون تبعاً لزمن التخزين في ضوء الشمس

العينات	t (يوم)	Ia (٪)	Ip (ميللي مكافئ O٢ كلغ-١)	K٢٣٢	K٢٧٠	ΔK
A	٠	٠,٧٠٥٠	١٠,٠٠	٠,٠٢٨	٠,٠٣٠٦	٠ >
	١٥	١,٠٥٧٥	١٠,٠٠	٠,٠٦٦	-	-
	٣٠	١,١٢٨٠	١١,٢٥	٠,٠٥٢	٠,٠٤٦٠	٠,٠٠٤٥
	٤٥	١,١٩٨٥	١٠,٠٠	٠,٤٠٩	٠,٠٦٢٠	٠,٠٠٥٥
	٦٠	١,٢٦٩٠	١٠,٠٠	٠,٤٢٠	٠,٠٧٦٠	٠,٠٠٣٥
P	٠	٠,٧٢٩٠	٧,٠٨	٠,٠٦٨	٠,٠٧٥٠	٠,٠٠٢
	١٥	٠,٧٩٩٠	٧,٧٠	٠,١٤٩	-	-
	٣٠	٠,٨٤٦٠	١٠,٠٠	٠,١٨٠	٠,٠٤١٠	٠,٠٠٣٥
	٤٥	٠,٩٨٧٠	١٠,٨٣	٠,٣٢٢	٠,٠٥٢٩	٠,٠٠٢٥
	٦٠	١,٠٥٧٥	١١,٢٥	٠,٣٦٠	٠,٠٧٤٦	٠,٠٠٢٥

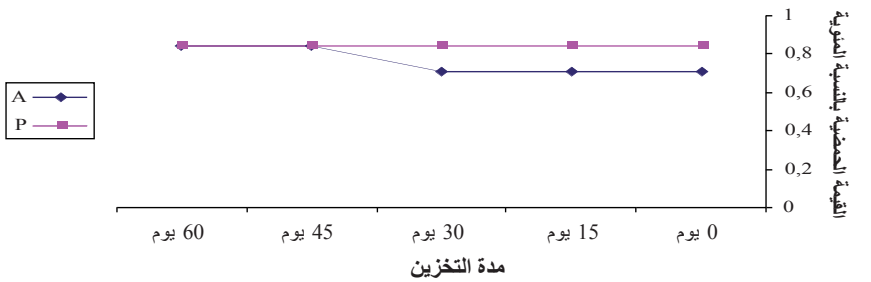
جدول ٣:
تطور خصائص زيت الزيتون تبعاً لزمن التخزين في ضوء أشعة فوق بنفسجية

العينات	t (دقيقة)	Ia (٪)	Ip (ميللي مكافئ O٢ كلغ-١)	K٢٣٢	K٢٧٠	ΔK
A	٠	٠,٦٨١٥	٥,٠٠	٠,٠٣٨٣	٠,٠٧٤٦	٠,٠٠١
	٣٠	٠,٩١٦٥	٩,٥٨	٠,٠٩٩٠	٠,١٣٢١	٠,٠٠٧
	٦٠	٠,٩٨٧٠	١٠,٠٠	٠,٠٩٧٦	٠,٠٣١١	٠ >
	٩٠	١,٠٨١٠	١١,٢٥	٠,٠٤٥٠	٠,٠٤٦٢	٠,٠٠٦
	١٢٠	١,١٥٠٥	١١,٨٧	٠,٤٢٧٨	٠,١٦٦٠	٠
	١٥٠	١,٢٦٩٠	٨,٧٥	٠,٤٢٧٠	٠,١٥٣١	٠ >
P	٠	٠,٧٢٩٠	٨,١٢	٠,٠٥٤٠	٠,٠٨٨٠	٠,٠٠٢
	٣٠	٠,٩٨٧٠	١٠,٠٠	٠,٠٦٧٥	٠,١٢٩٦	٠,٠٠٦
	٦٠	١,٠١٠٠	١١,٢٥	٠,٠٩٣٠	٠,٠٤١٥	٠ >
	٩٠	١,١٠٤٥	١٠,٠٠	٠,٠٢٤٨	٠,٠٤٤٣	٠ >
	١٢٠	١,١٩٨٥	١٠,٨٣	٠,٤٤٦٠	٠,١٧٩٣	٠
	١٥٠	١,٢٦٩٠	٧,٩٢	٠,٤٢٨٠	٠,١٩٠٨	٠ >

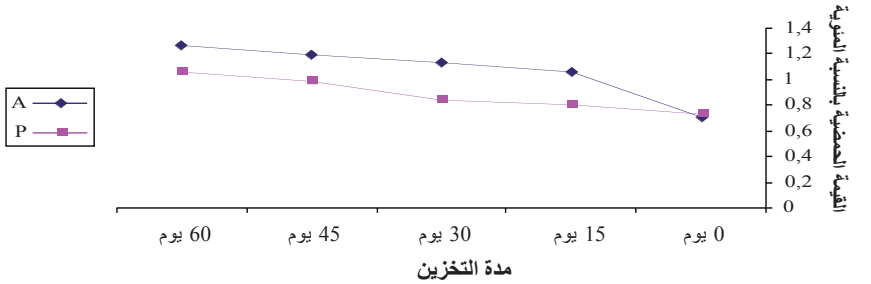
IOC، ٢٠٠٩) الذي يبين تلف الزيت بواسطة التحليل بالماء.

تبعاً للشكل ١، تتطور الحموضة الحرة مباشرة بشكل يزيد أو يقل على نحو ملحوظ تبعاً لمدة وظروف التخزين. وقد تمت أيضاً ملاحظة:

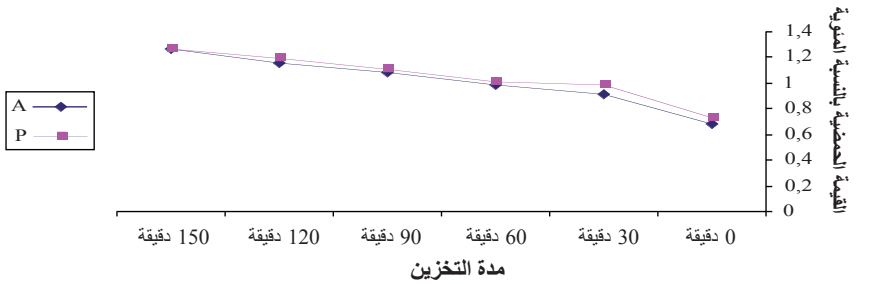
- في الظلام: يظل رقم الحموضة ثابتاً في الزيت P، في حين يزيد ببطء في الزيت (A) ولكن بصورة ليست كبيرة ρ = ٠,٠٤٢٣،
- خلال التعريض لضوء الشمس، يتغير رقم الحموضة مباشرة على نحو طفيف تبعاً لمدة التعريض، وبخاصة في الزيت A [ρ = ٠,١٢٦٩]، في حين أنه في الزيت P، يكون هذا الرقم ρ = ٠,٠٨٤٥ ،
- خلال التعريض لضوء أشعة فوق بنفسجية، يتغير رقم الحموضة مباشرة على نحو طفيف تبعاً لمدة التعريض، وبخاصة في الزيت A [ρ = ٠,١٠٦٧]، في حين أنه في الزيت P، يكون هذا الرقم ρ = ٠,٠٩٨.



(1) الظلام.



(2) ضوء الشمس.



(3)ضوء أشعة فوق بنفسجية.

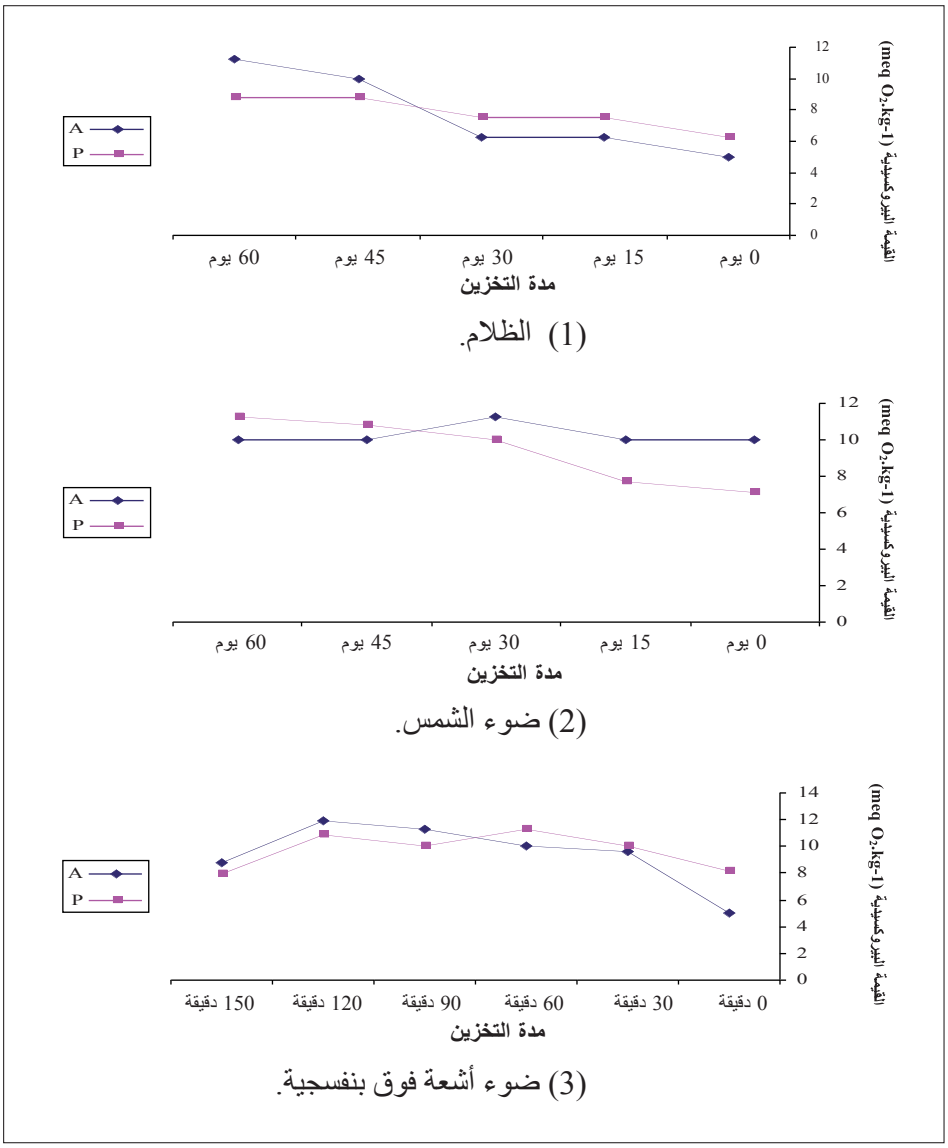
شكل ١: تأثير ظروف التخزين المختلفة على رقم حموضة زيت الزيتون.

يمثل رقم الأكسيد الفوقي عاملاً هاماً لجودة الزيوت الغذائية (المجلس الدولي للزيتون IOC، ٢٠٠٩). في هذا الصدد، تم تحليل الزيوت المدروسة وتم عرض النتائج من خلال الشكل ٢.

فحص النتائج المتعلقة بتطور رقم الأكسيد الفوقي خلال عملية التخزين أتاح توضيح:

- في الظلام، يتزايد رقم الأكسيد الفوقي بصورة طفيفة بعد ٣٠ يوم في الزيت P وبعد ١٥ يوم فقط في الزيت A. من خلال إيجاد علاقة بين رقم الأكسيد الفوقي ومدة التخزين نجد ρ = ١,٦٢٥ لكل من (A) و ρ = ٠,٦٢٥ من أجل (P).
- خلال التعريض لضوء الشمس، نلاحظ بشكل عام زيادة رقم الأكسيد الفوقي [ρ = ١,١٤٧ للزيت (P)]، الأمر الذي يوضح وجود تأثير سلبي للضوء على زيت الزيتون، بزيادة هذا العامل.

وقد تأكدت هذه النتائج بواسطة السيد رحماني (٢٠٠٧) الذي أوضح أن التأكسد الذاتي للمادة الدهنية الطازجة (لزيت الزيتون) يتطور على ٣ فترات (الاستقراء والتأكسد الفعال وتسارع التفاعلات الثانوية) وأن هذه الفترات تتأثر بالعوامل المتعلقة بالأوكسيجين (الضوء، درجة الحرارة، الآثار المعدنية).



(1) الظلام.

(2) ضوء الشمس.

(3) ضوء أشعة فوق بنفسجية.

شكل ٢ : تأثير ظروف التخزين المختلفة على رقم الأكسيد الفوقي لزيت الزيتون.

- خلال التعريض لضوء الأشعة فوق البنفسجية، يتزايد رقم الأكسيد الفوقي بشكل ملحوظ في الزيت A مقارنة بالزيت P، مع وجود علاقة تبعاً للفترة الزمنية ٠,٧٦٨ و ٠,٠٠٦١ على التوالي.

النتائج المتعلقة بالانطفاء النوعي معروضة في الشكل ٣.

الانطفاء النوعي للزيوت في الأشعة فوق البنفسجية يمثل عاملاً هاماً لجودة الزيوت. في الواقع، عند ٢٣٢ نانومتر، يتيح تقييم وجود منتجات أولية لتأكسد الأحماض الدهنية (هيدروبروكسيد لينوليك، أحماض دهنية متأكسدة) بينما عند ٢٧٠ نانومتر يتم اكتشاف منتجات ثانوية لتأكسد الأحماض الدهنية (الكحولات، الخلونات،...) (تشييجانج Tchiégang)) و آل al. ٢٠٠٥).

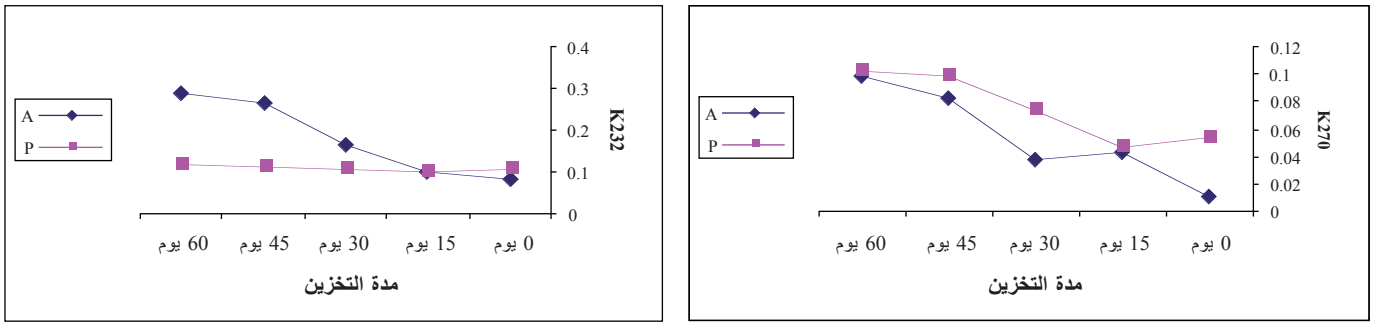
نستخلص من هذه المنحنيات أن قيمة الانطفاء النوعي عند ٢٣٢ نانومتر وعند ٢٧٠ نانومتر للزيوت المدروسة يظل أقل من القيمة المحددة التي تتطلبها مواصفة المجلس الدولي للزيتون IOC (K٢٣٢ ≤ ٢,٦ و K٢٧٠ ≤ ٠,٢٥) وأن الزيادة فيها تظل طفيفة خلال فترة التخزين كاملة. تبقى معاملات العلاقة ضعيفة ولا تتخطى ٠,١١٢٧ للزيت A و ٠,٠٨٣٩ للزيت P.

خاتمة

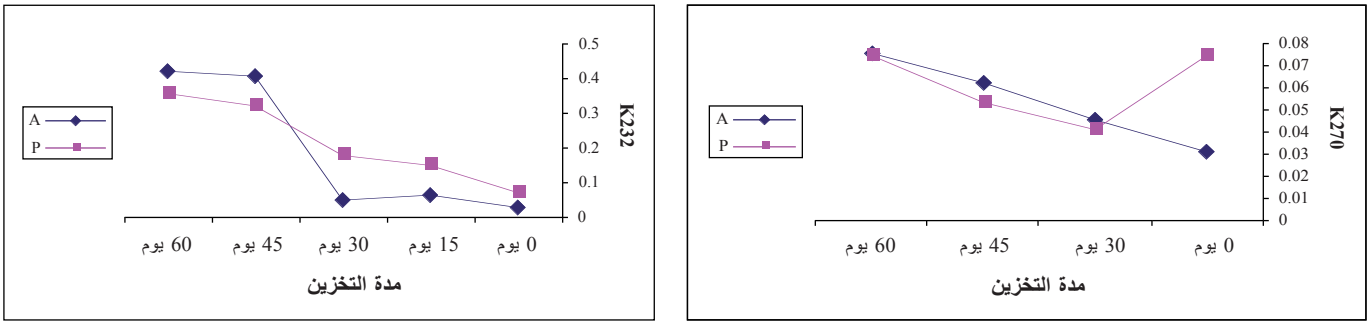
في ضوء مجموعة النتائج التي تم الحصول عليها خلال هذه الدراسة، تمكنا من توضيح وجود تأثير لظروف التخزين بالزيادة أو النقصان على جودة زيت الزيتون. وقد لاحظنا أيضاً:

- في الظلام: هناك درجة ثبات جيدة لعوامل الجودة المدروسة في صنفي زيت الزيتون، مع ثبات أفضل لزيتون بيشولين (Picholine)) المغربي،
- خلال التعريض لضوء الشمس: وجود ثبات جيد للخصائص المدروسة لصنف زيتون بيشولين (Picholine) المغربي،
- خلال التعريض لضوء أشعة فوق بنفسجية: زيادة طفيفة للصنفين.

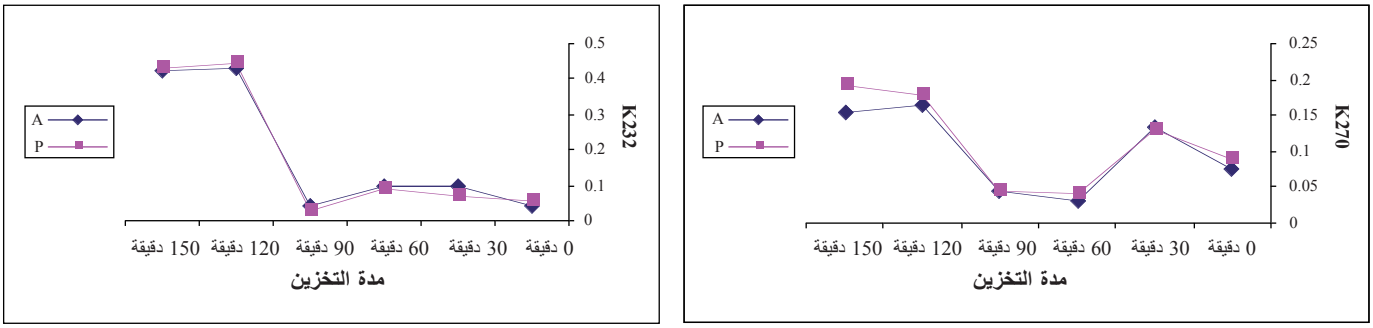
زيت زيتون الصنف أربيكين (Arbéquine) أعطى أفضل الخصائص أولاً. إلا أنه خلال التخزين في الظروف الطبيعية (الظلام وضوء النهار)، أبدى مقاومة أضعف للتلف مقارنة بزيتون بيشولين (Picholine) المغربي. وتؤكد هذه النتائج على ثبات حالة التأكسد بدرجة جيدة لزيت زيتون بيشولين (Picholine) المغربي مقارنة بصنف أربيكين (Arbéquine).



(1) الظلام.



(2) ضوء الشمس.



(3) ضوء أشعة فوق بنفسجية.

شكل ٣ : تأثير ظروف التخزين المختلفة على الانطفاء النوعي لزيت الزيتون.

زيهور أيت ياسين

جامعة سلطان مولاي سليمان

كلية العلوم والتقنيات

قسم البيولوجي

ص.ب ٥٢٣، بني ملال - المغرب.

البريد الإلكتروني:

azehor@yahoo.fr

عبدالخالق أسامة

جامعة سلطان مولاي سليمان

معمل الكيمياء الطيفية التطبيقية

والبيئة، FST- بني ملال – المغرب.

البريد الإلكتروني:

oussamaabdelkhalek@yahoo.fr

وفاء طيروزي

جامعة سلطان مولاي سليمان،

FST- بني ملال، المغرب.

المراجع

A. Judde, Prévention de l'oxydation des acides gras dans un produit cosmétique : mécanismes, conséquences, moyens de mesure, quels antioxydants pour quelles applications ? Revue OCL, vol. 11 n° 6, pp. 414-418. Novembre-décembre 2004.

C. Tchiégang, Dandjouma A., Kapseu C., Parmentier M., Optimisation de l'extraction de l'huile par pressage des amandes de Ricinodendron heudelotii Pierre ex Pax – Journal of Food Engineering, Volume 68, Issue 1, May 2005, Pages 79-87.

COI T. 15/NC n° 3/Rév. 4. Norme commerciale applicable à l'huile d'olive et à l'huile de grignons d'olive, 7-16. 2009.

Food Authenticity – Issues and Methodologies, F.A.I.M. Concerted Action, n° AIR3-CT94-2452, Eurofins Scientific (1998), 214-257.

J. Harwood, Aparicio J.R., Handbook of olive oil – Analysis and properties, An Aspen publication, Aspen Publishers, Inc., Gaithersburg, Maryland, (2000), 1-513.

Rahmani. M., Méthodes d'évaluation de la stabilité oxydative des lipides. Les technologies de laboratoire - n° 2 Janvier - février 2007, 18-21.

قطاع الزيتون والصناعات التحويلية بإكستريمادورا

خوسيه لويس يرينا[1] [2] و إماكولادا جاريدو*

١. المقدمة

بساتين الزيتون هي النظام الزراعي الرئيسي لإنتاج الزيت في منطقة البحر المتوسط. وفي إكستريمادورا تعتبر دعامة أساسية في الإقتصاد الريفي، حيث تحتل محاصيله المساحة الأكبر من الأراضي الصالحة للزراعة.

تكرس بساتين الزيتون إنتاجها بشكلٍ رئيسي لاستخراج الزيت في المعاصر، وتأتي إكستريمادورا في المرتبة الرابعة في ترتيب إنتاج زيت الزيتون في إسبانيا، بعد الأندلس وكاستيبا لامانشا وكاتالونيا (الزيوت الناتجة ذات جودة متميزة). غرض آخر مهم هو إنتاج زيتون المائدة ، في هذا الصدد، تنتج إكستريمادورا ٢١ ٪ من الزيتون الإسباني المتبل (ذو القيمة العالية)، بعد الأندلس التي تحتل المرتبة الأولى.

يبين هذا العمل حالة بساتين الزيتون في إكستريمادورا في مناطق زراعة الزيتون المختلفة، كما في الصناعات ذات الصلة. المَعاصِر والمصافي.

٢. المواد والوسائل

٢,١. وصف الزيتون

لإنجاز هذا العمل تم البدء من المعلومات التي قدمها المجلس المحلي لإكستريمادورا من قواعد البيانات لإدارة المساعدات الجماعية. بموجب المرسوم الملكي رقم ٢٠٠٢/٢٨٦ بتاريخ ٢٢ مارس، والذي ينظم المساعدات لإنتاج زيت الزيتون، ولكي يمكن الإلتزام بنظام المساعدات لإنتاج زيت الزيتون، يجب على جميع مزارعي الزيتون تقديم بيان مفصل عن المحصول بالبلديات حيث توجد بساتين الزيتون لاستغلالها، في مقابل أشجار الزيتون المنتجة والبساتين التي يستغلونها، في الأول من نوفمبر لكل الشركات المعنية بالبيان. كما يجب عليهم أن يعلنوا عن كميات الزيتون المعصور وزيتون المائدة والتي تم تسليمها إلى مختلف الصناعات المُصرَّح بها.

لوصف بساتين الزيتون في إكستريمادورا تم تحليل جميع البيانات المُقدَّمة لخدمة المعونة القطاعية التابعة لوزارة الزراعة والبيئة في المجلس المحلي بإكستريمادورا في موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٤، وهي آخر ما توفر من معلومات لأنه بدايةً من موسم ٢٠٠٦/٢٠٠٥ تم تطبيق نظام الإعانة (قرض يتم سداده مرة واحدة وليس بالتقسيط)، والذي بموجبه لا يُطْلَبُ من مزارعي الزيتون تقديم هذه البيانات لأن الإدارة تخصص لهم «إعانة» بحسب إنتاج بستان الزيتون المسجل في المواسم السابقة. قُدِّمَتْ البيانات من قِبَل دائرة المعونة القطاعية من المديرية العامة للسياسة الزراعية العامة التابعة لوزارة الزراعة والبيئة بالمجلس المحلي بإكستريمادورا في سبتمبر ٢٠٠٦.

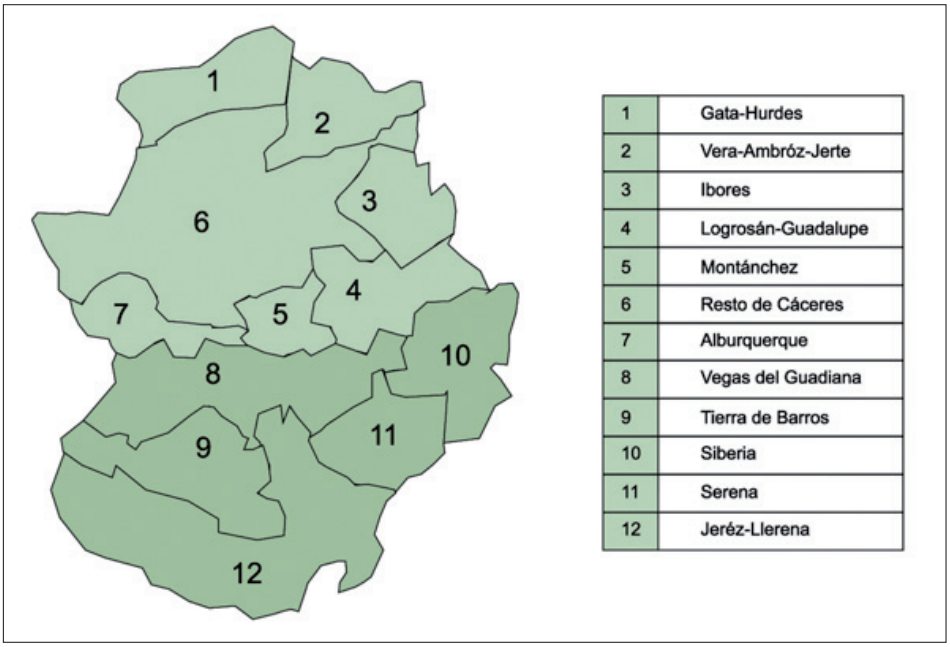
أقاليم إنتاج الزيت

في إكستريمادورا تم تحديد ١٢ إقليماً لإنتاج الزيت، وفقاً لمعايير إنتاج زيت الزيتون المتجانس، والمنصوص عليها في اللائحة (المفوضية الأوروبية رقم ٩٧/٢١٣٨) للجنة ، والمدرجة في الجدول ١ والشكل رقم ١.

جدول رقم ١
مناطق زراعة الزيتون في إكستريمادورا: مساحة الأرض وعدد البلديات والمساحة الزراعية المُسْتَغَلة

منطقة زراعة الزيتون	المساحة (بالهكتار)	النسبة المئوية للمساحة٪	عدد البلديات	المساحة الصالحة للزراعة (بالهكتار)	النسبة المئوية للمساحة الصالحة للزراعة/المساحة٪
«جانا-أورديس»	٢٤٧,٥٥٩	٦,٠٨	٣٩	١٣٣,١٢١	٥٣,٧٧
«بيرا-أمبروث-جيرتي»	٢٢٥,١٠٢	٥,٥٣	٤٢	١٨١,٦٦١	٨٠,٧٠
«إبوريس»	١٦٩,٧٢٧	٤,١٧	٢٣	١٢٥,٧١٥	٧٤,٠٧
«لوجروسان-جوادالوبي»	٣٠٧,٦٨٣	٧,٥٦	١٩	١٩٧,١٢٤	٦٤,٠٧
«مونتانشيث»	١١٧,٢٤٣	٢,٨٨	٢١	٨١,٧٦٥	٦٩,٧٤
«تيبرراس دي كاثاريس»	٨٣٤,٩٠٩	٢٠,٥٢	٧٠	٧٢٢,٢٤٧	٨٦,٥١
«البورقويرقي»	١٤٣,٦١٢	٣,٥٣	١٢	١٢٧,٦٦١	٨٨,٨٩
«بيجاس ديل جواديانا»	٥١٠,٥٦٧	١٢,٥٥	٣٦	٤٣٦,٧٢٢	٨٥,٥٤
«تييرا دي باررووس»	٢٨٥,٥٧٠	٧,٠٢	٣١	٢٦٢,٨٥٢	٩٢,٠٤
«سيبيريا»	٢٩٧,٦٨٩	٧,٣٢	٢٠	١٩٧,٦٨٥	٦٦,٤١
«سيرينا»	٢١٩,٠٢٤	٥,٣٨	٩	٢٠٢,٠٤٢	٩٢,٢٥
«خيريث-ييرينا»	٧١٠,٤٤٠	١٧,٤٦	٥١	٦١٠,٠٦١	٨٥,٨٧
«إكستراماادورا»	٤,٠٦٩,١٢٥	١٠٠,٠٠	٣٧٣	٣,٢٧٨,٦٥٦	٨٠,٥٧

المصدر إعداد شخصي بناءاً على «مابيا» ١٩٨٢ (أ) و ١٩٨٢ (ب)



الشكل ١: المقاطعات من إكستريمادورا التي تنبت الزيتون فيها

٢,٢. دراسة المَعاصِر والمصافي.

في مايو ٢٠٠٥ حُدِّدَت مجموعة من المطاحن والمصافي في مقاطعة إكستريمادورا، وتم تصنيفها في مجموعات من المناطق المنتجة للزيت، والتي هي الأقاليم المختلفة. إطار أخذ العينات هو العدد الإجمالي للمعاصر والمصافي الموجودة في اكستريمادورا (١١٩ و ٨٤ على التوالي ، يتم توزيع المطاحن في جميع مناطق زراعة الزيتون، بينما توجد المصافي في بعض من هذه المناطق فقط). وتم الحصول على البيانات لهذا العمل من خلال مقابلات عن طريق اختيار عينة تمثيلية من ٨٤ معصرة (والتي تمثل ٧٠,٥٩ ٪ من المجموع)، و ٥٠ مصفاة (والتي تمثل ٥٩,٥٢ ٪ من المجموع). وقد أجريت هذه الدراسة على فرضية أن كل إقليم ممثلٌ، على الأقل، بما يعادل ٥٠ ٪ من المعاصر والمصافي بالمنطقة.

٣. النتائج والتحليل

٣,١. خصائص بساتين الزيتون بإكستريمادورا

أولاً تظهر كثافة زراعة الزيتون التي أعلنتها منطقة زراعة الزيتون موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٤ (الجدول ٢)، كما هو موضح في المواد والوسائل، وهو آخر موسم تتوافر عنه بيانات. مساحات بساتين الزيتون مستقرة دون تغيير تقريباً منذ موسم ٢٠٠١/٢٠٠٠ (يرينا وغاريدو، ٢٠٠٧). المنطقة ذات المسطحات الأكبر من بساتين الزيتون هي تييرا دي باروس تليها فيجاس دلجواديانا وخيريز- يرينا وكلها تنتمي لمحافظة باداخوث، والمنطقة التالية تنتمي إلى كاثيريس، جاتا-هورديس. كما يتضمن الجدول

٢ عدد كل أشجار الزيتون والأشجار المثمرة في كل منطقة وكثافة الزرع (هذه بيانات عام ١٩٩٧)، وتُعَدُ منطقة جاتا - هورديس ذات مجموع أشجارالزيتون والأشجار المثمرة الأكثر، وهذه المنطقة هي الأعلى من حيث كثافة الزرع (٢٢٤,٥٢ شجرة/هكتار)، والأقل هي منطقة تييرا دي باروس (٧٠,٥٢ شجرة/هكتار)، وهذه الأخيرة، مع كثرة مسطحات بساتين الزيتون، ولذلك تنتج سوائل أكثر.

جدول رقم ٢
مساحات بساتين الزيتون بمناطق زراعة الزيتون في إكستريمادورا توزيع الأشجار وفقا لإنتاجيتها. كثافة الزرع.

المنطقة	المساحة الزيتونية (بالهكتار) (١)	عدد شجر الزيتون (٢)	عدد شجر الزيتون المنتج (٢)	الكثافة (الشجر/الهكتار) (٢)
«جانا-أورديس»	٢٤,٤٨٢	٤,١٦٦,١٨٣	٤,١٤٨,١٧٠	٢٢٤,٥٢
«بيرا-أمبروث-جيرتي»	٥,٦٢٦	٦٤٢,٨٠٦	٦٣٩,٠٨٢	٩٠,٣٣
«إبوريس»	١٢,٤٤٧	٩٥٩,١٤٦	٩٥٣,٠٤٨	٧٦,٩٥
«لوجروسان-جوادالوبي»	٨,١٩٦	١,٠١٥,٩٤٥	١,٠٠٨,٣٤٠	١٢٣,٣٢
«مونتانشيث»	٧,٦٢٩	٦٢٦,٩٤٠	٦٢١,٥٣٦	٧٤,٨١
«تييرراس دي كاثاريس»	١٨,٢٠٧	١,٣١٣,٦٧٣	١,٣٠٠,٨١١	٩٢,٠٣
«البورقويرقي»	٨,١٧٧	٨٠٧,٧٦٥	٧٨٣,٢٠٤	١١٤,٠٤
«بيجاس ديل جواديانا»	٣٩,٧٩٨	٣,٣٨٠,٥٨٦	٢,٧٩٢,٩٧٠	٩٦,٣٣
«تييرا دي باررروس»	٥٤,٣٣٨	٣,٤٩٠,٩٣٩	٢,٨٠٨,٧٢١	٧٠,٥٢
«لا سيبيريا»	١٥,٣٦٠	٢,١٦٥,٨٣٧	٢,١٢٠,٥٣٥	١٥٨,٢٩
«لا سيرينا»	١٨,٧٤٤	١,٩١٥,٢١٩	١,٦٨٤,١٦٣	١٢٧,٠٠
«خيريث-بيرينا»	٣٧,٢٩٠	٣,٤٤٧,٢٤١	٣,٢٠٨,٨٤٤	١٠٢,٨٥
«إكستراماادورا»	٢٥٠,٢٩٤	٢٣,٩٣٢,٢٨٠	٢٢,٠٦٩,٤٢٤	١٠٧,٣٣

المصدر الإعداد الشخصي بدءًا من: (١) خدمة المساعدات للقطاعات ٢٠٠٦،
(٢) خدمة الإحصائيات و التحليل للقطاعات ١٩٩٧

لائحة الدهون الإقليمية تنظم الزراعات إلى زراعات تقليدية وزراعات مكثفة من حيث كثافة الزراعة، وتعتبر تلك الأراضي التي بها أكثر من ١٥٠ شجرة/هكتار كثيفة مقارنة ببستان الزيتون التقليدي التي تتسع رقعته الزراعية لأكثر من ذلك بكثير، أي أن أشجار الزيتون تبعد كثيراً عن بعضها البعض، حيث بلغت المسافة أكثر من ١٣ متراً (جارثيا - برينيس، ٢٠٠٤). في اكستريمادورا وفقاً للبيانات السابقة، فإن المناطق ذات بساتين الزيتون الكثيفة هي جاتا - هورديس ولاسيبيريا، والبقية تمثل بشكلٍ واضح بساتين الزيتون التقليدية. تهدف بساتين الزيتون الكثيفة لزيادة الإنتاجية وخفض تكاليف الأيدي العاملة وذلك من خلال تشجيع ميكنة حصاد الزيتون (جارثيا - برينيس، ٢٠٠٤). ومع ذلك، تزيد الضغط على الأراضي والموارد المائية لأنها تحتاج الى المزيد من الأسمدة والمياه. وعلى العكس فإن بساتين الزيتون التقليدية المحتملة بيئياً، والتي توجد فرص عمل مربحة، مثيرة للاضطرابات الإجتماعية بسبب ظروف العمل بالغة السوء (جارثيا - برينيس ٢٠٠٦). تكسر الزراعة المكثفة الصورة التقليدية لبستان الزيتون في الأراضي قليلة الري، فهي أقل تشدداً في التربة والرطوبة من معظم المحاصيل السنوية الأكثر انتشاراً، لجعله محصولاً أكثر تطلباً للمياه والوسائل الكيميائية (ناريدو، ١٩٨٣).

شجرة الزيتون هي شجرة ذات مرحلة شباب ونضج، والقدرة على التكاثر تحدث في مرحلة النضج فقط، لذلك يعتبر بستان الزيتون ذو المزروعات الجديدة في مرحلة الشباب غير مثمر. الانتقال من حالة الشباب إلى النضج يكون مؤقتاً، ويحدث بعد ٥ إلى ٨ سنوات في الأشجار التي نشأت من البذور، لكنه أيضاً مميزاً حيث تكون المناطق الأقرب إلى التربة هي الأكثر شباباً (رابوبورت، ٢٠٠٤). معظم بساتين زيتون إكستريمادورا (٩٢,٢٠ ٪) تتألف من بساتين مثمرة (الجدول ٢)؛ تتميز فقط بانتشار مزروعات جديدة مناطق تييرا دي باروس بـ ١٩,٥ ٪ من البساتين غير المثمرة، وتليها لاس فيجاس دلجواديانا بـ ١٧,٤٪ ولاسيرينا بـ ١٢,١٪.

وفيما يتعلق بإنتاج الزيتون في كل منطقة (الجدول ٣)، ففي محافظة

جدول رقم ٣
(إنتاج ومنتج زراعة الزيتون بالمنطقة (الزيتون

المنطقة	الزيتون (كجم)	[المساحة /الإجمالي٪]	كجم/الهكتار
«جانا-أورديس»	٥٢,٢٥٤,٣٢٦	[١٤,٦٣]	٢١٣٤,٤٠
«بيرا-أمبروث-جيرتي»	٥,٣٢٨,٩٦٤	[١,٤٩]	٩٤٧,٢٠
«إبوريس»	٩,١٥٨,٥٢٣	[٢,٥٦]	٧٣٥,٨٠
«لوجروسان-جوادالوبي»	٦,٧٥٢,٤١٤	[١,٨٩]	٨٢٣,٨٧
«مونتانشيث»	٧,٧٦٦,٠١٠	[٢,١٧]	١٠١٧,٩٦
«تييرراس دي كاثاريس»	٧,٤٩٠,٢٤٨	[٢,١٠]	٤١١,٣٩
«كاثيريس»	٨٨,٧٥٠,٤٨٥	[٢٤,٨٥]	١١٥٨,٨٢
«البورقويرقي»	٧,٦٣٦,٨٠٩	[٢,١٤]	٩٣٣,٩٤
«بيجاس ديل جواديانا»	٧٥,٢٠٢,٨٥٤	[٢١,٠٦]	١٨٨٩,٦١
«تييرا دي باررروس»	٩٤,٨٠٤,٥٣٠	[٢٦,٥٥]	١٧٤٤,٧٢
«لا سيبيريا»	٢١,٩٢٩,٤١٠	[٦,١٤]	١٤٢٧,٧٠
«لا سيرينا»	٢٩,٥٨٨,١٢٨	[٨,٢٨]	٢٠٩٣,٠٩
«خيريث-بيرينا»	٣٩,٢٣٢,٨٩٣	[١٠,٩٩]	١٠٥٢,١٠
«باداخوث»	٢٦٨,٣٩٤,٦٢٤	[٧٥,١٥]	١٥٤٥,١٠
«إكسترامادورا»	٣٥٧,١٤٥,١٠٩	[١٠٠]	١٤٢٦,٩٠

المصدر الإعداد الشخصي بدءًا من خدمة المساعدات القطاعية ٢٠٠٦

باداخوث يُنتَج ٧٥,١٥٪ من زيتون إكستريمادورا، والأقاليم الأكثر إنتاجاً داخل هذه المحافظة هي تييرا دي باروس ولاس فيجاس دلجواديانا لأن بها أكثر بساتين الزيتون. وفي كاثيريس تُعدُ جاتا - هورديس هي المنطقة الأكثر إنتاجاً (١٥٪ من الإنتاج الإقليمي). وبالنسبة للعائد تتميز لاسيرينا بـ ٢٠٩٣,٠٩ كجم/هكتار، تليها لاس فيغاس دلجواديانا بـ (١٨٨٩,٦١ كجم/هكتار). تمثل أراضي كاثيريس بـ (٤١١,٣٩ كجم/هكتار) ولوس إبوريس بـ (٧٣٥,٨٠ كجم/هكتار) ولوجروسان – جوادالوبي (٨٢٣,٨٧ كجم/هكتار) الأراضي ذات العائد الأقل..

يميز غارثيا برينيس (٢٠٠٦) أربعة أنظمة إنتاج مختلفة جدا: ١) بساتين الأراضي قليلة الري ذات العائد المنخفض، والتي عادة ما تكون معدلاتها أقل من ١٠٠٠ كجم من الزيتون للهكتار الواحد. ٢) بساتين الأراضي قليلة الري ذات العائد المتوسط، بمعدلات بين ١٠٠٠ إلى ٢٥٠٠ كجم/هكتار. ٣) بساتين الأراضي قليلة الري ذات العائد المرتفع، بمعدلات بين ٢٥٠٠ إلى ٤٠٠٠ كجم/هكتار. ٤) بساتين الأراضي منتظمة الري، والتي تتجاوز في المتوسط ٤٠٠٠ كجم/هكتار. وبناءاً عليه ، تنتمي بساتين إكستريمادورا إلى النظامين الإنتاجيين الأولين: بساتين الأراضي قليلة الري ذات العائد المنخفض والمتوسط. النظام الأول ذو العائد المنخفض، غالباً ما يوجد في بساتين الزيتون فى تربة غير ملائمة لمحاصيل زراعية أخرى بشكلٍ عام ولشجرة الزيتون بشكلٍ خاص. النظام الثاني ذو العائد المتوسط، هو نظام إنتاج موجود في التربة التي كانت تشغلها قديماً بساتين الزيتون، ولكنها لا توفر عائد مرتفع للغاية. ومع ذلك، لا يبدو أن إنتاجية إكستريمادورا من الزيتون تتأثر بعوامل التربة والمناخ، ولكن بتنوعات كل منطقة و أيضاً بعوامل إدارة المحاصيل وعوامل إجتماعية وإقتصادية (يرينا وآخرون، ٢٠٠٨).

بعد تحليل إنتاجية الزيت، لوحِظَ أن معظم بساتين الزيتون في إكستريمادورا ذات إنتاجية منخفضة، بمتوسط قدره ١٩٨ كجم/هكتار، مقارنة بمتوسط قدره ٦١٠ كجم في الأندلس و ٢٣٤ كجم في كاستيليا لامانشا و ٢٩٠ كجم/هكتار في فالنسيا. يتعلق الأمر في نسبة كبيرة ببساتين الزيتون الجبلية والتي تتميز بجودة حسية عالية لزيوتها، ولكن إنتاجها منخفض. ولكن بفضل المزروعات الجديدة والتحسينات في نظم الإنتاج، بما في ذلك الري بالتنقيط، تضاعف إنتاج بساتين إكستريمادورا من زيت الزيتون في العقدين الماضيين. إذا بلغ متوسط الإنتاج في منتصف الثمانينيات ٢٣٠٠٠ طن، فقد قارب هذا المتوسط في السنوات الثلاث الماضية ٥٠٠٠٠ طن من زيت الزيتون، دون النظر لإنتاج زيتون المقبلات (لوبيز سانشيز، ٢٠٠٦). وأنتجت بساتين إكستريمادورا فى موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٤

ما مجموعه ٤٩,٦٩٧ طن من الزيت، منها ٨٢٪ لمحافظة باداخوث، و ١٨٪ لمحافظة كاثيريس (الجدول ٤). أما بالنسبة للتوزيع حسب المنطقة مقاطعة تبرز منطقة لاس فيجاس دلجواديانا بنسبة ٢٤٪ من الإنتاج، تليها منطقة تييرا دي باروس بنسبة (١٨٪)، ومع ذلك، المناطق ذات العائد الأعلى هي مناطق لاسيرينا وتييرا دي باروس ولاسيبيريا.

جدول رقم ٤
إنتاج زراعة الزيتون بالمنطقة (الزيت)

المنطقة	الزيتون (كجم)	[المساحة /الإجمالي٪]	كجم/الهكتار
«جانا-أورديس»	٢,٦٧٩,٤٤٤	[٥,٣٩]	١٠٩,٤٤
«بيرا-أمبروث-جيرتي»	٥٦٤,٣٦٢	[١,١٤]	١٠٠,٣١
«إبوريس»	١,٨٤٢,٣٢٤	[٣,٧١]	١٤٨,٠١
«لوجروسان-جوادالوبي»	١,١٤٥,٤٠٧	[٢,٣٠]	١٣٩,٧٥
«مونتانشيث»	١,٥٢٦,٠٠٨	[٣,٠٧]	٢٠٠,٠٣
«تييرراس دي كاثاريس»	١,٠٧٢,٣٥٨	[٢,١٦]	٥٨,٩٠
«كاثيريس»	٨,٨٢٩,٩٠٣	[١٧,٧٧]	١١٥,٢٩
«البورقويرقي»	١,٥٩٧,٨١٥	[٣,٢٢]	١٩٥,٤٠
«بيجاس ديل جواديانا»	١١,٨٦٢,٣٥٨	[٢٣,٨٧]	٢٩٨,٠٦
«تييرا دي بارروس»	٩,١٨٧,٧٩٨	[١٨,٤٩]	١٦٩,٠٩
«لا سيبيريا»	٤,٤٨١,٠٧٥	[٩,٠٢]	٢٩١,٧٤
«لا سيرينا»	٦,٢١٤,٢١٦	[١٢,٥٠]	٣٣١,٥٣
«خيريث-بيرينا»	٧,٥٢٤,٠٧٩	[١٥,١٤]	٢٠١,٧٧
«باداخوث»	٤٠,٨٦٧,٣٤١	[٨٢,٢٣]	٢٣٥,٢٧
«إكسترامادورا»	٤٩,٦٩٧,٢٤٤	[١٠٠]	١٩٨,٥٥

المصدر الإعداد الشخصي بدءًا من خدمة المساعدات القطاعية ٢٠٠٦

٣,٢. الصناعات التحويلية

المعاصر

يوجد حالياً بإسبانيا ما يقرب من ١,٧٧٣ معصرة والتي تتركز بشكلٍ أساسي في الجنوب ولا سيما في الأندلس (وكالة زيت الزيتون، ٢٠٠٥). تحتل إكستريمادورا المركز الخامس من حيث عدد المعاصر بـ ١١٩ معصرة موزعة على كل مناطق زراعة الزيتون كما هو موضح في الجدول رقم ٥، حيث تتضمن أيضاً أطناناً من الزيتون المعصور، ومتوسط العائد من الزيت، والمخلفات الناتجة وكمية الزيت المعبئة. تُعَدُ مناطق فيجاس دلجواديانا ولاسيرينا ذات الإنتاج الأوفر من الزيتون المعصور. متوسط العائد من الزيت في إكستريمادورا هو ١٨,٠٩٪: في محافظة كاثيريس. هناك تفاوتٌ أكبر بين المناطق المختلفة، بينما في مناطق محافظة باداخوث العائد أقرب لذلك (حوالى ١٩,٥٪).

في المطلق، تنتج مناطق محافظة كاثيريس أقل بكثير من نظيراتها في محافظة باداخوث (٣٦,٨١٦ طن

وفيما يتعلق بالنفايات الناتجة،

جدول رقم ٥
توزيع المعاصر حسب المنطقة، والعصر المتوسط حسب المعاصر ومتوسط إنتاج الزيت. نسبة الزيتون المعبأ أطنان الرواسب الناتجة.

المنطقة	العدد	العصر (بالطن)	المنتج الزيت (٪)	الرواسب (بالطن)	الزيت (٪) المعبأ
«جانا-أورديس»	١٠	٢,٧٧١,٤٣	١٤,٣٦	٢,٤٥٣,١٤	٨١,٤٣
«بيرا-أمبروث-جيرتي»	٧	١,١٩٠,٠٠	١٤,٠٠	٧١١,٠٠	٨٠,٠٠
«إبوريس»	٥	٩٦٧,٥٠	٢٠,٧٥	٤٧٥,٠٠	٨٢,٥٠
«لوجروسان-جوادالوبي»	٦	١,٣٨٢,٥٠	١٤,٢٥	١,١٣٨,٧٥	٥٧,٥٠
«مونتانشيث»	٣	١٢٥٠,٠٠	١٩,٥٠	١,١٠٠,٠٠	٤٠,٠٠
«تييرراس دي كاثاريس»	١٤	١,١٠٠,٠٠	١٥,٤٤	٨٢٦,٠٠	٨٠,٠٠
«كاثيريس»	٤٥	١,٥٢٠,٩٧	١٥,٧٦	١,١٨٧,٦١	٧٥,١٦
«البورقويرقي»	٥	١,١٩٥,٠٠	١٩,٥٠	١,٠٦٢,٠٠	٤٨,٧٥
«بيجاس ديل جواديانا»	١٣	٣,٧٣٣,٣٣	١٩,٦١	٢,٧٥٣,٣٣	٣٧,٥٦
«تييرا دي بارروس»	٢٢	٢,٣٠٢,٩٤	١٩,٢٨	١,٧٥٥,٢٤	٤٦,٢٩
«لا سيبيريا»	٩	٢,٧٠٠,٠٠	١٩,٣٣	٢,١٤٥,٠٠	٢٥,٨٣
«لا سيرينا»	١٣	٣,٧٠٠,٠٠	١٩,٨٩	٢,٨٢٢,٢٢	٣٢,٧٨
«خيريث-بيرينا»	١٢	١,٥٥٤,٥٠	١٩,١٨	١,٣١١,٦٣	٣٢,١٣
«باداخوث»	٧٤	٢,٦٣١,٤٣	١٩,٤٥	٢,٠٣٠,٧٥	٣٨,٢٥
«إكسترامادورا»	١١٩	٢,٢٢١,٦٢	١٨,٠٩	١,٧١٩,٦٠	٥١,٨٧

مقابل ١٠٧,٦٣٠ طن) ومع ذلك، تعد الإفصاح عن كمية النفايات الناتجة بحسب كمية الزيت التي تم الحصول عليها (الجدول ٤) يلاحَظ أن في محافظة كاثيريس تتولد النفايات بنسبة أكبر مما هي عليه في باداخوث: تنتج ٤,١٧ طن من النفايات مقابل ٢,٦٣ طن من الزيت. متوسط إنتاج النفايات في المعاصر (الجدول ٥) متغير جدا ويتراوح ما بين ٤٧٥ طن من لوس إيبوريس و ٢٨٢٢,٢٢ من لاسيرينا.

يتم في إكستريمادورا تعبئة ٥١,٨٧٪ من الزيت المنتج (الجدول ٥)، ويتم تعبئة معظمه في محافظة كاثيريس. حسب المنطقة يتم تعبئة أعلى نسبة من الزيت في لوس إيبوريس (٨٢,٥٠٪) وأقل نسبة في لاسيبريا (٢٥,٨٣٪).

المصافي

تمتلك إكستريمادورا ٨٤ مصفاة من مجمل ٤٤٩ موجودة بإسبانيا، محتلة المرتبة الثانية بعد الأندلس بـ ٢٤١ مصفاة (وكالة زيت الزيتون، ٢٠٠٥). ليست كل مناطق زراعة الزيتون تعتمد على الصناعات، ويبين الجدول ٦ توزيع المصافي وإنتاجها داخل اكستريمادورا. يوجد في محافظة كاثيريس ٢١ مصفاة، معظمها (١٤) يقع في منطقة جاتا – هوردس. تعتمد باداخوث على ٦٣ مصفاة ويتركز معظمها في منطقة تييرا دي باروس. توجد المصافي الأكثر إنتاجية في محافظة كاثيريس، حيث تنتج أكثر من ضعف الزيتون المصفى في باداخوث، وتبرز داخل محافظة كاثيريس مناطق فيرا - أمبروز - خيرتي وجاتا - هوردس.

الخاتمة:

في ضوء البيانات السابقة يمكن استنتاج أن زراعة الزيتون في إكستريمادورا تقليدية في المقام الأولً، ولكن يمكن إعتبارها مكثفة في منطقتين (جاتا - هورديس و لاسيبيريا). يتعلق ذلك ببساتين الزيتون المثمرة حيث توجد في تييرا دي باروس وفيجاس دلجواديانا كميات أكبر من الزيتون غير المثمر بسبب انتشار المزروعات الجديدة بها. العائد من إنتاج الزيتون والزيت منخفض ومتوسط. معاصر مناطق محافظة باداخوث ذات عائد أعلى من الزيت عن نظيراتها في محافظة كاثيريس، ومع ذلك فإن صناعة المصافي أكثر إنتاجاً مناطق محافظة كاثيريس.

جدول رقم ٦
توزيع مصانع الزيتون حسب المنطقة ومتوسط الإنتاج بالمصنع.

المنطقة	العدد	متوسط الإنتاج بالمصنع (بالطن)
«جانا-أورديس»	١٤	٥,١٤٣,٧٥
«بيرا-أمبروث-جيرتي»	٦	٦,١٨٧,٥٠
«تييرراس كاثيريس»	١	٢,٥٠٠,٠٠
«كاثيريس»	٢١	٥,٢٦١,٥٣
«بيجاس ديل جواديانا»	٥	١,٢١٦,٦٦
«تييرا دي باررروس»	٥٤	٢,٧٠٥,٩٣
«خيريث-بيرينا»	٤	١,١٨٣,٣٣
«باداخوث»	٦٣	٢,٤٦١,٧٣
«إكسترامادورا»	٨٤	٣,١٨٩,٦٨

خوسيه لويس يرينا [١] [٢]
و إماكولادا جاريدو[٢]*

١ مركز تكنولوجيا الأغذية الزراعية إكستريمادورا (CTAEX) إسبانيا
٢ مجال فسيولوجيا النبات. كلية العلوم. جامعة إكستريمادورا. إسبانيا
* igarridoc@unex.es

المراجع

Agencia del Aceite de Oliva. 2005. Censo de Almazaras y Entamadoras españolas.www.mapa.es

Coord. Barranco D.; Fernández-Escobar D.; Rallo L. El cultivo del olivo 5ª Edición, Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.

Royal Decree No 286 of 22 March 2002 regulating aid for olive oil production.

Servicio de Ayudas Sectoriales. 2006. Declaraciones del olivar y producciones correspondientes a la campaña 2004/2005. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura. Documento no publicado.

Servicio de Estadística y Análisis Sectorial. 1997. Declaraciones del olivar correspondientes a la campaña 1996/1997. Consejería de Agricultura, Comercio y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura. Documento no publicado.

eral de las Plantas p: 134.

Llerena JL, Garrido I. 2007. Evolución del olivar extremeño y sus producciones en el decenio 1996-2005. XIII Simposium Científico-Técnico Expoliva 2007. OLI 10.

López Sánchez MD. 2006. Extremadura amplía las plantaciones de olivar en zona de regadío. Boletín de Agroprofesional 27/03/06.

Naredo JM. 1983. La crisis del olivar como cultivo "biológico" tradicional. Agricultura y Sociedad. Madrid MAPA 26:168-288.

Rapoport H. 2004. Botánica y Morfología. Cap. 2.

García Brenes MD. 2004. El olivar de regadío en Andalucía. Un cultivo insostenible y con un marco institucional favorable. X Feria del olivo de Montoro: 1-5.

García Brenes MD. 2006. Reestructuración, explotaciones unifamiliares y el cultivo del olivar en Andalucía. Economía, Sociedad y Territorio 21: 119-150.

Llerena JL., Álvarez-Tinaut MC., Garrido I. 2008. Estudio del olivar extremeño: su productividad relacionada con las condiciones edafoclimáticas de Extremadura. Libro de Resúmenes del XII Simposio Ibérico sobre Nutrición Min-

القاعدة التجارية واجبة التطبيق على زيوت الزيتون وزيوت ثفل الزيتون

١. نطاق التطبيق

تُطبّق هذه القاعدة على زيوت الزيتون وزيوت ثفل الزيتون في التجارة الدولية أو في معاملات المساعدة والمعونة الغذائية.

٢. تسميات وتعاريف

٢,١. زيت الزيتون هو الزيت الذي نحصل عليه فقط من ثمرة شجرة الزيتون (Olea europea L.)، بإستثناء الزيوت التي حُصل عليها بواسطة المذيّبات أو إجراءات إعادة الأسترة وأي مزيج مع زيوت ذات طبيعة أخرى. يتم تسويقها وفقا للتسميات والتعاريف التالية:

٢,١,١. زيوت الزيتون البكر هي الزيوت التي نحصل عليها فقط من ثمرة شجرة الزيتون بالإجراءات الميكانيكية أو بواسطة وسائل فيزيائية أخرى بالظروف المناسبة، الحرارية خاصة، التي لا تؤدي إلى تحوير الزيت، والتي لم تخضع لأي معالجة غير الغسل، والتصفيق والطرد المركزي والترشيح.

٢,١,١,١. زيوت الزيتون البكر الصالحة للأكل بالطريقة التي يتم فيها الحصول عليها، وتشمل:

أ) زيت الزيتون البكر الممتاز: هو زيت الزيتون البكر الذي تكون حموضته الحرة المعطاة بحامض الأوليك ٠,٨ غرام/١٠٠ كحد أقصى، والذي تتوافق خصائصه الأخرى مع تلك المحددة لهذه الفئة في هذه القاعدة.

ب) زيت الزيتون البكر: هو زيت الزيتون البكر الذي تكون حموضته الحرة المعطاة بحامض الأوليك ٢ غرام/١٠٠ كحد أقصى، والذي تتوافق خصائصه الأخرى مع تلك المحددة لهذه الفئة في هذه القاعدة.

ج) زيت الزيتون البكر العادي: هو زيت الزيتون البكر الذي تكون حموضته الحرة المعطاة بحامض الأوليك ٣,٣ غرام/١٠٠ كحد أقصى، والذي تتوافق خصائصه الأخرى مع تلك المحددة لهذه الفئة في هذه القاعدة[١].

٢,١,١,٢. زيت الزيتون البكر غير الصالح للأكل بالطريقة التي يتم فيها الحصول عليه، المسمّى زيت الزيتون البكر اللمبانتي: هو زيت الزيتون البكر الذي تكون حموضته الحرة المعطاة بحامض الأوليك أكثر من ٣,٣ غرام/١٠٠، والذي تتوافق خصائصه العضوية والخصائص الأخرى مع تلك المحددة لهذه الفئة في هذه القاعدة. يُخصّص لصناعة التكرير أو الإستخدام التقني.

٢,١,٢. زيت الزيتون المكرّر هو زيت الزيتون التي تم الحصول عليه من زيوت زيتون بكر بواسطة تقنيات التكرير التي لا تُسبّب أي تعديل في بنيته الغليسيريدية الأولية. لا تتعدى حموضته الحرة المعطاة بحامض الأوليك ٠,٣ غرام/١٠٠ والذي تتوافق خصائصه الأخرى مع تلك المحدّدة لهذه الفئة في هذه القاعدة[٢].

٢,١,٣. زيت الزيتون هو الزيت المؤلف من مزيج زيت الزيتون المكرّر وزيوت الزيتون البكر الصالحة للإستهلاك بالطريقة التي تم فيها الحصول عليها. لا تتعدى حموضته الحرة المعطاة بحامض الأوليك ١ غرام/١٠٠ والذي تتوافق خصائصه الأخرى مع تلك المحدّدة لهذه الفئة في هذه القاعدة[٣].

[١] بالإمكان بيع هذا المنتج مباشرة إلى المستهلك إذا كان مسموحا في بلد المبيع بالتجزئة. وإلا فتخضع تسمية هذا المنتج للأحكام القانونية في البلد المعني.
[٢] بالإمكان بيع هذا المنتج مباشرة إلى المستهلك إذا كان مسموحا في بلد المبيع بالتجزئة.
[٣] بإمكان البلد الذي يباع فيه هذا المنتج أن يفرض تسمية أكثر دقة.

٢,٢. زيت ثفل الزيتون هو الزيت الذي يتم الحصول عليه بواسطة المعالجة بالمذيّبات أو إجراءات فيزيائية أخرى لثفل الزيتون، بإستثناء الزيوت التي يتم الحصول عليها بواسطة إجراءات إعادة الاسترة وأي مزيج مع زيوت من طبيعة أخرى. يتم تسويقها وفقا للتسميات والتعاريف التالية:

٢,٢,١. زيت ثفل الزيتون النيئ هو زيت ثفل الزيتون التي تتوافق خصائصه مع تلك المحدّدة لهذه الفئة في هذه القاعدة. يُخصّص للتكرير لهدف الإستهلاك البشري أو الأستعمالات التقنية.

٢,٢,٢. زيت ثفل الزيتون المكرّر هو الزيت الذي تم الحصول عليه من زيت ثفل الزيتون النيئ بواسطة تقنيات التكرير التي لا تسبّب أي تعديل في البنية الغليسيريدية الأولية. لا تتعدى حموضته الحرة المعطاة بحامض الأوليك ٠,٣ غرام/١٠٠، وتتوافق خصائصه الأخرى مع تلك المحدّدة لهذه الفئة في هذه القاعدة[1].

٢,٢,٣. زيت ثفل الزيتون هو الزيت المؤلف من مزيج زيت ثفل الزيتون المكرّر وزيت الزيتون البكر الصالح للإستهلاك بالطريقة التي تم فيها الحصول عليه. لا تتعدى حموضته الحرة المعطاة بحامض الأوليك ١ غرام/١٠٠ غرام، وتتوافق خصائصه الأخرى مع تلك المحدّدة لهذه الفئة في هذه القاعدة[2]. لا يمكن تسمية هذا المزيج بتاتا «زيت زيتون».

٣. معايير النقاء

تُطبّق خصائص التحديد التي تُشكّل معايير النقاء على زيوت الزيتون وزيوت ثفل الزيتون.

تشمل الحدود المحدّدة لكل معيار هوامش الدقة الخاصة بالطريقة المفضّلة.

٥. المضافات الغذائية

٥,١. زيوت الزيتون البكر وزيوت

٣,١. تركيبة الحوامض الدهنية بواسطة الإستشراب الغازي (٪ m/m مثيل أستر)

- حامض الميريستيك	≥ ٠,٠٥
- حامض البلماتيك	٧,٥ - ٢٠,٠
- حامض البلميتوليك	٠,٣ - ٣,٥
- حامض الهبتاديكانوييك	≥ ٠,٣
- حامض الهبتاديسينوييك	≥ ٠,٣
- حامض الأستياريك	٠,٥ - ٥,٠
- حامض الأوليك	٥٥,٠ - ٨٣,٠
- حامض اللينولييك	٣,٥ - ٢١,٠
- حامض اللينولينيك	≥ ١,٠
- حامض الأركاديك	≥ ٠,٦
- حامض الغادولييك (أيسونويك)	≥ ٠,٤
- حامض البوهينيك	≥ *٠,٢
- حامض الليغنوسيريك	≥ ٠,٢

* يتواجد الحد في ≥ ٠,٣ لزيوت ثفل الزيتون.

٣,٢. محتوى الحوامض الدهنية trans (٪ للحوامض الدهنية trans)

	T C١٨:١ ٪	T C١٨:٢ + T C١٨:٣ ٪
- زيوت الزيتون البكر الصالحة للأكل	≥ ٠,٠٥	≥ ٠,٠٥
- زيت الزيتون البكر اللمبانتي	≥ ٠,١٠	≥ ٠,١٠
- زيت الزيتون المكرر	≥ ٠,٢٠	≥ ٠,٣٠
- زيت الزيتون	≥ ٠,٢٠	≥ ٠,٣٠
- زيت ثفل الزيتون النيء	≥ ٠,٢٠	≥ ٠,١٠
- زيت ثفل الزيتون المكرر	≥ ٠,٤٠	≥ ٠,٣٥
- زيت ثفل الزيتون	≥ ٠,٤٠	≥ ٠,٣٥

[1] بالإمكان بيع هذا المنتج مباشرة إلى المستهلك إذا كان مسموحا في بلد مبيعه بالتجزئة.
[2] بإمكان البلد الذي يباع فيه هذه المنتج أن يفرض تسمية أكثر دقة.

٣,٣. تركيبة الأستيرول وثنائي كحول ثلاثي تربين (dialcohol triterpene).

٣,٣,١. تركيبة ديسمثيل الأستيرول (٪ الإجمالي للأستيرول)

- كوليستيرول	≤ ٠,٥
- براسيكاستيرول	≤ ٠,١*
- كامبيستيرول	≤ ٤,٠
- سيتغماستيرول	< أقل من كامبيستيرول في الزيوت الصالحة للأكل
- دلتا-٧-أستيغماستيرول	≤ ٠,٥
- بيتاسي تيستيرول +	
دلتا-٥-أبيناستيرول +	
دلتا-٥-٢٣-ستيغماستيرول +	
كوليستيرول + سيتوستانول +	
دلتا ٥-٢٥-ستيغماستاديينول	≤ ٩٣

* يتواجد الحد في ≤ ٠,٣ لزيوت ثفل الزيتون.

٣,٣,٢. محتوى إجمال الأستيرول (ملغ/كلغ)

- زيوت الزيتون البكر - زيت الزيتون المكرر - زيت الزيتون	≤ ١٠٠٠
- زيت ثفل الزيتون النيء	≤ ٢٥٠٠
- زيت ثفل الزيتون المكرر	≤ ١٨٠٠
- زيت ثفل الزيتون	≤ ١٦٠٠

٣,٣,٣. محتوى الأريثروديل والأوبانول (٪ إجمالي الأستيرول)	
- زيوت الزيتون البكر الصالحة للأكل	≤ ٤,٥
- زيت الزيتون البكر اللمبانتي	≤ ٤,٥[1]
- زيت الزيتون المكرر	≤ ٤,٥
- زيت الزيتون	≤ ٤,٥
- زيت ثفل الزيتون النيء	< ٤,٥[2]
- زيت ثفل الزيتون المكرر	< ٤,٥
- زيت ثفل الزيتون	< ٤,٥

٣,٤. محتوى الشموع C٤٠ + C٤٢ + C٤٤ + C٤٦ (ملغ/كلغ)	
- زيوت الزيتون البكر الصالحة للأكل	≤ ٢٥٠
- زيت الزيتون البكر اللمبانتي	≤ ٣٠٠[1]
- زيت الزيتون المكرر	≤ ٣٥٠
- زيت الزيتون	≤ ٣٥٠
- زيت ثفل الزيتون النيئ	< ٣٥٠[2]
- زيت ثفل الزيتون المكرر	< ٣٥٠
- زيت ثفل الزيتون	< ٣٥٠

[1] عندما يتراوح محتوى الشموع في الزيت بين ٣٠٠ ملغ/كلغ و٣٥٠ ملغ/كلغ، يعتبر زيت زيتون بكر لمبانتي إذا كان محتوى كحول الأليفاتيك أقل أو يوازي ٣٥٠ ملغ/كلغ أو محتوى أريثروديول + أوبانول أقل أو يوازي ٣,٥٪.

[2] عندما يتراوح محتوى الشموع في الزيت بين ٣٠٠ ملغ/كلغ و٣٥٠ ملغ/كلغ، يعتبر زيت ثفل زيتون نيئ إذا كان محتوى إجمالي كحول الأليفاتيك أكبر من ٣٥٠ ملغ/كلغ أو محتوى أريثروديول + أوبانول أكبر من ٣,٥٪.

٣,٥. الفرق الأقصى بين المحتوى الواقعي والمحتوى النظري لترياسيل غليسيرول مع ECN ٤٢	
- زيوت الزيتون البكر الصالحة للأكل	٠,٢
- زيت الزيتون البكر اللمبانتي	٠,٣
- زيت الزيتون المكرر	٠,٣
- زيت الزيتون	٠,٣
- زيت ثفل الزيتون النيء	٠,٦
- زيت ثفل الزيتون المكرر	٠,٥
- زيت ثفل الزيتون	٠,٥

٣,٦. محتوى ستيغماستاديين (ملغ/كلغ)	
- زيوت الزيتون البكر الصالحة للأكل	≤ ٠,١٠
- زيت الزيتون البكر اللمبانتي	≤ ٠,٥٠

٣,٧. محتوى ٢ مونو بالميتات الغليسيريل	
- زيوت الزيتون البكر الصالحة للأكل وزيت الزيتون	
C١٦:٠ ≥ ١٤,٠٪ ; 2P ≥ ٠,٩٪	
C١٦:٠ < ١٤,٠٪ ; 2P ≥ ١,٠٪	
- زيوت الزيتون البكر غير الصالحة للأكل وزيوت الزيتون المكررة	
C١٦:٠ ≥ ١٤,٠٪ ; 2P ≥ ٠,٩٪	
C١٦:٠ < ١٤,٠٪ ; 2P ≥ ١,١٪	
- زيوت ثفل الزيتون	≤ ١,٢٪
- زيوت ثفل الزيتون النيئة والمكررة	≤ ١,٤٪

٣,٨. عناصر غير قابلة للتصبّن (ملغ/كلغ)	
- زيوت الزيتون	≤ ١٥
- زيوت ثفل الزيتون	≤ ٣٠

٤. مقاييس الجودة

تتضّمن الحدود المحددة لكل مقياس ولكل تسمية هوامش أخطاء الطريقة المفضّلة.

	زيت زيتون بكر ممتاز	زيت زيتون بكر	زيت زيتون بكر عادي	زيت زيتون بكر لبمانتي*	زيت زيتون مكرر	زيت زيتون	زيت ثفل الزيتون النيئ	زيت ثفل الزيتون لمكرر	زيت ثفل الزيتون
٤,١. الخصائص العضوية									
- الرائحة والمذاق					مقبول	جيد		مقبول	جيد
- الرائحة والمذاق (على مقياس متواصل)									
. متوسط الخلل	Me = ٠	٣,٥ ≥ Me > ٠	٦,٠٠ ≥ Me > ٣,٥**	٦,٠ < Me					
. متوسط الفكهنة	Me > ٠	Me < ٠							
- اللون					أصفر فاتح	فاتح، أصفر إلى أخضر		فاتح، اصفر إلى أصفر غامق	فاتح، أصفر إلى أخضر
- المظهر على ٢٠ درجة مئوية لمدة ٢٤ ساعة					شفاف	شفاف		شفاف	شفاف
٤,٢. الحموضة الحرة ٪m/m معطاة بحامض الأوليك	≥ ٠,٨	≥ ٢,٠	≥ ٣,٣	< ٣,٣	≥ ٠,٣	≥ ١,٠	لا حدود	≥ ٠,٣	≥ ١,٠
٤,٣. مؤشر البيروكسيد meq. بيروكسيد الأوكسيجين/ كلغ من الزيت	≥ ٢٠	≥ ٢٠	≥ ٢٠	لا حدود	≥ ٥	≥ ١٥	لا حدود	≥ ٥	≥ ١٥

* ليس من الإلزامي بالنسبة للمعايير ١,٤، ٢,٤، و٣,٤ أن تكون متزامنة، يكفي واحد فقط.

** أو عندما يكون متوسط الخلل أقل أو يوازي ٣,٥، ومتوسط الفكهنة يوازي صفر.

٤. مقاييس الجودة (يتبع)

	زيت زيتون بكر ممتاز	زيت زيتون بكر	زيت زيتون بكر عادي	زيت زيتون بكر لبمانتي	زيت زيتون مكرر	زيت زيتون	زيت ثفل الزيتون النيئ	زيت ثفل الزيتون لمكرر	زيت ثفل الزيتون
٤,٤. امتصاصية UV ($K^{1\%}_{1cm}$)									
nm ٢٧٠	≤ ٠,٢٢	≤ ٠,٢٥	≤ **٠,٣٠		≤ ١,١٠	≤ ٠,٩٠		≤ ٢,٠٠	≤ ١,٧٠
Δ K	≤ ٠,٠١	≤ ٠,٠١	≤ ٠,٠١		≤ ٠,١٦	≤ ٠,١٥		≤ ٠,٢٠	≤ ٠,١٨
nm ٢٣٢*	≤ **٢,٥٠	≤ **٢,٦٠							
٤,٥. محتوى الماء والمواد السهلة التبخّر (m/m ٪)	≤ ٠,٢	≤ ٠,٢	≤ ٠,٢	≤ ٠,٣	≤ ٠,١	≤ ٠,١	≤ ١,٥	≤ ٠,١	≤ ٠,١
٤,٦. محتوى الأوساخ غير القابلة للذوبان في أثير البترول (m/m ٪)	≤ ٠,١	≤ ٠,١	≤ ٠,١	≤ ٠,٢	≤ ٠,٠٥	≤ ٠,٠٥		≤ ٠,٠٥	≤ ٠,٠٥
٤,٧. نقطة الإشتعال	-	-	-	-	-	≤ C°١٢٠	-	-	
٤,٨. أثار معدنية ملغ/كلغ									
حديد	≤ ٣,٠	≤ ٣,٠	≤ ٣,٠	≤ ٣,٠	≤ ٣,٠	≤ ٣,٠		≤ ٣,٠	≤ ٣,٠
نحاس	≤ ٠,١	≤ ٠,١	≤ ٠,١	≤ ٠,١	≤ ٠,١	≤ ٠,١		≤ ٠,١	≤ ٠,١
٤,٩. استيرات الميثيل المشبعة بالأحماض الدهنية (FAMEs) واستيرات الإيثيل المشبعة بالأحماض الدهنية (FAEEs)	∑ FAME + FAEE - < ٧٥ مجم/كجم أو ∑ FAME + FAEE - > ٧٥ مجم/كجم و < ١٥٠ مجم/كجم ومعدل FAEE/FAME < ١,٥								
٤,١٠. محتوى ثنائي الفينولات	راجع النقطة ١١-٢٥								

* مخصصة فقط للتطبيق من قبل الشركاء التجاريين إختياريا.
** بإمكان الشركاء التجاريين في بلد المبيع بالتجزئة أن يشترطوا احترام هذه الحدود عندما يتوفر الزيت للمستهلك النهائي.
*** بعد تمرير العيّنة عبر الألومينا المتفاعلة، يجب أن تكون الإمتصاصية على ٢٧٠ nm توازي أو أقل من ٠,١١.

ثفل الزيتون النيء: لا يسمح بأي مضافات.

٥,٢. زيت الزيتون المكرر/زيت الزيتون، زيت ثفل الزيتون المكرر وزيت ثفل الزيتون: ألفا-توكوفيرول مسموح لإستعادة التوكوفيرول الطبيعي الذي فقد أثناء التكرير.

جرعة قصوى: ٢٠٠ ملغ/كلغ من كامل ألفا-توكوفيرول في المنتج النهائي.

٦. الملوّثات

٦,١. معادن ثقيلة

يجب أن تتقيّد المنتجات التي تُطبّق عليها أحكام هذه القاعدة بالحدود القصوى الخاصة بالمعادن الثقيلة التي تحددها هيئة الدستور الغذائي، ولكن إلى ذلك الحين تُطبّق عليها الحدود التالية:

التركيز الاقصى المسموح	
رصاص (Pb)	٠,١ ملغ/كلغ
زرنيخ (As)	٠,١ ملغ/كلغ

٦,٢. بقايا مبيدات الآفات

يجب أن تتقيّد المنتجات التي تُطبّق عليها أحكام هذه القاعدة بالحدود القصوى الخاصة ببقايا مبيدات الآفات التي تحددها هيئة الدستور الغذائي لهذه المنتجات.

٦,٣. المُذيّبات المهلجنة

- المحتوى الاقصى لكل واحد من المُذيّبات المهلجنة ٠,١ ملغ/كلغ
- المحتوى الأقصى لإجمالي المُذيّبات المهلجنة ٠,٢ ملغ/كلغ

٧. النظافة الصحية

٧,١. من المفضل أن تكون المنتجات المخصصة للإستهلاك البشري المدرجة في أحكام هذه القاعدة مُحضّرة ومعالجة عملا بالأقسام المؤاتية من المدونة الدولية المفضلة لقواعد الممارسات – المبادئ العامة للنظافة الصحية الخاصة بالأغذية (CAC/RP ١-١٩٦٩, Rev. ٣ – ١٩٩٧)، وبالنصوص الأخرى الملائمة في الكوديكس، كمدونة قواعد الممارسات الخاصة بالنظافة الصحية ومدونات قواعد الممارسات الأخرى.

٧,٢. يجب أن تتقيّد المنتجات المخصصة للإستهلاك البشري بكافة المعايير الميكروبيولوجية المحدّدة وفقا لمبادئ تحديد وتطبيق المعايير الميكروبيولوجية الخاصة بالأغذية (CAC/GL ٢١ – ١٩٩٧).

٨. التعبئة

يجب أن تعبّأ زيوت الزيتون وزيوت ثفل الزيتون المخصصة للتجارة الدولية في أوعية مطابقة للمبادئ العامة حول النظافة الصحية الخاصة بالأغذية التي تنصح بها هيئة الدستور الغذائي (CAC/RCP ١ – ١٩٦٩, Rev. ٣ – ١٩٩٧)، وعملا بنصوص الكوديكس الأخرى المناسبة، كمدونة قواعد الممارسات الخاصة بالنظافة الصحية ومدونات قواعد الممارسات الأخرى.

بإمكان هذه الأوعية أن تكون:

٨,١. صهاريج، حاويات وبراميل، تسمح بالنقل السائب لزيوت الزيتون وزيوت ثفل الزيتون.

٨,٢. براميل معدنية، في حالة جيدة، محكمة الإغلاق، ويجب أن تطلى جدرانها الداخلية بالورنيش الملائم.

٨,٣. براميل أو صفائح، مطبوعة، جديدة، محكمة الإغلاق، ويجب أن تطلى جدرانها الداخلية بالورنيش الملائم.

٨,٤. قوارير، قناني زجاجية، أو قناني مصنوعة من مواد ماكروجزيئية مناسبة.

٩. التفاوت المسموح في تعبئة الأوعية

لا يجوز بتاتا أن يكون الحجم الذي يحتله المنتج في الوعاء أقل من ٩٠ ٪ من سعة هذا الوعاء، باستثناء أوعية القصدير (التنك) سعة ليتر واحد أو أقل، التي لا يجوز بتاتا أن يكون الحجم الذي يحتله المنتج أقل من ٨٠ ٪ من

سعة الوعاء؛ تعود السعة لحجم المياه المقطرة، على ٢٠ درجة مئوية، التي بإمكانها تعبئة الوعاء بأكمله.

١٠. وضع البطاقات

بالإضافة إلى أحكام الأقسام ٢، ٣، ٧ و٨ من قاعدة الكوديكس العامة لوضع البطاقات الخاصة بالأغذية المعلّبة (CODEX STAN ١-١٩٨٥, Rev. ١-١٩٩١) والإرشادات واجبة التطبيق على الأغذية غير المخصصة للبيع المباشر إلى المستهلك، تُطبّق الأحكام المحددة التي تؤمن المعلومات التالية:

١٠,١. في الأوعية المخصصة للبيع المباشر إلى المستهلك.

١٠,١,١. إسم المنتج

يجب الإشارة على البطاقة إلى التسمية الخاصة بالمنتج الموجود في الوعاء، عملا بكافة بنود الأحكام الملائمة من هذه القاعدة.

١٠,١,١,١. تسميات زيت الزيتون:

- زيت زيتون بكر ممتاز.
- زيت زيتون بكر.
- زيت زيتون بكر عادي[١].
- زيت زيتون مكرّر[١].
- زيت زيتون[٢].

١٠,١,١,٢. تسميات زيت ثفل الزيتون:

- زيت ثفل الزيتون النيئ[١].
- زيت ثفل الزيتون[٢].

١٠,١,٢. المحتوى الصافي

يجب الإشارة إلى المحتوى الصافي وفقا للنظام المتري (وحدات Systeme Internacional).

١٠,١,٣. الإسم والعنوان.

يجب الإشارة إلى إسم وعنوان شركة التصنيع، والتعبئة، والتوزيع، والإستيراد، والتصدير والمبيع.

١٠,١,٤. بلد المنشأ.

يجب الإشارة إلى بلد المنشأ. عندما يخضع المنتج في بلد ثاني إلى تحويل جوهري، يجب إعتبار هذا البلد الثاني الذي تم فيه التحويل كبلد المنشأ فيما يخص البطاقة.

١٠,١,٥. الإشارة إلى المصدر وتسمية المنشأ.

١٠,١,٥,١. الإشارة إلى المصدر.

بالإمكان الإشارة إلى المصدر (بلد، منطقة أو مدينة) على بطاقات زيوت الزيتون البكر عندما يمنح بلد المنشأ هذا الحق وعندما يكون قد تم إنتاج وتعبئة زيوت الزيتون البكر، وتكون قد صدرت حصريا من هذا البلد، أو المنطقة، أو المدينة المذكورة.

١٠,١,٥,٢. تسمية المنشأ.

بالإمكان الإشارة إلى تسمية المنشأ على بطاقة زيت الزيتون البكر الممتاز (البلد، المنطقة أو المدينة)، عندما تكون هذه التسمية قد مُنحت لهذا الغرض وفقا للشروط التي ترتقبها قوانين بلد المنشأ وعندما يكون قد تم إنتاج وتعبئة زيت الزيتون البكر الممتاز، ويكون قد صدر حصريا من هذا البلد، أو المنطقة، أو المدينة المذكورة.

١٠,١,٦. تحديد الدفعات.

يجب الإشارة بالنقش أو بطريقة أخرى غير قابلة للمحي، مُشفّرا أو بلغة واضحة، إلى علامة تُعرّف عن الشركة المنتجة ورقم الدفعة.

١٠,١,٧. التاريخ وظروف التخزين.

١٠,١,٧,١. التاريخ الأدنى للصلاحية.

بالنسبة للمنتجات المعبأة مسبقا والمخصصة للمستهلك النهائي، يجب الإشارة إلى التاريخ الأدنى للصلاحية (تسبقه عبارة «من المفضل إستهلاكه قبل تاريخ ....») بالشهر والسنة بالارقام غير المشفرة؛ بالإمكان الإشارة إلى الشهر بالأحرف في البلدان التي لا تُسبّب فيها هذه الطريقة أي خطأ للمستهلك؛ عندما تصل صلاحية المنتج

[١] بالإمكان بيع هذا المنتج مباشرة إلى المستهلك إذا كان بيعه بالتجزئة مسموحا في البلد.
[٢] بإمكان البلد الذي يباع فيه هذا المنتج بالتجزئة أن يفرض تسمية أكثر دقة.

لغاية شهر كانون الأول/ديسمبر، بالإمكان إستعمال عبارة «نهاية (السنة المعنية)».

١٠,١,٧,٢. تعليمات للتخزين.

يجب الإشارة على البطاقة إلى كل الظروف الخاصة بالتخزين، في الحالة التي يرتبط فيها التاريخ الأدنى للصلاحية بهذه الظروف.

١٠,٢. تغليف شحنات الزيت المخصصة للإستهلاك البشري.

بالإضافة إلى التوجيهات التي ذكرت في البند ١,١٠، يجب الإشارة أيضا إلى ما يلي:

- عدد ونوع الأوعية الموجودة ضمن الغلاف.

١٠,٣. الأوعية التي تسمح بالنقل السائب لزيوت الزيتون وزيوت ثفل الزيتون.

يجب أن تشمل بطاقة كل وعاء ما يلي:

١٠,٣,١. إسم المنتج.

يجب أن يشمل إسم المنتج إشارة إلى التسمية الخاصة بالمنتج، مطابقا تماما لجميع أحكام هذه القاعدة.

١٠,٣,٢. المحتوى الصافي.

يجب الإشارة إلى المحتوى الصافي بالنظام المتري (وحدات «Systeme internacional») بالوزن والحجم.

١٠,٣,٣. الإسم والعنوان.

يجب الإشارة إلى إسم وعنوان شركة التصنيع، أو التوزيع أو التصدير.

١٠,٣,٤. بلد المنشأ.

يجب الإشارة إلى إسم البلد المُصدّر.

١١. طرائق التحليل وأخذ العيّنات.

إن طرائق التحليل وأخذ العيّنات التي يشار إليها لاحقا هي طرائق دولية للتحكيم. يجب إستخدام النسخة الأخيرة من هذه الطرائق.

١١,١. أخذ العيّنات

وفقا للطريقة ISO ٥٥٥٥، «الدهون والزيوت الحيوانية والنباتية – أخذ العيّنات».

١١,٢. تحضير العيّنات للإختبار.

وفق للطريقة ISO ٦٦١، «الدهون والزيوت الحيوانية والنباتية – تحضير العيّنات للإختبار».

١١,٣. تحديد تركيبة الحوامض الدهنية.

وفقا للطريقة Doc./٢٠.COI/T n° ٢٤، «تحديد مثيل استر الحوامض الدهنية لزيت الزيتون وزيت ثفل الزيتون»، وطريقة ISO ٥٥٠٨، «تحليل بواسطة الإستشراب الغازي لمثيل استر الحوامض الدهنية» بالعمود الشعري أو AOCS Ch ٢-٩١.

تحديد محتوى الحوامض الدهنية trans.

وفقا للطريقة Doc./٢٠.COI/T n° ١٧، «تحديد الحوامض الدهنية الأيسومرية trans عبر التحليل بواسطة الإستشراب الغازي بالعمود الشعري» أو ISO ١٥٣٠٤ أو AOCS ١f-٩٦.

١١,٥. تحديد تركيبة ومحتوى إجمالي الإستيرول.

وفقا للطريقة Doc./٢٠.COI/T n° ١٠، «تحديد تركية ومحتوى الأستيرول بواسطة الإستشراب الغازي بالعمود الشعري»، أو AOCS Ch ٦-٩١.

١١,٦. تحديدمحتوىالأيريترودیل + أوباوول.

وفقا لطريقة IUPAC n° ٢,٤٣١، «تحديد محتوى الأيريترودیل». من المفضل إستعمال العمود الشعري.

١١,٧. تحديد محتوى الشموع.

وفقا لطريقة Doc, n°/٢٠.COI/T Rev/١٨. ٢، «تحديد محتوى الشموع بواسطة الإستشراب الغازي بالعمود الشعري»، أو AOCS Ch ٨-٠٢.

١١,٨. تحديد محتوى كحول

الأليفاتيك.

وفقا لطريقة Doc,/٢٠.COI/T nº ٢٦، «تحديد محتوى كحول الأليفاتيك بواسطة الإستشراب الغازي بالعمود الشعري».

١١,٩. تحديد التباين بين المحتوى الواقعي والمحتوى النظري لترياسيل غليسيرول ECN ٤٢.

وفقا لطريقة Doc,/٢٠.COI/T nº ٢٠/rev. ٢، «تحديد التباين بين المحتوى الواقعي والمحتوى النظري لترياسيل غليسيرول ECN ٤٢، أو AOCS ٨٩-٥b.

١١,١٠. تحديد محتوى ستيغماستاديين.

وفقا لطريقة Doc,/٢٠.COI/T nº ١١، «تحديد ستيغما ستاديين في الزيوت النباتية»، أو /٢٠.COI/T Doc, nº ١٦، «تحديد الأستيرون في الزيوت النباتية المكرّرة»، أو ISO ١٥٧٨٨-١، أو AOCS Cd ٢٦-٩٦.

١١,١١. تحديد محتوى ٢ بالميتات الغليسيريل.

وفقا لطريقة Doc,/٢٠.COI/T nº ٢٣، تحديد النسبة المئوية لـ ٢ أحادي بالميتات الغليسيريل».

١١,١٢. تحديد المواد غير القابلة للتصبّن

وفقا لطريقة ISO ٣٥٩٦ «تحديد محتوى المواد غير القابلة للتصبّن – طريقة إستخراج أثير ثاني الأثيل»، أو AOCS Ca ٥٣-٦b أو ISO ١٨٦٠٩.

يجب إعطاء النتائج بغرام المادة غير القابلة للتصبّن/كلغ من الزيت.

١١,١٣. تحديد الميزات العضوية.

وفقا لطريقة Doc,/٢٠.COI/T nº ١٥/rev. ٢، «التقييم العضوي لزيت الزيتون البكر».

١١,١٤. تحديد الحموضة الحرة.

وفقا لطريقة ISO ٦٦٠، «تحديد مؤشر الحامض والحموضة»، أو AOCS Cd ٦٣-٣d.

١١,١٥. تحديد مؤشر البيروكسيد.

وفقا لطريقة ISO ٣٩٦٠، «تحديد مؤشر البيروكسيد»، أو AOCS Cd ٩٠-٨b.

١١,١٦. تحديد الإمتصاصية في ما وراء البنفسجية.

وفقا لطريقة Doc./٢٠.COI/T nº ١٩/Rev. ٢، تحليل سبكتروفوميتر ما فوق النفسجي»، أو ISO ٣٦٥٦، أو AOCS CH ٥-٩١.

١١,١٧. تحديد محتوى الماء والمواد المتطايرة.

وفقا لطريقة ISO ٦٦٢، «تحديد محتوى الماء والمواد المتطايرة».

١١,١٨. تحديد محتوى الأوساخ غير القابلة للذوبان في أثير البترول.

وفقا لطريقة ISO ٦٦٣، «تحديد محتوى الأوساخ غير القابلة للذوبان».

١١,١٩. تحديد نقطة الإشتعال.

وفقا للطريقة الدولية FOSFA.

١١,٢٠. كشف البقايا المعدنية.

وفقا لطريقة ISO ٨٢٩٤، «تحديد النحاس، والحديد والنيكل في الزيوت والدهون بواسطة سبكتروفوتوميتر الإمتصاص الذري المباشر في فرن غرافيت».

١١,٢١. تحديد ألفا-توكوفيرول.

وفقا لطريقة ISO ٩٩٣٦، «تحديد محتوى توكوفيرول وتوكوترينول – طريقة الإستشراب السائلي العالي التمييز».

١١,٢٢. تحديد بقايا المعادن الثقيلة.

- تحديد الرصاص: وفقا لطريقة ISO ١٢١٩٣ أو AOCS Ca ١٨c-٩١ أو AOAC ٩٩٤,٠٢.
- تحديد الزرنيخ: وفقا لطريقة AOAC ٩٥٢,١٣ أو AOAC ٩٤٢,١٧ أو AOAC ٩٨٥,١٦.

١١,٢٣. كشف بقايا المذيّبات المهلجنة.

وفقا لطريقة Doc./٢٠.COI/T n° ٨، «تحديد تتراكلور الإيثيلين في زيوت الزيتون بواسطة الإستشراب الغازي-السائلي.

١١,٢٤. تقدير محتوى الشمع والاستيرات القلوية.

وفقا لطريقة /٢٠.COI/T Doc. No ٢٨، «تقدير محتوى الشمع واستيرات الميثيل المشبعة بالأحماض الدهنية واستيرات الإيثيل المشبعة بالأحماض الدهنية عن طريق الفصل الكروماتوجرافي للغاز بواسطة الأنابيب الشعرية».

١١,٢٥. تقدير ثنائي الفينولات.

وفقا لطريقة Doc./٢٠.COI/T No ٢٩، «تقدير ثنائي الفينولات في زيوت الزيتون عن طريق جهاز التحليل الكروماتوجرافي عالي الكفاءة (HPLC)».

تحديد البيوفينول في زيوت الزيتون بواسطة HPLC.

1. الهدف

تصف هذه القاعدة طريقة لاستخلاص وتحديد كمية العناصر الصغرى القطبية ذات الطبيعة البيوفينوليكية (BMP)، كالمشتقات الطبيعية أو المؤكسدة من الأولوروبيين والليغوستروسيد واللينيانوس والفلافونويد وحوامض الفينوليك الموجودة في زيت الزيتون، باستعمال تقنية HPLC. يتراوح حقل القياس بين 30ملغ/كلغ و800 ملغ/كلغ.

تحذير: بإمكان تطبيق هذه الطريقة أن يستلزم إستخدام أجهزة ومواد خطرة أو القيام بعمليات لا تخلو من بعض الخطر. لا ترتقب القاعدة الدولية الحالية كل المشاكل الأمنية المرتبطة بتطبيقها، ولذلك يكون المستخدم مسؤولا عن تحديد الإجراءات الأمنية والخاصة بالنظافة الصحية الملائمة وعن تطبيق القوانين النافذة.

2. المبدأ

ترتكز الطريقة على إستخلاص العناصر الصغرى القطبية ذات الطبيعة البيوفينوليكية من زيت الزيتون بواسطة محلول ميثانولي، ثم تحديد كميته بواسطة HPLC مع كاشف UV بـ 280 nm، مستخدمين حامض السيرينجيك كمعيار داخلي.

يُعطى محتوى المشتقات الطبيعية أو المؤكسدة من الأولوروبيين والليغوستورسيد واللينيانوس، والفلافونويد وحوامض الفينوليك بالملغ/كلغ من تيراسول.

3. الأجهزة

3.1. جهاز إستشراب سائلي عالي التمييز (HPLC)، مع تدرّج ثلاثي، مجهز بعمود (4,6 × mn 25 cm) حالة معكوسة C18، من نوع Spherisorb ODS-2 5µm، 100 Ao، وكاشف سبكتروفوتومتري UV بـ 280 nm . حرارة بيئية.

لتسجيل الأطياف لغرض تحديدها، ُستعان بكاشف فوتودايود (Photo-diode) بفترات إلتقاط بين 200 nm و 400 nm.

3.2. أوعية سعة 100 مل و100 مل من صنف A.

3.3. ممصة سعة 100 µl و1000 µl و5000 µl.

3.4. أنبوب ذو سدّة لولبية سعة 10 مل.

3.5. جهاز هزّ للأنابيب[1].

3.6. مغطس فوق الصوتيات.

3.7. محقنات ترشيح 13 mmØ من نوع PVDF 0,45 µm.

3.8. جهاز طرد مركزي بسرعة 5000 r.p.m.

3.9. ميزان عالي الدقة ±0,001 غرام.

3.10. محقنة بلاستيكية سعة 5 مل.

3.11. أدوات زجاجية عادية تستعمل في المختبر.

4. مواد متفاعلة

مواد متفاعلة صافية للتحليل الإستشرابي HPLC.

4.1. حامض الأورتوفوسفوريك 85% (V/V).

4.2. ميثانول للإستشراب.

[1] نوع Vortex

4.3. أسيتونيتريل للإستشراب.

4.4. ماء للإستشراب.

4.5. تدرّج ثلاثي خطي للشطف:

تدرّج الشطف				
المدة دقيقة	التدفق مل/دقيقة	A ٪	B ٪	C ٪
٠	١,٠٠	٩٦	٢	٢
٤٠	١,٠٠	٥٠	٢٥	٢٥
٤٥	١,٠٠	٤٠	٣٠	٣٠
٦٠	١,٠٠	٠	٥٠	٥٠
٧٠	١,٠٠	٠	٥٠	٥٠
٧٢	١,٠٠	٩٦	٢	٢
٨٢	١,٠٠	٩٦	٢	٢

إزالة الغازات من المذيّبات.

يصبح تطوّر التدرّج كما يلي:

4.6. -2(-4هيدروكسفينيل) أيثانول (تيروسول) ≤ 98%.

4.7. حامض 3,5 ديميتوكسي -4هيدروكسي البنزويك (حامض السيرينجيك) ≤97%.

4.8. محلول للإستخلاص: ميثانول/ماء80/20 (V/V).

4.9. محلول المعايير الخارجية للتعيير (تيروسول وحامض السيرينجيك). يتم وزن 0,030 غرام بالضبط (6.4) و0,015 غرام من حامض السيرينجيك (7.4) في وعاء سعة 10 مل (2.3). يُخفّف بمحلول ميثانول/ماء 80/20 (8.4) (V/V). يؤخذ 100 (3.3 µl) من المحلول ماء 0,2% (A) (H3PO4 (V/V)، ميثانول (B)، أسيتوترينيل (C). يجب ويُنقل إلى وعاء سعة 10 مل. يُخفّف بمحلول ميثانول/ماء 80/20 (V/V).

إن تركيزات محلول التعيير الخارجي هي التالية: تيروسول 0,030 ملغ/مل، حامض السيرينجيك 0,015 ملغ/مل.

يحافظ هذا المحلول على استقراره لمدة 3 أشهر في البرّاد بحرارة 4 درجات مئوية.

4.10. تحضير محلول المعيار الداخلي (حامض السيرينجيك). يوزن 0,015 غرام بالضبط من حامض السيرينجيك (7.4) في وعاء سعة 10 مل ويضاف إليه محلول ميثانول/ماء 80/20 (V/V). يؤخذ 1 مل (3.3) من المحلول وينقل إلى وعاء سعة 100مل (2.3) ويضاف إليه نفس محلول الميثانول/ماء 80/20 (V/V)) (8.4)). يصبح التركيز النهائي 0,015 ملغ/مل.

يحتفظ هذا المحلول على إستقراره لمدة 3 أشهر في البراد على حرارة 4 درجات مئوية.

5. الطريقة

5.1. تحضير العينة

يوزن 2,0 غرام بالضبط من زيت الزيتون في إنبوب ذو سدّة لولبية سعة 10 مل (4.3).

ينقل 1 مل من محلول المعيار الداخلي (10.4) إلى العيّنة التي تم وزنها مسبقا.

يغلق بالسدّة اللولبية ويُهزّ لمدة 30 ثانية بالضبط (5.3).

يُضاف 5 مل(3.3) من محلول الإستخلاص المؤلف من ميثانول/ماء 80/20 (8.4) (V/V).

يُهزّ (5.3) لمدة دقيقة واحدة بالضبط.

يُستخلص في مغطس فوق سمعي ويُرشّح في محقنة بلاستيكية سعة 5 مل (10.3)، بمرشّح PVDF 0,45 (7.3 µm).

5.2. تحليل HPLC

يجب تشغيل المقياس الضوئي UV قبل التحليل بساعة على الأقل.

يجب تكييف عمود الإستشراب لمدة 15 دقيقة بمذيّب شطف التركيب الأولي (ماء 0,2% (V/V H3PO4) /ميثانول/أسيتونيتريل 96/2/2 (V/V/V) (استخراج مدَّرج).

من الضروري القيام باختبار إستشراب أول بدون تدرّج (كي نتأكد من عدم وجود ذروات تشويش بواسطة الشطف الجماعي)، عبر حقن 20 µl من ميثانول/ماء 80/20 ((V/V 8.4)) في نظام HPLC.

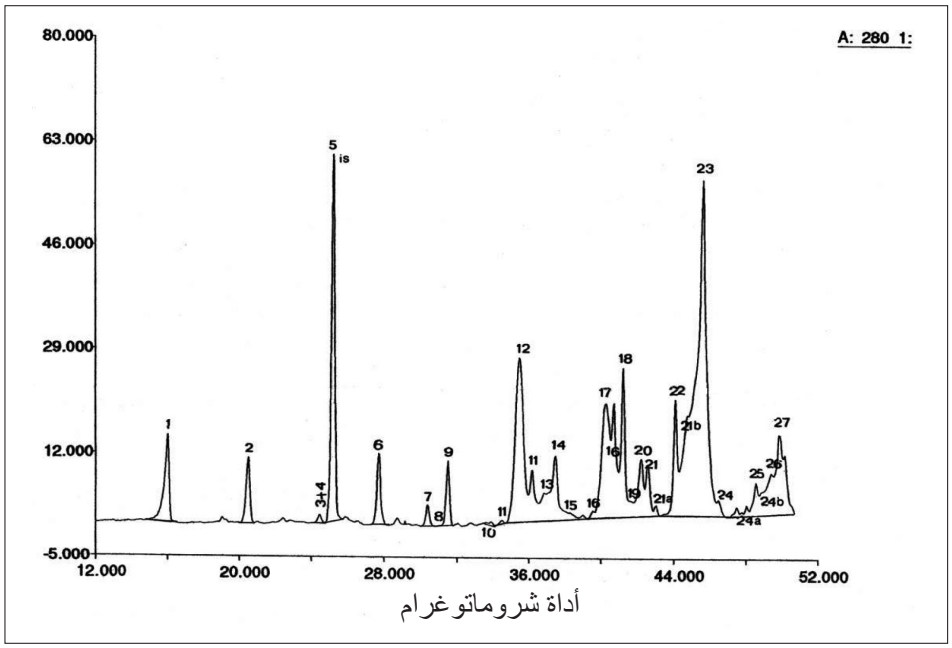
يُحقن 20 µl من محلول معايير التعيير الخارجية (9.4)، بتسجيل مخطط الإستشراب 280 nm. تُحسب قيم عوامل الرد RF العائدة إلى 1 µg من التيروسول و 1 µg من حامض السيرينجيك. (1.6)

تُحسب النسبة بين عامل رد حامض السيرينجيك مقابل التيروسول، المسمّاة $RPF_{sir/tir}$. تُدوّن الأرقام في دفتر خاص بها.(2.6)

يُحقن 20 µl من محلول العيّنة النهائي في نظام HPLC، بتسجيل مخطط الإستشراب 280 nm.

القيام بتحديدين مستقلين بنفس العيّنة والتحقق من وجود النتائج ضمن مقاييس الدقة الخاصة بالطريقة.

نجد في الرسم 1 مخططا تقليديا لبيوفينولات زيت الزيتون البكر الممتاز مفصّلا وفقا للعناصر.



الرسم ١. مخطط إستشراب بتسجيل ٢٨٠ nm يعود للبيوفينولات الموجودة في زيت الزيتون البكر الممتاز.

لتحديد المحتوى الكلي يجب جمع مساحات مختلف الذروات.

في نهاية اليوم، يُحقن في عمود الإستشراب ميثانول/أسيتونيتريل 1/1 (V/V) بمعدل دفق 1,0 مل/دقيقة لمدة 15 دقيقة على الأقل ويُحفظ العمود في ميثانول/أسيتونيتريل 1/1 (V/V).

6. كيفية إعطاء النتائج

6.1. 1.6 حساب عوامل ردّ معايير التعيير الخارجية (RF).

$RF_{1\mu g}$ (حامض السيرينجيك) = مساحة حامض السيرينجيك / gµ حامض السيرينجيك محقون.

$RF_{1\mu g}$ (تيروسول) = مساحة تيروسول / gµ تيروسول محقون.

6.2. حساب النسبة بين عوامل الردّ (RRF).

$RPF_{sir/tir} = RF_{1\mu g}$ (حامض السيرينجيك) / $RF_{1\mu g}$ (تيروسول).

يجب أن تكون قيمة $RPF_{sir/tir}$ ثابتة ضمن نطاق 5,1 ± 0,4؛ ويجب أن تسمح بإعطاء النتيجة النهائية بالتيروسول، بإستعمال حامض السيرينجيك كمعيار داخلي.

6.3. حساب محتوى البيوفينول في زيت الزيتون البكر

يُحسب محتوى البيوفينول (المشتقات الطبيعية أو المؤكسدة من الأولوروبيين والليغوستورسيد واللينيانوس، والفلافونويد وحوامض الفينوليك) المعطى بـ ملغ/كلغ بجمع مساحات مختلف الذروات الإستشرابية (الجدول 1)، بواسطة المعادلة التالية و

$$(mg/kg) = \frac{(\Sigma A) \times 1.000 \times RRF_{syr/tyr} \times (W\ syr.\ acid)}{(A\ syr.\ acid) \times (W)}$$

النتيجة موضحة دون الأعشار.

حيث:

(ΣA) مجموع مساحات ذروات البيوفينول (هيدروكسي تيروسول، تيروسول، (المشتقات الطبيعية أو المؤكسدة من الأولوروبيين والليغوستورسيد واللينيانوس، والفلافونويد وحوامض الفينوليك) التي سُجلت على 280 nm.

A ac. sir. مساحة المعيار الداخلي حامض السيرينجيك المسجل على 280 nm؛

1000 العامل المستخدم لإعطاء النتائج بـ ملغ/كلغ؛

وزن الزيت المستخدم بالغرام؛

$RRF_{sir/tir}$ مؤشر التكاثر لإعطاء النتائج النهائية بالتيروسول؛

الوزن بالملغ لحامض السيرينجيك المستخدم كمعيار داخلي في 1 مل من المحلول المضاف إلى العيّنة.

الجدول ١:
تحديد ذروات البيوفينول، مع تحديد القيم القصوى للإمتصاص (max UV abs)
وأوقات الإحتجاز المطابقة (RRT)*.

رقم الذروة	بيوفينول	*RRT	Max. UV abs. nm
١	هيدروكسي تيروسول	٠,٦٢	٢٨٠-٢٣٠
٢	تيروسول	٠,٨٠	٢٧٥-٢٣٠
٣	حامض الفانيليك	٠,٩٦	٢٦٠
٤	حامض الكافييك	٠,٩٩	٣٢٥
٥	حامض السيرينجيك (المعيار الداخلي)	١,٠٠	٢٨٠
٦	فانيلين	١,١٠	٣١٠
٧	حامض الباراكوماريك	١,١٢	٣١٠
٨	أسيتات هيدروكسي تيروسول	١,٢٠	٢٨٥-٢٣٢
٩	حامض الفيروليك	١,٢٦	٣٢٥
١٠	حامص أورتو-كوماريك	١,٣١	٣٢٥
١١a;١١	ديكاربوكسيميتل أغليكون الأولوروبيين، مؤكسد	-	٢٨٠-٢٣٥
١٢	ديكاربوكسيميتل أغليكون الأولوروبيين، ديالديهيديك	١,٤٥	٢٨٠-٢٣٥
١٣	أولوروبيين	١,٤٨	٢٨٠-٢٣٠
١٤	أغليكون الاولوروبيين، ديالديهيديك	١,٥٢	٢٨٠-٢٣٥
١٥	أستات التيروسول	١,٥٤	٢٨٠-٢٣٠
١٦a;١٦	ديكاربوكسيميتل أغليكون الليغوستروسيد، ديالديهيديك مؤكسد	١,٦٣	٢٧٥-٢٣٥
١٧	ديكاربوكسيميتل أغليكون الليغوستروسيد، ديالديهيديك	١,٦٥	٢٧٥-٢٣٥
١٨	بينوريسينول، ١ أسيتوكسي-بينوريسينول	١,٦٩	٢٨٠-٢٣٢
١٩	حامض السينامك	١,٧٣	٢٧٠
٢٠	أغليكون الليغوستروسيد، ديالديهيديك	١,٧٤	٢٧٥-٢٣٥
٢١b;٢١a;٢١	أغليكون الأولوروبيين، ألديهاديك وهيدروكسيليك مؤكسد	-	٢٨٠-٢٣٥
٢٢	ليتوليين	١,٧٩	٣٥٠-٢٥٥
٢٣	أغليكون الأولوروبيين، ألديهاليك وهيدروكسيليك مؤكسد	١,٨٧	٢٨٠-٢٣٥
٢٤b;٢٤a;٢٤	أغليكون الليغوستروسيد، ألديهاليك وهيدروكسيليك مؤكسد	-	٢٧٥-٢٣٥
٢٥	أبيجينين	١,٩٨	٣٤٠-٢٧٠-٢٣٠
٢٦	مثيل-لوتيولين	-	٣٥٠-٢٥٥
٢٧	أغليكون الليغوستروسيد، ألديهاليك وهيدروكسيليك	٢,٠٣	٢٧٥-٢٣٥

(*) يُحسب وقت الإحتجاز بالنسبة لوقت احتجاز حامض السيرينجيك تم التحديد لـ HPLC-MS.

7. تقرير الإختبار

يجب أن يشمل تقرير الإختبار المعلومات التالية:

أ) إشارة إلى هذه الطريقة.

ب) نتائج الإختبار معطاة بالملغ/كلغ من الزيت (دون الأعشار).

ج) قيمة RRF المستخدم في عملية الحساب.

د) أي إنحراف عن القاعدة الحالية الناتج عن إتفاق بين الأطراف أو بسبب ظروف أخرى.

هـ) بيانات عن الإعتراف بالمختبر، تاريخ الإختبار وتوقيع المسؤول.

القيم الدقيقة

1. تحليل نتائج الاختبار التعاوني

يحتوي الجدول المرفق على القيم الدقيقة للطريقة.

ساهم سبعة عشر مختبرًا تحمل إقرارًا من المجلس الدولي للزيتون حينئذٍ في الاختبار التعاوني الذي تم تنظيمه تحت إشراف السكرتارية

التنفيذية في عام 2008. وكانت هذه المختبرات تنتمي إلى ثمان دول مختلفة.

العينة أ – زيت زيتون بكر إضافي (إيطاليا)
العينة ب – زيت زيتون بكر إضافي (إسبانيا)
العينة ج – زيت زيتون بكر إضافي (تونس)
العينة د – زيت زيتون بكر إضافي (سلوفينيا)
العينة هـ – زيت زيتون بكر إضافي (اليونان)
العينة ص – زيت زيتون بكر إضافي (إيطاليا)

يتم بشكل إحصائي معالجة نتائج الاختبار التعاوني الذي نظمته السكرتارية التنفيذية للمجلس الدولي للزيتون، وذلك بما يتفق مع القواعد المنصوص عليها في المعايير الدولية ISO 5725.

دقة (الأمانة والإتقان) طرق القياس والنتائج.

وقد تم فحص العناصر الشاذة لإجراء اختبارات كوكران (Co-chran) وجرابز(Grubbs) على النتائج المعملية لكافة التقديرات (مع تكرار أ و ب).

يسرد الجدول ما يلي:

N عدد المختبرات المشاركة.

العناصر الشاذة عدد المختبرات ذات القيم المتطرفة.

المتوسط متوسط النتائج المقبولة.

r القيمة التي ربما من المتوقع أن يحدث تحتها الاختلاف المطلق بين نتيجتي اختبار مستقل واحد تم الوصول إليهما بنفس الطريقة على مواد .اختبار متماثلة في نفس المختبر وبواسطة نفس العامل باستخدام نفس المعدات خلال فترات زمنية فاصلة قصيرة بنسبة احتمال تبلغ 95%.

Sr الانحراف المعياري للتكرار.

RSDr (نسبة) معامل تكرار الاختلاف (100 × Sr / متوسط).

R القيمة التي ربما من المتوقع أن يحدث تحتها الاختلاف المطلق بين نتيجتي اختبار مستقل واحد تم الوصول إليهما بنفس الطريقة على مواد اختبار متماثلة في مختبرات مختلفة وبواسطة عاملين مختلفين باستخدام معدات مختلفة بنسبة احتمال تبلغ 95%.

S_R الانحراف المعياري لإعادة الإنتاج.

RSD_R (نسبة) معامل إعادة إنتاج الاختلاف (100 × Sr / متوسط).

Hor_R عبارة عن قيمة HORRAT للخاصة بإعادة الإنتاج، ($RSD_{R\ ac-tual}/RSD_{R\ theor}$) = 2 ($^{1-0.5logC}$)، بينما تعتبر C هي تركيز المركب الذي يتم التعبير عنه بالقوة 10. (معادلة هورويتز).

القيم الدقيقة للمحتوى الإجمالي لثنائي الفينولات (ملجم / 1000 جم)						
	العينة أ	العينة ب	العينة ج	العينة د	العينة هـ	العينة ص
	ملجم/كجم	ملجم/كجم	ملجم/كجم	ملجم/كجم	ملجم/كجم	ملجم/كجم
المتوسط	٦٩٤	٥٧٣	١٥٣	٣٤٣	٢٩٧	٣٠١
N	١٧	١٧	١٧	١٧	١٧	١٧
العناصر الشاذة	٣	٣	١	٢	٢	٢
عناصر غير شاذة	١٤	١٤	١٦	١٥	١٥	١٥
عدد الاختبارات	٢٨	٢٨	٣٢	٣٠	٣٠	٣٠
R	٢٩	٣٦	١٨	٢٤	٢٢	١٧
S_r	١٠,٤	١٢,٧	٦,٤	٨,٧	٧,٧	٦,٢
RSD_r (٪)	٢	٢	٤	٣	٣	٢
R	١٠١	٨٤	٦٠	٦٣	٧٧	٣٢
S_R	٣٦,٠	٢٩,٩	٢١,٣	٢٢,٤	٢٧,٥	١١,٥
RSD_R (٪)	٥	٥	١٤	٧	٩	٤
HO_R	٠,٩	٠,٨	١,٩	١,٠	١,٤	٠,٦

tive methods for the determination of the precision of a standard measurement method.

ISO 5725:6:1994 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results Part 6: Use in practice of accuracy values

results Part 2: Basic method for the determination of the repeatability and reproducibility of a standard measurement method.

ISO 5725:5:1998 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results Part 5: Alterna-

2. References

ISO 5725-1:1994 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results Part 1: General principles and definitions.

ISO 5725-2:1994 Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and

CONSEIL OLEICOLE INTERNATIONAL • INTERNATIONAL OLIVE COUNCIL
CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE
المجلس الدولي للزيتون
CONSEJO OLEICOLA INTERNACIONAL

CONSEIL OLEICOLE INTERNATIONAL • INTERNATIONAL OLIVE COUNCIL
CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE
المجلس الدولي للزيتون
CONSEJO OLEICOLA INTERNACIONAL