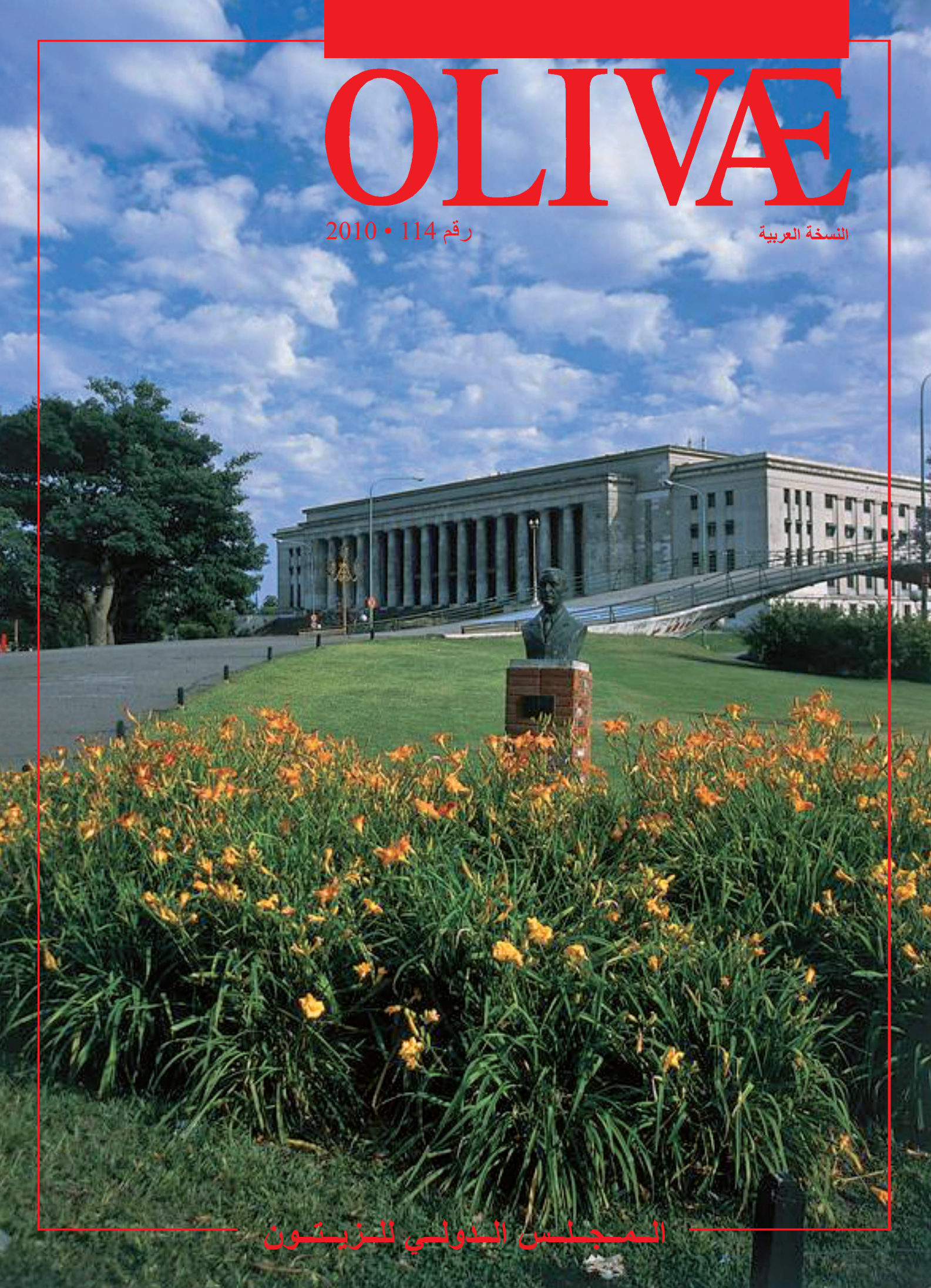
OLIVAE

النسخة العربية

رقم 114 • 2010



المجلس الدولي للزيتون

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

المحتويات

العدد رقم ١١٤ من مجلة "أوليفاي" ٢٠١٠

موجز

افتتاحية

الاتفاقية وطريقة تنفيذها:

الاجتماع الخامس عشر للمجلس الدولي للزيتون في الصويرة (المغرب):

- الاجتماع السابع والثمانون للمجلس الدولي للزيتون
- مهمة المدير التنفيذي في البرازيل

نشاطات تقنية
- مشروع ري الزيتون

نشاطات ترويجية
- الحملة الترويجية لعامي ٢٠١٠-٢٠١١

الاقتصاد، والعلوم، والتكنولوجيا

- الملف الشخصي للبلدان الأعضاء الجدد بالمجلس الدولي للزيتون: ألبانيا، والأرجنتين، وتركيا؛
- دراسة تقنية-قانونية عن مسميات المنشأ؛
- السكرتارية التنفيذية تقوم بعرض صفحتها الجديدة على الانترنت
- مقال عن "مزرعة الزيتون في الوديان القاحلة شمال شرق الأرجنتين (محافظات "كاتاماركا"، و"لاريوخا"، و"سان خوان")"، بواسطة"م. جويث ديل كامبو"، "أ. موراليس سيبيرو"، "ف.بيتا سيرمان"؛
- القواعد والمبادئ التوجيهية
- بيان صادر عن مجموعة من الكيميائيين في المجلس الدولي للزيتون

العرض الصحفي
ثورة مزارع الزيتون: زراعة السياج
بواسطة "خابيير ريوس" و"خوسيه م. لاكارتي" ،
"

تقنيات المعالجة في مصانع زيت الزيتون: عائدات استخراج الزيت ومعايير الجودة"،
بواسطة "لوتشيانو دي جيوفاكينو"

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

.Príncipe de Vergara, 154
أسبانيا Madrid 28002، .Spain
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.

افتتاحية

توسع المجلس الدولى للزيتون

خلال الثمانية عشر شهراً الأخيرة، انضم إلى المجلس الدولي للزيتون ثلاثة دول أعضاء جدد: ألبانيا والأرجنتين وتركيا، ثلاث دول منتجة تمثل ثلاثة أنماط واقعية مختلفة في إنتاج الزيتون...

كما يظهر من خلال العديد من البقايا الأثرية، فإن زراعة شجرة الزيتون في ألبانيا قديمة جدًا، وعلى الرغم من أن هذه الشجرة لم تعد تحتل سوى نسبة مئوية ضعيفة نسبياً من المساحة الزراعية المحلية، إلا أنها تُعتبر كأحد العناصر الأساسية في التنمية في المناطق الريفية. وهذا ما يُفسر اهتمام المسئولين الوطنيين بهذه الزراعة ورغبتهم في الانضمام إلى المجلس الدولى للزيتون، وهو المنظمة الدولية المرجعية في هذا المجال. تم القيام بالعديد من الأنشطة لصالح قطاع الزيتون الألباني منذ انضمام ألبانيا إلى الاتفاق الدولي في شباط/فبراير ٢٠٠٩، وبخاصة تقييم الخطة الوطنية لتطوير زراعة الزيتون والتي بلورتها السلطات الألبانية.

وفي قارة أخرى وفي نصف الكرة الأرضية الآخر، أعلنت الأرجنتين في مايو ٢٠٠٩ عودتها إلى المنظمة التي كانت عضوًا فيها في الفترة بين ١٩٦٥ و١٩٧٤. لقد قامت الأرجنتين - المنتج الرئيسي في أمريكا اللاتينية- بزيادة مخزون إنتاجها بشكل كبير - بفضل إجراءات ضريبية اتخذتها الحكومة الأرجنتينية منذ عدة سنوات لدعم إنشاء بساتين زيتون جديدة دخلت حديثًا إلى حيز الإنتاج - واستهلاكها من زيت الزيتون وزيتون المائدة - وذلك عقب العديد من الحملات الترويجية التي تمت في السوق، وبخاصة تلك التي قام بها المجلس الدولى للزيتون في سنوات التسعينات. إن زراعة الزيتون التي أدخلها المبشرون الأسبان في القرن السادس عشر ، مكرسة على وجه الخصوص في الأرجنتين لإنتاج زيتون المائدة.

وبعد أوروبا وأمريكا، تأتي دولة تقع على أبواب قارة آسيا لتعود إلى المجلس الدولى للزيتون للمشاركة بفاعلية في أعمال المنظمة. إنها تركيا، التي كانت عضوًا قبل ذلك في المجلس في الفترة بين ١٩٦٣ و١٩٩٨، وقد انضمت في الواقع بشكل رسمي إلى الاتفاق الدولي الأخير عن زيت الزيتون وزيتون المائدة (الذي يُطلق عليه اتفاق ٢٠٠٥) في شهر شباط/فبراير الماضي. نظرًا لكونها منتج ومستهلك كبير لمنتجات الزيتون، فإن هذا البلد، الذي تُزرع فيه شجرة الزيتون منذ فجر التاريخ – سوف يكون في الواقع أحد الأماكن الأصلية لهذه الزراعة – وهي تلعب دورًا أساسيًا في السوق العالمي لزيوت الزيتون وزيتون المائدة.

للحصول على مزيد من المعلومات عن هؤلاء الأعضاء الجدد، سوف تجدون في صفحات هذا العدد من مجلة Olivæ معلومات تفصيلية في بطاقات تم تخصيصها على وجه التحديد لهؤلاء الأعضاء.

وبما أن الهدف الأساسي من إنشاء المجلس الدولي للزيتون هو إعانة كل البلدان المنتجة للزيتون، تم في هذا الإطار الترحيب من قبل كافة البلدان الأعضاء ومسؤولي السكرتارية التنفيذية للمجلس بانضمام الأعضاء الثلاثة الجدد إلى الاتفاقية وكذلك قبول طلب دولة أذربيجان للمشاركة في اجتماعات المنظمة بصفة ملاحظ.

محمد اوحمد سبيترى

المدير التنفيذي

مهمة المدير التنفيذي في البرازيل
(من 8 إلى 13 آيار/مايو 2010)

في إطار الأنشطة التي يقوم بها، توجه المدير التنفيذي للمجلس الدولي للزيتون إلى البرازيل (بورتو أليغر) بمبادرة من مؤسسة ARGOS للمشاركة في فعاليات الأيام العالمية لزراعة الزيتون التي انعقدت يومي ١٠ و ١١ آيار/مايو الماضي. وقد وُجهت الدعوة أيضًا إلى كل من أربعة أساتذة في معهد بحوث وتدريب الزراعة والصيد IFAPA (إسبانيا)، ورئيس مؤسسة الزيتون في مندوزا (الأرجنتين) وممثلي أورجواي للمشاركة بمناسبة هذه الأيام وقد تبعهم العديد من المشاركين.

وعلى هامش المعروضات، كان هناك اثنتى عشرة منصة معروض عليها زيوت الزيتون وزيتون المائدة ونباتات أشجار الزيتون في مواجهة قاعة مؤتمرات الجامعة الكاثوليكية في بورتو أليغر وقد تم تنظيم جلسات تذوق للزيوت.

وقد افتتح فعاليات هذه الأيام:

- السيد جيلمار تيتبوهل، وزير الدولة للزراعة.
- السيد جواجارا أوليفيرا، من مؤسسة مزارعي الزيتون في ريو جراند دو سول
- السيد دارسيسيو بيروندي، النائب الفيدرالي
- السيد سبيتري، المدير التنفيذي للمجلس الدولي للزيتون

وقد تطرقت مختلف المداخلات إلى تشريعات المجلس الدولي للزيتون فيما يتعلق بزيت الزيتون وزيتون المائدة، وبشكل أعم إلى زراعة الزيتون في أمريكا اللاتينية (الأرجنتين وأورجواي وشيلي والبرازيل).

وبهذه المناسبة نُظمت مائدة مستديرة تم تخصيصها للوضع الحالي وآفاق زراعة الزيتون في البرازيل.

يبدو أن مخزون البرازيل من الزيتون كبيرًا ولكنه، مقارنة بالأرجنتين، بل وأورجواي، نلاحظ أن ضعف الاستثمارات في هذا المجال في البرازيل، الأمر الذي يؤكد ضرورة القيام على وجه السرعة بعمل حملة تعريف وتوعية بمنتجات الزيتون في هذه الدولة.

استنادًا إلى المقابلات العديدة التي عقدها مع المسؤولين البرازيليين، أمكن للمدير التنفيذي ملاحظة أن هذا المجال كان موضع عناية خاصة بالنظر إلى الانضمام المستقبلي إلى المجلس الدولي للزيتون، ومعرفة أنه كان قد تقرر تغيير ترتيب الأمور فيما يتعلق بجودة زيت الزيتون المعروض للتداول التجاري في الأسواق البرازيلية وهو ما يشكل أحد الأوجه الجوهرية لجميع الدول التي ترغب في الانضمام إلى المجلس الدولي للزيتون.

وبخصوص هذا الموضوع تحديدًا، تم تخصيص المقابلة التي عُقدت مع الوزير حيث تناولت بهذه المناسبة طرق الاتضمام إلى المجلس الدولى للزيتون ومختلف المساعي الضرورية لهذا الغرض.

وقد أكد وزير الدولة للزراعة على اهتمامه بتطوير زراعة شجرة الزيتون في بلده وبخاصة في إقليم «ريو جراند دو سول».

وبمناسبة توقفه في الأرجنتين، تثنى للمدير التنفيذي مقابلة رئيس وفد الأرجنتين لدى المجلس الدولى للزيتون، ورئيس مؤسسة مزارعي الزيتون في ميندوزا وممثلي الأقاليم الأخرى بشمال البلاد. وقد خرج من هذه اللقاءات بأن الاتصالات بين المتخصصين وممثلي الأرجنتين لدى المجلس الدولى للزيتون ليست منهجية وأن مشاكل كل إقليم تتسم بالخصوصية إن لم تكن، في بعض الحالات، متعارضة. وفيما يتعلق بأسئلة المتخصصين عن المساعي الواجب اتخاذها فيما يتعلق بالاستفادة من أنشطة المجلس الدولى للزيتون ، قام المدير التنفيذي بشرح الدور الفعلي لرئيس الوفد الأرجنتيني لدى المجلس الدولى للزيتون واللجنة الاستشارية والمنظمات الموقعة على

اتفاق مراقبة جودة زيوت الزيتون

وكُسب الزيتون المتداولة تجارياً في أسواق الاستيراد.

الجلسة غير العادية الخامسة عشرة للمجلس الدولي للزيتون

عقد المجلس الدولي للزيتون دورته غير العادية الخامسة عشرة من ٢٢-٢٥ في الصويرة (المغرب)، من ٢٢ إلى ٢٥ من شهر يونيو ٢٠١٠.

عقد في نفس المكان في يوم ٢١ يونيو اجتماع اللجنة الاستشارية للمجلس الدولي للزيتون الخاصة بزيت الزيتون وزيتون المائدة، في حضور العديد من الخبراء في القطاع الاقتصادي في زيت الزيتون وزيتون المائدة ، و الذين قدموا مداخلات عن سلسلة الفوائد و المزايا لزيت الزيتون و زيتون المائدة و أهميته للمستهلكين في كل من إيطاليا و إسبانيا.

وفي يوم ٢٢ يونيو تم عقد اجتماع اللجنة الاقتصادية، والذي تم خلاله تقديم معلومات عن تطويرالحملات التي تمت في ٢٠٠٨/٢٠٠٩ و ٢٠٠٩/٢٠١٠، والأسعار في بلد المنشأ والإستيراد، من خلال بيانات مؤقتة سيتم تأكيدها في أثناء فعاليات الجلسة ٩٨ للمجلس الدولي للزيتون (مدريد، ٢٢-٢٦ نوفمبر ٢٠١٠)

وفي نفس ذلك المقر تم الإعلان أيضًا عن الدورة التدريبية التي نظمها المجلس الدولي للزيتون على تسميات المنشأ لزيت الزيتون وزيتون المائدة، والتي تم التقديم لها على نطاق واسع. .....

وفي ٢٣ من يونيو تم عقد العديد من الاجتماعات لبعض اللجان المتخصصة: الفنية والترويجية والمالية، وقد قدمت خلالها معلومات عن الأنشطة التي أجريت في الفترة المنصرمة منذ الجلسة الأخيرة للمجلس (نوفمبر ٢٠٠٩) والمخطط لها نهاية عام ٢٠١٠.

الدورة ٩٨ للمجلس الدولي للزيتون

وعقدت الدورة ٩٨ للمجلس الدولي للزيتون في مدريد (إسبانيا) من ٢٢ إلى ٢٦ من نوفمبر ٢٠١٠ في المقر الرئيسي للمنظمة.
ويبين الجدول الزمني للأعمال التي وقعت في حضور أعضاء من المجلس الدولي للزيتون IOC كما يلي:

- **الاثنين ٢٢ نوفمبر:**
- اللجنة الإقتصادية: من ٩ -١١
- اللجنة الفنية: من ١١:٣٠ – ١٣,٣٠
- اللجنة الترويجية: من ١٥:٣٠ – ١٨:٠٠

- **الثلاثاء ٢٣ نوفمبر:**
- اللجنة المالية: من ٩ – ١٣,٣٠
- اجتماع رؤساء وفود البلدان الأعضاء في المجلس الدولي للزيتون IOC. ١٥. من ١٥:٣٠ –١٨

- **الأربعاء ٢٤ نوفمبر:**

من ٩-١٣:٣٠ ومن ١٥:٣٠-١٨:
اجتماع رؤساء وفود البلدان الأعضاء في المجلس الدولي للزيتون IOC .

- **الخميس ٢٥ نوفمبر:**
- من ٩ -١٣:٣٠
- من ١٥:٣٠ – ١٨:٠٠ الجلسة العامة
- حفل الاستقبال بمناسبة اليوم العالمي للزيتون الساعة ٢٠

- **الجمعة ٢٦ نوفمبر:**

من ٩-١٢ اختتام فعاليات العمل

مشروع « برنامج لتطوير ونشر نموذج تحكم مستمر في الموارد المائية في زراعة الزيتون» IRRIGAOLIVO

يرتكز هذا المشروع، الذي ظهر في ٢٠١٠، على إنشاء قطع أراضي في الدول المشاركة - المغرب وسوريا - للإرشاد والبحث في مجال تنظيم الري بغرض إمداد المزارعين بمختلف تقنيات الري وجمع البيانات الأساسية عن استجابة الزراعة لمختلف الظروف البيئية المناخية.

وتتمثل الأهداف الأساسية للمشروع فيما يلي:

- تطبيق تقنيات الري المقنن لضمان انتظام الإنتاج وتحسين جودة الثمار.
- تحسين مصادر دخل المزارعين والمشاركة في تقليل ظاهرة الهجرة الريفية وما لها من تبعات على الأراضي.
- تحديد استجابة شجرة الزيتون على المخطط الكمي والكيفي بمختلف أنظمة الري.
- تحديد الاحتياجات المائية والفترات الفاصلة لاستخدامها لتحسين استخدام المياة حتى في حالات قلتها.

وقد انعقد اجتماع طرح المشروع في مدينة حلب (سوريا) في مقر الوكالة المنفذة للمشروع (ICARDA - المركز الدولي للبحث الزراعي في المناطق الجافة) يومي ٧ و ٨ نيسان/أبريل ٢٠١٠. وقد شهد هذا الاجتماع الإطلاق الرسمي لأنشطة المشروع. وبهذه المناسبة، قام مسؤولوا المراكز المعاونة في كل من سوريا والمغرب بالتوقيع على اتفاق المشروع المعني وزاروا قطع الأرض الإرشادية التي سيتم عليها جميع الأنشطة المقررة في سوريا.

وقد أرسلت الوكالة المنفذة للمشروع في أيلول/سبتمبر ٢٠١٠ إلى السكرتارية التنفيذية تقريرًا بالستة أشهر الأولى من الأنشطة.

برنامج الأنشطة المقررة في ٢٠١١ هو كما يلي:

- الري وإدارة التربة
- أخذ عينات في الحال وتحليل المعطيات
- التدريب على التقنيات ونشرها
- متابعة المشروع والإشراف عليه

سوف يجري الإمداد بمعلومات تكميلية في الأعداد القادمة من مجلة Olivæ.

الأنشطة الترويجية في روسيا

الحملة الترويجية للمجلس الدولي للزيتون ٢٠١٠ / ٢٠١١ في روسيا، برئاسة وكالة "ماركت جروب آند ماركتينج كوميونيكاشن زاو ماركوم"، ومقرها موسكو، وبدايتها في صيف عام ٢٠١٠. في المرحلة التحضيرية، قامت السكرتارية التنفيذية للمجلس الدولي للزيتون بإجراء إتصالات مع رؤساء وفود البلدان الأعضاء وسفارة روسيا في مدريد، من أجل التفاعل وتحقيق أكبر قدر من التأثير من المبادرات لتشجيع هذا السوق، والذي يقدم إحتمالات كبيرة بالنسبة لاستهلاك منتجات زراعة الزيتون.

في سبتمبر /أيلول، تم التوقيع على تدشين الحملة في موسكو؛ والعديد من الأنشطة ذات الطابع الطهوي والعلمي (في

دقيقتين من المهمة في روسيا للمدير المفوض ورئيس قسم المجلس الدولي للزيتون في إطلاق الحملة الترويجية لعام 2010 - 2011

حضور ممثلي السكرتارية التنفيذية والمؤسسات المحلية) وقد تتابعت الحملة في أكتوبر ونوفمبر (في أكتوبر ٢٠١٠ عقد مؤتمر لأمراض القلب في موسكو، و في نوفمبر ٢٠١٠ تم اجتماع السكرتارية التنفيذية مع السلطات المحلية). وفي غضون الأشهر المقبلة يتوقع نشر موقع المجلس الدولي للزيتون باللغة الروسية، وتبني بعض البرامج التلفزيونية، فضلاً عن الحفاظ على الاتصالات مع الصحافة ومختلف وسائل الإعلام.

ملفات تعريف موجزة بالدول الأعضاء الجدد في المجلس الدولي للزيتون: ألبانيا والأرجنتين وتركيا

ألبانيا

نبذة موجزة حول دولة ألبانيا

أ. وصف عام موجز

تنتمي دولة ألبانيا إلى منطقة الحزام شبه الاستوائي الرطبة شمال نصف الكرة الأرضية إضافة إلى منطقة البحر الأبيض المتوسط المناخية التي تتسم بشتاء قصير ممطر وصيف جاف.

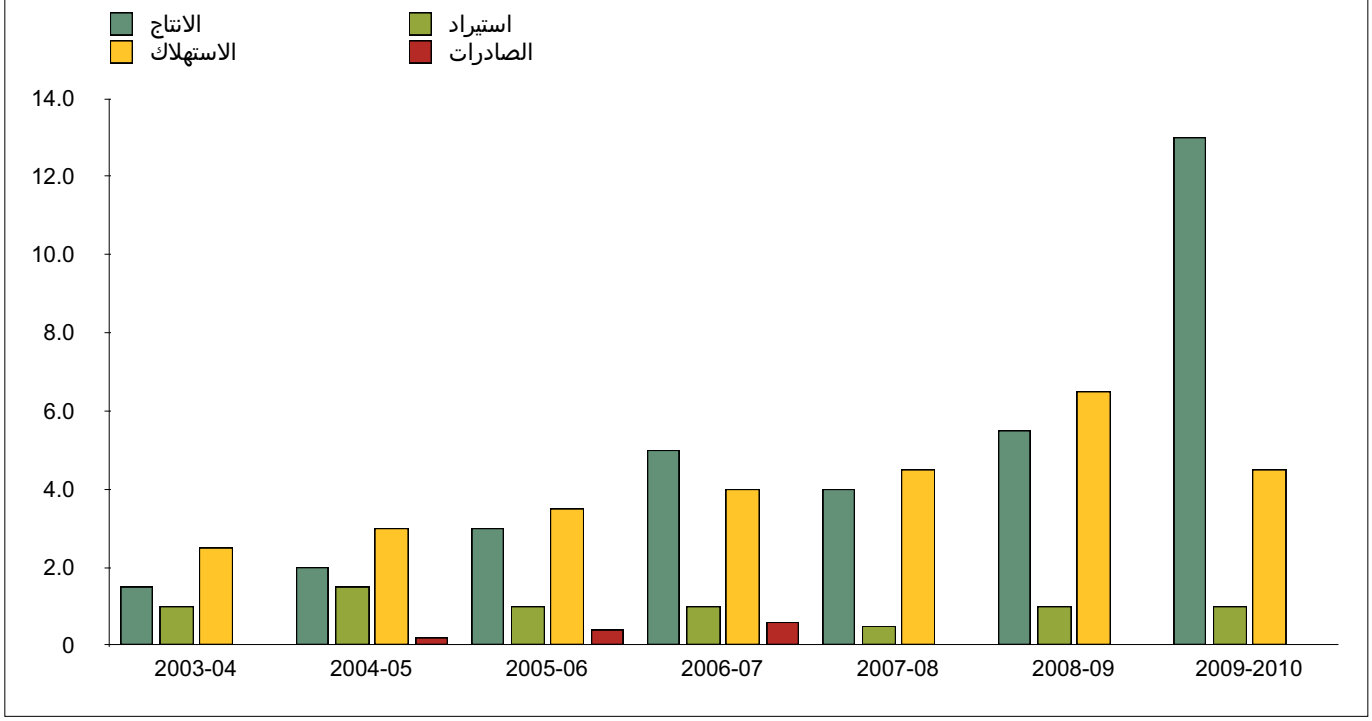
كما أن تضاريسها جبلية إلى حد كبير باستثناء شريط صغير مسطح على طول الساحل. وتغطي جبال الألب الألبانية -التي تعد امتدادًا لجبال الألب الدينارية- شمال الدولة. يعتبر جبل كوراب "Korab" أعلى قمة في ألبانيا (بارتفاع قدره ٢,٧٦٤ مترًا). وتتدفق أنهار الدولة من خلال أودية ضيقة عميقة بين الجبال وصولاً إلى البحر الأدرياتيكي.

ب. أرقام رئيسية

- السكان: ٣,١ مليون نسمة (عام ٢٠٠٨ وفق إحصائيات الأمم المتحدة)
- معدل نمو السكان: ٠,٤٪
- العاصمة: تيرانا
- المساحة: ٢٨,٧٤٨ كم مربع
- اللغة الرئيسية: الألبانية
- متوسط العمر المتوقع: ٧٤ عامًا (للرجال)، ٨٠ عامًا (للنساء) (وفق إحصائيات الأمم المتحدة)
- الوحدة النقدية: ليك (الجميع)
- الصادرات الرئيسية: الأنسجة والأحذية والأسفلت والمعادن والخامات الفلزية والنفط الخام والخضروات والفاكهة والتبغ.
- الدخل القومي الإجمالي للفرد: ٣,٨٤٠ دولار أمريكي (حسب إحصائيات البنك الدولي عام ٢٠٠٨)
- تكوين الناتج المحلي الإجمالي، الزراعة: ٢٠ ٨٪ (٢٠٠٨)
- القوى العاملة حسب المهنة، الزراعة: ٥٨٪

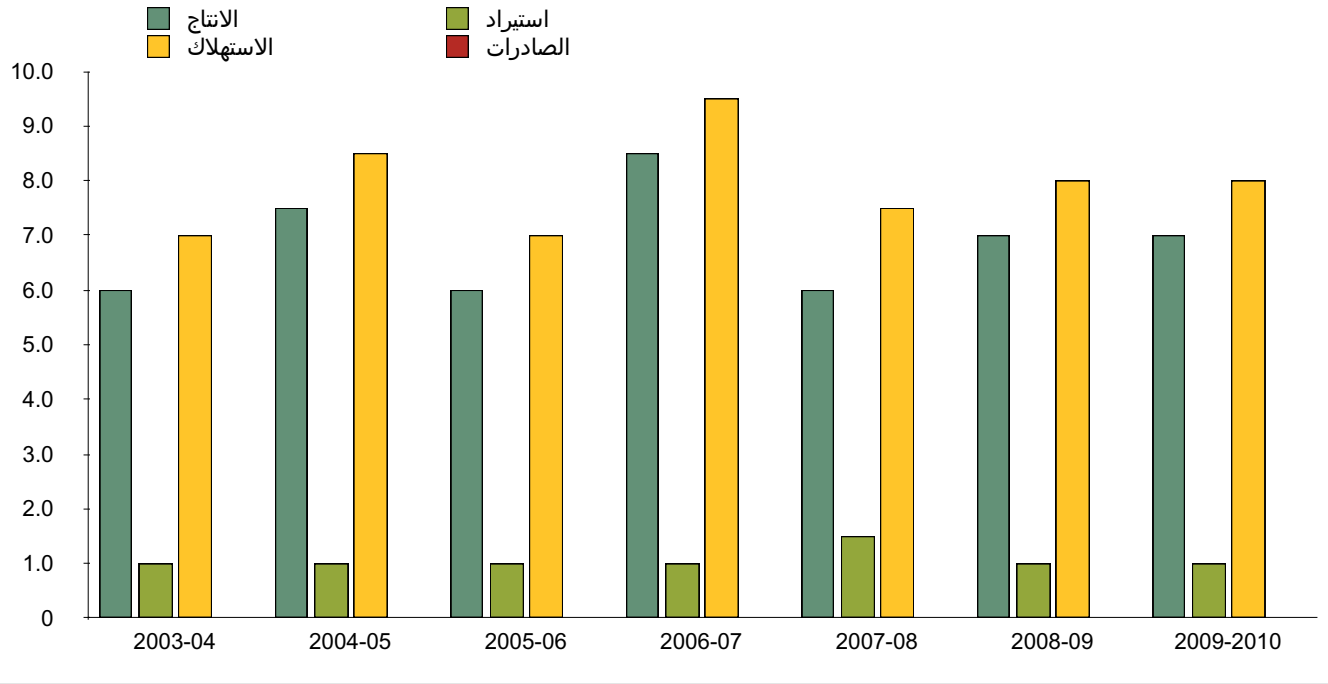
البيانات الأساسية لقطاع الزيتون الألباني

زيت الزيتون							
1,000 t							
	٠٤/٢٠٠٣	٠٥/٢٠٠٤	٠٦/٢٠٠٥	٠٧/٢٠٠٦	٠٨/٢٠٠٧	٠٩/٢٠٠٨	١٠/٢٠٠٩ (.prov)	معدل ٠٤/٠٣ - ١٠/٠٩
منطقة (١٠٠٠ هكتار)	٢٨,١	٢٩,٢	٣٠,٤	٣٢,١	٣٣,٦	٣٥,٧	٣٩,٨	٣٢,٧
الانتاج	١,٥	٢,٠	٣,٠	٥,٠	٤,٠	٥,٥	١٣,٠	٤,٩
الاستيراد	١,٠	١,٥	١,٠	١,٠	٠,٥	١,٠	١,٠	١,٠
الاستهلاك	٢,٥	٣,٠	٣,٥	٤,٠	٤,٥	٦,٥	٤,٥	٤,١
الصادرات	٠,٠	٠,٢	٠,٤	٠,٦	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٢



البيانات الأساسية لقطاع الزيتون الألباني

زيوت المائدة							
1,000 t							
	٠٤/٢٠٠٣	٠٥/٢٠٠٤	٠٦/٢٠٠٥	٠٧/٢٠٠٦	٠٨/٢٠٠٧	٠٩/٢٠٠٨	١٠/٢٠٠٩ (.prov)	معدل ٠٤/٠٣ - ١٠/٠٩
الانتاج	٦,٠	٧,٥	٦,٠	٨,٥	٦,٠	٧,٠	٧,٠	٦,٩
استيراد	١,٠	١,٠	١,٠	١,٠	١,٥	١,٠	١,٠	١,١
الاستهلاك	٧,٠	٨,٥	٧,٠	٩,٥	٧,٥	٨,٠	٨,٠	٧,٩
الصادرات	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠



الأرجنتين

نبذة موجزة حول دولة الأرجنتين

أ. وصف عام موجز

تمتد دولة الأرجنتين على مساحة ٤,٠٠٠ كم من شمالها شبه الاستوائي إلى الجنوب شبه القطبي.

وتتضمن تضاريسها جزءًا من سلسلة جبال الأنديز ومستنقعات ومسطحات سهول عشبية إضافة إلى شريط ساحلي طويل.

ب. أرقام رئيسية

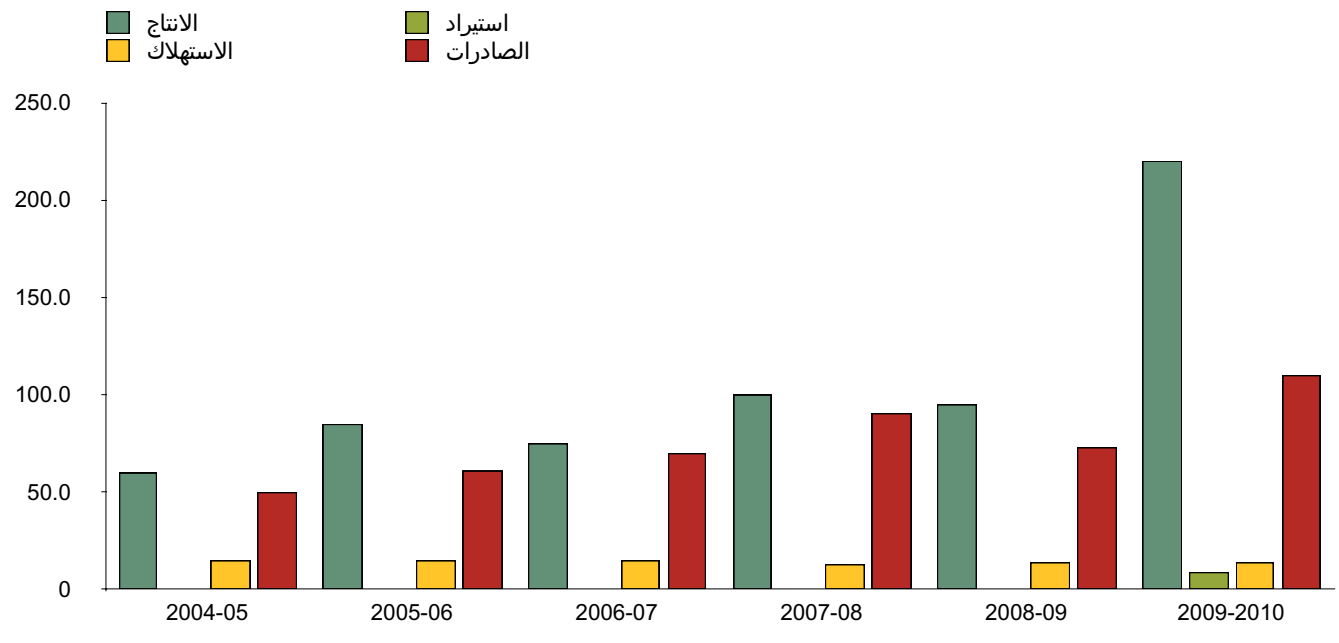
- السكان: ٤٠,٩ مليون نسمة (عام ٢٠٠٩)
- معدل نمو السكان: ١,٠٥٣٪
- العاصمة: بوينس آيرس
- المساحة: ٢,٨ مليون كم مربع
- اللغة الرئيسية: الإسبانية
- متوسط العمر المتوقع: ٧٣ عامًا (للرجال)، ٧٩ عامًا (للنساء) (وفق إحصائيات الأمم المتحدة)
- الوحدة النقدية: ١ بيزو = ١٠٠ سنتافو
- الصادرات الرئيسية: المواد الغذائية والحيوانات الحية والوقود المعدني ونباتات الحبوب والآلات
- الدخل القومي الإجمالي للفرد: ٤,٤٧٠ دولار أمريكي (حسب إحصائيات البنك الدولي عام ٢٠٠٦)
- تكوين الناتج المحلي الإجمالي، الزراعة: ٩,٥٪

البيانات الأساسية لقطاع الزيتون الأرجنتيني

زيت زيتون						
1,000 t						
	٠٥/٢٠٠٤	٠٦/٢٠٠٥	٠٧/٢٠٠٦	٠٨/٢٠٠٧	٠٩/٢٠٠٨	١٠/٢٠٠٩ (.prov)	معدل ٠٤/٠٣ - ١٠/٠٩
منطقة (١٠٠٠ هكتار)	٨٧,١	٨٩,٠	٩٠,٠	٩٠,١	٩٠,١	٩٠,١	٨٩,٤
الانتاج	١٨,٠	٢٣,٠	١٥,٠	٢٧,٠	٢٣,٠	١٦,٠	٢٠,٣
الاستيراد	٠,٥	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٥	٠,٠	٠,٢
الاستهلاك	٥,٠	٥,٥	٣,٠	٧,٠	٥,٠	٥,٠	٥,١
الصادرات	١٢,٥	١٦,٠	١٥,٠	١٨,٥	١٤,٠	١٩,٠	١٥,٨

البيانات الأساسية لقطاع الزيتون الأرجنتيني

زيوت المائدة						
1,000 t						
	٠٥/٢٠٠٤	٠٦/٢٠٠٥	٠٧/٢٠٠٦	٠٨/٢٠٠٧	٠٩/٢٠٠٨	١٠/٢٠٠٩ (.prov)	معدل ٠٤/٠٣ - ١٠/٠٩
الانتاج	٦٠,٠	٨٥,٠	٧٥,٠	١٠٠,٠	٩٥,٠	٢٢٠,٠	١٠٥,٨
استيراد	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٩,٠	١,٥
الاستهلاك	١٥,٠	١٥,٠	١٥,٠	١٣,٠	١٤,٠	١٤,٠	١٤,٣
الصادرات	٥٠,٠	٦١,٠	٧٠,٠	٩٠,٥	٧٣,٠	١١٠,٠	٧٥,٨



تركيا

نبذة موجزة حول دولة تركيا

أ. وصف عام موجز

إن الموقع الإستراتيجي لدولة تركيا -التي تقع بين قارتي أوروبا وآسيا- قد منحها قوة رئيسية في المنطقة فضلاً عن التحكم في مدخل البحر الأسود.

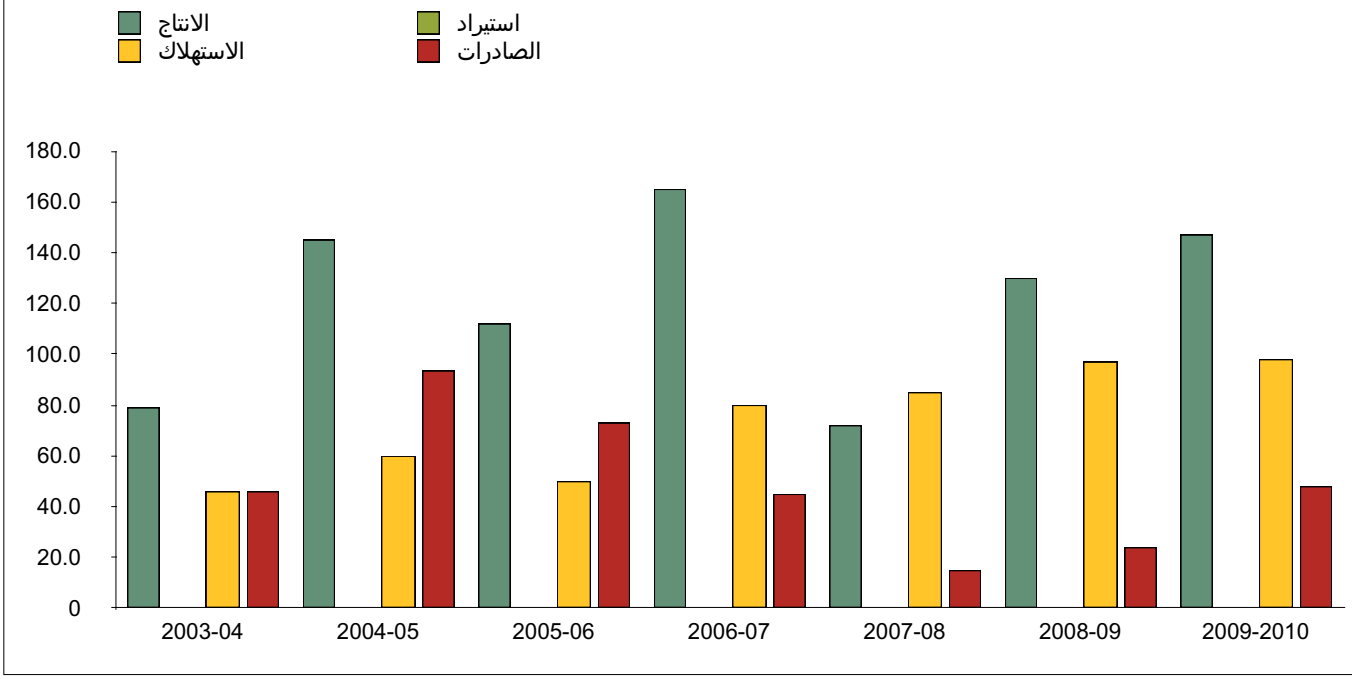
ب. أرقام رئيسية

- السكان: ٧٤,٠مليون نسمة (٢٠٠٨ وفق إحصائيات الأمم المتحدة)
- معدل نمو السكان: ١,٢٪
- العاصمة: أنقرة
- أكبر مدينة: إسطنبول
- المساحة: ٧٨٣,٥٦٢ كم مربع

- اللغة الرئيسية: التركية
- متوسط العمر المتوقع: ٧٠ عامًا (للرجال)، ٧٤ عامًا (للنساء) (وفق إحصائيات الأمم المتحدة)
- الوحدة النقدية: الليرة التركية الجديدة
- الصادرات الرئيسية: الملابس والأنسجة والفواكه والخضروات والحديد والصلب والدراجات البخارية والآلات والوقود والنفط.
- الدخل القومي الإجمالي للفرد: ٩,٠٢٠ دولار أمريكي (حسب إحصائيات البنك الدولي عام ٢٠٠٨)
- تكوين الناتج المحلي الإجمالي، الزراعة: ٩,٣٪
- القوى العاملة: ٢٤,٧٤ مليون
- القوى العاملة حسب المهنة، الزراعة: ٢٩,٥٠٪

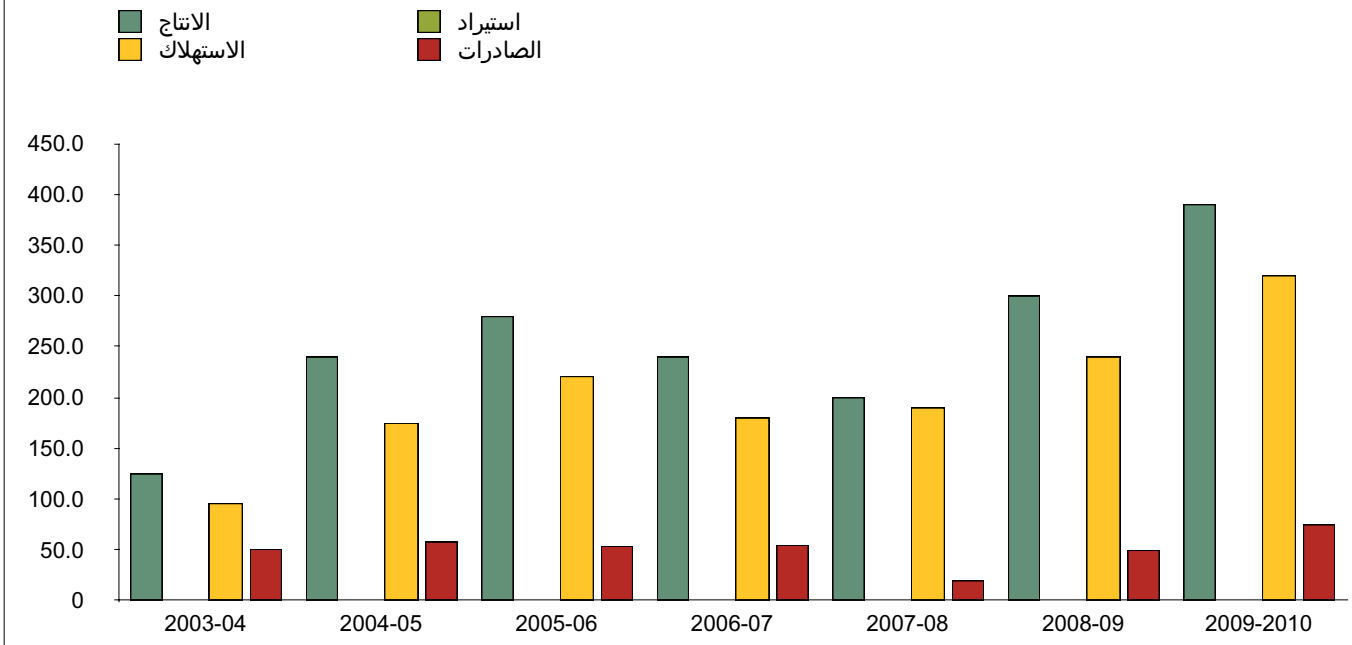
البيانات الأساسية لقطاع الزيتون التركي

زيت الزيتون								
1,000 t								
	٠٤/٢٠٠٣	٠٥/٢٠٠٤	٠٦/٢٠٠٥	٠٧/٢٠٠٦	٠٨/٢٠٠٧	٠٩/٢٠٠٨	١٠/٢٠٠٩ (.prov)	معدل ٠٤/٠٣ - ١٠/٠٩
منطقة (١٠٠٠ هكتار)	٨٠٨,٠	٨١٠,٠	٨١٢,٥	٨١٥,٠	٧٥٣,٠	٧٧٥,٠	٧٧٨,٠	٧٩٣,١
الانتاج	٧٩,٠	١٤٥,٠	١١٢,٠	١٦٥,٠	٧٢,٠	١٣٠,٠	١٤٧,٠	١٢١,٤
استيراد	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
الاستهلاك	٤٦,٠	٦٠,٠	٥٠,٠	٨٠,٠	٨٥,٠	٩٧,٠	٩٨,٠	٧٣,٧
الصادرات	٤٦,٠	٩٣,٥	٧٣,٠	٤٥,٠	١٥,٠	٢٤,٠	٤٨,٠	٤٩,٢



البيانات الأساسية لقطاع الزيتون التركي

زيوت المائدة							
1,000 t							
	٠٤/٢٠٠٣	٠٥/٢٠٠٤	٠٦/٢٠٠٥	٠٧/٢٠٠٦	٠٨/٢٠٠٧	٠٩/٢٠٠٨	١٠/٢٠٠٩ (.prov)	معدل ٠٤/٠٣ - ١٠/٠٩
الانتاج	١٢٥,٠	٢٤٠,٠	٢٨٠,٠	٢٤٠,٠	٢٠٠,٠	٣٠٠,٠	٣٩٠,٠	٢٥٣,٦
استيراد	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠
الاستهلاك	٩٦,٠	١٧٥,٠	٢٢١,٠	١٨٠,٠	١٩٠,٠	٢٤٠,٠	٣٢٠,٠	٢٠٣,١
الصادرات	٥١,٠	٥٨,٠	٥٤,٠	٥٥,٠	٢٠,٠	٥٠,٠	٧٥,٠	٥١,٩



دراسة تقنية-قانونية عن مسميات المنشأ

تم خلال الاجتماع الخامس والتسعون لمجلس الأعضاء اتخاذ القرار بقيام سكرتارية المجلس الدولي للزيتون بتنفيذ دراسة تقنية-قانونية حول تسميات المنشأ. وعلى وجه التحديد، خلال الاجتماع السادس والتسعون للمجلس الدولي للزيتون في نوفمبر ٢٠٠٨، اقترحت الدول المشاركة أنه لكي يتم البدء في هذا المجال على أسس صلبة فلابد من التعاقد من الباطن على إجراء دراسة في عام ٢٠٠٩ ووفقًا للنتائج يتم عقد مؤتمرًا دوليًا لنشر النتائج والتوصيات التى تنتج عن هذه الدراسة.

لإجراء الدراسة، قامت سكرتارية المجلس الدولي للزيتون بمساعدة فريق عمل مكون من خبراء الدول الأعضاء بالمجلس الدولي للزيتون، بإقامة أول اجتماع في ٩ أكتوبر ٢٠٠٩ حيث قامت بمناقشة الخصائص الفيزيو-كيميائية، والحسية، وأنواع "DOP" "تسمية المنشأ المحمية" و "IGP" "البيان الجغرافي المحمي". وقام المشاركون بعد المناقشة بدعم إنشاء لجنة توجيهية، وتحديد المواصفات لوضع كراسة للشروط وإطلاق مسابقة قبل نهاية عام ٢٠٠٩. وفي ٣ فبراير ٢٠١٠، تم عقد الاجتماع الثاني للجنة التوجيهية مع ممثل شركة "إنسايت كونسلتينج" "Insight Consulting" وهي الشركة الفائزة بالمسابقة، وتم في هذا الاجتماع تحديد الأهداف العامة لهذه الدراسة وهي:

وصف الإطار القانوني للمؤشرات الجغرافية في الدول الأعضاء بالمجلس الدولي للزيتون وفي الدول المنتجة الأخرى، رؤية الصكوك القانونية المتاحة في كل دولة لحماية المؤشرات الجغرافية وتلخيص الوضع الحالي بشأن المفاوضات الثنائية والمتعددة الأطراف فيما يتعلق بالملكية الفكرية (الاعتراف بين الدول). إجراء تحليل مقارن للمواصفات الفنية للمؤشرات الجغرافية. وضع قائمة بالمؤشرات الجغرافية المحتملة في الدول المنتجة والتي لم يتم إنشائها بعد. تقديم الدعم في المؤتمر الدولي مع مشروع جدول الأعمال، وقائمة بالمتكلمين المحتملين وعرض نتائج الدراسة.

وقد تقرر خلال هذا الاجتماع أن تبلغ الدراسة ما مجموعه ٢٨ دولة هي:

- دول أعضاء بالمجلس الدولي للزيتون: (ألبانيا، الجزائر، الأرجنتين، الاتحاد الأوروبي، كرواتيا، مصر، إيران، العراق، إسرائيل، الأردن، لبنان، ليبيا، المغرب، الجبل الأسود، صربيا، سوريا، تونس، تركيا)،
- دول أخرى منتجة: (المملكة العربية السعودية، أستراليا، تشيلي، الولايات المتحدة، فلسطين، بيرو، المكسيك)
- دول مستهلكة: (البرازيل، الصين، سويسرا)،

تم وضع جدولاً زمنيًا يصف مراحل الدراسة بالتفصيل التي تم الالتزام بها بشكل صارم على مدار الفصل الدراسي الأول من قِبَل شركة "إنسايت كونسلتينج" "Insight Consulting" والخاضع للمتابعة من قِبَل المجموعة التوجيهية.

تم عقد الاجتماع الثالث والأخير في ٢٠ يوليو ٢٠١٠ والذي تم فيه التحليل والموافقة على المراحل المختلفة للدراسة والأهداف المقترحة وهي للعلم:

- المرحلة الأولى تصف الأطر القانونية للمؤشرات الجغرافية.
- المرحلة الثانية تقدم قائمة كاملة بأنواع زيت الزيتون وزيتون المائدة التي تم حمايتها في الدول التي شملتها الدراسة والتي يبلغ مجموعها ٢٨ دولة، منها ١٨ دولة أعضاءً بالمجلس الدولي للزيتون بالإضافة إلى أستراليا والبرازيل وتشيلي والصين والمكسيك وبيرو وفلسطين والمملكة العربية السعودية وسويسرا والولايات المتحدة الأمريكية. يتم في هذه المرحلة تقديم تحليل مُفصل لكل من المواصفات الفنية للمؤشرات الجغرافية، والاختلافات الموجودة بين المنتجات المسجلة في الاتحاد الأوروبي والمحمية في دول الاتحاد الأوروبي وتلك التي تقع خارج

الاتحاد الأوروبي. كما أنها تقدم أيضًا التقنيات الخاصة بالزراعة. تعد دولتي المغرب وتركيا هما الدول الوحيدة التي تختلف عن دول الاتحاد الأوروبي والتي لديها IGP "البيان الجغرافي المحمي" (١ في المغرب، ٣ في تركيا من زيت الزيتون البكر الممتاز).

- المرحلة الثالثة تحدد المؤشرات الجغرافية المحتملة. وقد تم تحديد ما يقرب من ١٠٠ نوع محلي من زيت الزيتون وزيتون المائدة كمؤشرات جغرافية محتملة. ويوجد عدد أكبر من المؤشرات الجغرافية الخاصة بالزيوت عن مثيلاتها في الزيتون. يختلف الوضع كثيرًا من دولة لأخرى، حيث يوجد حتى الآن دولاً ليس لديها أطر قانونية لحماية هذه المنتجات مثل المؤشرات الجغرافية، وبالرغم من ذلك، فقد بدأت المؤشرات الجغرافية تأخذ مسارها في عدد كبير من هذه الدول. ومن بين الدول الأعضاء في المجلس الدولي للزيتون، تعد تونس هي الدولة التي يوجد بها أكثر المناطق المحتملة لإنتاج زيت الزيتون (٢١) تليها المغرب بـ ١١ منطقة، وفيما يتعلق بزيتون المائدة، تعد الأرجنتين هي الدولة التي تملك أكبر عدد من المؤشرات الجغرافية المحتملة لهذا المنتج.

- المرحلة الرابعة – عرض النتائج التي تم الحصول عليها من الدراسة في مؤتمر دولي يجري، والذي سيقام بناءً على دعوة من السلطات الإيطالية، في ٢١ أكتوبر في ريجيو-كالابريا (إيطاليا)

وقد أثبتت المناقشات التي جرت بين خبراء الثروة عدم التجانس للمتطلبات التقنية للمؤشرات الجغرافية. وقد اقترحت اللجنة التوجيهية أن يتم رفع اقتراحها إلى مجلس الأعضاء لتشكيل فريق من الخبراء لدراسة المزيد عن المؤشرات الجغرافية ووضع دليلاً للممارسات التقنية-القانونية الجيدة استنادًا إلى هذه الدراسة، والتي تساعد الدول التي ترغب بإنشاء مؤشرات جغرافية.

تحديث صفحة الإنترنت الخاصة بالمجلس الدولي للزيتون

قامت السكرتارية التنفيذية للمجلس الدولي للزيتون بإجراء تحديثات بموقع المجلس الدولي للزيتون على شبكة الإنترنت لتقديم صورة جديدة أكثر بديهية وتنوعًا وحيوية تعتمد على إدارة المحتويات التي تتيح تبسيط عمليات النشر والحفظ.

يظهر في الجزء الأيسر أسفل شعار المجلس الدولي للزيتون نظام قائمة منهجية تتيح الوصول إلى المحتويات بشكل سريع، للإشارة إلى أحداث/اجتماعات مزودة بتقويم للإبلاغ عن تاريخ ومكان إقامة كلاً من الأحداث السابقة والمقبلة. وعلاوة على ذلك، يوجد نظام للشراء عبر الإنترنت للمنشورات الخاصة بالمجلس الدولي للزيتون.

تظهر في المنطقة الوسطى آخر الأخبار البارزة.

يوجد في الجزء الأيمن من الصفحة منطقة خاصة مخصصة للدول الأعضاء، وأعضاء اللجنة الاستشارية، والمشاركين بمجموعات العمل. سوف يجد المستخدمون داخل هذه المنطقة الخاصة نظام إشعار تلقائي عبر البريد الإلكتروني لإبلاغ المستخدمين بآخر التحديثات.

توفر الصفحة الجديدة منطقة خاصة بالأخبار البارزة، حيث يتم نشر المستندات المرتبطة بالمجلس الدولي للزيتون. ومن التحسينات الأخرى التي تم إدخالها إمكانية تفاعل المستخدم مع الصفحة عن طريق نظام الإستقصاءات والذي يتم التعرّف من خلاله على مدى رضاء المستخدمين. كما أنها مزودة بنظام لحساب عدد الزيارات للصفحة، بالإضافة إلى إمكانية التعرّف على مصدرهم من خلال عنوان الـرابط.

تتيح هذه الصفحة الجديدة خدمة التسجيل في استلام الرسائل الإخبارية التي تقوم سكرتارية المجلس الدولي للزيتون بنشرها شهريًا، لاستلامها تلقائيًا عبر البريد الإلكتروني.

الصورة الأولى

شجرة الزيتون في الوديان القاحلة في شمال غرب الأرجنتين (محافظات كاتاماركا ، لاريوخا وسان خوان)

"م. جوميث ديل كامبو"، "أ. موراليس-سييرو"، "ف. فيتا سيرمين"، "م.ك. روسيه"، "وب.س. سيرلس"

تاريخ زراعة شجر الزيتون في الأرجنتين

تمتد جذور زراعة شجر الزيتون في الأرجنتين إلي فترة الاستعمار الإسباني، وذلك حين تم القيام بالزراعات الأولية في بلدة أراوكو (لاريوخا). ويبقى الزيتون ذو الأربعمائة عامًا شاهدًا على تلك الحقبة (صورة رقم ١). وبالرغم من ذلك لم يحدث تطور في الزراعة إلا في أواخر القرن التاسع عشر كنتيجة للهجرة اللاتينية القوية التي لم تجد ما يكفي من الزيت في السوق الأرجنتينية. وفي عام ١٩٥٣ قُدِّرَ عدد شجر الزيتون المزروع في البلاد ما يقرب من ٧,٥ مليون شجرة؛ وتقع بعض هذه البساتين الزيتونية بالقرب من المناطق الحضرية (صورة رقم ٢). ومع ذلك وبدءًا من عام ١٩٦٠ حدث تراجع في زراعة شجر الزيتون بالأرجنتين نتيجة للمنافسة مع زيوت دوار الشمس والذرة (نظريًا أكثر صحية وأرخص سعرًا)، مما أدى لانخفاض ربحية المزارع، وبالتالي إلى إهمال المزارع أو إعادة تأسيسها من خلال تطعيم النبات بمجموعة متنوعة من أصناف المائدة أو ذات الإستخدام المزدوج. وفي عام ١٩٨٤ بلغ عدد النباتات المزروعة فقط ٣,٧٢ مليون، وكان العديد منهم في ظروف غير ملائمة.

لقد تغير هذا الوضع جذريًا في بدايات التسعينيات، حيث كانت تقدر المساحة المزروعة في الأرجنتين بما لم يتجاوز ٣٠ ألف هكتار. ومنذ ذلك الحين لم تتوقف هذه المساحة عن النمو، ليس فقط بزيادة الربحية من إنتاج زراعة الزيتون بسبب سعر زيت الزيتون والحملات الإعلامية حول فائدته الاستهلاكية على صحة الإنسان، ولكن أيضًا بفضل تدابير الدعم التي تبنتها الحكومة الأرجنتينية، ومن أبرزها على وجه الخصوص قوانين التأجيل الضريبي للمشاريع الخاصة بالصناعة، والزراعة، و الثروة الحيوانية، والسياحة (قانون رقم ٢٢٠٢١ في "لاريوخا"، قانون رقم ٢٢٧٠٢ لمنطقة "كاتاماركا"، وقانون رقم ٢٢٩٧٣ في "سان خوان") والتي تم البدء في تطبيقها على القطاع الزراعي في بدايات التسعينيات وانتهت في عام ٢٠٠٨. ودفعت هذه القوانين إلى تطوير مزارع جديدة لزراعة الزيتون في المقاطعات الشمالية

صورة رقم ١. توضح شجرة الزيتون ذات الأربعمائة عام من صنف "الأراوكو"، وقد أُعلنت هذه الشجرة حاليا كأثر تاريخي وطني. تُعد هذه الشجرة رمز لهوية شعب مدينة "أراوكو"، ولا تزال منتصبة بعد إنقاذها في القرن السابع عشر من الأمر بقطعها. ذلك الأمر الذي أصدره الملك كارلوس الثالث، ملك إسبانيا، لخشيته من أن ازدهار أشجار الزيتون في هذه المنطقة يؤدي إلى تفوقها على إنتاج بلاده من الزيتون. وتوجد أسطورة حول هذه الشجرة، حيث يُحكى أن هذه النبتة الوحيدة هي مصدر انبعاث زراعة الزيتون ليس في الأرجنتين فحسب، ولكن أيضًا في تشيلي وبيرو، تلك البلدان التي حملها إليها الفلاحون.

الغربية: "سان خوان" ،"لاريوخا"، و"كاتاماركا" (شكل رقم ١). وكان الكثير من المستثمرين الجدد من خارج القطاع الزراعي، حيث كانت القوانين تسمح للشركات الأرجنتينية بتأجيل دفع الضرائب خلال ١٧ عاما في حالة زراعة أشجار الزيتون. وكان المال المؤجل يسدد خلال خمس سنوات عن طريق دفع أقساط سنوية، متتابعة ومتساوية، ودون أدنى فائدة.

إن الأرقام تتحدث عن نفسها: في بداية التسعينيات كانت المقاطعات الرئيسية لزراعة الزيتون هى "مندوثا"، و"سان خوان"، و"قرطبة" (جدول رقم ١). وفي هذه المقاطعات كان يتم التركيز على ٨٠٪ تقريبًا من المساحة المزروعة التي تقدر ب ٢٩٦٠٠ هكتار، والتي تقع بشكل أساسي في دوائر "بوثيتو"، و "راوسون "، و"ريفادافيا"، و"ثوندا" في "سان

الشكل رقم١. خريطة الأرجنتين وقد حُددت عليها المقاطعات التالية: "كاتاماركا"، "لاريوخا" و"سان خوان".

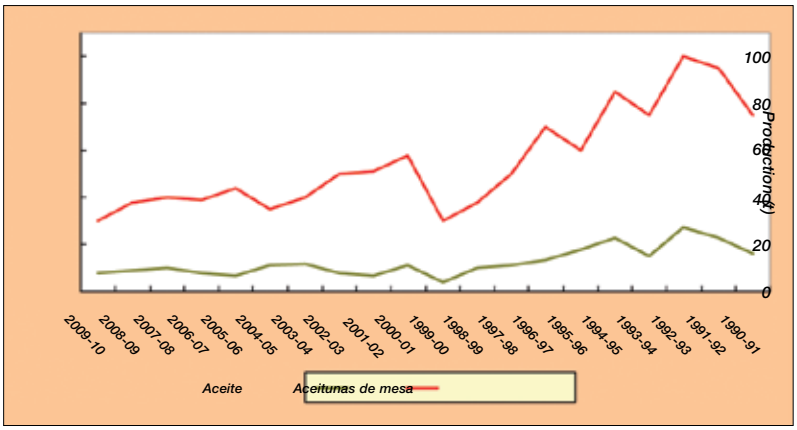
الجدول رقم 1.
خاص بسطح (هكتار) زيتوني منتظر في الأرجنتين ليتم بعد ذلك تطبيق قوانين ضريبة التأجيل.

المقاطعة	السطح سابق	السطح مُرجأ	السطح الإجمالي
"ميندوزا"	١٣٧٠٠	٣٠٠	١٤٠٠٠
"قرطبة"	٥٠٠٠	٤٧٠	٥٤٧٠
"سان خوان"	٤٨٠٠	١٣٨٠٠	١٨٦٠٠
"لاريوخا"	٢٩٠٠	٢٧٠٠٠	٢٩٩٠٠
"بوينوس آيرس"	١٨٠٠	٠	١٨٠٠
"كاتاماركا"	١٤٠٠	٣٠٠٠٠	٣١٤٠٠
الإجمالي	٢٩٦٠٠	٧١٥٧٠	١٠١١٧٠

المصدر: (وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والسمكية والأغذية بجمهورية الأرجنتين SAGPyA).

خوان"، و"خونين"، و"مايبو"، و"لا باييه إي لوخان دي كويو" في"مندوثا"، و"كروث ديل إخيه" في قرطبة. وكانت معظم المزارع تقليدية وتتسم عمومًا بحجم متوسط ما بين ٥-١٥ هكتار، وأطر زراعية تبلغ ١٠×١٠ م، والتقليم لعدة أذرع رئيسية، ونظام ري بالفيضان. وكان النوع الرئيسي هو 'الأراوكو' نظرًا لإنتاجه العالي، وكبر حجم الثمرة والإستخدام المزدوج (صورة رقم ٢). وكان يقدر الإنتاج المحلي ب ٣٠ ألف طن من زيتون المائدة و٨٠٠٠ طن من الزيت (شكل رقم ٢)، وكانت الوجهة ذات الأولوية هي سوق يتزعمه سعر المنتجات وليس جودتها. وفي بعض الحالات كانت الزيوت ذات عيوب (سوء التخزين والرواسب) بسبب عدم وجود مصانع حديثة

الصورة رقم ٢. مزرعة زيتون تقليدية لصنف "أراوكو" في بلدة "أنييلاكو" المدنية الواقعة في مقاطعة "لاريوخا" عمرها يناهز ال ٧٠ عامًا، مُقامة على مساحة ١٠x١٠م، وقد رُويت بالأحواض.

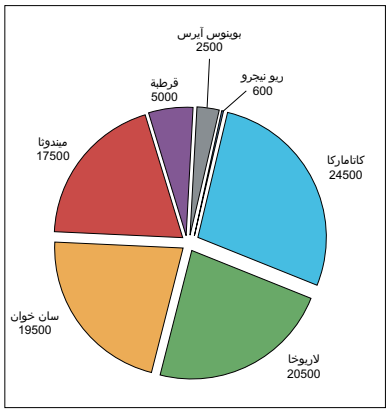


الشكل رقم ٢. تطور إنتاج الزيت وزيتون المائدة في الأرجنتين بين عامي ١٩٩٠/٩١ وعامي ٢٠٠٩/١٠. تقديرات الموسمين الماضيين مؤقتة. تعاون خاص (المصدر : المجلس الدولي للزيتون IOC، ٢٠٠٩).

و طرق تخزين مناسبة. في عام ١٩٩٨ زُرع في الأرجنتين نحو ٧١ ألف هكتار من شجر الزيتون، ٧٠٪ منهم كانت لأنواع مخصصة لإنتاج الزيت، وباقي ال ٣٠٪ لإنتاج زيتون المائدة. في عام ٢٠٠٨ ارتفع عدد الهكتارات المزروعة إلى ٩٠١٠٠ (أكثر من ٩٠٪ من مساحة الري)، وبذلك أصبح حوالي ٦٠٪ من المساحة مخصصة لإنتاج الزيت و ٤٠٪ لإنتاج زيتون المائدة. وقد وضعت هذه المساحة المزروعة الأرجنتين في المركز ال ١٣ عالميًا من حيث المساحة المزروعة. ومما ينبغي توضيحه أن العديد من المزارع الجديدة قد أُنشأت في مناطق حيث لم يكن يُعرف جيدًا الأداء الزراعي والصناعي لأصناف شجر الزيتون المستوردة من أوروبا. وقد ساهم هذا في أن جزءًا من المساحة المزروعة، حين البدء بقوانين تأجيل الضريبة، قد فقد إنتاجيته بسبب أضرار الصقيع، بتغيير النوع.

المزارع التي أنشئت منذ صدور القوانين المذكورة أعلاه تبلغ أقل مساحة لها ما بين ١٠٠ و ١٥٠ هكتار، على الرغم من تجاوز مساحات بعض هذه المزارع الألف هكتار. وقد تم تكثيف أطر الزراعة في كل هذه المزارع بتركيزات تتراوح ما بين ٢٥٠ و٣٣٠ شجرة زيتون في الهكتار الواحد. تم عمل هذه المزارع بمواد قادمة من دول أخرى منتجة، وكانت هذه المواد في الغالب أحادية الصنف، أو مكونة من صنف أو صنفين ملقحين وبتقنيات تشغيل أكثر تقدمًا، مثل استخدام الري بالتنقيط والتسميد. وقد أدى كل هذا إلى نمو الزيادة في المحصول من ٥-٦ طن/هكتار في المزارع التقليدية إلى ١٠-١٢ طن/هكتار، وبالتالي زيادة الإنتاج المحلي، والذي قدر إنتاجها ب ١٠٠ ألف طن من زيتون المائدة، في عامي ٢٠٠٧/٠٨ (شكل رقم ٢)، وبتطبيق استراتيجية تجارية تعطي مزيدًا من الأولوية للجودة. تُعد الأرجنتين حاليًا أكبر منتج لزيتون المائدة وزيت الزيتون في أمريكا الجنوبية. وفقًا لمتوسط بيانات المجلس الدولي للزيتون IOC للفترة ما بين ٢٠٠٢-٢٠٠٧ تُعد الأرجنتين تاسع بلد منتِج لزيتون المائدة (٤٪)، بينما تقل أهميتها العالمية بالنسبة لإنتاج الزيت (أقل من ١٪).

تتألف الخريطة الأرجنتينية الحالية لزراعة الزيتون بشكل رئيسي من مقاطعات كاتاماركا، لاريوخا، وسان خوان وميندوزا (الشكل رقم ٣). وتُعتبر المناطق التالية أهم المناطق الزيتونية في هذه المقاطعات: "الوادي المركزي"،و"بومان"،و"تينوجاستا" في "كاتاماركا"، و"تشيليثيتو"، و"أيموجاستا" و"لاريوخا كابيتال" في "لاريوخا"، و"وادي تولوم" و"خاتشال" و"أُلومثوندا" في

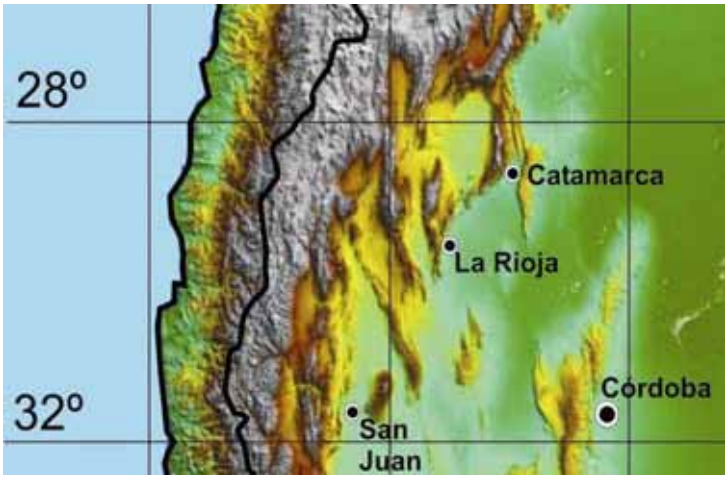


الشكل رقم ٣. توزيع مساحة زراعة الزيتون (بالهكتار) في الأرجنتين (SAGPyA وزارة الزراعة والثروة الحيوانية والسمكية والأغذية بجمهورية الأرجنتين ٢٠٠٩).

"سان خوان". ويوجد غيرها من المقاطعات حيث يُزرع شجر الزيتون مثل قرطبة و"بوينوس آيرس". وقد ظهرت في الآونة الأخيرة مشروعات جديدة للتوسع في الزراعة في "ريو نيجرو"، و"سان لويس" و"نيوكوين" .

وصف الوديان:

وتتميز هذه المنطقة طبوغرافيًا بأنها مُكونة من سلسلة من المنخفضات أو الوديان الطولية الموازية لجبال الإنديز والمفصولة عن بعضها البعض بواسطة عدة سلاسل جبلية تعرف باسم "سييراس بامبيآناس"، والتي يجب ألا يتم الخطأ في اسمها حيث أنه ليس له علاقة بمنطقة سهول البامبا (شكل رقم ٤). لو لاحظنا الوديان من الشرق إلى الغرب، نتقابل أولاً مع الوادي المركزي لكاتاماركا، الذي تحده من الشمال الشرقي "سييرا دي أنكاستي ديل ألتو" (حيث يصل ارتفاعها إلى ١٥٧٣م)، وتحده من الغرب "لا سييرا ديل أمباتو" (٤٤٠٥ م) (صورة رقم ٣)؛ أما الوديان التالية فهي جيب لل"بيباناكو" (حيث توجد المناطق المنتجة ل"أيموجوستا"و"بومان")، بين "لا سييرا ديل أمباتو" شرقًا و"لا سييرا دي بيلاسكو" غربًا (٤٠٢٩م)، وادي "لاريوخا كابيتال"، الذي يقع تحت سفح "لا سييرا دي بيلاسكو" (صورة رقم ٤)، وادي "تشيليثيتو"، ما بين "سييرا بيلاسكو" شرقًا و"لا سييرا فاماتينا" غربًا (٦٠٩٧م)، وأخيرًا، "وادي تولوم" في "سان خوان" الذي يقع تحت سفح "لا سييرا ديل تونتال" التي تعد جزءًا من "البريكورديرا". وفي نفس المكان تبرز منطقة "بيه دي مونته" التابعة ل "كانيادا أوندا-الأثيكيون" حيث يلاحظ حاليا التطور الأكثر نشاطًا للمزارع الزيتونية.



الشكل رقم ٤. خريطة تضاريس مقاطعات "كاتاماركا"، و"لاريوخا" و"سان خوان"، حيث يُلاحظ وجود سلسلة جبال "سييراس بامبياناس" متوازية مع سلسلة جبال "كورديرا" والأودية الوسطى.

لا تقع كل الأودية على نفس الارتفاع. فبينما يتراوح ارتفاع الوادي المركزي لكاتاماركا ووادي "لاريوخا كابيتال" ما بين ٤٠٠ و٤٥٠ م، يقع وادي "تولوم" على ارتفاع ٦٥٠ م، أما مزارع "بومان" و"أيموجاستا" في جيب "بيباناكو"

الصورة رقم ٣. مزارع زيتون في الوادي المركزي لمقاطعة "كاتاماركا". يُلاحظ وجود سلسلة جبال "أمباتو" في الخلفية، والتي يصل ارتفاعها ٤٤٠٥ م. تستغل الاستثمارات الزراعية مساحات كبيرة (٣٠٠ هكتار هو الحجم المتوسط). ونجد خطوط مصدات الرياح مثبتة باتجاه شرقي غربي.

الصورة رقم ٤ بستان زيتوني في وادي "لاريوخا كابيتال" ، ويوجد في الخلفية سلاسل جبال "بيلاسكو" التي يصل ارتفاعها إلى ٤٠٢٩م.

فتقع على ارتفاع ٨٠٠ م، أما وادي "تشيليثيتو" فيقع على ارتفاع ٩٥٠ م، وتقع منطقة "تينوجاستا" في "كاتاماركا" على ارتفاع ١١٠٠ م الأمر الذي يؤدي إلى اختلافات مهمة في المناخ، على الرغم من وقوعها على ارتفاعات متشابهة.

هذه الوديان هي عبارة عن منخفضات كانت مليئة برواسب ناتجة عن تجوية صخور سلاسل الجبال المحيطة بها، وبالتالي، فإن معظم التربة مكونة من أصل طميي. أما الحقول التي تقع في وسط هذه الوديان فهي منبسطة بالفعل، في حين أن الحقول التي تقع عند حواف سلاسل الجبال تُعد منحدرات ثابتة ومعتدلة. ومما تتميز به أن المنحدرات الشرقية لهذه الحواف ممتدة، كما أن المنحدرات الغربية حادة. انحدار السفوح يسمح بحركة الكتل الهوائية الباردة إلى عمق الأودية، وهو مظهر هام ولا سيما في المناطق الأكثر برودة، وتحديدًا في "سان خوان" و"مندوزا".

الغطاء النباتي الطبيعي يضم أنواع من النباتات الجفافية مثل الصبار، والشجيرات الجلدية والشائكة. منذ القدم، تم استغلال المنطقة من خلال رعي الماعز على الرغم من أن بعض الأودية كانت قاحلة للغاية بالنسبة للرعي على نطاق واسع، ومازالت تشمل مناطق واسعة من الجبال البكر. وقد أدى إنشاء السكك الحديدية إلى مزيدٍ من إزالة الغابات في بعض المناطق.

قبل أن يتجه الإهتمام لإنشاء المزارع نتيجة لقوانين تأجيل الضريبة، كان يُزرع في وديان هذه الواحات الكروم، وشجر الزيتون، والتمر (الذي تم إحضاره بواسطة المهاجرين اللبنانيين والسوريين في مطلع القرن العشرين)، والرمان، وأشجار فاكهة الألوة وغيرها مثل أشجار الخوخ واللوز، والسفرجل والخضروات بجميع أنواعها. يتم إجراء الأنشطة الزراعية الرئيسية حاليًا في مقاطعات "لاريوخا" و"كاتاماركا" بواسطة الري، ويُزرع شجر الزيتون والكرمة، والجوز، والجوجوبا، ويتم زراعة غيرها من الفواكه والخضروات والأعشاب بكميات أقل. تنحصر الزراعة البعلية في المناطق التي يتجاوز هطول الأمطار فيها ال ٣٠٠ مم سنويًا ("لاريوخا كابيتال" والوادي المركزي ل"كاتاماركا") وهي مخصصة لإنتاج العشب والحبوب للماشية. وبالنسبة لمقاطعات "سان خوان" و"مندوثا" يتركز نشاطهما الزراعي على نبات الكرمة. وعلى الرغم من أن الفاكهة ذات النواة والبذور والخضروات كانت تحتل مساحات كبيرة في هاتين المقاطعتين، تحولت زراعة الزيتون حاليًا لتصبح النشاط الزراعي الثاني في "سان خوان".

الشروط اللازمة لزراعة الزيتون

خصائص التربة

المواد التي تتكون منها الأراضي في الوديان الجبلية هي رواسب غرينية تحتوي على تكتلات، ورمال خشنة، ومتوسطة، وناعمة، وطمي. نظرًا لهذه الطبيعة، قد تختلف الأراضي الحبيبية التي توجد بها مزارع الزيتون حسب المسافة إلى الجبال ومجاري المياه، حيث تصبح أكثر نعومة كلما ابتعدت عن كلاهما ("لوكاس موريتي"، اتصال شخصي). تنتمي الأراضي إلى الأنواع البور والجافة، وتنمو بشكل ضئيل للغاية. بشكل عام، تكون قطع الأراضي عبارة عن سهول، ذات تربة شديدة العمق،

يبلغ عمقها أكثر من مترين، وغالبًا ما تكون ذات قوام حر، أو رملية ذات قوام حر، أو طينية غرينية ذات قوام حر، أو طينية غرينية، وتحتوي على القليل من المواد العضوية (أقل من ١٪) وذات رقم هيدروجيني محايد أو به القليل من المواد الخفيفة (يتراوح بين ٧,٢ – ٨,٥). تكون القدرة على التبادل الكيتوني في التربة ذات البنية الخشنة قليلة، ويرجع ذلك إلى قلة المحتوى الطيني. عادةً ما تعاني بعض القطاعات المنخفضة بأراضي "سان خوان" من المشاكل في زراعة شجر الزيتون بسبب مستوى المياه الجوفية الضحلة وتراكم الأملاح. لا تعاني أراضي منطقة "بيي دي مونتي" من مشاكل الفيضان نظرًا لتكونها من حبيبات خشنة وغياب الآفاق الجيرية.

الحرارة والظواهر المناخية اللازمة لزراعة شجر الزيتون

كما هو موضح في الخريطة بالشكل رقم ٤، تقع منطقة الأرجنتين التي تطورت فيها زراعة الزيتون بشكل أساسي بين خطي عرض ٢٨ و٣٢ درجة جنوبًا، مما يعني أنها أقرب إلى منطقة الإكوادور عن المناطق التقليدية لزراعة الزيتون في حوض البحر الأبيض المتوسط (٣٠-٤٥ درجة شمالاً). وعلى الرغم من ذلك، تُحدد معالم الأرض بالوديان الجبلية بالأرجنتين مناخها بوضوح، والتي تنتمي إلى المناخ الجاف لسلاسل الجبال والأهوار (HTTP://WWW.AMBIENTE.GOV.AR/APLICACIONES/MAPOTECA)،وليس مناخ شبه إستوائي كما هو المنتظر. تمثل سلسلة جبال "سييراس بامبياناس" وسلسلة جبال الأنديز (يتراوح ارتفاعها بين ٣٠٠٠-٦٩٠٠ مترًا فوق مستوى سطح البحر) حاجزًا طبيعيًا تعزل هذه المنطقة عن تأثير الرياح الرطبة القادمة من المحيطين الأطلنطي والهادئ، مما يؤدي إلى نزول المياه على القمم ووصول الهواء الجاف إلى الوديان. بالإضافة إلى ذلك، يتيح الإتجاه الشمالي الجنوبي لهذه الجبال دخول كتل هوائية باردة قادمة من الجنوب. وبالرغم من ذلك، فإن هطول الأمطار الثلجية فوق مرتفعات جبال الأنديز التي ينتج عنها الرياح الساخنة والجافة، مثل منطقة "زوندا"، التي تؤثر بشكل كبير أو صغير على مجموع سفوح الوديان. وكما سبق التوضيح يؤدي ارتفاع الوديان المختلفة إلى اختلاف الظروف المناخية.

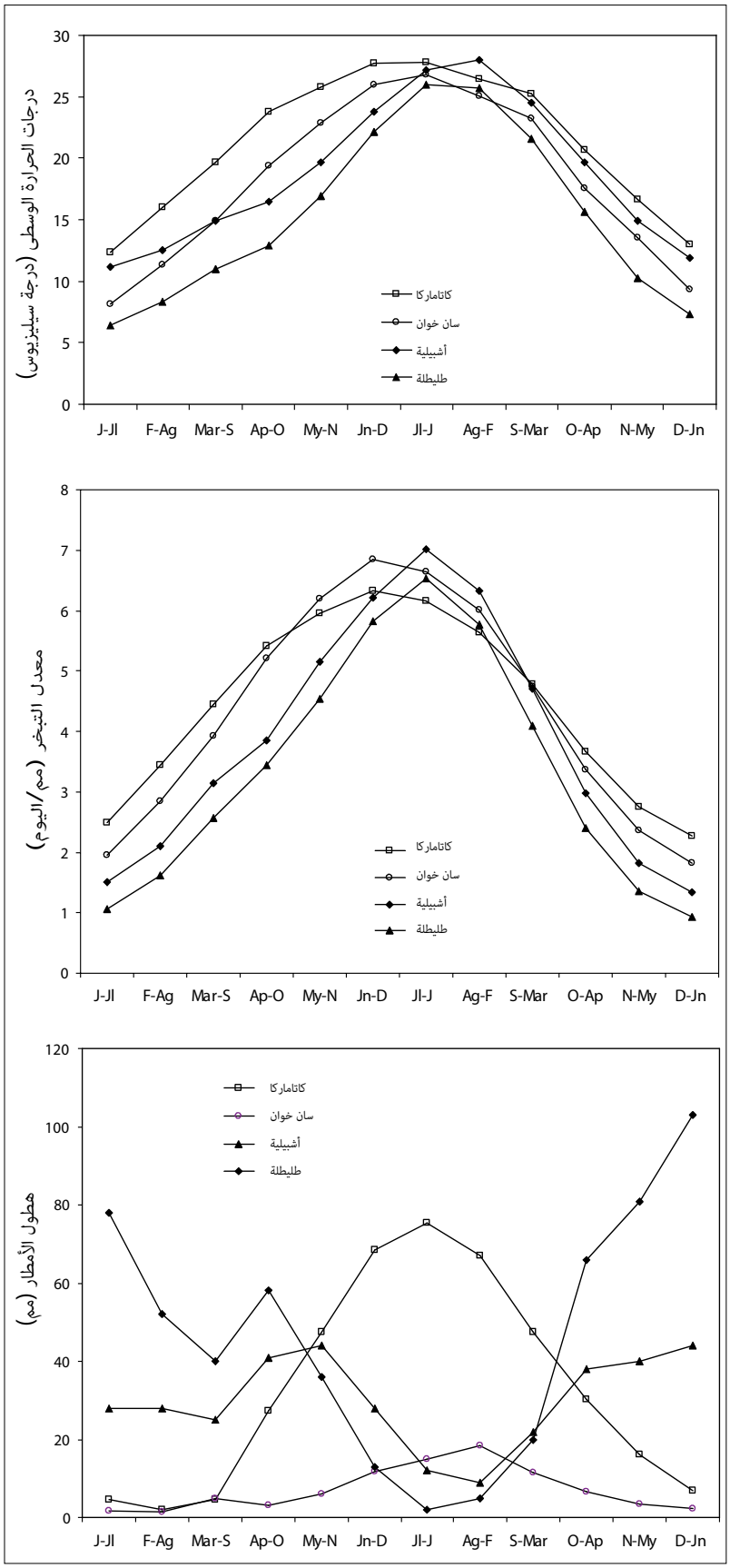
يوضح الجدول رقم ٢ البيانات الخاصة بالمتغيرات المناخية الرئيسية الصادرة من أربعة مراصد بالأرجنتين، تقع في مناطق "كاتاماركا"، "لاريوخا كابيتال" ، "تشيلسيتو" و"سان خوان"، بالإضافة إلى ثلاثة مراصد لإسبانيا تقع في مناطق تتمتع بأهمية كبرى في زارعة الزيتون وهي: مدينة إشبيلية، وهي مركز إنتاج زيتون المائدة (٦٠ ألف هكتار) حيث يتم بها بشكل أساسي زراعة صنف "مانثانيليا دي سيفيليا"؛ وبلدة "أوبيدا"، في قلب المنطقة الزراعية الخاصة بصنف "بيكوال" (٨٠ ألف هكتار)؛ ومدينة طليطلة، وهي المنطقة الأكثر برودة حيث يتم بها زراعة صنف "كورنيكابرا" (٢٠٠ ألف هكتار). يوضح الشكل رقم ٥ التغيرات في متوسط درجات الحرارة على مدار السنة، ومعدل التبخر"ETO" وهطول الأمطار في المراصد الخاصة بمناطق "كاتاماركا"، "سان خوان"، وإشبيلية، وطليطلة.

يكون المتوسط السنوي لدرجات الحرارة، بشكل عام، أكثر اعتدالاً في الوديان الجبلية عن مناطق زراعة الزيتون في إسبانيا. وتؤدي هذه الظروف الحرارية، بالإضافة إلى انخفاض نسبة الرطوبة البيئية، إلى الحصول على المناخ المطلوب لتحقيق قيم أعلى من ١٥٠٠مم في جميع المراصد. يُعد الوادي المركزي في "كاتاماركا" هو الأكثر حرارة، ويليه "لاريوخا كابيتال" ، حيث سجلت أعلى درجات حرارة على الإطلاق وهي ما يقرب من ٤٥ درجة مئوية في فصل الصيف.

تساعد درجات الحرارة المعتدلة على مدار العام على تغيير معدل النمو النباتي لشجر الزيتون بالنسبة إلى حوض البحر الأبيض المتوسط. في وديان "لاريوخا كابيتال" ووسط "كاتاماركا"، حيث تكون فترة فصل الشتاء أقصر، يمتد موسم النمو من

بداية فصل الربيع إلى نهاية فصل الخريف، مما يؤدي إلى النمو الخضري بشكل كبير، حتى أن بعض البراعم يصل طولها إلى ما يقرب من المتر عندما يتم ري وتخصيب ثمار الزيتون بوفرة. يؤدي ذلك إلى حدوث مشاكل استخدام القوة المفرطة (صورة رقم ٥).

في فصل الربيع، يؤدي اعتدال درجات الحرارة إلى التعجيل بإزهار شجر الزيتون، بالإضافة إلى الظواهر المناخية بشكل عام (شكل رقم ٦). ويؤدي ذلك إلى تركيز تركيب الأحماض الدهنية في فصل الصيف وأوائل الخريف، خاصةً في الوادي المركزي في "كاتاماركا" و"لاريوخا كابيتال" ، حيث ترتفع درجات الحرارة في هذه الفترة (جدول رقم ٢). في إسبانيا، على الرغم من ذلك، يتم إنتاج هذا التركيب بشكل أساسي في فصل الخريف، حيث تنخفض درجات الحرارة في هذا الوقت. ربما يكون هذا هو السبب في انخفاض تركيب الزيت في معظم الأصناف التي يتم زرعها في شمال غرب الأرجنتين، حيث تساعد درجة الحرارة المعتدلة في تحسين تركيب الزيت في الزيتون ("سالاس" وآخرون ٢٠٠٠، "بونيي" ٢٠٠٤). على سبيل المثال، التعليق على أن صنف "أربيكينا" لا يتجاوز عادةً ١٢٪ من الناتج الدهني. بالإضافة إلى ذلك، يبدو في بعض تلك الأصناف أن هذا أيضًا هو سبب المحتوى المنخفض من حمض



الشكل رقم ٥. تغير متوسطات درجات الحرارة الوسطى، معدل التبخر، وهطول الأمطار في مراصد الأرجنتين ("كاتاماركا" و"سان خوان") وإسبانيا ("اشبيلية" و"طليطلة").

الجدول رقم 2.

متوسط البيانات المناخية الخاصة بمراصد مُنشأة في مناطق زراعة الزيتون في الأرجنتين واسبانيا.

المرصد	متغيرات	الربيع	الصيف	الخريف	الشتاء	سنويا
"كاتاماركا" S ٢٨,٣٦ O ٦٥,٤٦ ٤٥٤ م	متوسط درجة الحرارة(ºC)	٢٣,١	٢٧,٣	٢٠,٨	١٣,٨	٢١,٣
	درجة الحرارة العظمى (ºC)	٣٠,٢	٣٣,٧	٢٧,٢	٢١,٤	٢٨,١
	درجة الحرارة الصغرى(ºC)	١٦,٠	٢٠,٩	١٤,٥	٦,١	١٤,٤
	هطول الأمطار (مم)	٧٩	٢١١	٩٤	١٣	٣٩٧
	معدل التبخر (مم)	٤٨٠	٥٤٤	٣٤٣	٢٥٢	١,٦١٩
	عدد ساعات البرد					٢٨٧
"لاريوخا كابيتال " S ٢٩,٢٣ O ٦٦,٤٩ ٤٢٩ م	متوسط درجة الحرارة(ºC)	٢٢,٨	٢٧,٥	٢٠,٥	١٣,٤	٢١,٠
	درجة الحرارة العظمى (ºC)	٣٠,٢	٣٤,٣	٢٦,٦	٢٠,٧	٢٨,٠
	درجة الحرارة الصغرى (ºC)	١٥,٣	٢٠,٧	١٤,٤	٦,١	١٤,١
	هطول الأمطار (مم)	٦٤	٢٢٢	١١٧	١٢	٤١٥
	معدل التبخر (مم)	٤٩١	٥٦٥	٣٣٥	٢٤٤	١,٦٣٤
	عدد ساعات البرد					٣٣٠
تشيليسيتو ط"لاريوخا" S ٢٩,١٤ O ٦٧,٢٦ ٩٤٥ م	متوسط درجة الحرارة (ºC)	١٩,٨	٢٥,٣	١٨,٤	١٠,٥	١٨,٥
	درجة الحرارة العظمى (ºC)	٢٧,٩	٣٢,٦	٢٥,٤	١٨,٧	٢٦,٢
	درجة الحرارة الصغرى(ºC)	١١,٦	١٨,٠	١١,٥	٢,٢	١٠,٨
	هطول الأمطار (مم)	١٨	١١٠	٢٩	٧	١٦٤
	معدل التبخر (مم)	٤٧٤	٥٥٦	٣٣٧	٢٣٤	١,٦٠٢
	عدد ساعات البرد					٦٤١
"سان خوان" S ٣١,٣٣ O ٦٨,٢٥ ٥٩٨ م	متوسط درجة الحرارة (ºC)	١٩,٠	٢٦,٠	١٨,١	٩,٦	١٨,٢
	درجة الحرارة العظمى (ºC)	٢٧,٥	٣٣,٨	٢٥,٣	١٧,٧	٢٦,١
	درجة الحرارة الصغرى (ºC)	١٠,٦	١٨,١	١٠,٩	١,٥	١٠,٣
	هطول الأمطار (مم)	١٤	٤٥	٢٢	٦	٨٧
	معدل التبخر (مم)	٤٦٥	٥٨٦	٣٢١	٢٠٣	١,٥٧٦
	عدد ساعات البرد					٧٣٣
"أشبيلية" N ٣٧,٢٢ O ٦,٠٠ ٨ م	متوسط درجة الحرارة (ºC)	١٧,٠	٢٦,٣	١٩,٧	١١,٩	١٨,٧
	درجة الحرارة العظمى (ºC)	٢٣,٢	٣٤,٠	٢٦,٠	١٧,١	٢٥,١
	درجة الحرارة الصغرى (ºC)	١٠,٦	١٨,٣	١٣,٥	٦,٦	١٢,٢
	هطول الأمطار (مم)	١٣٤	٢٠	١٦٧	٢٣٣	٥٥٤
	معدل التبخر (مم)	٣٧٢	٦٠٠	٢٨٨	١٤٧	١,٤٠٨
	عدد ساعات البرد					٥٠١
أوبيدا "خيان" N ٣٧,٥٦ O ٣,١٨ ٣٥٨ م	متوسط درجة الحرارة (ºC)	١٥,١	٢٤,٧	١٦,٢	٨,٢	١٦,٠
	درجة الحرارة العظمى (ºC)	٢٠,٨	٣١,١	٢٠,٨	١٢,٣	٢١,٣
	درجة الحرارة الصغرى (ºC)	٨,٨	١٨,٣	١١,٩	٤,١	١٠,٨
	هطول الأمطار (مم)	١٥٣	٣٢	١٢٣	١٨٧	٤٩٥
	معدل التبخر (مم)	٣٤١	٥٢٤	٢٢٠	١١٠	١,١٩٥
	عدد ساعات البرد					٩٢٩
"طليطلة" N ٣٩,٥٣ O ٤,٠٣ ٥١٦ م	متوسط درجة الحرارة (ºC)	١٣,٦	٢٤,٦	١٥,٨	٧,٣	١٥,٣
	درجة الحرارة العظمى (ºC)	١٩,٧	٣١,٩	٢١,٧	١٢,١	٢١,٣
	درجة الحرارة الصغرى (ºC)	٧,٥	١٧,٣	١٠,٠	٢,٥	٩,٣
	هطول الأمطار (مم)	١١٠	٤٩	١٠٠	١٠٠	٣٥٩
	معدل التبخر (مم)	٣٢٤	٥٥٦	٢٣٨	١٠٧	١,٢٢٥
	عدد ساعات البرد					١,٠٢٢

الزيتيك الموجود في الزيوت، وعلى العكس، في وجود نسبة عالية من حمض اللينوليك. في الحالة الخاصة لصنف "أربيكينا"، وبقدر أقل في صنف "أراوكو"، يمكن أن يبقى الزيت خارج متوسطات المجلس الدولي للزيتون IOC نظرًا لاحتوائه على نسبة قليلة من حمض الزيتيك (أقل من

الشكل رقم ٦. يوضح متوسط تاريخ الإزهار، وتصلب البذرة، وحصاد الأصناف التالية: "أربيكينا"، و"مانثانيبا دي سيفيبا" في المراكز الأرجنتينية ("تشيليسيتو" و"كاتاماركا" و"سان خوان") والتي تظهر في الشكل باللون الأحمر، والمدن الأسبانية ("طليطلة"، و"أوبيدا" و"إشبيلية") التي تظهر باللون الأخضر.

و"بيكوال")، ذات المحتوى العالي لحمض الزيتيك في تركيبها. وقد أشارت النتائج الأولية لإحدى التجارب إلى أن درجات الحرارة التي تصل إليها خلال أشهر أكبر تركيب للزيت (فبراير-مارس) تعد هي الأكثر تأثيرًا على محتوى الزيت، بينما درجات الحرارة التي تصل إليها والتي تلي تصلب البذور هي الأفضل لتوضيح الاختلافات في تركيب الأحماض الدهنية ("جارثيا-إنثا، و"كاسترو"، و"روسيه"، بيانات لم يتم نشرها بعد).

كما يمكن أن تؤثر أيضًا درجات الحرارة خلال فترة جمع المحصول على جودة الزيت. حيث يصل متوسط درجات الحرارة في شهر مارس إلى ٢٥ درجة مئوية (أواخر فصل الصيف، وبداية فصل الخريف)، وهو الشهر الذي يتم فيه جمع محصول الأصناف الأولى في "كاتاماركا"، وبمتوسطات لدرجة الحرارة العظمى تصل إلى ٣١ درجة مئوية، مما يساعد في بدء تخمير الزيتون الذي تم جمعه إذا لم يتم طحنه على الفور.

٥٥٪). يتم تصحيح ذلك على المستوى التجاري من خلال مزج زيت "أربيكينا" بأصناف أخرى (على سبيل المثال "كوراتينا"

الصورة رقم ٥. تؤدي كلا من درجات الحرارة المعتدلة، ومعدلات الري العالية (أكثر من ١٢٠٠مم)، بالإضافة إلى التسميد، إلى نمو شجرة الزيتون بنسبة تفوق شجر زيتون حوض البحر الأبيض المتوسط. على اليسار نجد أشجار زيتون من صنف "أربيكينا" ذو الإحدى عشر عامًا في الوادي المركزي لمقاطعة "كاتاماركا"،وقد زُرع على مساحة ٨ x ٤ م، وعلى اليمين نجد صنف أشجار زيتون من صنف "بارنيا" ذو العشرة أعوام، في مدينة "تشيليسيتو" ("لاريوخا")، ونجده مزروعا في إطار ٦ x ٤ م. وكان يصل نمو البرعم لأكثر من ١م.

كما يتم في فصل الشتاء تسجيل متوسطات درجات حرارة أعلى من نظيرتها في إسبانيا. وهكذا، بينما تصل في إشبيلية ٥٠١ ساعة باردة، وفقًا لطريقة "موتا"، في الوديان الأكثر دفئًا، كما هو الحال في الوادي المركزي في "كاتاماركا" و"لاريوخا كابيتال" ، فإن عدد ساعات البرودة تصل إلى ٢٨٧ و٣٣٠ ساعة على التوالي. وبما أن شجر الزيتون يحتاج إلى درجات حرارة منخفضة في فصل الشتاء، والتي تتيح له خروج ما بقى من براعم الزهرة، فإن غياب البرودة في الوديان السالف ذكرها تبدو هي السبب في عدم إزهار بعض الأصناف التي تتطلب البرودة، مثل "إمبلتري"، و"فرانتويو"، و"ليكسينو". وعلى الرغم من ذلك، نجد أن عملية الإزهار لا تتأثر في الأصناف الأخرى التي تتطلب برودة أقل، مثل "مانثانييا"، و"كوراتينا"، و"أرواكو"، و"أربيكينا" ("ديل ميلو-أبرو" وآخرون، ٢٠٠٤؛ "آيبار"، ٢٠١٠). فيما يتعلق بمتوسط درجات الحرارة الصغرى في فصل الشتاء، يمكن أن تكون درجات الحرارة أكثر انخفاضًا في الوديان الجبلية عن تلك في إسبانيا، ويرجع ذلك إلى وصول رياح باردة من الجنوب مما يؤدي إلى تساقط ثلوج كثيفة (صورة رقم ٦). يعد وادي "تولوم" هو الأكثر تأثرًا من وصول الكتل الهوائية القطبية، ويرجع ذلك لموقعه الجغرافي بالقرب من الجنوب. ووفقًا للبيانات الزراعية لمركز "مديا أجوا" واستنادًا لسجل الـ ٢٥ عامًا الأخيرة، نجد أن درجات الحرارة الصغرى في ٤٥٪ من فصول الشتاء كانت أقل من ٧ درجات مئوية تحت الصفر، وهو الحدث الذي يؤثر بشدة على إنتاجية مزارع الزيتون، وهو ما يثبته انخفاض الإنتاج في المواسم٢٠٠٧/٠٨ و٢٠٠٩/١٠ حيث وصلت درجات الحرارة إلى ١٠ و١٠,٥ درجة مئوية تحت الصفر على التوالي.

في الشكل رقم ٦ يظهر متوسط التواريخ التي يحدث فيها الإزهار، وتصلب البذور، وجمع صنفي الزيتون الأكثر انتشارًا في الوديان الجبلية وهي، "أربيكينا" "مانثانييا دي سيفيبا". ويُشار أيضًا إلى التواريخ ذات الصلة في المراصد الإسبانية. وفيما يتعلق بصنف "مانثانييا دي سيفيبا" يتم الإشارة فقط إلى الظواهر المناخية في إشبيلية، حيث لا تعد أيًا من أوبيدا أو طليطلة من المناطق الهامة لزراعة هذا النوع من الزيتون.

نظرًا لارتفاع درجات الحرارة في فصل الربيع، يتقدم الإزهار بشهر قبل موعده في الوديان الجبلية بالنسبة إلى فارق الستة أشهر نظرًا لكونها في نصف الكرة الجنوبي. يجب أن يمر شهران من تصلب البذور، كما هو الحال في إسبانيا، ومن شهرين أو ثلاثة شهور حتى يتم جمع صنف "مانثانييا دي سيفيبا" أو أربعة أشهر في حالة صنف "أربيكينا". لا يرجع الجمع المبكر جدًا لمحصول صنف "أربيكينا" في طليطلة (قبل يوم ١٥ نوفمبر) إلى النضج المبكر إلا أنه يرجع إلى الخوف من خطر سقوط الصقيع في فصل الخريف مما يؤثر على جودة الزيت. يبدأ

الصورة رقم ٦. أشجار زيتون من صنف "بيكوال" في وادي "تشيليسيتو" ("لاريوخا") متضررة بفعل صقيع مايو ٢٠٠٨ (٦ درجة مئوية تحت الصفر لمدة ٨ ساعات).

جفافا هي التي تقع في جيب "بيباناكو" (حيث توجد مقاطعتي "أيموجاستا" و"بومان") و"وادي تولوم"، حيث تحصل هذه الوديان على أقل من ١٠٠مم. وتهطل أكثر من نصف هذه الأمطار في فصل الصيف، وتهطل بشكل غزير في كثير من الحالات. لا تزيد هذه الأمطار عادة من خطر الأمراض، بسبب انخفاض الرطوبة البيئية النسبية والترشيح السريع في شكل التربة. وفي المقابل، فإن الصيف هو الموسم الأكثر جفافاً في حوض البحر الأبيض المتوسط.

تجبر قلة هطول الأمطار والمتطلبات المناخية العالية في هذه الوديان على استخدام الري في مزارع شجر الزيتون ذات الكثافة. وتنبع مياه الري المستخدمة في المزارع التجارية بشكل أساسي في مقاطعات "كاتاماركا" و"لاريوخا" من طبقات المياه الجوفية. ويتم جمع محصول صنف "اربيكينا" في أواخر شهر مارس في الوادي المركزي ل"كاتاماركا"، ويليه منطقة "لاريوخا" وينتهي في مايو في "سان خوان" و"تشيلسيتو". ولا يبدأ جمع المحصول في إسبانيا قبل شهر نوفمبر. يبدأ جمع محصول صنف "مانثانييا دي سيفيبا" في النصف الثاني من شهر فبراير في الأرجنتين وبعد ذلك بسبعة أشهر (سبتمبر) يبدأ في إسبانيا.

قياس الأمطار ومياه الري:

بالنسبة لقياس الأمطار في الوديان، يجب الإشارة إلى مظهرين: قلة هطول الأمطار من جانب، وتوزيع مختلف على حوض البحر الأبيض المتوسط من جانب آخر (جدول رقم ٢ وشكل رقم ٥). يُقدر متوسط هطول الأمطار السنوي بأقل من ٥٠٠ مم، وبذلك فإن الوديان الأكثر

الصورة رقم ٧. مزرعة زيتونية تحتوي على صفين من مصدات الرياح، تقع في الوادي المركزي لمقاطعة "كاتاماركا"، وثُبتت المصدات في اتجاه شرقي غربي، تحديدًا نجدها عمودية في اتجاه صفوف أشجار الزيتون.

ضخ المياه من عمق يتراوح ما بين ٨٠ و ٣٠٠م، ويتم إعادة التعبئة من "سييراس بامبياناس"، حيث تهطل كمية أكبر من مياه الأمطار. وعلى الرغم من ذلك، هناك دلائل على أن نسبة التعبئة السنوية تكون في الغالب أقل من استهلاك المياه في المزارع (أكثر من ١٠٠٠مم/هكتار). تحتوي مياه الآبار على نسبة توصيل كهربي (CE) تتراوح ما بين ٠,٥ و٢,٠ ديسيسيمان/م، تقريبا، وفي بعض الحالات تحتوي على نسبة عالية من الكربونات. ومع ذلك، فإن مستوى الملوحة لا يقلل عادة من محصول الزراعة إذا تم الاحتفاظ برطوبة التربة للدرنة الرطبة. في مقاطعة "سان خوان"، تُعد المياه السطحية هي الأكثر أهمية، وتغذي كلاً من جبال "بريكورديرا" والأنديز مياه أنهار "سان خوان" جنوبًا، و"خاتشال" شمالاً، وتُعد مياههما ذات جودة عالية وتوصيل كهربي منخفض.

الصقيع والرياح:

تُعاني الوديان الجبلية من أضرار نوعين مختلفين من الرياح، وهما: الرياح الجنوبية الباردة والرياح الشمالية الشرقية الحارة، والتي تسمى "زوندا". ويكون اتجاه الرياح الجنوبية جنوبي شرقي، وتتحرك كتل من الهواء البارد القادم من القارة القطبية الجنوبية في بعض الأودية، خلال فصلي الخريف والشتاء، وتصل درجة حرارة هذه الكتل الهوائية إلى ما بين ٨ و١٤ درجة

مئوية تحت الصفر، وسجلت أدنى مستوياتها في الأودية الأكثر إرتفاعاً كوادي "خاتشال" أو "تشيليسيتو". وعندما تهب هذه الرياح في فصل الخريف، لا تضر بالهياكل الخضرية للشجرة فحسب، ولكن، إن لم يتم جمع الزيتون، يمكن أن تؤثر سلباً على جودة الزيت بسبب الأكسدة القوية التي تعاني منها خلايا الثمرة المتجمدة. ومن الممكن أن يساعد خفض جرعات الري وقلة الرعاية في الخريف في الحد من الأضرار الخضرية عند التحول إلى خشب. وعلاوة على ذلك، فإن تركيب مصدات الرياح (صورة رقم ٧) مع الأنواع دائمة الخضرة مثل كازارينا ايكيستيفوليا، من أستراليا (صورة رقم ٨) تستخدم لحماية المحاصيل من هذه الرياح. وهناك أنواع أخرى مثل شجر الحور، بوبولوس نيجراعلى سبيل المثال تطرح الورقة ولا تحمي المزارع في فصل الشتاء. ويُعد "كازارينا" نوعًا ريفيًا للغاية، ونادرًا ما يتعرض للمشاكل الصحية التي قد تؤثر على شجر الزيتون. عادةً ما يتم تثبيت مصدات الرياح باتجاه شرقي غربي بهدف منع مرور الرياح الجنوبية، ولكن لا تستخدم نهائيًا في قطع الأراضي ذات المستوى المائل، حيث أنه في هذه الحالة لن تسمح بتصريف الهواء. على الرغم من دخول الهواء القطبي، فإن الكثير من موجات الصقيع تكون عبارة عن إشعاع ومستوى مائل يزيد عن ١٪ يسمح بتصريف الهواء إلى

الصورة رقم ٨. أشجار زيتون من صنف "كازارينا ايكيستيفوليا" في "تشيليسيتو" "لاريوخا"، مزروعة على بُعد ١٥ مترا من شجرة زيتون صنف "بيكوال". ونجد ساترًا جديدًا كل ٢٠٠ متر.

يمكننا رؤية حجم الضرر الذي يتعرض له الإزهار، حيث عادة ما تأتي هذه الرياح مصاحبة بإرتفاع في درجات الحرارة ورطوبة بيئية شديدة الإنخفاض، والذي يمكن أن يسبب جفاف البرعم. ولذلك، فهي رياح جافة وحارة، ويمكن أن تصل إلى ٣٥ درجة مئوية، وتتميز بالهبَّات القوية (٤٠ - ١٠٠كم/ ساعة).

تصميم مزرعة الزيتون: المواد النباتية

في المزارع التقليدية لأودية جبال "كورديرانوس"، غالبا ما تنبع المواد النباتية من البذرة أو عن طريق التكاثر الخضري لأطراف معينة والتي تنشأ بشكل أساسي من صنف "أراوكو" للمائدة. وعلى أقل تقدير فقد تم زراعة الأصناف التالية: "أربيكينا"، المناطق الأكثر انخفاضًا. أيضًا تُعد موجات الصقيع المتأخرة شائعة نسبيًا في أوائل الربيع والتي تسبب أضرارًا خطيرة على الإزهار وتؤدي إلى تقليل الإنتاج.

تهب رياح "زوندا" بشكل رئيسي في فصلي الشتاء والربيع وتؤثر على الوديان القريبة من جبال "كورديرا"، وبالتالي فإن أكثر الوديان تأثرًا بها هو وادي "تولوم"، في "سان خوان". وتنتج هذه الرياح عندما تصعد كتلة من الهواء الرطب القادم من المحيط الهادئ على جبال "كورديرا"، ومن ثَم تفقد رطوبتها وتصبح باردة. وعند نزولها تكتسب المزيد من الحرارة حتى تصل إلى الأودية على هيئة هبات من الرياح الحارة والجافة، وعادة ما تكون ذات إتجاه شمالي غربي. عندما تهب هذه الرياح في فصل الربيع

النباتية، من أجل إنشاء المزارع المستفيدة من قوانين تأجيل الضرائب. وفقط في عام ١٩٩٧ تم استيراد ١٢ مليون شجرة زيتون تحتوي على أكثر من ثلاثين نوعًا، على الرغم من أنه قد لوحظ في وقت لاحق تفضيل الأنواع المعروفة دوليًا بجودة زيتونها وزيتها، وتحديدًا صنف "مانثانييا دي سيفيبيا" للمائدة، و"أربيكينا"، و"فرانتويو"، و"ليكثينو"، و"بيكوال" للزيت. وفي بعض الحالات، لم يكن هناك إلا القليل من السيطرة على استيراد النباتات القادمة من مشاتل حوض البحر الأبيض المتوسط، مما أدى إلى زراعة بعض قطع الأراضي بأصناف مختلطة. وعلاوة على ذلك، لم يتم عمل تقييم مسبق لبعض هذه الأصناف المزروعة في المنطقة، وقد ثبت على مر السنين أنها لا تتكيف بشكل جيد مع أحوال مناخية معينة.

و"فرانتويو"، و"بيكوال" للزيت. وتتميز ثمار صنف "الأراوكو" بمقاومتها العالية للتقشر، وحجمها الكبير (فهي تشبه صنف "جوردال دي سيفيبيا")، وارتفاع نسبة شحم الثمرة بالنسبة للبذرة، وتسمح صلابة لب الثمرة بالقيام بالتجهيزات المختلفة، رغم أن عدم تناسق البذرة يجعل عملية فصلها أكثر صعوبة (باررانكو وآخرون، ٢٠٠٠). هذا الوصف ينطبق على صنف "الأثابا" في شيلي، وصنف "سيفيبانا" في بيرو. وتحت مسمى "أراوكو" توجد أيضًا بعض الاختلافات الوراثية بين المناطق، حيث نجد، على سبيل المثال، "أراوكو ريوخانو"، والذي يختلف عن بقية الأصناف في باقي البلد.

وقد تغيرت النظرة الكلية الشاملة حين كان من الضروري استيراد كمية كبيرة من المواد

الصورة رقم ٩. مكان تطعيم بستان زيتوني من صنف "فرانتويو" في الوادي المركزي لمقاطعة "كاتاماركا"، والذي كان يجب تطعيمه بصنف "أوخيبلانكا" (يسارًا)، وتفصيل تطعيم النبات (يمينًا). لا تُغطى احتياجات صنف "فرانتويو" من الساعات الباردة في الوديان الأكثر دفئا، وبالتالي فإن الأشجار لا تُزهر.

وكانت الحالات الأكثر لفتًا للانتباه في مزارع أصناف "فرانتويو"، و"إمبلتري" و"ليكثينو" في وديان "كاتاماركا"، و"لاريوخا كابيتال" ، و"سان خوان"، حيث لا تُزهر هذه الأصناف أو تُزهر على مدى عدة سنوات، ولكن دون الوصول إلى تماسك الثمرة. وتقدم أيضًا مزارع صنف "بيكوال" بعض الصعوبات في الإزهار وذلك لغياب برد الشتاء. كما تم التعليق في الفقرة السابقة، فإن هناك دلائل على أن هذه الأصناف لا تحصل على ما يكفي من ساعات البرد للخروج من البيات الشتوي ومواصلة عملية تفريق الهياكل الزهرية. وحاليًا يُجري حقن هذه الأصناف أو استبدالها مباشرة بأصناف "أربيكينا"، و"أراوكو"، أو"أوخيبلانكا" (صورة رقم ٩).

هذا وقد دخل في تصميم مزارع الزيتون الجديدة أصناف ذات قدرة تلقيحية، وبشكل رئيسي في الوادي المركزي ب"كاتاماركا" و"لاريوخا كابيتال" . وتعد أصناف شجر الزيتون عقيمة ذاتيًا بشكل جزئي، بمعنى أن حبوب اللقاح في بعض الأصناف تجد صعوبة في تلقيح بويضة أزهار من نفس النوع، مقارنةً بحبوب لقاح ناتجة من صنف آخر. استنادًا إلى هذه الناحية الفيسيولوجية لشجرة الزيتون، فمن المعتاد زراعة أكثر من صنف في نفس قطعة الأرض في بعض الدول المتخصصة في زارعة الزيتون، كإيطاليا. ومع ذلك ففي إسبانيا لا يؤخذ ذلك في الاعتبار عند تصميم المزارع، إذ

كان من المعتاد في مزرعة الزيتون التقليدية زراعة أصناف مختلطة. وعلى الرغم من ذلك لا توجد في المزارع الأرجنتينية معايير مُتَّفَق عليها للتصميم الأمثل الذي يضمن تلقيح ملائم. وعلى ذلك، فربما نجد، على سبيل المثال، في مزارع أصناف زيتون المائدة صفوف من أشجار "أربيكينا"، كصنف مُلَقِّح، وفي مزارع "الأربيكينا" قد تُستَخدَم "أوخيبلانكا" أو "بيكوال" كملقحات، شاغلةً مساحة صغيرة، وكثيرًا ما تكون على حدود قطع الأراضي فقط.

وتختلف الأصناف المزروعة من مقاطعة إلى أخرى. وعلى هذا، نجد أن معظم الإنتاج في محافظة "كاتاماركا"، على سبيل المثال، من الأصناف الزيتية، خاصةً "أربكينا"، بسبب نضج إنتاجه المبكر والقبول الذي يحظى به زيته في الأسواق العالمية. كما توجد نسبة عالية من إنتاج الأصناف الزيتية سواءً في الوادي المركزي ب"كاتاماركا" أو في "لاريوخا كابيتال" ، ومع ذلك فإنها ذات نتاج صناعي منخفض من الزيت (١٠-١٤٪) بسبب درجات الحرارة المرتفعة أثناء تَكَوّن الزيت. وفي الوقت الراهن يُعتَبر"بيكوال"، لأسباب ربحية، صنف مزدوج الكفاءة، إذ يُوجَّه جزء كبير من إنتاجه كزيتون مائدة. وتُخَصَّص نحو ٦٠٪ من مزارع الزيتون في مقاطعة "لاريوخا" بجملتها لإنتاج زيتون المائدة، وتزرع بصفة رئيسية "مانثانيا" و"أراوكو"، وفي مساحات صغيرة يُزرَع "ألورينيا".

وقد حل صنف "مانثانيا" محل"أراوكو"، بالنسبة للمساحة المزروعة، بسبب اتساع رقعة المزارع التي استفادت من قوانين التأجيلات الضريبية. وقد فرض صنف "مانثانيا" نفسه في هذه المزارع الجديدة بسبب شهرته الواسعة على المستوى العالمي. ومع ذلك، فإن صنف "أراوكو" يحتفظ بأهميته بسبب شدة الطلب عليه في السوق الأرجنتيني والبرازيلي. ويندرج تحت مُسمَّى "مانثانيا" مع ذلك عدة أنواع وهي بالطبع أصناف مختلفة، مثل "مانثانيا دي سيفيا"، و"مانثانيا كريويا"، و"مانثانيا فينا"، و"مانثانيا رينا"، و"مانثانيا كومون" ، و"مانثانيا أثيتيرا"، و"مانثانيا دينتي"، و"مانثانيا كاليفورنيانا"، و"مانثانيا إسرائيلي". ويعد الصنف الزيتي الرئيسي في "لاريوخا" هو"أربيكينا"، ويُزرَع أيضًا "بيكوال"، و"كوراتينا"،و"بارنيا". أما في الجنوب، في "سان خوان"، حيث المناخ أقل حرارةً، تُوجِّه نحو ٧٠٪ من المساحة الزيتونية إنتاجها من الزيتون إلى إنتاج الزيت. ويُعتَبر"أربيكينا" الصنف الرئيسي (٦٠٪ من المساحة المزروعة)، ويتبعه "مانثانيا دي سيفيا" (١٠٪). أما أقل الأصناف نسبة فهي "شانجلوت ريال" (للمائدة)، و"بيكوال"، و"أوخيبلانكا"، و"أراوكو". أما الأصناف ذات الانتشار الواضح فهي "كوراتينا"، "أربيكينا"، و"أوخيبلانكا".

أبعاد الزراعة ونظم الإدارة

تتراوح الكثافة الزراعية في المزارع التي أنشئت طبقًا لقوانين التأجيلات الضريبية ما بين ٢٥٠-٣٣٠ شجرة زيتون/هكتار. وتكون عادةً أبعاد الزراعة من ٧-٨ م بين الصفوف و٤-٥ م بين الأشجار

الصورة رقم ١٠. التقليم الرأسي في مزرعة من صنف "ألورنيا" المُقامة على مساحة ٤x٨ م، والمُطعمة بصنف "فرانتيو"، في الوادي المركزي لمقاطعة "كاتاماركا". وقد تسببت قلة الإضاءة في تساقط أوراق الشجر (في غير أوانه) و خسارة الثمار في الأجزاء السفلى من السياج.

الصورة رقم١١. أشجار زيتون من صنف "أربيكينا" مُقلمة بالماكينة في الوادي المركزي لمقاطعة "كاتاماركا" للسماح بمرور الماكينات وتيسير الحصاد. وقد وصل ارتفاعها قبل التقليم إلى أكثر من خمسة أمتار طولًا.

في نفس الصف. وبدأ في الأعوام الأخيرة، خاصة في "سان خوان"، الميل إلى زيادة الكثافة الزراعية باستخدام أبعاد تصل إلى ٢X٦ م (نحو ٨٠٠ شجرة زيتون/هكتار)، وحتى ٤-X٣,٥ ١,٥م (ما بين ١٦٠٠ و١٩٠٠ شجرة زيتون/هكتار). وترتبط هذه الزيادة في كثافة الزراعة – جزئيًا – بارتفاع تكاليف الحصاد اليدوي والحاجة الاقتصادية لميكنة عملية الحصاد بالهزازات أو ماكينات الحصاد أو

الصورة رقم ١٢. مزرعة من صنف "أربيكينا" مُقامة على مساحة ٦ x ٤ م في "تشيليسيتو" (لاريوخا)، وقد صُممت هذه المزرعة ليتم حصادها عن طريق هزازات الجذوع. تتطلب الزيادة في النمو النباتي لأشجار الزيتون إزالة صفوف متبادلة للسماح بدخول ضوء في المناطق المنخفضة والحصاد الآلي.

ماكينات أخرى مثل "كولوسوس" (COLOSSUS) أو ماكينة حصاد القهوة "خاكتو" (JACTO).

لقد صُمِّمَت مزارع الزيتون دون توقُّع مسبق بأن يفوق النمو الخضري نظيره في حوض البحر المتوسط. تُربَّى أشجار الزيتون في أوعية (صورة رقم ١٠)، لكن النشاط المفرط سَبَّب، في بعض الحالات، تشابك الأشجار حتى كونت أسياج تبلغ ٥,٥م طولاً و ٤م عرضًا (صورة رقم ٥). ويرفع هذا الحجم الكبير الذي تبلغه الأشجار تكلفة بعض العمليات الزراعية بشكل ملحوظ مثل الحصاد والتقليم، ولا يعود بصفة عامة بإنتاج كبير بسبب نقص الإضاءة للأوراق والثمار والتنافس بين نموهما والنمو الخضري. لذلك يمكن تقليل ارتفاع الأسياج باستخدام آلات التقليم (في عملية تسمى TOPPING) إلى ما يقرب من ٣,٥م، حتى يصل الضوء للأسطح الجانبية ويتحقق خفض تكلفة الحصاد (صورة رقم ١١). ومع ذلك، ففي بعض الحالات تنغلق الأجزاء العلوية من الكأس ويصبح من الضروري نزع صفوف بأكملها. (صورة رقم ١٢).

تقنيات الزراعة:

إدارة التربة

نظرًا لكبر حجم الاستثمارات وأن أشجار الزيتون تُزرَع بالري، يولي المزارعون بصفة عامة قليلاً من الاهتمام لادارة التربة

الصورة رقم١٣. معالجة التربة بغطاء نباتي في الشارع في بساتين أشجار الزيتون من صنف "أربيكينا" في الوادي المركزي لمقاطعة "كاتاماركا".

ومقاومة الحشائش الضارة. ومع ذلك، فإن أكثر التقنيات شيوعًا هي عبارة عن نظام مختلط بين استخدام مبيدات الأعشاب في الخط والغطاء النباتي، الطبيعي أو المزروع، في الممر طوال العام (صورة رقم ١٣). ويظل ذلك الغطاء حتى يبلغ ارتفاعًا معينًا حتى لا يزهر ويُكوِّن بذور، ثم تتم إزالته باستخدام ماكينات إزالة الحشائش والأوراق الجافة أو باستخدام مبيدات الأعشاب الضارة. ولا يتطور نمو الغطاء في الممر بشكل فعلي في الأماكن التي يصل فيها هطول الأمطار إلى الحد الأدنى (أقل من ١٠٠مم/عام) (صورة رقم ١٤).

الري

توفر وديان الأنديز، حتى الآن، الماء الكافي للري، وهي مياه جوفية بصفة أساسية، ذات جودة متوسطة. ولعل أكبر عوائق استخدامها تتمثل في تكلفة الضخ. ويحدث أحيانًا نزاع على الكهرباء بين المزارع والمناطق المدنية في أشهر الصيف، مما يحد من استهلاك الكهرباء، وبالتالي يحد من الري في تلك الفترة.

تستند معظم الاستثمارات في حساب مقدار الري إلى توصيات منظمة "الفاو" بأسلوب تقدير معامل المحصول (٠,٧٠ – ٠,٧٥)، والذي يستلزم تخصيص ما بين ١٠٠٠ إلى ١٢٠٠ مم من الماء

الصورة رقم١٤ .نجد التربة عارية في الشارع في مزرعة صنف "مانثانيبا دي سيفيبا" المُقامة في "أيموجاستا" ("لاريوخا") بسبب انخفاض مستوى هطول الأمطار (أقل من ١٠٠ مم/السنة). ولم يتم حرث تربة الشارع ولم يتم استخدام مبيدات الأعشاب بها. وتبقى خطوط أشجار الزيتون، حيث توجد فروع الري، خالية من العشب باستخدام مبيدات الأعشاب.

على مدار العام كله. وتسعى استراتيجية الري التي حُسِبَت من أجلها هذه المعاملات إلى إشباع حاجة شجرة الزيتون من الماء، وبهذا يُمَد المحصول بسهولة بمياه صالحة للاستعمال طوال كل الدورة. بسبب درجات الحرارة شديدة الإعتدال (جدول رقم ٢)، تُحدِث هذه الوفرة في المياه طوال العام نموًا خضريًا مفرطًا وتسبب مشاكل عند الدخول في فترة الكمون. لوحِظ في العديد من التجارب التي أُجرِيَت على شجرة الزيتون، أن إنقاص ماء الري في تواريخ محددة، يسبب نوع من الإجهاد المائي المتوسط مما يقلل النمو الخضري دون الإضرار بالإنتاج أو حتى زيادته. يمكن التحكم في النمو الخضري بتقليل حصص الماء في تواريخ لا تتداخل مع نمو الثمرة وتَكَوّن الزيت، كالفترة ما بين نهاية مرحلة امتلاء الثمرة حتى أقصى تكون للزيت. ومن جهة أخرى، فإن الإجهاد المائي بعد الحصاد يُجبِر الشجرة على الدخول في فترة كمون ويسمح أيضًا بتمايُز الأزهار، الشيء الذي لا يتم تحقيقه بسبب درجات الحرارة المعتدلة في فصلي الخريف والشتاء.

التسميد

إن طريقة التسميد يمكن أن تكون تجريبية، كما يحدث حتى الآن في كثير من المزارع في الدول المنتجة بالطريقة التقليدية، وكثيرًا ما ترتبط بالموارد الاقتصادية المتاحة. ومن المعتاد استخدام النتروجين والفسفور والبوتاسيوم. يُستَخدَم التسميد الزائد، تحديدًا الذي يستخدم فيه النتروجين، في بعض المزارع "لضمان" الانتاجيات العالية، مما يُسهِم في النشاط الزائد لشجرة الزيتون إضافة إلى تأثير المناخ والحصص الكبيرة من الري. ويمكن إدخال السماد إما عن طريق الري أو عن طريق الأوراق. لا يُستَخدَم دائمًا تحليل الأوراق كوسيلة تشخيصية للحالة الغذائية للمزرعة، وإن استُخدِم، فإن توقيت أخذ العينات من الأوراق لا يكون الحل الأمثل عادةً. فعلى سبيل المثال، تُؤخَذ عينات الأوراق عادةً في الشتاء، بحجة أنه الوقت الذي تكون فيه المغذيات في ظروف مستقرة، وهو ليس بالضرورة أمرًا مؤكَّدًا في الوديان الدافئة بالأرجنتين. يجب عمل التحاليل لأوراق البراعم لذلك العام في فصل الصيف، مما يتوافق مع تصلب النوى (شهر يوليو في نصف الكرة الأرضية الشمالي)، وهي الفترة التي تختص بالمستويات الحرجة للمغذيات في شجرة الزيتون. إن تحديد الوقت المثالي لأخذ العينات في وديان الأرجنتين يعتبر قضية هامة يجب حلها، إذ أن دورة شجرة الزيتون فيها أطول من نظيراتها في الدول المعروفة بزراعة الزيتون (شكل رقم ٦). ومن المعتاد أن تُصاب بعض المزارع بنقص الماغنيسيوم خاصة التي يُزرَع فيها صنف زيتون "الأربيكينا"، وقد يتصل ذلك بمحتوى التربة العالي من كربونات الكالسيوم. وفي سان خوان، توجد أراضي ذات محتوى عالٍ من البوتاسيوم، لكن بها نقص من الفسفور، مما يتسبب كثيرًا في نقص الكفاءة.

الآفات والأمراض الرئيسية

لا تعاني مزارع الزيتون حتى الآن من مشاكل صحية ذات أهمية كبيرة لا يمكن التحكم فيها بالطرق الكيميائية. والآفات الرئيسية هي "الذبابة البيضاء" (SIPHONINUS PHILLYREAE)؛ الإريوفيدات (ACERIA OLEAE و OXYCENUS MAXWELLI) وحشرة الزيتون الشمعية (SAISSETIA OLEAE). وتوجد بعض قطع الأراضي المصابة بالنيماتودا أو الفطريات VERTICILLIUM DAHLIAE و PHYTOPHTHORA SPP، لكنها حالات نادرة. ولعل ظهورهما يرتبط بقلة الإشراف الصحي على المشاتل التي تؤخذ منها المادة النباتية.

الحصاد

يُجرَى الحصاد في وديان الأنديز على مدار أكثر من خمسة أشهر، فيبدأ في فبراير في مزارع زيتون المائدة ويستمر إلى يونيو أو يوليو، في المزارع المخصصة للزيت. ومن بين أول ما يُجنَى من أصناف زيتون المائدة صنف "ألورينيا"، والذي يبدأ حصاده من أوائل شهر فبراير، يتبعه "مانثانيا دي سيفيا" ثم بعد شهر يتم جَنى "أراوكو"

الصورة رقم ١٥. الحصاد بالحلب لصنف "أربيكينا" في مزرعة مُقامة في الوادي المركزي لمقاطعة "كاتاماركا".

و"بيكوال"، عندما يتفرغوا لجني الزيتون الأخضر الإشبيلي، وبعد شهرين يوضع الزيتون الأسود في المحلول الملحي. أما حصاد الزيتون الذي يستخلص منه الزيت فيبدأ ب "الأربيكينا" في أبريل ومايو (حسب المنطقة والقدرة الاستيعابية للمعاصر). ويُحصَد "شانجلوت ريال"، و"فرانتويو"، و"ليكسينو"، و"فارجا" معًا. وبعد شهر، تُجنى ثمار "بارنيا"، و"كوراتينا"، و"أربوسانا"، بينما تُجنى ثمار "بيكوال" للزيت بداية من شهر يونيو.

مع أن الأبعاد المختارة في الكثير من مزارع الزيتون المناسبة للمعصرة (٤ X ٨-٧-٥ م) كانت تسمح، في البداية، بالحصاد المميكن للمحاصيل، ويتم هذا في كثير من الأحوال يدويًا بطريقة الحلب، دون استخدام العُصيّ، ولكن بمساعدة سلالم كبيرة، نظرًا للحجم الكبير الذي تصل إليه أشجار الزيتون (صورة رقم ١٥). إن الحاجة للأيدي العاملة، التي يُضطَر إلى جلبها من مقاطعات

الصورة رقم ١٦. هزاز الجذوع الذي يُستخدم لحصاد الزيتون المخصص لإنتاج الزيت. ولا يزال يُجري استخدامه بنجاح في الأشجار ذات الأحمال الكبيرة (التي تصل إلى ٥ أمتار) شريطة أن يكون التقليم مناسب لنقل الهزاز.

الصورة رقم 17. أداة حصاد عملاقة "كولوسوس" لأصناف الزيت. تستطيع هذه الأداة حصاد أشجار يصل ارتفاعها إلى 4 م، ويبلغ قطرها 4 م.

أخرى في الشمال، مثل "سالتا"، و"خوخوي"، و"توكومان" وكذلك من بوليفيا، بالإضافة إلى ارتفاع تكاليف التعاقد (قد تصل في الوقت الحالي إلى ٦٠٪ من إجمالي تكاليف الإنتاج) كل هذا دفع زارعي الزيتون إلى اعتبار ميكنة الحصاد أمرًا لا غنى عنه. وتعتمد بعض المزارع على هزازات الجذوع (صورة رقم ١٦) أو ماكينات "خاكتو" لحصاد القهوة، والتي يمكنها الجني من أشجار الزيتون الأقل قوة، إذا كان الحصاد صعبًا أحيانًا بسبب الشكل غير المناسب للأشجار. وفي الوقت الحالي يجري تطوير ماكينات كبيرة الحجم من طراز "كولوسوس" (COLOSSUS) (صورة رقم ١٧). في حالة زيتون المائدة، فإنه يفقد جودته في حالة الجني بالماكينات، مما سيجعل الحصاد مشكلة كبيرة في الأعوام القادمة اذا استمرت التكاليف في الارتفاع. وتحديدًا، تعتمد مدينة "لاريوخا" بشكل كبير على الأيدي العاملة، بسبب المساحات الشاسعة المخصصة لزراعة زيتون المائدة.

الإنتاج والجودة:

بشكل عام فإن متوسط إنتاج الزيتون في المزارع التي تُدار بشكل جيد يصل إلى حوالي عشرة آلاف كجم/هكتار، والذي يصل في أعوام الحمولة المرتفعة إلى عشرين ألف كجم/هكتار. وفيما يتعلق بإنتاج الزيت، يبرز سلوك صنف "الأربيكينا"، الذي يُعد عائده الدهني أكبر في "سان خوان" (١٦٪) من عائده في "لاريوخا" و"كاتاماركا" (١٢٪)، وعلى الرغم من ذلك يُعد عائده الدهني منخفضًا بشكل كبير مقارنة بذلك الناتج في مناطق زراعة الزيتون المختلفة بإسبانيا، والتي من السهل أن يصل فيها العائد من الدهون إلى ١٨ ٪ وحتى ٢٢٪. ويبدو أن درجات الحرارة المرتفعة التي تعوق تركيب الزيت هي السبب الأكثر احتمالًا، وعلى الرغم من ذلك فتوجد عوامل أخرى يجب أن تُوضع في الاعتبار مثل الري بكميات كبيرة. ويرجع هذا العامل الأخير عمومًا إلى المُنتِج الذي يبيع الزيتون بالوزن والذي لا يتوقف عن الري قبل موسم الحصاد، وبالتالي فإن الزيتونة تصل إلى المعصرة وبها نسبة عالية من الرطوبة، مما يُقلل من كفاءة استخراج الزيت. بالنسبة لتأثير درجة الحرارة، فإنه في دراسة لتقسيم المناطق والتي تمت في المناطق الزراعية-الأيكولوجية المختلفة بوادى "تولوم" (سان خوان)، لُوحظ أن نسبة مستويات صنف "أربيكينا" تزيد من تركيب الزيت في ناحية جنوب وادى "تولوم" حيث تكون درجات الحرارة أقل.

لا يفي دائمًا الزيت المستخلص من بعض الأصناف بالمعايير المطلوبة من قبَل المجلس الدولي للزيتون IOC لزيت الزيتون البكر الممتاز. فعلى سبيل المثال، عادةً ما ينتج صنف "أربيكينا" زيوتًا ذات تركيز ضئيل من حمض الأوليك (أقل من ٥٥٪) في مدينة "لاريوخا كابيتال" وفي الوادى المركزي لمقاطعة "كاتاماركا"، على الرغم من أنه في مناطق أكثر برودة مثل "سان خوان"، تصل إلي مستويات أعلي من الحد المسموح به. ويرتبط هذا المحتوي المنخفض من حمض الأوليك بالتغييرات في تكوينه خلال تراكم الزيت. ويحدث هذا في أنواع مثل "أربيكينا"، و"أراوكو"، حيث يحتوي زيت الثمار المقطوفة من الشجرة على (٧٠٪) من حمض الأوليك بعد شهر من تصلب البذرة، ولكنه ينقص تدريجيًا خلال نضوج الزيتون حتى تصل قيمته إلى ما يقرب من ٥٥٪ عندما تكتمل عملية تكوين الزيت. وهناك أنواع أخرى مثل "كوراتين" و"بيكوال"، تُقدم نسبة عالية وثابتة من حمض الأوليك (٧٠٪ تقريبًا) خلال عملية النضوج ("ديبورا روندانيني"، اتصال شخصي). إن مادة ال "كامبيسترول" والإفرازات الشمعية هى عبارة عن مركبات أخرى غالبًا ما تكون مستوياتها غير مقبولة حسب قواعد المجلس الدولي للزيتون IOC عندما توجد بتركيزات أعلى من المسموح به. بالنسبة لمادة "البوليفينول"، فإن درجات الحرارة العالية وجرعات الري الغزيرة خلال عملية النضج تُقلل من نسبتها الكلية في الزيت، إذا ما تمت مقارنته بمناطق زراعة الزيتون بإسبانيا. لقد سمحت الخبرات بالري غير الكافي خلال فترة نضوج الثمرة بزيادة المحتوى من مواد "البوليفينول" الكلية حتى ٣٠٪.

وفي بعض الحالات، تؤثر كذلك المسافة الطويلة (١٠٠-٥٠٠كم) التي تقطعها ثمار الزيتون ما بين المزرعة والمعصرة، حيث تتم معالجتها أخيرًا، على جودة الزيوت، حيث تحتوي أحيانًا علي معدلات من الحموضة فوق مستوي الزيت البكر الممتاز (٠,٨٪). ومع ذلك فإن هذه المستويات ليست لها صلة بتاريخ الحصاد ولا بمؤشر النضج ("روندانيني" وآخرون،٢٠٠٧). وهناك معايير أخرى للجودة، مثل درجات الانقراض المحدد K٢٣٢ و K٢٧٠ ومؤشر بيروكسيد الأكسدة والاستقرار الأكسيدي، التي توجد عامَّة ضمن المعايير التي وضعها المجلس الدولي للزيتون IOC ("سيسي" وآخرون ٢٠٠٤، "سيسي" و"كاريللي" ٢٠٠٧).

بالنسبة لجودة زيتون المائدة فإنه يبرُز الصنف التقليدي لمنطقة "أراوكو"، وهو مطلوب جدًا بسبب الحجم الكبير لثمار الزيتون، والتي يتم إعدادها خضراء على نمط مدينة إشبيلية أو تترك سوداء طبيعية، وذلك على الرغم من محدودية سوقها بسبب صعوبة نزع النوى. علاوة علي ذلك، فإن دمج صنف "مانثانيبا دي سيفيبا" في المزارع الجديدة قد سَهَّل، في الأعوام الأخيرة، عملية التصدير لأسواق جديدة مثل الولايات المتحدة وكندا، والتي لم تكن تستورد الزيتون من الأرجنتين عادةً.

الصناعة والتسويق:

لقد أنتجت الأرجنتين في الفترة ما بين (٢٠٠٧/٠٨) ٢٧ ألف طن من الزيت (شكل رقم ٢). وقد صوحبت زيادة الإنتاج في الأعوام الأخيرة بزيادة قدرة الطحن. وتستخدم معاصر الزيتون، وهي في معظمها حديثة، نظام المرحلتين. ويُصدرالجزء الأكبر من الزيت (٦٩٪ في ٢٠٠٧/٠٨) لدول أخرى نظرًا للتكلفة العالية مقارنَة بالزيوت النباتية، حيث أن سعره يعادل خمس أو ست مرات من سعر الزيت النباتي المحلي لفول الصويا ودوار الشمس. وهكذا فان استهلاك الفرد من زيت الزيتون في اليونان ٢٤,٢ كجم، أ و١٢,٣ كجم في إيطاليا وأسبانيا، يقابله ٠,١ كجم في الأرجنتين. وتُباع الكمية الأكبر من الزيت المصدر بطريقة غير معبأة للولايات المتحدة الأمريكية كونها الوجهة الرئيسية للإنتاج (٤٠٪) تليها البرازيل (٢٥٪).

بالنسبة لزيتون المائدة، كانت الأرجنتين تنتج ٣٠ ألف طن في بداية التسعينيات، خاصة من صنف "أراكو"، وبشكل أساسي الزيتون الأخضر في المقام الأول،

الصورة ١٨. مصنع حديث لتتبيل الزيتون في "أيموجاستا" "لاريوخا".

ومن الزيتون الأسود الطبيعي بكمية أقل. وصل الإنتاج في عامي ٢٠٠٧/٠٨ إلى مائة ألف طن، ومعظمهم من صنف "مانثانيبادي سيفيبا"، مما أجبر القطاع على تعديل أساليب عمله، حيث أن جلد الثمرة يكون أكثر رقة في المعالجة والطهي. إن المعامل الحديثة للمصنع (صورة رقم ١٨) تسمح للقطاع بالحصول على مُنتَج عالي الجودة معترف به على المستوى الدولي. إن مستوى تركيز الإنتاج عالي جدًا، فعلي الرغم من وجود أكثر من ٩٠ مصنع معالجة مُسجلة، فإنه توجد فقط ٤ مصانع تقوم بتتبيل ٧٠٪ من الإنتاج. ويتم تصدير ٩٠٪ من إنتاج زيتون المائدة إلى البرازيل (٨٠٪) كوجهة رئيسية، ثم تليها الولايات المتحدة الأمريكية.

نقاط القوة والضعف في القطاع

تشغل الوديان الجبلية مساحة واسعة من الأرض المستوية أو المنحدرة قليلًا، والتي لم يتم زراعتها من قبل، والخالية أيضا من مسببات الأمراض. وهذه الأراضي ذات بنية خشنة ملائمة لزراعة شجر الزيتون، طالما توفرت مياه الري. ولزراعة أراضي جديدة من الزيتون يتم الإستفادة من المعلومات المستخلصة من النباتات الحالية، مما يسمح بالإختيار المناسب للأصناف التي يراد زراعتها؛ وبالتالي القطاع الخاص بالمشاتل الذي تطور في السنوات الأخيرة وتنتج زرعًا ذو جودة تكفي إحتياجات الزراعات الجديدة.

وتعد الظروف المناخية للوديان الأكثر إرتفاعًا في مقاطعات "كاتاماركا" و"لاريوخا" و"سان خوان" مناسبة لنمو الزيتون، ولذا تمثل مصدر جذب لزراعة أصناف معاصر الزيتون ذات الجودة العالية. وبالنسبة للوديان الأكثر دفئًا فمن الممكن أن تتركز في انتاج زيتون المائدة، وهم يطبقون استراتيجيات إنقاص ماء الري، وخصوصًا في فصل الخريف والشتاء، وذلك لتحفيز الكمون الشتوي الضروري للوصول إلى أقصى إزهار. والأصناف الزيتية التي تحتوي علي نسبة عالية من البوليفينول والأوليك (مثل "بيكوال"، و"كوراتينا") يمكن زراعتها فقط في هذه الوديان الأكثر دفئًا.

وقد تمكنت الكفاءة الجيدة في تتبيل أصناف زيتون المائدة المزروعة في المنطقة ("أراوكو"، و"مانثانيبا") والمنشآت الحديثة في هذه الصناعة من الوصول بزيتون المائدة في الأرجنتين لأن تتمتع بسمعة كبيرة في السوق العالمي. وعلي الرغم من ذلك، فإنه بالنسبة لزيت الزيتون،

يوجد العديد من النقاط الحرجة التي يجب ان تراجع. وعلي الرغم مما تحظي به المعاصرمن معدات حديثة، فإن الحرارة العالية عند تكوين الزيت وجمعه تؤدي إلى إنخفاض تركيزات حمض الأوليك وقلة الثبات في زيوت بعض أصناف الزيت. وحتي يتم الحصول علي زيت عالي الجودة، لابد من تقديم موعد الحصاد وأن تكون المسافة بين الأرض المزروع بها الزيتون والمعصرة أقل ما يمكن، وهذا من أجل تجنب التخميرالذي قد يقع عند تأخر عملية العصر. وإذا تم تقليل الري قبل الحصاد فإن لب الثمرة لن يكون رطبًا، وبهذا يزيد كلا من الناتج المستخلص ومحتوي البوليفينولات.

ويُعد الإنتساب إلى المنظمات الدولية والكيانات النقابية للقطاع من أهم الظواهر الإيجابية في تطور زراعة الزيتون. وقد انضمت الأرجنتين في مايو ٢٠٠٩ كعضو في المجلس الدولي للزيتون IOC، مما يسمح لها بالمشاركة في القرارات التي يتم تبنيها بخصوص سياسات زيت الزيتون، والإستفادة من التعاون التقني الدولي، والمشاركة في الحملات الترويجية. وأيضًا فإن هناك مجموعات دولية متعددة للبحث العلمي والتقني في شمال شرق الأرجنتين والتي تواصل عملها مع القطاع الخاص (على سبيل المثال، الغرف الموجودة بالمقاطعات والخاصة بزراعة الزيتون ومجموعات أخري من المنتجين مثل حركة الاتحاد الإقليمي للتجريب الزراعي، CREA) وذلك لتحسين الإدارة الزراعية.

وبشكل عام، فإن معالجة شجر الزيتون في الظروف المناخية الجافة للوديان الواقعة في شمال شرق الأرجنتين تمثل تحديان: التحدي الأول هو التحكم في شدة ومقاومة الرياح الباردة الآتية من الجنوب. فالقوة المفرطة تجعل الزيتون أكبر حجمًا وبالتالي تكون عملية الحصاد مكلفة. والتحدي الثاني هو التحكم في الري وفي التسميد النيتروجيني، إضافة إلي عملية التقليم الملائم، مما يسمح بالحصول علي كأس النبات التي يمكن من خلالها ميكنة عملية الحصاد، أو علي الأقل تقليل التكلفة في حالة ما إذا كان الحصاد يتم بطريقة يدوية. وتسبب الرياح القادمة من القطب الجنوبي في فصل الشتاء أخطارًا جسيمة علي هذه النباتات غير الصلبة أو ذات الزيتون الذي لم يتم حصاده، ولهذا فإن تقديم التوقف الشتوي وقطع الري والتسميد مما يساعد على تفككه في عملية التحول إلى خشب. وبالمثل من الضروري تقديم موعد الحصاد. وفي الوديان الأكثر برودة، لا يجب أن تقع المنشآت الجديدة في الأجزاء الأكثر إنخفاضًا، ولكن في سفح الجبل.

والشئ الأخير الذي سنبرزه هو توفر مياه الري. ففي الوديان ذات المياه الجوفية، فإن الطبقات الجوفية تزداد عمقًا في كل مرة، وهذا يعني أن دوام الزراعة مهدد في العقود القادمة في حالة ما إذا لم يتم الوصول إلي تحكم أفضل في استخدام الماء.

شكر وتقدير:

تم كتابة هذه المقالة بدعم من عدة كيانات. وقد مولت الجامعة متعددة التقنيات بمدريد تعاون معلميها مع المركز الإقليمي للأبحاث بمقاطعة "لاريوخا" (إجراء تكميلي ٠٩-PAC-AL-١٠ و مشروع البذور ١٠-PID-AL-٢٠). وقد مَولت وزارة الإبداع والعلوم التابع لمؤسسة أندلسية التعاون من خلال أنشطة وضع برنامج حوافز على الأنشطة ذات الطابع العلمي والتقني (دعوة ١ /٢٠٠٩). وقد مُول بقاء المعلمات "جوميز ديل كامبو"، و"موراليس سييرو" في "لاريوخا" و"كاتاماركا" بواسطة وكالة الدعاية للعلوم والتكنولوجيا في الأرجنتين (PICT ٢٠٠٥ رقم٣٢٢١٨). وقد مُول بقائهم في "سان خوان" بواسطة شركة "أجروميبورا أنديا".

المراجع:

"أيبار" نسخة ٢٠١٠. الإزهار في الزيتون .OLEA EUROPEA L): تقييم التعديل المطروح للنموذج المتوقع لأحوال الزرع الجاف الأرجنتيني واستخدام الهرمونات الخارجية. رسالة ماجستير، مدرسة الخريجين، كلية الهندسة الزراعية، جامعة

"بوينوس آيرس".

"بارانكو د."، "أ. ثيماتو"، "ب. فيورينو"، "ل. رايو"، "أ. توثاني"، "س. كاستانيدا"، "ف. سيرافيم"، و"إ. تروخيّو". ٢٠٠٠، الكتالوج العالمي لأصناف شجر الزيتون، طبعة المجلس الدولي الزيتون. مدريد. ص. ٣٦٠

"بونجي ج." ٢٠٠٤ نموذج منتج في زراعة الزيتون. "أوليفيتو" المجلد التاسع، ص. ٨-١٥.

"سيسي ل."، "م. سانتا كروث"، "م. ميلجاريخو"، "و. مورو" و "كاريللي". ٢٠٠٤. جودة زيوت الزيتون المتنوعة الأرجينتينية. مؤشرات الجودة. الزيوت والدهون ٥٧: ٦٤٨-٦٥٣.

"سيسي ل." و"أ.كاريللي". ٢٠٠٧ خصائص زيوت الزيتون الأرجنتينية أحادية النوع في المناطق الإنتاجية الجديدة. J AM OIL CHEM SOC:٨٤ ١١٢٥-١١٣٦

المجلس الدولي للزيتون. ٢٠٠٩. الأرجنتين. موجز تقرير سوق منتجات الزيتون رقم ٣٢.

"دي-ميلو أبرو جي. بي."، "بارّانكو د."، "كورديرو أ.م."، "طوس ج."، "روجادو بي أم"، "فيلالوبوس اف جي" (٢٠٠٤) نموذج تاريخ إزهار الزيتون، زراعة ميتيورول. ١٢٥: ١٢١-١٢٧.

"روندانيني د."، "رويث د."، "ديل كارّيل د."، "اراوخو س."، "جارثياااي"،"روسيه م.سي"٢٠٠٧. خصائص زيوت الزيتون البكر المتنوعة والمصنوعة في المناطق الحارة في "لاريوخا" (الأرجنتين). حملات ٢٠٠٥ و ٢٠٠٦. الزيوت والدهون ٦٩: ٦٥٤-٦٥٩.

"سالاس ج."، "ج. سانشيز"، "و .رملي"، و "أ. مناف أ." ٢٠٠٠. الكيمياء الحيوية في تفتيت الشحوم في زيت الزيتون و زيوت الفواكه الأخري. التقدم في بحوث الدهن ٣٩: ١٥١-١٨٠.

أهمية الامتثال للمعايير الدولية والمواءمة بينها

من بين أنشطة المجلس المتعددة وأهدافه الرئيسية، يقوم المجلس الدولي للزيتون بتطوير العمل على تحسين الجودة ووضع معايير للتجارة الدولية للمنتجات الزيتونية.

يُعد المجلس الدولي للزيتون، بالتعاون مع المؤسسات المتخصصة، المسئول عن مراجعة وضبط جميع القضايا المتعلقة بالمعايير التي يتم تطبيقها على مجال الزيتون من حيث التحليل الفيزيو-كيميائي والحسي لتحسين المعرفة بخصائص التركيب والجودة.

من الأهداف الرئيسية الأخرى للمجلس متابعة ومواءمة التشريعات والنظم بالإضافة إلى المعايير الدولية المتعلقة بزيوت الزيتون وزيوت عصارة الزيتون وزيتون المائدة.

المجلس الدولي للزيتون، بصفته منظمة حكومية دولية لا تستهدف الربح أو الرجوع إلى المادة، يعطي الأولوية لمواءمة المعايير الرسمية التي تم وضعها والامتثال لها فيما يتعلق بالشفافية الكاملة والعدالة في التبادلات التجارية بالإضافة إلى منع الغش وحماية المستهلك ومواصلة العمل على تحسين جودة المنتجات الزيتونية بدقة علمية وموضوعية شديدة، وبالتعاون مع جميع الدول، وذلك من أجل تحقيق هذه المواءمة.

المزيد عن المجلس الدولي للزيتون IOC

من أجل المساعدة في ضمان التطور المنتظم للسوق وأمانته، فمن الضروري تأسيس نظام تنظيمي يقتضي امتثال كل من مصدري ومستوردي وموزعي زيت الزيتون وزيت عصارة الزيتون لمعايير المجلس الدولي للزيتون. وتحقيقًا لهذا الهدف، فقد قام المجلس الدولي للزيتون منذ عام ١٩٩١ بوضع برنامج للتحكم في جودة زيوت الزيتون وزيوت عصارة الزيتون التي يتم تسويقهما في الدول المستوردة وقامت بتوقيع اتفاقية مع هذه الجمعيات للتحكم في جودة الطرق التحليلية الحالية مع الوضع في الاعتبار أن المسميات ومعايير الجودة التي تم وضعها من قِبل المجلس الدولي للزيتون ليست إجبارية في الدول غير الأعضاء في هذه الهيئة. وحقيقة أن هناك هيئة مثل المجلس الدولي للزيتون لتنسيق التحكم في الجودة هو أمر ذو أهمية حيوية لضمان الامتثال للقواعد والأصالة.

عمل المجلس منذ نشأته على تحديد المعايير التحليلية التي تتيح الكشف عن الغش وتضمن مستوى جودة زيوت الزيتون وزيوت عصارة الزيتون. إن القواعد التي وضعها المجلس الدولي للزيتون هي معايير تجارية، وحدود كل من المعايير التحليلية لكل من المسمَّيات، وطرق التحليل الخاصة بها تم إعتمادها بالإجماع من قبل الدول الأعضاء، والذين يلتزمون بإدخالها في تشريعاتهم بغرض تطبيقها. وتتم مراجعة هذه المعايير في ضوء التطورات العلمية، التي تسمح باعتماد طرق تحليل أكثر دقة، وبحسب ما تنتجه التطورات التكنولوجية والتجارية، واحترام أصالة المنتج وجودته مع الوضع في الاعتبار حقيقة المنتج.

المواءمة بين القواعد هي الصيغة الأساسية لتسهيل التجارة الدولية، وتشجيع وضمان الأمانة في التبادلات التجارية، وحماية المستهلك من الناحية الصحية وفيما يتعلق بتلائم المنتج مع علاماته المميزة على حد سواء.

منذ بدء وضع المعايير للمنتجات كانت هناك أواصر قوية للتعاون بين هيئة الدستور الغذائي والمجلس. وقد عمل

المجلس الدولي للزيتون وهيئة الدستور الغذائي على المواءمة بين القاعدة الغذائية والقاعدة التجارية.

هيئة الدستور الغذائي هي العضو المكلَّف من قبل برنامج مشترك بين منظمة الغذاء العالمي (الفاو) ومنظمة الصحة العالمية لوضع قواعد ذات صلة بالمنتجات الغذائية، ووضع الحد الأدنى لمعايير الجودة لها، وحفظ الصحة، ومدى ملائمتها الصحية، وخلوها من الأضرار، المخصصة لحماية صحة المستهلك والأمانة التجارية. منظمة التجارة العالمية تأخذ في الاعتبار المعايير والتوصيات الصادرة عن هيئة الدستور الغذائي، والخاصة بتنفيذ اتفاقاتها بشأن الإجراءات الصحية، والصحة النباتية، والحواجز التقنية التي تعيق التجارة.

تدعو الدول غير الأعضاء لتطبيق القاعدة التجارية التي تنطبق على زيت الزيتون وزيت عصارة الزيتون والتي يلتزم الأعضاء بتطبيقها حسب التشريع الخاص بكل بلد، وباحترامها في التبادلات الدولية. هذه القاعدة تحدد التعريفات وخصائص نقاء وجودة المسمَّيات التسع الخاصة بزيت الزيتون وزيت عصارة الزيتون، والتي يمكن الآن المتاجرة بها دوليّا. وهي تحدد أيضا القواعد التي تنطبق على مواد حفظ الصحة، والتعبئة، وتعبئة الزجاجات، ووضع العلامات، وذلك باتباع المتطلبات الدولية التي وضعتها هيئة الدستور الغذائي (CAC) كأساس لها. توضح القاعدة أيضًا طرق التحليل وأخذ العينات الموصى بها.

يضم المجلس طاقم من الكيميائيين والخبراء في مجال التحليل الحسي لدراسة وتطوير طرق تحليل زيوت الزيتون وزيوت عصارة الزيتون، بحيث تسمح بتحديد نوعية الزيت والتحكم في نقائه. كما أنه يدعو ممثلي هيئة المعايير ومؤسسات الدول غير الأعضاء (المجتمع الأمريكي لأخصائي كيمياء الزيت وهيئة الدستور الغذائي ومجلس زيت الزيتون في كاليفورنيا والاتحاد الكندي للزراعة والمنظمة الدولية للمعاير (الأيزو) ووزارة الزراعة الأمريكية وجمعية زيت الزيتون الأسترالية وجمعية زيت الزيتون في شمال أمريكا وغير ذلك). من الضروري إجراء التحديث المستمر لطرق التحليل وفقًا لاحتياجات الكشف وأوجه التقدم في العلوم والتكنولوجيا التحليلية.

ومن خلال التطبيق المستمر لطريقة، تم تجربة هامش الخطأ فيها والتأكد من انطباقها على زيت الزيتون، شرع المجلس في اعتمادها ووضع الحدود التي يمكن قبولها في حالة استخدام المعيار المحلل لكل تسميات زيوت الزيتون وزيوت عصارة الزيتون. وبناءًا على ذلك تدخل هذه الطرق في القاعدة التجارية.

طرق التحليل التي أوصى بها المجلس هى تلك المدرجة في القاعدة التجارية الحالية. وقد تم نشر القاعدة التجارية الخاصة بالمجلس والطرق بمرجع رقم COI/T.٢٠ على الصفحة الإلكترونية www.internationaloliveoil.org بشرط أن تكون مراجعة ومعتمدة.

وفي أعقاب التغطية الإعلامية التي وصلت إلى دراسة أجراها مركز الزيتون بجامعة كاليفورنيا في ديفيز والمعلومات الخاصة بزراعة الزيتون التي كشفها المؤلفون في دول مختلفة بواسطة استخدام طرق تحليلية وموثوقية غير رسمية، وكما هو موضح في وقته، فقد كان محدودًا بشكل كبير ولهذا السبب لم يتم التحقق من صحة هذه الدراسة أو اعتمادها من قِبل المجلس الدولي للزيتون، فقد حاولت تشويه الحقيقة من خلال توفير بيانات تم إخراجها من السياق وقد يؤدي تجاهل الخلفية التقنية إلى تضليل المستهلك وإلحاق ضررًا بالغًا بصورة منتجاتنا.

المجلس الدولي للزيتون هو المنتدى الذي يقوم أعضائه بوضع واعتماد القواعد المتعلقة بمنتجات الزيتون، والموجهة لتحسين ومراقبة الجودة من أجل تحقيق الشفافية في السوق العالمي لزيت الزيتون، وزيت عصارة الزيتون، وزيتون المائدة، مما يشجع على استهلاك

هذه المنتجات. وبصفته منظمة حكومية دولية ذو مرجعية في وضع معايير المنتجات الزيتونية، فإنه يتوجه إلى السلطات المختصة في كل من الدول المنتجة والمستوردة لزيوت الزيتون لحثهم على مواءمة أنظمتهم الخاصة وتقديم تعاوننا ومساعدتنا في أي أمر قد يحدث.

ووفقًا لما هو مذكور أعلاه، فقد قام مجموعة من الخبراء في كيمياء الزيتون ووضع معايير المجلس الدولي للزيتون التي يضعها والمعينة رسميًا من قِبل الدول الأعضاء، بتوقيع وثيقة الاتفاق التالية والتي يتم فيها عرض وجهة نظرهم التقنية بالإجماع فيما يتعلق بهذه الدراسة:

البيان الصادر عن مجموعة خبراء الكيمياء التابعة للمجلس الدولي للزيتون بشأن التقرير المعد من قبل مركز الزيتون في كاليفورنيا، دايفيس.

Ariel Pablo Buedo Lab. Molinos Río de la Plata (ARGENTINA); Hipólito García Toledo Lab. Agroalimentario Granada (ESPA—A); José Ramón García Hierro Lab. Arbitral Agroalimentario Madrid (ESPA—A); Arturo Cert Ventula Instituto de la Grasa Sevilla (ESPA—A); Wenceslao Moreda Instituto de la Grasa Sevilla (ESPA—A); Mª del Mar García González Lab. Central de Aduanas Madrid (ESPA—A); Hermenegildo Cobo Martínez Lab. del SOIVRE Sevilla (ESPA—A); Michel Blanc EXPERAGRO Saint-Cloud (FRANCE); Denis Ollivier SCL – Lab. de Marseille (FRANCE); Efstathia Kremmida-Christopoulou Lab. Technical Control for Consumer Protection Athens (GREECE); Effrosyni-Aikaterini Doumeni General Chemical State Laboratory Athens (GREECE); Lanfranco Conte Università di Udine (ITALIA); Luciana Di Giacinto C.R.A. – Centro di Ricerca per l'Olivicoltura e l'Industria Olearia Pescara (ITALIA); Fabrizio Apruzzese Direzione Centrale per l'Analisi Merceologica e per lo Sviluppo dei Laboratori Chimici Roma (ITALIA); Maurizio Servili Università degli Studi di Perugia (ITALIA); Angelo Faberi Laboratorio Centrale di Roma (ITALIA); Maria Celeste Gomes Autoridade de Segurança Alimentar e Económica Lisboa (PORTUGAL); Ana Helena Alegre Instituto Superior de Agronomia Lisboa (PORTUGAL); Bojan Butinar University of Primorska, Izola (SLOVENIA); Mounir Fahmy Khalil Agricultural Research Center Giza (EGYPT); Rabiei Zohreh University of Shahid Beheshti Evin-Tehran (IRAN); Zohar Kerem Hebrew University Rehovot (ISRAEL); Rafat Abdul-Munem Nimer Ahmad Industrial Chemistry Center of the Royal Scientif Society Amman (JORDAN); Nadia Maata Lab. Officiel d'Analyses et de Recherches Chimiques; Casablanca (MAROC); Zakwan Bido Olive Oil Laboratories GCSAR Idleb (SYRIA); Kamel Ben Ammar Lab. de l'Office National de l'Huile Tunis (TUNISIE); Ümmühan Tibet Olive and Olive Oil Council of Turkey – UZZK (TURKEY)

تم مؤخرًا نشر تقرير صادر عن معامل مركز الزيتون في كاليفورنيا، دايفيس، يشكك في صحة درجة زيت الزيتون البكر الممتاز الذي تم توريده إلى الولايات المتحدة الأمريكية، وذلك من خلال مختلف وسائل الإعلام. وقد ناقشت مجموعة خبراء الكيمياء التابعة للمجلس الدولي للزيتون هذا الموضوع في آخر اجتماع لها.

تتألف المجموعة من كيميائيين خبراء من غالبية الدول الأعضاء وغير الأعضاء في المجلس الدولي للزيتون (أستراليا وكندا والولايات المتحدة الأمريكية) والمنظمات الدولية (جمعية كيميائيي الزيوت الأمريكية "AOCS" ولجنة دستور الأغذية الدولية "CODEX" وISO). ويتمثل الهدف الرئيسي للمجموعة في دراسة طرق الاختبار وتعديلها عند الضرورة من أجل تحديد جودة زيوت الزيتون وزيوت ثُفل الزيتون والتحكم في درجة نقائها. كما يتم تحديث الطرق باستمرار حتى تناسب متطلبات المجال والتطورات التكنولوجية.

ويتم تعديل مواصفات المجلس الدولي للزيتون في ضوء التقدمات العلمية التي تساعد على جعل طرق الاختبار أكثر دقة أو في ضوء التطورات التكنولوجية والتجارية. وتتمثل أهدافها في تحسين مستوى الجودة والتحكم بها، إضافة إلى ضمان الشفافية في الأسواق الدولية الخاصة بزيوت الزيتون وزيوت ثُفل الزيتون و زيتون المائدة فضلاً عن التشجيع على استهلاكها.

بالنظر إلى التقرير الصادر عن مركز الزيتون في كاليفورنيا، دايفيس، فإن هناك العديد من النقاط التي ترغب مجموعة الخبراء هذه في توضيحها.

النتائج الواردة هي لعدد ٥٢ عينة فقط و١٩ علامة تجارية. الأمر الذي لا يعد مهمًا من الناحية الإحصائية بالنسبة لزيت الزيتون الذي تم توريده إلى الولايات المتحدة الأمريكية، نظرًا لأن العينات التي تم بيعها في ثلاث مدن في كاليفورنيا لا تمثل كامل سوق زيت الزيتون في الولايات المتحدة الأمريكية. وبالتالي، فإن الادعاء الذي يشكك في زيت الزيتون البكر الممتاز الذي تم توريده إلى الولايات المتحدة الأمريكية يعد غير واقعي.

لا توجد تفاصيل حول ظروف التخزين أثناء الشحن أو عند الاختبار. فمن دون هذه المعلومات، يكون من غير الممكن التعويل على النتائج. علاوة على ذلك، تشير التوصيات المبينة على علامات المنتج أنه يجب حفظ الزيت في مكان بارد ورطب، كما لا يجب تعريضه للضوء المباشر حتى يحافظ على درجة تصنيفه أثناء فترة تخزينه. ولا ندري ما إذا كان عدم الالتزام بالمعايير كان ناتجًا عن الخصائص الأساسية للزيوت أم عن ظروف التخزين خلال فترة البيع.

يخضع المعيار التجاري الخاص بالمجلس الدولي للزيتون لإشراف مستمر من قبل مجموعة خبراء الكيمياء التابعة للمجلس الدولي للزيتون، كما أنه يضم الطرق الضرورية لتقييم جودة زيت الزيتون ومستوى نقائه. ومن ثم، فليس من الضروري استخدام الطرق غير الرسمية المذكورة في التقرير.

تم تصنيف معظم العينات بشكل خطأ من خلال التقييم الحسّي. فقد تم استخدام الطريقة الرسمية للمجلس الدولي للزيتون، إلا أنه لم يتم تطبيقها وفق الاجراء النموذجي المبين في الطريقة.

عند عدم توافق الدرجة التي حددها التقييم الحسّي مع الدرجة المبينة على تصنيف العلامة، فإن الإجراء يتطلب إجراء تحليل ثانٍ من قبل لجنة أخرى معترف بها من قبل المجلس الدولي للزيتون. الأمر الذي لم يحدث خلال الدراسة التي أجراها مركز الزيتون في كاليفورنيا، دايفيس.

وتؤكد دراسة مركز الزيتون في كاليفورنيا، دايفيس بشكل خاص على تطبيق الطرق غير الرسمية وإعطاء انطباع بأن طرق المجلس الدولي للزيتون غير كافية لتقييم جودة زيت الزيتون ومستوى نقائه. كما نود أن نؤكد على أن بعض الطرق المستخدمة في هذه الدراسة غير تابعة للمجلس الدولي للزيتون، على الرغم من ذلك، فإن طرق المجلس الدولي للزيتون (البوليفينولات وثلاثي أسيل الجليسرول) متاحة من أجل تقييم نفس المقاييس.

من المهم أيضًا الإشارة إلى أن المجلس الدولي للزيتون لديه طريقة رسمية لاكتشاف الزيوت ذات الجودة المنخفضة أو إضافة زيوت مكررة مستخلصة من زيوت ذات جودة منخفضة (استيرات الألكيل للأحماض الدهنية). وبديلاً عن ذلك، استخدمت الدراسة طرقًا غير رسمية -ثنائي أسيل الجليسرول وبيروفيوفيتين- تمت دراستها بالفعل من قبل مجموعة خبراء الكيمياء التابعة للمجلس الدولي للزيتون، والتي خلُصت إلى أن نطاق هذه الطرق قد لا يتضمن تقييم جودة ونقاء زيت الزيتون نظرًا لأن هذه المكونات تتغير سريعًا خلال فترة تخزين الزيت.

في هذا السياق، يدعي تقرير مركز الزيتون في كاليفورنيا، دايفيس أنه قد تمت إضافة زيت رخيص مكرر إلى الزيوت، ومع ذلك، فإن كافة المعايير (الاستيجماستادين وتكوين الاستيرات) التي تم استخدامها لاكتشاف هذا النوع من الزيت كانت ضمن الحدود. وبالتالي، فلا يمكنهم القول بأنه قد تمت إضافة زيوت مكررة.

وبصفتنا مجموعة خبراء كيمياء المجلس الدولي للزيتون، فإننا قلقون لدرجة كبيرة حيال التوصيات النهائية للدراسة التي تدعم تنفيذ طرق لم يثبت علاقتها بجودة ونقاء زيوت الزيتون.

في النهاية، تود المجموعة أن تشير إلى أنها مستعدة لمناقشة أية معطيات جديدة لضمان جودة ووثوقية زيت الزيتون.

مد ر يد
(إسبانيا)، ٨ أكتوبر ٢٠١٠

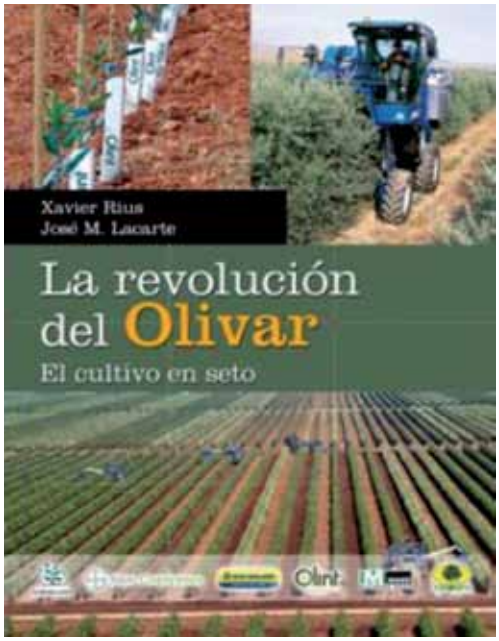
يسعدنا تقديم كتاب "ثورة مزارع الزيتون: زراعة السياج" .
"La Revolución Del Olivar: El Cultivo En Seto"
بواسطة خابيير ريوس وخوسيه م. لاكارتي،
طبعة AGROMILLORA IBERIA. S.L.

وفقًا لعرض المؤلفين أنفسهم، فإن هذا العمل يهدف إلى عكس الخبرة التي تم اكتسابها على مدى سنوات من السفر والعمل في زراعة شجر الزيتون بواسطة الأيدي العاملة في أجروميورا، وهي شركة رائدة في هذا النظام. بالإضافة إلى وصف الحقائق والتوقعات المتعلقة بالاستهلاك والزراعة في الدول المختلفة التي تشتهر بزراعة الزيتون، فإنه يمكن للقارئ التعرف على التطورات القصوى التي حدثت منذ بدايتها، مع شرح يوضح أسباب استخدام التقنيات الحالية (الأطر الزراعية والأصناف والتسميد وماكينات التقليم و...). يهدف الكتاب، بشكل عملي تمامًا، إلى الخوض في المظاهر والتكنولوجيا التي لا يتم التعامل معها عادةً في الكتب الأخرى الخاصة بزراعة الزيتون. تلعب خرائط التربة أو الري أو التسميد دورًا رئيسيًا، مع مفاهيم مبتكرة للتصميم، في قياس وتفسير الزيتون، والذي بلا شك سوف يساعد على تقليل التكاليف، وتحسين النوعية وتحكم أفضل بالعملية الإنتاجية.

الهدف من هذا النص هو أن يصبح وسيلة مفيدة للإدارة اليومية للاستثمارات الزيتونية، حيث أنه لم يعد هناك جمع للاحتياجات والحلول التي يتم طرحها من خلال مزارعي الزيتون في جميع أنحاء العالم.

خوسيه

للحصول على معلومات حول كيفية الحصول على الكتاب: في الموقع الإلكتروني لدار النشر www.elolivarsuperintensivo.com



"تقنيات المعالجة في مصانع زيت الزيتون: عائدات استخراج الزيت ومعايير الجودة.
"Tecnologie di lavorazione delle olive in frantoio: rese di estrazione e qualità dell'olio"
»لوتشيانو دي جيوفاكشينو« - طبعة فنية جديدة، (ص ٢٧٢، ٢٩,٩٠€)
شارع إريتريا ٢١، ميلانو (إيطاليا)
هاتف: ٠٠٣٩ ٠٢ ٣٩٩٠٩٤٤٠ فاكس: + ٣٩ ٠٢ ٣٩٠٠٩٠٣٧٣
البريد الإلكتروني: vendite-libri@tecnichenuove.com
http://www.tecnichenuove.com

نحن سعداء لتقديم كتاب: «تقنيات معالجة و استخراج زيت الزيتون ومدى جودته »، للبروفيسور «لوتشيانو دي جيوفاكشينو»، وهو كتاب يتكلم بشكل مستفيض موجه للعاملين في قطاع زراعة الزيتون واستخراج زيت الزيتون، وطلاب المدارس الزراعية للمراحل المتوسطة والمتقدمة، والباحثون (الذين سيجدون في مراجعه قاعدة مفيدة للمراجع)، وجميع أولئك الذين يرغبون في تعميق معرفتهم بما يخص زيت الزيتون البكر.

من مقدمة عمل آخر للمؤلف نفسه نعلم أن هذا النص يقدم مساهمة مهمة في مجال صناعة زيت الزيتون، والذي ترجع مراجعه (على الأقل الإيطالية منها) إلى الستينيات والسبعينيات.

تم ذكر الأنظمة المستخدمة في تلك الحقبة، وبالأخص أنظمة الضغط و الترشيح والطرد المركزي (على مرحلتين و على ثلاث مراحل)، والظهور التدريجي لهذه الانظمة خلال العقدين اللاحقين في البلدان المنتجة الرئيسية مثل إيطاليا وإسبانيا واليونان. ويصف التطور في القطاع الزيتوني في إيطاليا وإسبانيا جنبا إلى جنب مع التقدم المحرز في نتائج البحث والابتكار التكنولوجي.

وقد خصص جزءًا كبيرًا للبحث التحليلي لمحتوى المركبات الفينولية للزيت، والنظر في مستوى التغذية التي تغطيها المواد المضادة للاكسدة الموجودة في الأطعمة، وهو الزيت في هذه الحالة. إنه في الواقع لا يظهر فقط التغيرات في مستويات المواد المضادة للاكسدة، ودرجة النضوج، والتأثيرعلى الصحة، وشروط التخزين، ولكن أيضًا في ما يتعلق بالتقنيات التشغيلية والنظم التطبيقية في مجال تجهيز وحفظ عصارة الزيوت.

ويصف الكتاب أيضًا التقنيات المستخدمة من أجل زيادة الكفاءة الميكانيكية للطرد المركزي أو ناتج الزيت، وأفضل الممارسات لاستخدام الطاقة القصوى في المصانع في مقابل أقل استخدام لليد العاملة واستغلال المنتجات الثانوية الناتجة عن معالجة الزيتون في سياق الزراعة المستدامة.

وفيما يلي فهرس محتويات العمل.

المقدمة.....VII
الفصل الأول: انتاج الزيتون وزيت الزيتون..... ..... ١
قائمة المراجع..... ..... ١٢

الفصل الثاني: عمليات ما بعد حصاد الزيتون.... ..... ١٣
٢,١.نقل الزيتون للمعصرة بعد الجمع.....١٣
٢,٢.تخزين الزيتون قبل تجهيزه في المعصرة..... ..... ١٦
٢,٣.مصفاة الزيت، أو المعصرة، التي تقوم بالإستخلاص الميكانيكي للزيت من الزيتون.....٢٧
٢,٤.عملية نزع الأوراق وغسل الزيتون..... ..... ٣٠
قائمة المراجع..... ..... ٣٥

الفصل الثالث: تجهيز معجون الزيتون..... ..... ٣٧
٣,١.عملية طحن و/أو سحق الزيتون..... ..... ٣٨
٣,٢.تأليب الزيتون (إخراج النوى)..... ..... ٥٢
قائمة المراجع..... ..... ٥٨

الفصل الرابع: عملية عجن الزيتون..... ..... ٦١
قائمة المراجع..... ..... ٨١

الفصل الخامس: المواد التكنولوجية المساعدة المستخدمة في تجهيز الزيتون ٨٥
قائمة المراجع..... ..... ٩٩

الفصل السادس: فصل زيت الزيتون عن معجون الزيتون:
نظام الضغط..... ..... ١٠١
قائمة المراجع..... ..... ١٢٠
..

الفصل السابع: فصل الزيت عن معجون الزيتون:
نظام الترشيح ١٢٣
قائمة المراجع..... ..... ١٤١

الفصل الثامن: فصل الزيت عن معجون الزيتون:
نظام الطرد المركزي..... ..... ١٤٣
قائمة المراجع..... ١٨٥

الفصل التاسع: الاستخراج المزدوج للزيت من الزيتون... ..... ١٨٩
قائمة المراجع..... ٢٠٩

الفصل العاشر: فصل الزيت عن الشوائب الزيتية..... ..... ٢١١
قائمة المراجع..... ..... ٢٢٠

الفصل الحادي عشر: كيفية حفظ زيت الزيتون البكر " غير المصفى" بكميات كبيرة..... ..... ٢٢١
قائمة المراجع..... ..... ٢٣٨

الفصل الثاني عشر: المنتجات الثانوية الناتجة عن عملية معالجة الزيتون في المطحنة. ٢٤٣
١٢,١.أوراق الزيتون..... ..... ٢٤٤
١٢,٢.الماء المستخدم في غسيل الزيتون..... ٢٤٥
١٢,٣.ثفل زيت الزيتون.....
١٢,٤.النباتات المائية ....
المراجع

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