

Olint

PLANTAS DE OLIVO - MAGAZINE

EDICIÓN ESPAÑOLA Revista núm. 18 de Agromillora Iberia, S.L. - Mayo 2010



10

años

ENTREVISTA

Carles Sumarroca, Presidente de Agromillora

CULTIVO

Comportamiento de 13 variedades en cultivo superintensivo

AGROMILLORA EN EL MUNDO

Nurstech, Inc., California-USA

NEW HOLLAND VX7090

PREPARADA PARA TODO... PRODUCTIVIDAD Y RENTABILIDAD.

btsadv.com



AMBRA lubricantes



- La VX7090 está concebida para la recolección en plantaciones de alto rendimiento y masa foliar.
- Sus características y prestaciones son el sello de garantía de una recolección excepcional, basada en la precisión y el respeto.
- Su versatilidad la hace productiva a lo largo del año, trabajando en el viñedo, en el olivar en seto y realizando otras labores, tales como pre-poda, tratamientos, etc.

NEW HOLLAND TOP SERVICE 00800 64 111 111* | www.newholland.es
Asistencia e información 24/7 *La llamada es gratuita desde teléfono fijo. Antes de llamar con su teléfono móvil, consulte tarifas con su operador.



ESPECIALISTAS EN TU ÉXITO



SUMARIO



Olint®

PLANTAS DE OLIVO

Revista de plantaciones
superintensivas de olivo

Dirección: Mireia Bordas Baliu

Redacción:

Xavier Rius, Mariàngela Mestre,
José Manuel Lacarte, Patricio Villalba,
Gerardo Brox y Marisa Cunill

E-mail: olint@olint.com
<http://www.olint.com>

Periodicidad semestral

Edición:



AGROMILLORA

Agromillora Iberia, S.L.

El Rebato, s/n
08739 Subirats
Barcelona - Spain
Tel. 93 891 21 05
Fax 93 818 39 99

E-mail: agromillora@agromillora.com
<http://www.agromillora.com>

Diseño e impresión:

Gràfiques Kerpe, SL
Pere El Gran, 16
08720 Vilafranca del Penedès
D. L. 14.068/2000

5 Editorial

6 Reportaje 10 AÑOS OLINT

8 Entrevista CARLES SUMARROCA – PRESIDENTE DE AGROMILLORA

10 Cultivo COMPORTAMIENTO DE 13 VARIEDADES DE OLIVO EN CULTIVO SUPERINTENSIVO: RESULTADOS DEL PRIMER TRIENIO. CAMPOSEO Y GODINI.

18 Cultivo ESTUDIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO PARA OBTENER LA MÁXIMA EXPRESIÓN DEL OLIVAR. X. RIUS.

20 Olint People

23 Aceites

24 Agromillora en el mundo NURSTECH, INC. - CALIFORNIA

28 Noticias

Sistema Todolivo Olivar en Seto



100% Calidad & 100% Rentabilidad

El 100% de los aceites obtenidos son virgen extra

Utiliza cosechadoras capaces de recolectar pendientes del 30% frontal y 25% lateral



Permite producir 1kg de aceite virgen extra: a tan sólo 1,35 € (sin subvención)

Emplea hasta 5 variedades de olivo diferentes (Arbequina, Sikitita, Arbosana i-43, Koroneiki i-38, y Tosca 07)

Apto para fincas de secano, riego de apoyo y regadío

Nuestra investigación a tu servicio

Datos obtenidos en el ensayo de variedades de olivar en seto en el centro de investigación de Todolivo "Pedro Abad" (en colaboración con la Universidad de Córdoba)



Variedades / kg de aceite virgen extra por ha	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Media/ha
Arbequina * STA	2.042	1.915	2.660	902	1.683	2.072	1.990	2.058	1.915
Arbequina i-18	2.007	1.475	2.347	907	1.789	2.783	1.851	2.012	1.896
Arbosana i-43	2.653	1.698	4.013	1.632	2.942	1.811	2.629	2.123	2.438
Fs-17	687	309	1.037	59	2.083	1.048	1.755	930	989
Koroneiki i-38	3.153	1.007	2.206	680	2.891	2.167	2.603	1.711	2.052

*STA: selección Todolivo - Agromillora

www.todolivo.com

C/ Ingeniero Torroja y Miret, Parc 22
Córdoba - España Telf (0034) 957 421 740

La revista OLINT cumple 10 años

Con el presente número de la revista OLINT celebramos un acontecimiento especial que queremos compartir con vosotros. Conjuntamente hemos recorrido un largo camino desde el primer número de la revista en el año 2000. 10 años más tarde todavía continuamos aprendiendo e innovando (sistemas de producción, variedades, manejo) para hacer más eficientes las plantaciones superintensivas y reducir los costes de manejo. La revista Olint nació originalmente como un canal de recogida y transmisión de información sobre las plan-

taciones superintensivas, y más tarde se complementó con una web interactiva que, juntas, configuran nuestra plataforma informativa. Seguidamente, la denominación 'Olint' se extendió a un concepto más amplio, para definir un producto diferenciado, recono-

cida en el mercado internacional como la marca de referencia de plantas de olivo adaptadas al sistema superintensivo. Durante estos 10 años hemos pretendido transmitir de forma clara y transparente toda la información que hemos ido recibiendo sobre este tipo de plantaciones. A la vista de los resultados obtenidos y gracias a vuestra colaboración, creemos que lo hemos logrado.

El aceite de oliva es reconocido por sus virtudes sobre la salud y por sus características organolépticas y el consumo aumenta en los países ya consumidores y aparece en muchos otros donde nunca se había consumido. A pe-

sar de la coyuntura de bajos precios actuales, desde Agromillora, tal como pensamos hace ya 16 años con la primera plantación, continuamos siendo optimistas.

En esta edición mostramos la importancia de la realización de mapas de suelos antes de la plantación para utilizar los recursos suelo y agua de manera eficiente y poder obtener máximos rendimientos. La entrevista con el Sr. Carles Sumarroca, presidente de Agromillora, nos ofrece una reflexión amplia del sector

agrícola, y en particular del olivar, desde la perspectiva de una persona emprendedora, con visión de futuro y que ha vivido los cambios acontecidos muy de cerca en los últimos 10 años. El estudio del profesor Godini pone una vez más de manifiesto el interés por en-

contrar nuevas variedades que se adapten al sistema superintensivo, y así disponer de un mayor rango de posibilidades agronómicas y de tipos de aceite. En el apartado Agromillora en el mundo, desde la filial en California, Nurstech, Inc., nos explican de primera mano la gran expansión de la industria olivícola en el país.

Deseamos que todos estos artículos sean de vuestro interés y paso a paso y conjuntamente, seguir avanzando en este reto de transmitir la información y conocimiento de las plantaciones superintensivas. ¡Feliz aniversario, Olint!



10 años de la revista OLINT, una gran noticia que queremos compartir con vosotros

REDACCIÓN OLINT



Portada Olint Nº1

En marzo del año 2000, nació el primer número de la revista Olint con carácter semestral y con el objetivo de hacer llegar a todas las personas vinculadas con el cultivo superintensivo de olivo la información respecto a nuevas técnicas de manejo y todas las novedades que se fuesen generando de las plantaciones realizadas en todo el mundo. Ha sido nuestro interés desde siempre publicar una información clara e imparcial para contribuir a la difusión de un sistema de cultivo en el cual creemos firmemente.

También desde el inicio, fue nuestro objetivo que la revista fuese un lugar donde todos pudierais participar libremente expresando opiniones e ideas.

Con el paso del tiempo, Olint se ha convertido no solamente en una revista sino también en un medio

mucho más activo de información a través de nuestra página web, (www.olint.com) donde ofrecemos, además de las revistas, las noticias de actualidad del sistema superintensivo para aumentar y compartir todos nuestros conocimientos. Este portal informático queremos que continúe siendo un sitio de referencia imprescindible para todos los olivicultores que busquen soluciones y asesoramiento para sus cultivos y para aquellos que quieran compartir sus experiencias.

La posibilidad de descargar la revista en formato digital desde la página web está permitiendo hacer llegar Olint a muchos más lectores y crear un espacio de ideas e información que nos ayuda a desarrollar un sector más competente; siendo un gran orgullo observar citas de artículos de Olint en la bibliografía de publicaciones científicas.

Debido a la expansión del sistema superintensivo numerosos países de todos los continentes y a la creciente demanda e interés que ha suscitado la revista, nos hemos animado a realizar ediciones en castellano, inglés y francés.

Es de agradecer la gran acogida que ha tenido la revista por parte de nuestros lectores a lo largo de estos 10 años, que es fruto del gran número de colaboraciones de todos vosotros y las empresas patrocinadoras. Este éxito nos ha obli-

gado a incrementar el número de ejemplares hasta la tirada actual de 2.500 unidades.

La necesidad de las plantaciones superintensivas es cada día más imperante si queremos ser competitivos y tener una producción olivícola que sea realmente sostenible sin la ayuda de subvenciones, evitando la dependencia en mano de obra de las plantaciones tradicionales. En los países con una menor tradición olivícola (California, Chile, Australia), la aceptación de este tipo de plantaciones ha presentado menos dudas que en los países de la cuenca mediterránea (España, Italia, Portugal, Marruecos), en los cuales es todavía necesario dejar nuestras costumbres y tradiciones a un lado.



Portada página web

Durante estos 10 años hemos pretendido siempre trabajar con humildad y honestidad e intentar aprender y mejorar en lo posible, aceptando críticas desde una perspectiva constructiva, que nos ayudan a reflexionar y a superar obstáculos. Merece una mención indicar que en los inicios no fue fácil, ya que por su innovador planteamiento el sistema superintensivo recibió férreas críticas e incluso críticas con información falsa o errónea que crearon confusión e incerteza.

Durante estos años hemos intentado publicar un amplio abanico de temas englobándolos en diferentes apartados: Fincas, Cultivo, Maquinaria, Entrevistas, Aceites, Noticias, Olint People, Agromillora en el mundo.

En el apartado **Fincas** intentamos dar a conocer las distintas experiencias y proyectos de cultivos superintensivos en distintos lugares del mundo, mostrando las características agronómicas y productivas de las mismas y ofreciendo datos que ayudan a conocer realidades concretas.

Es en el apartado **Cultivo** donde hemos abarcado un amplio y variado temario, desde aspectos de suelos, riegos, enfermedades y plagas, poda, recolección, material vegetal, etc., para poder transmitir y solucionar las dudas que algunos olivicultores podían tener.

En el apartado **Maquinaria**, ha sido una grata sorpresa para nosotros observar cómo diferentes empresas iban tomando la iniciativa de desarrollar nuevos modelos para adaptarse a las plantaciones superintensivas y aportar sus conocimientos y soluciones.

En las Entrevistas pretendemos captar opiniones variadas de los expertos del sector olivícola, en las que nos transmiten sus inquietudes, líneas de trabajo, proyectos y sobre todo una visión real y práctica del sector.

Así, la evolución de Olint tuvo su inicio a través de la revista, para

transmitir la información sobre las plantaciones superintensivas. Más tarde, vino el refuerzo de la plataforma informativa con la página web, recogiendo noticias de actualidad referentes a las plantaciones. Seguidamente, la denominación 'Olint' se extendió a un concepto más amplio, para definir un producto diferenciado, las plantas de olivo producidas en Agromillora con características genéticas y morfológicas específicas. Actualmente, 'Olint' se ha convertido en una marca de referencia de plantas de olivo adaptadas al sistema superintensivo, comercializadas en todos los países olivicultores del mundo.

El auge de las plantaciones superintensivas está garantizado

debido a la extraordinaria coyuntura del sector y a los nuevos horizontes que se abren en muchos países del mundo, por todos estos motivos tenemos muchas razones para continuar siendo optimistas y celebrar con todos vosotros nuestro décimo aniversario. ¡Gracias por confiar en nosotros!

Olint[®]
PLANTAS DE OLIVO

Olint[®]
PLANTES D'OLIVERA

Olint[®]
PLANTS D'OLIVIER

Olint[®]
PIANTE DI OLIVO

Olint[®]
OLIVE TREES



Carles Sumarroca i Coixet



Presidente de Agromillora. Empresario en múltiples sectores de la economía: fue Presidente de 'Premsa Catalana'; de 1977 a 1985, Presidente de 'Petita i Mitjana Empresa de Catalunya' (PIMEC); de 1980 a 1989, 'Conseller del Foment del Treball Nacional'; miembro fundador de empresas entre las que destacan EMTE, S.A. -en el sector de ingeniería y sistemas-, y General Lab -laboratorios clínicos-. El presente año la Generalitat de Catalunya le ha concedido la distinción de la 'Creu de Sant Jordi 2010'.

REDACCIÓN OLINT

¿Cómo ve la situación de la olivicultura actual?

Veo que en el mundo antes se pensaba que la olivicultura era una cosa fundamentalmente del arco mediterráneo, y hoy se demuestra que no es así. En zonas de latitudes equivalentes y con temperaturas adecuadas se puede cultivar el olivo y en algunos casos con excelentes resultados, equiparables a las mejores zonas de España, como se está viendo en California, Chile o Australia. Otro ejemplo, un país donde no habría imaginado el cultivo del olivo es Arabia Saudí; he visto fotos recientes de las plantaciones con un comportamiento en cuajado

excelente. Todo esto demuestra que hay muchas posibilidades en muchos países, y además el aceite de oliva se está imponiendo como la principal grasa en la alimentación humana.

¿Cómo nace la idea del cultivo superintensivo?

Coincidieron una serie de circunstancias favorables que nos señalaron una oportunidad de innovación en el sector y de negocio. A principios de los años 90, Agromillora ya producía olivos para plantaciones tradicionales, aunque suponía un negocio viverístico limitado. Por aquella época en el Penedés (zona tradicionalmente

vitícola) algunos productores empezaron a hacer uso de las máquinas cosechadoras de uva. Recibimos una invitación para asistir a un ensayo de recolección en un pequeño huerto de olivos 'Arbequina', con los árboles formados en palmeta. A la vista de aquellos resultados, se evidenciaba la posibilidad de mejorar el sistema de cultivo. Así, en Agromillora empezamos a plantear modificaciones para llegar a una solución que permitiera aumentar la productividad y bajar costos, y a la vez -ajustando la densidad de plantación- que supusiera un mayor beneficio para el viverista. Llegamos a definir un modelo

agronómico más adecuado, con la formación de las plantas en eje central y plantaciones a marcos de 3 x 1,35 m, modelo que ha ido evolucionando y mejorando a medida que hemos ido acumulando experiencia.

¿Se pensaba en aquel momento en una expectativa de éxito tan grande como ha resultado?

Ni soñábamos con vender millones de olivos. Sabíamos que era un sistema nuevo, muy importante porque el coste de producción más importante es la recolección y esto limita la extensión del cultivo. Preveíamos un futuro importante, y pensábamos cómo podíamos desarrollarlo para que los agricultores pudieran ver la bondad del sistema...

¿Y qué es lo que hicieron?

Yo tenía un amigo en Tarragona que tenía la finca de La Boella, que no utilizaba. Constituimos una Sociedad y plantamos una finca de olivos en sistema de cultivo superintensivo, que fue la primera finca, las primeras 80 Ha de olivos intensivos, bajo la incompreensión de todos, agricultores, técnicos... porque todos esperaban que fuera un fracaso. Es lo que acostumbra a pasar cuando se hace un salto de innovación. A nosotros nos sirvió de finca demostrativa, para enseñar a visitantes de todas partes y vieran que los árboles producían, y que la máquina recogía las aceitunas. Unos años después se construyó la almazara de La Boella, que ha tenido durante varios años el premio al aceite de mejor calidad de España del MARM. Después de 16 años la finca continúa produciendo y recibiendo visitantes y clientes. Se cometieron errores porque era la primera plantación, pero gracias a éstos hemos ido avanzando y mejorando.

¿A qué nivel de mejora considera que está el sistema superintensivo?

Todavía no hemos llegado al punto de máximo aprovechamiento de esta tecnología. Creo que tenemos que mejorar en:

- Nuevas variedades: resistentes

al frío, menos requerimiento en horas de frío

- Nuevos marcos de plantación
- Aprovechamiento del riego
- Evolución de las máquinas de recolección

La mecanización tiene que ser integral, poda y recolección, y la mano de obra tiene que intervenir muy poco o nada. También se tiene que perfeccionar el manejo de la plantación para que se pueda adaptar a terrenos de secano, sin necesidad de riego. En estos momentos se están realizando ensayos de viabilidad con distintos diseños en condiciones de secano.

“EL FUTURO MÁS IMPORTANTE DE AGROMILLORA ES LA CAPACIDAD QUE TENGA EN I+D Y SOBRE TODO DE LA ‘I’ DE INNOVACIÓN”

De esta forma el olivo se podría extender a muchas más zonas, adecuadas en suelo y clima pero deficitarias en agua. Con todos estos logros podremos decir que hemos desarrollado el cultivo del olivo en seto.

¿Qué importancia tiene el Departamento de I+D+i de Agromillora?

El futuro más importante de Agromillora es la capacidad que tenga en I+D y sobre todo de la ‘i’ de innovación. I+D son palabras mayores, que podemos hacer en parte en colaboración con otros Centros de Investigación y Universidades, que disponen de mejores infraestructuras y medios. La ‘i’ en buena parte depende de nosotros y de la capacidad que tengamos de imaginar nuevos sistemas de cultivo para aumentar la eficiencia o disminuir los costes de producción.

La agricultura no puede estar eternamente subvencionada, tiene que ser capaz de evolucionar, ser eficiente, bajar costes de producción y ser una actividad

rentable, porque la sociedad no debería querer pagar su ineficiencia.

En general, en la Agricultura comparándola con otros sectores ha entrado muy poco la tecnología. Los ingenieros agrónomos tienen que estar en el campo haciendo innovación que el agricultor difícilmente hará. Creo que la situación se pondrá tan crítica que el sector primario necesariamente tiene que hacerlo evolucionar. En el sector industrial será mucho más complicado, por la intervención de mercados como el de China. Tenemos que hacer I+D pero sobre todo innovación.

A nivel personal si tuviera que hacer una pequeña inversión ¿hoy haría una plantación de olivo superintensivo, de viña, de frutales, ...?

Hoy me resultaría más difícil invertir en industria que en agricultura. No dudaría en hacer una inversión en agricultura tecnificada: olivos, melocotoneros, cítricos, viña, etc., mecanizada al máximo posible, porque tiene un diferencial en cuanto a costos y a capacidad de producción.

¿Es partidario de invertir en otros países, como Marruecos, Arabia Saudí, etc.?

Soy partidario de ir allí donde haga falta con las máximas posibilidades, sin abandonar la casa propia, que debe servir como centro de innovación; de momento, nosotros debemos innovar aquí. Después se puede llevar a otras partes del mundo. El origen de la expansión Internacional de Agromillora es el olivo.

El mensaje que da es positivo...

En un futuro próximo, la agricultura en la zona mediterránea española y otras zonas de Europa puede tener un desarrollo extraordinario, puede convertirse en una agricultura racional, más industrializada, y necesariamente tenemos que hacerlo así porque es lo que necesitamos. La agricultura es un sector tan estratégico como la energía; sin agricultura lo pasaríamos peor que sin energía.

Comportamiento de 13 variedades de olivo en sistema Superintensivo: resultados del primer trienio

Salvatore Camposeo
(camposeo@agr.uniba.it)
y Angelo Godini
(angelo.godini@agr.uniba.it)
Dipartimento di Scienze
delle Produzioni Vegetali-
Università degli Studi di
Bari (Italia)

Introducción

Un viaje realizado en Catalunya en noviembre de 1999 se convirtió en una oportunidad para decidirnos a participar en la región de la Puglia en una serie de estudios e investigaciones sobre el sistema superintensivo en olivo. Fuimos informados por primera vez hace siete años de los requisitos que debía tener la variedad de olivo

“LA CRISIS DE LA OLIVICULTURA ITALIANA ES SOBRE TODO DE CARÁCTER ESTRUCTURAL”

para ser apta para este sistema, los cuales pueden resumirse en: hábito compacto, abundante y uniforme ramificación, crecimiento contenido, rápida y consistente entrada en producción y aceite de buena calidad (Godini y Bellomo, 2002). Intrigados por el nuevo modelo, en febrero de 2001 coordinamos la creación de un primer experimento de campo,



FIGURA 1. Plantación en Valenzano (BA), en Agosto 2006, uno-dos meses después de la plantación (a la izquierda) y en Diciembre 2008, después de la primera cosecha (a la derecha).

con la financiación 1999-2002 de la UPA di Foggia all'Itas «G. Pavoncelli» de Cerignola. Hicimos una segunda plantación en febrero de 2002 en Cassano delle Murge, provincia de Bari, en la finca D. Spinelli, con la financiación 2002-2005 de la Banca de crédito cooperativo de Cassano y Tolve y la colaboración técnica del Appo de Bari. Los resultados

obtenidos en estos dos campos, especialmente en el segundo, han aportado material para la preparación de diversos artículos de experimentación y divulgativos (Bellomo y Godini, 2003; Camposeo y Giorgio, 2006; Camposeo et al., 2006a, 2006b; Godini, 2004, 2006, 2007, 2009; Godini et al., 2006a, 2006b, 2006c; Camposeo et al. 2008).

En 2005 se obtuvo financiación de la Provincia de Bari, con quien creamos, entre junio y julio de 2006, un tercer ensayo de campo (*Figura 1*), en una parcela de terreno del Departamento de Ciencia Agrícola de Bari, donde fue posible el control completo de todos los parámetros que entran en juego para obtener resultados a partir de los que se puede asumir la plena responsabilidad, independientemente del resultado. Conscientes de que la crisis de la olivicultura italiana es sobre todo de carácter estructural, convencidos de la imposibilidad de modernización de los modelos tradicionales y habiendo intuido en el modelo superintensivo una posible e inédita vía para la modernización, muy recientemente hemos recomendado la adopción de este modelo como terapia capaz de permitir a la olivicultura italiana salir del inmovilismo para poder permanecer en el mercado, aunque bajo una nueva apariencia (Godini, 2009). En este trabajo se ilustran los resultados obtenidos en Valenzano entre 2006 y 2008 en relación con el comportamiento vegetativo-productivo en los tres primeros años en el campo de 13 variedades, con plantas obtenidas por estaca y/o micropropagación.

Material y métodos

Entre finales de junio y mediados de julio de 2006, en el Centro didáctico experimental P. Martucci de la Facultad de Agricultura de la Universidad de Bari, en Valenzano, creamos un olivar experimental según el modelo superintensivo. La *Tabla 1* recoge las variedades plantadas en junio-julio de 2006 y febrero de 2007, todas propagadas por estaca, con excepción de las obtenidas por micropropagación, así como la lista de viveros proveedores. Se incluyen las tres variedades, Arbequina, Arbosana y Koroneiki, con las que el sistema de plantación ha estado ya probado, y 10 cultivares de la plataforma de variedades italianas, tanto las tradicionales (Carolea, Cima di Bitonto, Coratina, Frantoio,

“HEMOS RECOMENDADO LA ADOPCIÓN DE ESTE MODELO COMO TERAPIA CAPAZ DE PERMITIR A LA OLIVICULTURA ITALIANA SALIR DEL INMOVILISMO PARA PODER PERMANECER EN EL MERCADO”

Leccino, Maurino), como las de reciente obtención y registro (Don Carlo®, Fs-17®, I/77®, Urano®). Para la gestión de la plantación, se adoptó el siguiente calendario:

- Marco de plantación: 4 m entre filas y 1,5 m entre plantas, resultando 1.667 plantas/ha, en hileras orientadas Norte-Sur.

- Tutor: 2 palos, al principio y final de cada bloque de 40 plantas (60 m), donde se sujeta un alambre de hierro galvanizado (de 16 mm de diámetro) a 1,5 m de altura, más tutores de bambú (30-35 mm de diámetro) a una altura de 2 m del suelo en cada planta.
- Sistema de riego: localizado, con goteros descansando en el suelo, a 2,3 l/hora cada 100 cm en turnos de 3 días, duración de la acción hasta llegar al volumen de la temporada de 800 m³ en 2006, 900 m³ en 2007 y 1.500 m³ en 2008.
- Fertilización: en el 2006, 20 unidades de N; en 2007, 30 unidades de N; en 2008, 40 unidades de N, 10 unidades de P205, 15 unidades de K20, con aplicación por vía foliar.
- Poda: eliminación de las ramas del eje central hasta 50 cm de alto; atado del eje central al tutor para asegurar el crecimiento vertical.
- Defensa: protección de la integridad de la vegetación contra los daños por insectos filófagos (*Margaronia unionalis* Hb., *Othiorrinchus cribricollis*

Tabla 1		
Año de plantación en Valenzano (BA) y viveros proveedores		
AÑO	VARIEDAD	VIVEROS PROVEEDORES
2006	Arbequina*	Agromillora, Subirats-Barcelona (España)
2006	Arbosana*	Agromillora, Subirats-Barcelona (España)
2006	Carolea	Vivai Milone, Acconia di Curinga (CZ)
2006	Cima di Bitonto	Olivicoltura Tricarico, Terlizzi (BA)
2006	Coratina	Olivicoltura Tricarico, Terlizzi (BA)
2006	Don Carlo®	Agricola Faena, Fratta Tondina (PG)
2006	Frantoio	Vivai Franchi, Castellare di Pescia (PT)
2006	Fs-17®	Agricola Faena, Fratta Tondina (PG)
2006	I-77®	Agricola Faena, Fratta Tondina (PG)
2006	Koroneiki*	Agromillora, Subirats-Barcelona (España)
2006	Leccino	Vivai Franchi, Castellare di Pescia (PT)
2006	Maurino	Vivai Franchi, Castellare di Pescia (PT)
2006	Urano®	Vivai Attilio Sonnoli, Uzzano (PT)
2007	Urano® **	Vivai Attilio Sonnoli, Uzzano (PT)
2007	Arbequina **	Vivai Battistini, Martorano di Cesena (FC)
2007	Coratina **	Vivai Battistini, Martorano di Cesena (FC)
2007	Frantoio **	Vivai Battistini, Martorano di Cesena (FC)
2007	Nociara	Olivicoltura Tricarico, Terlizzi (BA)
2007	Peranzana	Olivicoltura Tricarico, Terlizzi (BA)
* varietà standard		** da micropropagazione



FIGURA 2. Vendimiadora Pellenc Activ'4560 trabajando el 20 de Noviembre de 2008 en Valenzano (BA).

Gyllenhal), control del repilo (*Cycloconium oleaginum* Cast) y la mosca del olivo (*Bactrocera oleae* Gmelin).

Inmediatamente después de la plantación, de cada variedad elegimos al azar 6 repeticiones en grupos de 5 plantas hasta un total de 30 plantas: en cada una se midió la altura de la planta al final del primer año de cultivo (2006), del segundo (2007) y del tercero (2008). En noviembre de 2008 observamos la anchura máxima transversal de la copa, el

área de la sección del tronco a 40 cm del cuello, el número de ramas laterales directamente inseridas en el eje central entre 80 y 130 cm de altura y su ángulo de inserción y la producción de frutos. A continuación, calculamos la eficiencia productiva, expresada como el cociente entre la producción de frutos y área de sección del tronco. En la almazara se determinó finalmente el rendimiento industrial de aceite de las aceitunas recolectadas mecánicamente de las cuatro variedades que nos parecen en este momento ser las más apropiadas para el sistema superintensivo: Arbequina, Arbosana, Koroneiki y Urano®. Referimos al lector a otro artículo sobre las características físico-químicas y organolépticas de los aceites de oliva de las cuatro variedades.

El día 20/11/2008 se organizó en el campo experimental una jornada demostrativa de recolección mecánica en continuo de la que habló la prensa especializada (Sportelli, 2009), durante la cual fue cosechada toda la producción. A diferencia del 2005, cuando fue utilizada la cosechadora New Holland Braud SB-56 (Camposeo *et al.*, 2006a) y del 2007, en que se utilizó la máquina Gregoire G 167 (Sportelli, 2008), en 2008 se utilizó una máquina vendimiadora Pellenc Activ'4560 (Figura 2). En este trabajo se revisa el comportamiento de 13 variedades plantadas en el verano de 2006. A pesar de la época de plantación fue muy tardía, asumimos poder razonablemente considerar el 2008 como el tercer año de cultivo.

Los datos obtenidos fueron sometidos a análisis de la varianza utilizando el programa SAS (V9.1)

Tabla 2		Altura de las plantas en el momento de la plantación (Junio-Julio 2006), en Diciembre 2006, 2007 y 2008, anchura de copa y área de la sección del tronco (AST) en Diciembre 2008				
VARIEDAD	PLANTACIÓN	ALTURA (cm)			ANCHURA (cm)	AST (cm ²)
		DICIEMBRE				
		2006	2007	2008	2008	2008
Arbequina	35,8 GH	72,8 D	186,7 CE	240,8 CD	187,5 CD	18,1 AD
Arbosana	32,9 H	75,7 D	189,1 CE	230,3 DE	183,5 CD	11,3 E
Carolea	74,5 C	127,5 AB	221,7 AB	288,5 A	174,5 D	19,2 AD
Cima di Bitonto	48,5 E	126,4 AB	223,0 AB	290,1 A	258,7 A	18,8 AD
Coratina	42,9 F	125,9 AB	240,8 A	288,5 A	185,9 CD	20,9 AD
Don Carlo®	55,8 D	117,0 BC	213,7 AC	264,0 AC	197,0 CD	19,2 AD
Frantoio	38,3 FH	102,5 C	212,7 AC	296,2 A	234,5 B	24,5 AB
Fs-17®	83,8 B	139,2 A	223,3 AB	278,3 AB	198,3 C	17,1 CD
I/77®	54,8 D	110,2 BC	209,3 BC	285,3 A	189,8 CD	22,2 AC
Koroneiki	40,6 FG	87,5 D	198,7 BD	248,8 CD	186,8 CD	18,7 AD
Leccino	35,7 GH	118,2 BC	222,3 AB	285,5 A	203,5 C	24,9 A
Maurino	34,7 H	82,8 D	199,7 BD	282,7 A	202,5 C	19,3 AD
13a.Urano®	104,5 A	139,3 A	179,2 DE	209,4 EF	186,8 CD	17,6 BD
13b.Urano® microprop.	56,8 D	103,3 C	163,0 E	194,3 F	183,0 CD	14,2 DE
media	52,8	109,1	205,9	263,0	198,0	19,0

En esta y en las sucesivas tablas, letras distintas indican valores significativamente diferentes para P=0,01

para MS Windows (SAS Institute Inc. - EEUU); los parámetros relevantes en la prueba F (P < 0,01) fueron analizados con el test protegido SNK.

Resultados y discusión

Aspectos vegetativos

En el momento de la plantación, la altura media de las plantas fue de 52,8 cm (Tabla 2), siendo la edad de las plantas entre 6-8 y 10-12 meses, y variabilidad con un mínimo de 32,9 cm (Arbosana) y un máximo de 104,5 cm (Urano® a partir de estaca). Después de sólo 5-6 meses en el campo, la altura media de las plantas resultó ser de más del doble (109,1 cm). La adaptación de las plantas después de la plantación puede juzgarse como óptima, gracias a la excelente calidad de los materiales vegetales, a las buenas condiciones disponibles y al cuidado aportado, sobre todo en cuestión de riego. El porcentaje de plantas que fallaron fue en realidad muy bajo, menos del 1%, y ninguna de las variedades, plantadas ya en verano avanzado, mostró diferencias respecto a las otras en lo que a adaptación al campo se refiere. Respecto a la altura inicial, la altura media de las plantas resultó cuadruplicarse al final del segundo año (205,9 cm). Entre las variedades que en diciembre de 2007 alcanzaron niveles muy superiores al promedio se incluyen Carolea, Cima di Bitonto, Coratina, Don Carlo®, Frantoio, Fs-17®, I/77® y Leccino. Por debajo de 200 cm se quedaron Arbequina, Arbosana, Koroneiki, Maurino, Urano® de estaca y Urano® de micropropagación.

Un año después, en diciembre de 2008, la altura media de la planta fue de 263 cm, es decir, 5,64 veces la del momento de la plantación, con un mínimo de +2 veces para Urano® de estaca y un máximo de +8,15 veces para Maurino. Es importante, para la adaptabilidad de una variedad al sistema superintensivo, que las partes rígidas (el esqueleto) del árbol se mantenga durante

Tabla 3				
Arquitectura de la copa en Diciembre 2008				
VARIEDAD	Ramas laterales entre 80 y 130 cm		Ángulo de inserción (°) ramas laterales	
	número	intereje medio (cm)	tercio basal	tercio distal
Arbequina	10,3 BC	4,8 DF	80-85	65-70
Arbosana	16,3 A	3,1 F	75-85	55-70
Carolea	5,3 EG	9,4 B	40-60	45-60
Cima di Bitonto	11,3 BC	4,4 DF	80-90	85-90
Coratina	11,0 BC	4,5 DF	80-90	50-60
Don Carlo®	7,9 CE	6,3 CD	80-85	75-85
Frantoio	9,1 BD	5,5 CE	85-90	80-90
Fs-17®	3,5 G	14,3 A	90-110	70-85
I/77®	6,7 DF	7,5 BC	70-80	60-75
Koroneiki	11,8 B	4,2 EF	75-85	65-70
Leccino	9,1 BD	5,5 CE	80-85	75-80
Maurino	7,9 CE	6,3 CD	65-70	50-60
Urano®	10,9 BC	4,6 DF	80-95	80-85
Urano® microprop.	11,2 BC	4,5 DF	85-95	80-85
media	9,5	5,3	-	-

el mayor tiempo posible por debajo de 250 cm de altura y de 150 cm de anchura (Godini *et al.*, 2006a). En el corto período de tiempo considerado, variedades como Carolea, Cima di Bitonto, Coratina, Don Carlo®, Frantoio, Fs-17®, I-77®, Leccino y Maurino superaron estas cifras, así como también la parte alta

“LA ADAPTACIÓN DE LAS PLANTAS DESPUÉS DE LA PLANTACIÓN PUEDE JUZGARSE COMO ÓPTIMA, GRACIAS A LA EXCELENTE CALIDAD DE LOS MATERIALES VEGETALES, A LAS BUENAS CONDICIONES DISPONIBLES Y AL CUIDADO APORTADO.”

flexible, por lo que es probable que con relativa rapidez sea necesario restablecer la altura adecuada con recortes del eje central. Crecimientos mucho más "moderados" (<250 cm), se confirmaron en Arbequina, Arbosana y Koroneiki. Ciertamente parece un comportamiento interesante el de Urano®, tanto de estaca como de micropropagación, que al final del tercer año ha presentado el desarrollo en altura menor en términos absolutos, alrededor de 200 cm.

A finales de 2008 el desarrollo transversal máximo de la copa fue de 198 cm y significativamente distinto entre las variedades. Cima di Bitonto y Frantoio mostraron un desarrollo en anchura mucho mayor de 200 cm. Para estas variedades debemos prever, más que con otras, acortar las ramas que crecen hacia el espacio entre filas. El área de la sección del tronco, a finales de 2008, fue de un promedio de 19 cm², con un mínimo de 11,3 cm² en Arbosana y un máximo de 24,9 cm² en Leccino.

En cuanto a la densidad foliar (Tabla 3), en el segmento de eje



**GREGOIRE G167,
la única cosechadora diseñada
exclusivamente para el olivar.**

***GREGOIRE, su especialista
en la recolección mecanizada:***

- › **Fiabilidad**
- › **Rendimiento**
- › **Respeto por el cultivo**
- › **Comodidad**
- › **Bajo coste de mantenimiento**



www.gregoiregroup.com



GREGOIRE

Passion & Excellence

central comprendido entre los 80 y los 130 cm, la mayoría de las variedades (Arbequina, Cima di Bitonto, Coratina, Don Carlo®, Frantoio, Leccino, Koroneiki, Maurino y Urano®) demuestran emitir ramas laterales cada 5-6 cm de media, presentando un denso follaje. Arbosana presentó la mayor densidad, con una rama lateral cada 3 cm; en el lado opuesto, Fs-17®, con una rama lateral en cada 14,3 cm de eje, confirmó su tendencia a una escasa ramificación (Godini et al., 2006a), valores por encima de la distancia media también han mostrado Carolea, Don Carlo®, I/77® y Maurino. En el mismo segmento del eje central considerado, el ángulo de inserción de la rama lateral ha variado significativamente entre las variedades en estudio. En Arbequina, Arbosana, Coratina, I/77® y Koroneiki el ángulo resultó ser casi recto en el tramo basal y más agudo en el tramo terminal, resultando conforme para el sistema superintensivo (Tous et al., 2003, Godini et al., 2006a). Cima di Bitonto, Don Carlo®, Frantoio, Fs-17® y Leccino, sin embargo, siempre han presentado ángulos cercanos al recto, lo que lleva a un porte difuso.

En Carolea los ángulos fueron mucho más agudos, dando lugar a un porte erecto. En Maurino, a pesar de que los ángulos tienden a ser cerrados, la copa resultó bastante expandida debido al notable alargamiento de las ramas laterales. En Urano®, finalmente, el ángulo de inserción se confirmó, además de constante,

“RESULTADO SORPRENDENTE: PRODUCCIÓN MEDIA AL TERCER AÑO DE 3,3 T/HA”

incluso superior a 90° (Godini et al., 2006a), con numerosas ramas laterales poco desarrolladas en longitud, de aquí su porte pendular y compacto.

Aspectos productivos

En 2008, el tercer año, la producción media por planta fue de 2 kg, variando de forma significati-

va según las variedades (Tabla 4). Hubo una ausencia total de actividad productiva de Carolea, Cima di Bitonto y Frantoio, que entre 2006 y 2008 se dedicaron sólo a vegetar. En Leccino y Maurino se recogió una débil producción, de menos de 1 kg/planta. Se obtuvo una producción de entre 1 y 2,5 kg/planta, y prometedora por lo tanto, de Don Carlo® y I-77®, y se puede considerar satisfactoria la producción proporcionada por Arbequina, Arbosana, Coratina, Fs-17®, Koroneiki y Urano® procedente de micropropagación, que fue de más de 2,5 kg/planta. Sorprendente puede considerarse la producción obtenida al tercer año de Urano® procedente de estaca, que asciende a 5,5 kg/planta. Recordemos, sin embargo, que Urano® de estaca fue la única cuya altura, en el momento de la plantación superaba el metro. En esencia, estos resultados mejoran los obtenidos en Cassano delle Murge (Godini et al., 2006a), en precocidad y consistencia de la producción inicial de Arbequina, Arbosana, Fs-17®, pero también de Urano® y de Coratina. No debe sorprender que estas diferencias también se atribuyen a lo que está escrito en la introducción, por lo que se refiere al control de los parámetros culturales y, en particular, al sistema y volumen de riego aportado. La eficiencia productiva, entendida como la relación entre la producción de aceitunas por árbol y el área de la sección del tronco fue, en promedio, de 125,4 g/cm², pero con diferencias significativas entre variedades (Tabla 4): de apenas valorable en Carolea, Cima di Bitonto y Frantoio, por la falta de producción, a menos de 65g/cm² en I-77®, Leccino y Maurino, alrededor de 200 g/cm² en Arbequina, Coratina, Don Carlo®, Fs-17® y Urano® micropropagado; finalmente, más de 200 g/cm² en Arbosana, Koroneiki y especialmente Urano® de estaca (326,6 g/cm²).

La transformación de los datos de producción por planta en datos teóricos por hectárea ha llevado

Tabla 4			
Producción de aceitunas por planta y teórica por hectárea en Diciembre y eficiencia productiva			
VARIEDAD	PRODUCCIÓN		EFICIENCIA PRODUCTIVA
	(kg/planta)	(t/ha)	(g/cm²)
Arbequina	2,5 DE	4,15 DE	186,6 BC
Arbosana	2,8 CE	4,65 CD	221,8 B
Carolea	0,0 H	0,00 H	0,0 G
Cima di Bitonto	0,0 H	0,00 H	0,0 G
Coratina	3,2 BC	5,31 BC	171,9 C
Don Carlo®	2,2 E	3,65 E	127,5 D
Frantoio	0,0 H	0,00 H	0,0 G
Fs-17®	2,9 CD	4,81 CD	200,0 BC
I/77®	1,4 F	2,32 F	65,1 E
Koroneiki	3,8 B	6,31 B	216,1 B
Leccino	0,8 G	1,33 FG	33,7 EF
Maurino	0,4 G	0,66 G	23,0 F
Urano®	5,5 A	9,13 A	326,6 A
Urano® microprop.	2,6 CE	4,32 CE	183,1 BC
media	2,0	3,33	125,4

a resultados, en más de un caso, sorprendentes: en primer lugar leemos una producción media al tercer año de 3,3 t/ha. El análisis del comportamiento de cada variedad también proporciona elementos de reflexión muy interesantes y que afectan, en particular, al comportamiento de las variedades Arbequina, Arbosana, Coratina, Fs-17®, Koroneiki y Urano® micropropagada, por haber producido teóricamente por encima de 4 t/ha al tercer año. Producciones unitarias a priori inimaginables, de 9,1 t/ha, han sido registradas en Urano® a partir de estaca. La actividad vegetativa en 2008 de estas variedades fue intensa, hasta el punto de predecir para el año 2009, unas producciones iguales o superiores a las que hemos presentado en este artículo y que, recordemos, se refieren al tercer año de la plantación en campo (Figura 3). Los rendimientos de aceite en almazara de Arbequina, Arbosana, Koroneiki y Urano®, de las aceitunas recogidas mecánicamente el 20/11/2008, varían entre el 15% de Koroneiki (maduración tardía) y el 18,8% de Arbequina (al principio de la maduración) (Tabla 5). Teniendo en cuenta la producción de aceite por unidad de superficie, que se obtiene al multiplicar los valores de porcentaje de rendimiento en aceite por la producción teórica de aceitunas por hectárea, se observa que en el primer lugar de la lista se coloca Urano® con 1,5 t/ha de aceite, seguida por Koroneiki con 1,3 y de Arbequina y Arbosana, con 0,8 t/ha.



Figura 3. Mayo 2009: detalle de la floración de Arbequina en Valenzano

Conclusiones

Los resultados obtenidos en el tercer año mostraron interesantes diferencias entre el comportamiento de las numerosas variedades cultivadas en sistema superintensivo. Arbequina, Koroneiki y Arbosana en versión estándar (no clonal ni patentada), ya experimentadas en este nuevo modelo olivícola en España, han confirmado ser adecuadas para este tipo de plantaciones. Entre

**“ARBEQUINA,
KORONEIKI Y
ARBOSANA
HAN CONFIRMADO
SER ADECUADAS
PARA ESTE TIPO
DE PLANTACIONES”**

las variedades italianas tradicionales, Frantoio, Cima di Bitonto y Carolea, resultaron lentas en la entrada en producción además de mostrar un desarrollo excesivo. Muy vigorosas, y por lo tanto no aptas, aunque con una buena entrada en producción, resultaron Leccino y Maurino. Sorprendentemente satisfactoria, en comparación con estudios anteriores fue la producción de Coratina, con 5,3 t/ha de aceituna, que, sin embargo, confirmó la tendencia a crecer excesivamente. Este cultivar en particular, muy apreciado por los olivicultores de la Puglia, y no sólo por ellos, creemos que merece continuar siendo objeto de estudio en ensayos de adaptación al sistema superintensivo, por ejemplo, ampliando la distancia entre las plantas de la fila para poder darles una forma de tipo “abanico”. Fs-17® ha repetido su buena adaptación al modelo, al menos en cuanto a entrada en producción y consistencia de la producción inicial, y lo mismo se puede decir de Don Carlo® y I-77®: los límites de estas variedades pueden ser representados por el bajo espesor de la vegetación y una tendencia al crecimiento vegetativo, si no más difícil, por lo menos más costoso en manejo. Urano®, por último, a partir de estaca, siempre obtuvo los mejores resultados productivos, con un 9,1 t/ha de aceituna y 1,5 t/ha de aceite en el tercer año. Es la nueva variedad italia-

Tabla 5		
Rendimiento (%) en almazara y producción teórica (t/ha) de aceite por hectárea de alguna variedad.		
VARIEDAD	Rendimiento en almazara (%)	Producción teórica (t/ha)
Arbequina	18,8	0,76
Arbosana	18,5	0,81
Koroneiki	15,0	1,26
Urano®	16,5	1,54
media	17,0	1,01

na que había impresionado con su hábito natural compacto que se vio en San Casciano en Val di Pesa, cerca de Florencia, allá por el 1999 (Figura 4). Es por ello que la habíamos querido introducir primero en Cassano delle Murge y luego en Valenzano, la segunda vez también en una versión micropropagada, para evaluar su comportamiento en sistema superintensivo. A la luz de los resultados obtenidos, con todas las precauciones necesarias, ya que se trata de datos relativos al primer año de producción, el tercero desde la plantación, pero con una fuerte experiencia anterior, somos conscientes de que las tres variedades que hemos estudiado, Arbequina, Arbosana y Urano® han confirmado cumplir con las condiciones requeridas para el modelo de olivicultura superintensiva: resultados prometedores han sido también proporcionados por Urano®, en versión micropropagada, y por la griega Koroneiki, tomada en consideración por nosotros por primera vez en este trabajo. A partir de observaciones resumidas, que se detallarán en el futuro, no se han evidenciado diferencias en las características morfológicas entre Urano® a partir de estaca



Figura 4. En primer plano, plantas de la cv Urano® tal como se presentó a uno de los autores de este trabajo en San Casciano en Val di Pesa (FI), durante una visita efectuada en verano de 1999.

y la de micropropagación, salvo en el crecimiento diferente y el consiguiente descenso en la producción observado en el tercer año, muy probablemente por el menor desarrollo de la planta en el momento de la plantación. La inclusión de Urano® demuestra que, para el modelo de olivicultura

intensiva, pueden ser utilizadas variedades pertenecientes al germoplasma italiano, a pesar del escaso conocimiento acerca de su genealogía (Sonnoli, 2001).

Publicado en *l'Informatore Agrario*, 2009.

Bibliografía

- Bellomo F., Godini A. (2003) – *Primeros campos experimentales de olivo superintensivo en Puglia-Italia*. *Olint*, 7: 29-30.
- Camposeo S., Giorgio V. (2006) - *Rese e danni da raccolta meccanica di un oliveto superintensivo*. *Atti Convegno nazionale «Maturazione e raccolta delle olive: strategie e tecnologie per aumentare la competitività in olivicoltura»*, Alanno (PE), 1 aprile: 131-135.
- Camposeo S., Cantore A., Barbieri N., Godini A. (2006a) - *Caratteristiche analitiche ed organolettiche dell'olio della varietà Arbequina coltivata in Puglia*. *Atti Convegno nazionale «Maturazione e raccolta delle olive: strategie e tecnologie per aumentare la competitività in olivicoltura»*, Alanno (PE), 1 aprile: 195-199.
- Camposeo S., Cantore A., Barbieri N., Godini A. (2006b) - *Arbequina e Arbosana alla prova della qualità*. *OlivoeOlio*, 11: 12-14.
- Camposeo S., Ferrara G., Palasciano M., Godini A. (2008) - *Varietal behaviour according to the superintensive olive culture training system*. *Acta Hort.*, 791: 271-274.
- Godini A. (2004) - *Varietà spagnole d'olivo ed impianti superintensivi: pro e contro*. *Terra e Vita*, 50: 81-82.
- Godini A. (2006) - *L'olivicoltura superintensiva è un'opportunità, non un obbligo*. *l'Informatore Agrario*, 31: 4-5.
- Godini A. (2007) - *Il vivaismo olivicolo ha bisogno d'innovazione*. *l'Informatore Agrario*, 16: 36-39.
- Godini A. (2009) - *L'olivicoltura italiana deve innovarsi*. *l'Informatore Agrario*, 7: 66-70.
- Godini A., Bellomo F. (2002) – *Olivicoltura superintensiva in Puglia per la raccolta meccanica con vendemmiatrice*. *Atti Convegno internazionale di olivicoltura*, Spoleto (PG), 22-23 aprile: 230-234.
- Godini A., Palasciano M., Ferrara G., Camposeo S. (2006a) - *Prime osservazioni sul comportamento agronomico di varietà di olivo allevate con il modello superintensivo*. *Frutticoltura*, 3: 40-44.
- Godini A., Camposeo S., Scavo V. (2006b) - *Gli aspetti agronomici dell'olivicoltura superintensiva*. *l'Informatore Agrario*, 1: 65-67.
- Godini A., Camposeo S., Ferrara G., Giorgio V., Palasciano M. (2006c) - *L'olivicoltura superintensiva come ultima innovazione: gli aspetti agronomici*. *Atti Convegno nazionale «Maturazione e raccolta delle olive: strategie e tecnologie per aumentare la competitività in olivicoltura»*, Alanno (PE), 1 aprile: 119-123.
- Rallo L. (2006) - *The olive industry in Spain*. *Olivebioteq-Second International seminar. Recent advances in olive industry*, Marsala-Mazara del Vallo, 5-10 novembre. *Special seminars and invited lectures*: 151-162.
- Sonnoli A. (2001) - *Una nuova varietà di olivo a dimensioni ridotte*. *Olivae*, 88: 46-49.
- Sportelli F.S. (2008) - *Ora cresce anche in Italia l'interesse per l'alta densità*. *OlivoeOlio*, 2: 20-23.
- Sportelli F.S. (2009) - *Il modello superintensivo può far riprendere quota*. *OlivoeOlio*, 2: 20-24.
- Tous J., Romero A., Plana J. (2003) - *Plantaciones superintensivas en olivar*. *Comportamiento de 6 variedades*. *Agricultura*, 851: 346-350.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Provincia de Bari el apoyo financiero acordado para la preparación del campo y para la ejecución de la investigación.

Estudio de las características del suelo para obtener la máxima expresión del olivar

Xavier Rius
Ingeniero Agrónomo
Agromillora Iberia, SL

Introducción

La realización de mapas de suelos es todavía en muchos países una práctica poco habitual teniendo casi siempre un enfoque científico-universitario y en ocasiones poco adaptado al deseo práctico del olivicultor. Aunque es ampliamente discutido y aceptado por la comunidad agrícola la influencia que los suelos tienen sobre las producciones, es sin embargo todavía poco frecuente el estudio detallado de las características de dichos suelos. Durante mi experiencia en Australia he podido observar el enfoque que los gobiernos de los diferentes estados del país tienen sobre la obligatoriedad de la realización de mapas de suelo como requisito previo al desarrollo de nuevas plantaciones. Mediante los mapas de suelo no sólo se consigue minimizar el impacto medioambiental sobre los recursos naturales existentes sino que ha permitido a los agricultores optimizar el uso del agua, suelo y al mismo tiempo diseñar y manejar las plantaciones (riego, abonos, manejo) según el tipo de suelo.

(Figura 1).

Beneficios de los mapas de suelos

A) Antes de la compra de una finca para conocer con detalle el potencial agronómico de las distintas zonas y sus limitaciones convirtiéndose en una herramienta para negociar el precio. Por ejemplo si en una



Fotos 1 y 2. Los diferentes tipos de suelos requieren manejos distintos para reducir la variabilidad del olivar, mantener producciones e incrementar la calidad de la cosecha.



FIGURA 1. Mapa con los diferentes tipos de suelos que permitirá una selección de las técnicas de manejo y una sectorización del riego.

finca de 400 ha, se observan 100 ha con problemas de salinidades y otras 50 ha con capas freáticas cerca de la superficie con arcillas compactadas, el precio de estas 150 ha se negociará a un precio menor que el resto.

B) Antes de la plantación para identificar los diferentes tipos de suelos y su distribución en la finca con la finalidad de:

- Determinar el tipo e intensidad de las enmiendas de forma independiente según los requerimientos de cada tipo de suelo.

- Identificar y delimitar zonas de la finca con limitaciones (ej. altos contenidos de arcilla, sodicidad, alcalinidad, problemas de drenaje, acidez, etc.).

- Realizar un plan de fertirrigación específico para cada tipo de suelo.

- Seleccionar el sistema de riego (gotero, aspersores, microjets, etc.) y características del mismo (precipitación).

- Realizar el diseño de la instalación de riego según los diferentes tipos de suelos (Unidades de manejo del riego IMU). Los sectores de riego serán independientes y permitirán regar en función de las características edáficas y de la planta.

- Instalar las unidades de monitorización de la humedad del suelo en cada IMU.

Una de las finalidades de los mapas de suelos es evitar agrupar tipos de suelos diferentes (Fotos 1 y 2) en el mismo sector ya que se originaran problemas en el manejo afectando en último término a la producción.

C) Cuando la plantación ya está realizada los mapas de suelos permiten:

- Establecer relaciones entre el tipo de suelo, vigor de la vegetación, producción y calidad del aceite.

- Adaptar las técnicas de manejo a cada situación particular.

- En algunas ocasiones rediseñar la instalación de riegos.

- Aplicación de aspectos de la

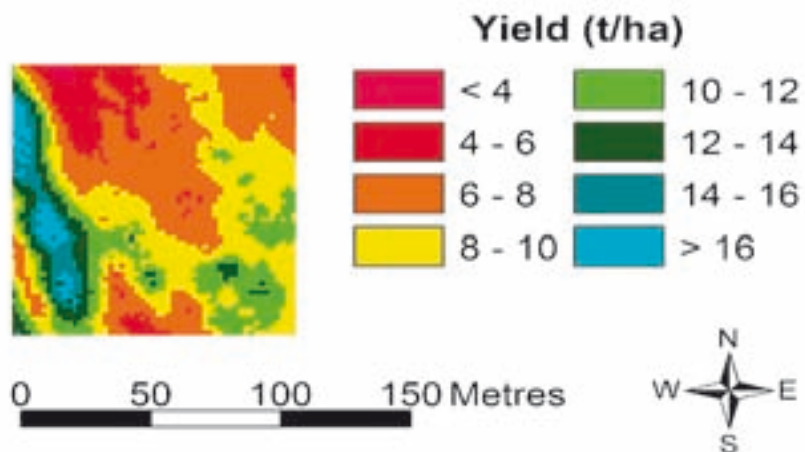


Figura 4. Los mapas de producción están altamente relacionados con la distribución y variabilidad de los suelos. Agrupando y manejando suelos de las mismas características se conseguirá reducir la variabilidad del olivar.

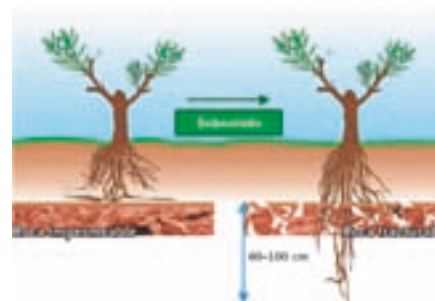
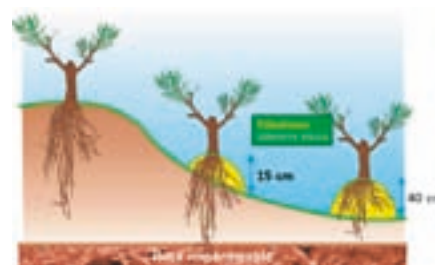
agricultura de precisión para reducir la variabilidad en el olivar. (Figuras 2 y 3).

Conclusión

Es ampliamente asumido por los agricultores, técnicos y propietarios de las almazaras que los diferentes tipos de suelos tienen una elevada influencia en las producciones de aceite obtenidas y en consecuencia en la viabilidad y el potencial económico del proyecto. (Figura 4).

Durante el establecimiento de la plantación y la almazara se realizan importantes inversiones (postes, instalación de riego, material de plantación, maquinaria de procesado, etc.), pero las características del suelo, su variabilidad e influencia en la plantación son frecuentemente olvidadas aunque sólo representan entre el 1% y 2% de los costes del proyecto.

La necesidad del estudio de suelos es habitualmente puesta de manifiesto *a posteriori* de la plantación cuando aparecen problemas asociados al rendimiento productivo (crecimiento, falta de calidad, producciones, etc.) siendo en muchos casos proble-



Figuras 2 y 3. Conocer las características del suelo y su vigor potencial permitirá la aplicación de técnicas de manejo para obtener plantaciones uniformes.

mas difíciles de resolver y de alto coste.

El conocimiento de los diferentes tipos de suelos de la finca y la posibilidad de seleccionar y realizar un manejo específico para cada asociación *suelo - planta* permite mejorar la producción, calidad del aceite y en consecuencia la rentabilidad económica de la inversión.

OLINT *people*

Abdellah Selm
(Nadec, Arabia Saudita)



Gerard Moles
(L'Espluga de Francolí,
Tarragona)



Rafel Roig
(Palau Saverdera, Girona)



Sr. El Hafed -padre e hijo-
(Jorf El Melha, Marruecos)



Giovanni Porsiri y Moreno Bernardini
(Scansano, Toscana)



Giuseppe Rutigliano
(Bitonto, Puglia)



Carloy Guido Costa
(Porteville, SouthAfrica)



Ali Ayed y Al Jouf
(Arabia Saudita)



David Lezaun
(Miranda de Arga, Navarra)



Otman Rochdi y Allali Hachami
(Domaine Zniber. Méknes, Marruecos)





Avda. Barcelona, 13-15 · Tel. 93 892 31 61 · Fax 93 818 18 03 · Pol. Ind. Sant Pere Molanta · 08797 Sant Pere Molanta
C/ Oriol, 22 · Tel. 93 890 00 59 · Fax: 93 817 01 31 · 08720 Vilafranca del Penedès

Material para atar y entutorar VIÑA, OLIVOS, FRUTALES, etc.



*FABRICADO EN DIFERENTES CALIBRES.

*ANILLOS CORTA HILO

*CAÑAS DE BAMBÚ DE DIFERENTES MEDIDAS Y CALIBRES.

*CINTAS PVC PARA MAX TAPPENER

*ATADORAS MAX TAPPENER, ETC.

*BOLSA PORTAOVILLOS.

*La más amplia
gama de material
agrícola.*



UNXIA



Productor: Familia Leoz-Valencia

Zona de producción: El aceite procede de una zona excepcional para la producción de aceites y vinos de alta calidad. San Martín de Unx, pequeña villa situada a 600 metros sobre el nivel del mar, mantiene olivares y viñedos en terrenos abalconados de poca profundidad de suelo, orientados al sol y protegidos por las montañas de los vientos del norte.

Estas condiciones hacen que las producciones sean bajas, de una calidad excelente y unas cualidades aromáticas muy altas.

Sus vinos y aceites son reconocidos en toda la región, llegando su fama a traspasar nuestras fronteras, como se recoge en numerosas citas históricas.

Varietades: ARBEQUINA "clon AGROMILLORA"

Recolección: Mecanizada

Características del aceite: Aroma limpio que sorprende por su viveza y que recuerda a las frutas verdes y frescas. Se aprecian notas de tomate y tomatera, hierba, alcachofa, manzana, y en menor grado a plátano y frutas silvestres. Su sabor es almendrado-amargo, ligeramente picante, resultando dulce y fluido al final.

Datos del productor:

Javier Leoz

San Martín de Unx · Navarra

Tfno y fax: +34 948 73 82 78 · Móvil: +34 636 97 56 30

<http://www.aceiteolivaextra.com>

HACIENDA IBER "ÚNICO"

Productor: Hacienda IBER

Zona de producción: Mequinenza, Región de Aragón, a una altitud de 120 m sobre el nivel del mar. La finca, con una superficie de 650 Ha., acoge un conjunto de nuevos olivares en un paisaje de pinar mediterráneo de gran valor ambiental a orillas del Embalse de Mequinenza. La zona presenta un microclima extraordinario, en la que se obtienen las cosechas más tempranas de España y que aporta unas condiciones de cultivo y maduración tan especiales, que permiten alcanzar unos frutos de altísima calidad.

Varietades: ARBEQUINA, ARBOSANA, EMPELTRE, FRANTOIO

Recolección: Mecanizada

Características del aceite: Aceite de los llamados 'gourmet'. Fluidéz media. Color verde con reflejos dorados. Aroma frutado intenso, fresco y limpio, caracterizado de amplias notas vegetales de alcachofa, tomate verde, manzana, almendra amarga y aromas frescos de menta y romero. Sabor potente, armónico; fino y elegante caracterizado de una base dulce de la que surgen notas amargas y picantes con carácter y óptima armonía.

Premios:

-4rd Oil China 2009- Gran Mention Medium (CHINA)

-Los Angeles International Extra Virgin Olive Oil Competition- Best Extra Virgin Olive Oil International.- BEST OF SHOW (EEUU).

-En junio próximo la revista alemana Der Feinschmecker publicará su número especial dedicado a los mejores aceites virgen extra del mundo 2010. En dicho número corona a "Hacienda Iber Único" como el 1er Premio al mejor aceite de oliva virgen extra del mundo año 2010.

Datos del productor:

HACIENDA IBER - Finca Llosa

CRTA. N-211, KM. 299, 50170 MEQUINENZA, ZARAGOZA (ESPAÑA)

Información, Dirección y Administración: Tel. 976 234 695; Fax. 976 231 739;

comercial@haciendaiber.com · <http://haciendaiber.com>



AGROMILLORA EN EL MUNDO



NURSTECH, INC.

NURSTECH, INC ES LA FILIAL DE AGROMILLORA EN CALIFORNIA. ESTÁ UBICADA EN LA POBLACIÓN DE GRIDLEY, EN EL VALLE CENTRAL DE CALIFORNIA A UNA HORA APROXIMADAMENTE AL NORTE DE SACRAMENTO. EL VALLE CENTRAL DE CALIFORNIA ES EL CENTRO DE LA AGRICULTURA CALIFORNIANA Y UNO DE LOS PRINCIPALES CENTROS AGRÍCOLAS DEL MUNDO. UN 50% DE LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS EN ESTADOS UNIDOS SE PRODUCEN EN ESTE VALLE; SUS SUELOS, SU CLIMA Y SU INFRAESTRUCTURA HACEN QUE SEA UN LUGAR IDEAL PARA LA PRÁCTICA DE LA AGRICULTURA. ENTRE SUS CULTIVOS LEÑOSOS DESTACAN EL ALMENDRO, EL MELOCOTONERO, EL PISTACHO, EL GRANADO, LOS CÍTRICOS, Y EN LA ÚLTIMA DÉCADA, GRACIAS A LA NUEVA TECNOLOGÍA SUPERINTENSIVA DE AGROMILLORA, EL OLIVO.

Histórico

Debido al gran interés en plantaciones de olivo superintensivo en California, en Septiembre del año 2000 se fundó NursTech con el objetivo de proveer de planta al mercado californiano y a otros mercados que pudieran aparecer (Texas, Georgia, Mexico, Oregon). Por las mismas fechas, fue creada otra empresa de capital española: California Olive Ranch

(COR). Este establecimiento fue vital para el desarrollo de esta nueva industria en California; esto representaba la consagración del modelo que en Europa continuaba creciendo, el modelo superintensivo del cultivo del olivo. California Olive Ranch plantó 485 acres (200 Ha) en diferentes fases, comenzando en Septiembre de 1999 y acabando en el año 2001. En esta primera fase de promoción, NursTech realizó diferentes Jornadas de

campo en el California Olive Ranch, de forma que el agricultor californiano se familiarizó con el nuevo sistema. A pesar de que el olivo es un cultivo que en California data de la llegada de las misiones españolas, la mayoría de su extensión en el año 2000 (10.000 Ha) estaba dedicada a la aceituna de mesa. También existía una pequeña industria dedicada al aceite, pero simplemente a nivel de boutique y muy pequeña. El reto era intro-

ducir un nuevo cultivo para la producción de aceite y además un nuevo sistema. Durante todos estos años, California Olive Ranch ha sido el líder en la industria y una pieza fundamental del desarrollo del sistema. A fecha de hoy, California ha plantado un total de 8.000 Ha de olivo superintensivo de las cuales NursTech ha proveído al 90% de estas plantaciones.

Desde su inicio NursTech tuvo una estrategia de alianza comercial con viveros locales, que resultó en acuerdos comerciales con dos de los principales viveros de frutales en California: Sierra Gold Nurseries y Burchell Nurseries. Posteriormente, en 2006, un nuevo productor apareció en la industria, Corto Olive y Lodi Farming, empresa que construyó la segunda almazara más importante en California. Hoy en día se puede decir que existen 3 principales productores de aceite: COR –que lidera la producción-, Corto Olive y Cullen Creek Olive Oil; y 4 productores minoritarios con almazaras de un volumen limitado. Durante el año 2009, para incrementar y reforzar la red comercial, NursTech añadió dos



Vista aérea

nuevos distribuidores: Dave Wilson Nursery –principal vivero de frutales en CA- y Vintage Nurseries –segundo vivero de viña en California-. Con estos cambios, NursTech espera mejorar el servicio al cliente y captar un mayor número de clientes en diferentes regiones de California.

Durante este periodo de 10 años se han realizado diferentes plantaciones en otras zonas de Estados Unidos y en México. Debido a las diferentes condiciones climáticas muchas de estas plantaciones aún están en una fase experimental. De estas regiones destacan:

México: La mayoría de plantaciones se han realizado en la zona de Tula (Tamaulipas), al oeste del país. También se han establecido plantaciones en la zona de Aguascalientes, León, Baja California y Mexicali.

Texas: Se han desarrollado diferentes proyectos: el principal productor es Texas Olive Ranch (TOR) ubicado en Carrizo Springs, y otros se sitúan en la zona de San Antonio.

Georgia: Es un estado con gran diversidad de cultivos donde se ha generado un gran interés por el olivo en los últimos 3 años. Predominan los cultivos extensivos con un alto grado de mecanización y el olivo superintensivo puede ser uno más. El cultivo mecanizado del arándano es muy importante y algunos de los agricultores están utilizando la infraestructura que ya tienen para adaptarla al olivo. La zona principal de plantaciones es el sur de Georgia (Valdosta), muy cerca de la frontera con Florida. En el norte de Florida también se ha realizado alguna plantación a una escala más pequeña. En el año 2009 se creó la “Georgia Olive Growers Association”.

Oregon: Se han realizado plantaciones en dos ubicaciones: Medford en la zona sur, con un clima más benigno, donde un grupo de agricultores planean





Invernaderos de crecimiento



Campo de planta madre

construir un pequeña almazara para poder procesar la aceituna localmente; y el valle Willamette al sur-oeste de Portland (zona que se considera la mejor ubicación para el cultivo de viña en Oregon), donde también han construido una pequeña almazara para procesar la producción local.

Arizona: En la zona de Yuma se han realizado una serie de plantaciones que se encuentran en fase experimental.

Instalaciones

NursTech inicialmente se estableció en un parcela de 14 Ha. Posteriormente, en 2008 se adquirió la parcela adyacente de 16 Ha con la idea de incrementar el campo de planta madre. Desde el año 2000, NursTech ha crecido en función de la demanda del olivo; el máximo crecimiento en infraestructura se realizó durante los años 2006-2008. Hoy en día, cuenta con 8 Ha de planta madre de olivo, 1,4 Ha de zona de propagación y aclimatación y 2,3 Ha de zona de crecimiento.

Red de distribución y marketing

En California NursTech distribuye su producto a través de cuatro distribuidores: Sierra Gold Nurseries, Dave Wilson Nursery, Vintage Nurseries y Lodi Farming. Fuera de California también tiene acuerdos de distribución

local en Oregon, Texas y Georgia. NursTech anualmente asiste a un número de eventos en los cuales presenta sus productos. En algunos de las ferias asiste conjuntamente con la filial de Agromillora en Oregon, North American Plants, Inc. Entre estos eventos destacan: World

“EL PRINCIPAL PRODUCTO DE NURSTECH ES LA PLANTA DE OLIVO, CON UN VOLUMEN DE VENTAS EN 2009 DE MÁS DE 3 MILLONES DE PLANTAS”

Ag Expo (Tulare, CA- Febrero), Grape and Wine symposium (Sacramento, CA- Enero), California Olive Oil Council Annual Meeting and trade Show (Sonoma, CA- Febrero), Colusa Farm Show (Colusa, CA- Enero), Southeast Fruit and Vegetable Show (Savannah-Georgia - Enero).

Desde el año 2001, NursTech es miembro del Consejo Oleícola Californiano, y forma parte del panel de cata UCD de la Universidad de California Davis. También

es miembro de la junta directiva del Olive Center, creado por la Universidad de California Davis conjuntamente con el centro Robert Mondavi en el año 2008. El objetivo de este centro es que sea una herramienta para la producción, marketing y promoción del aceite de oliva californiano en Estados Unidos y en el extranjero.

NursTech colabora con Institutos y Universidades de diversos estados de USA, entre las que destacan: Fresno State University, Santa Rosa Junior College, Olive Center–University of California Davis, Butte Collage, y Chico State University. También tiene contacto directo con los centros de extensión agraria en California, especialmente en los condados de Butte, Glenn y Sonoma.

Producto

Hoy en día el principal producto de NursTech es la planta de olivo, con un volumen de ventas en 2009 de más de 3 millones de plantas. La principal variedad en consumo es Arbequina (Selección Agromillora o NursTech Selection), la segunda es Arbequina y en tercer lugar Koroneiki. También produce otras variedades en un volumen menor, entre las cuales destacan: Frantoio, Leccino, Pendolino, Hojiblanca, Picual, Coratina, Grossanne, Fruitless, Dwarf, Misión, Manzanillo, Chemlali o Ouslati.



Canal Ranch



Producto acabado

NursTech ofrece una planta adaptada a las plantaciones de alta densidad, formada con un eje único de 30-40 cm de altura, en un contenedor de 7cm x 7cm x 8cm. También ofrece olivos en un contenedor más grande para replantes o clientes que desean una planta de mayor tamaño.

Conjuntamente con la otra filial de Agromillora en Estados Unidos, North American Plants Inc., está comenzando a ofrecer otros productos y de esta forma diversificar su gama; entre ellos destacan las frambuesas, los arándanos, los portainjertos de frutales y de cítricos, etc.

Futuro

NursTech, al igual que Agromillora, es una empresa que crea tecnología y esto ha dado lugar a diferentes patentes y marcas en Estados Unidos. Por esta razón y para mejorar la eficiencia de la

industria olivícola en el mundo y localmente en California y otros estados, en este momento se están introduciendo nuevas variedades de olivo adaptadas al sistema superintensivo. Con esta selección de nuevas variedades se pretende: ampliar el periodo de cosecha, incrementar contenido de aceite, mejorar la calidad del aceite y crear otros tipos de aceite con características organolépticas diferentes, utilizar variedades adaptadas a diferentes condiciones climáticas (tolerantes a bajas temperaturas), y resistentes a diferentes enfermedades (*Verticillium* o repilo).

Se han establecido plantaciones experimentales de olivo en diferentes condiciones edafoclimáticas, con el objetivo de aumentar las zonas con potencial para el cultivo del olivo. Entre estas zonas destacan: Oregon, Texas, Arizona, Georgia, Florida, Hawaii, Mexico, Japón y Honduras.

Otra línea de trabajo está relacionada con el sector de la aceituna de mesa. California tiene aproximadamente 8.000 Ha de aceituna de mesa, situadas principalmente en las zonas de Corning, Oroville y Visalia en el sur de California. Las variedades principales son Manzanilla y Gordal. En este momento se está colaborando con los dos productores principales (Musco Olive Co. y Bel Carter) para plantar estas variedades en un marco más intensivo que facilite la cosecha, evitando el uso de escaleras y reduciendo los costes.

NursTech hoy en día se ha consagrado en California como un vivero que lidera el sector del olivo y que continuará su crecimiento añadiendo y diversificando con otros productos y mercados, compartiendo la filosofía forjada en Agromillora: "Trabaja localmente piensa globalmente", "Work locally think globally".



California Olive Ranch



Equipo

Mohamed Sakher El Materi invierte 13 millones de dinares en un proyecto de 1.200 hectáreas en Túnez

13 millones de dinares son invertidos por Mohamed Sakher El Materi en proyectos olivícolas con riego por goteo en una superficie de 1.200 hectáreas en la región de Zaghuan, Túnez, en las fincas llamadas "Zitouna I" y "Zitouna II".



En una entrevista sobre este nuevo proyecto agrícola propiedad del Grupo Princess Holding y sus filiales el Sr. Mohamed Sakher El Materi dijo: "El 'Zitouna', el olivo, es reconocido en nuestra religión y nuestras creencias por su bendición y Baraka, como decimos en nuestro lenguaje cotidiano. Por ello hemos utilizado el nombre 'Zitouna' para la denominación de determinadas filiales de nuestro grupo como Radio Zitouna, Banco Zitouna y, recientemente, Zitouna Takaful. Esta vez estamos invirtiendo plenamente en olivos y en aceite de oliva. Después de estudiar el mercado nacional y, en especial, el internacional del aceite de oliva, nos dimos cuenta de las potencialidades de desarrollo en este ámbito. Nuestro objetivo se vio materializado con rapidez mediante la realización de un proyecto integrado de gran envergadura nacional y regional. Este objetivo se consolidó gracias a las ventajas y otros incentivos proporcionados por el Gobierno de Túnez para fomentar la inversión en agricultura. Guiados por nuestras convicciones, proporcionamos a este proyecto los más modernos medios técnicos para garantizar la producción de un excelente aceite de oliva que responda a las exigencias y normas internacionales de calidad,

que nos permita acceder a los nuevos mercados extranjeros y, por supuesto, contribuir sobre todo a la satisfacción de la demanda de los consumidores de Túnez, ofreciendo un aceite de calidad. Hemos creado a partir de hoy un plan de acción para comercializar nuestra marca y nuestros productos en el extranjero. Vamos a apoyarnos en las estructuras ya establecidas por

el Gobierno como Cepex, Famex y también contamos con las alianzas que se vinculan con los productores de Túnez".

La primera fase del proyecto consiste en plantar 1.200 Ha de olivo en sistema superintensivo, aproximadamente 1,9 millones de plantas a una densidad de 1.660 plantas/Ha, principalmente de las variedades Arbequina y Arbosana. Por primera vez en Túnez se plantarán nuevas variedades como la Sikitita con el fin de permitir diferentes posibilidades de "coupage" y proponer una gama de aceites de oliva que respondan a todos los gustos.

Arbequina y Arbosana han demostrado, después de los estudios llevados a cabo por el Institut de l'Olivier, tener una tasa de rendimiento más elevada y sobre todo una excelente calidad de aceite, con una alta demanda por parte de marcas europeas y americanas debido a sus propiedades nutritivas y a su sabor afrutado. Estas variedades están perfectamente adaptadas a las nuevas técnicas de intensificación con mecanización de la poda y la cosecha.

Fuente: *Le Temps*

AGROMILLORA ha estado presente un año más en la cita mundial FIMA 36 celebrada en Zaragoza del 9 al 13 de Febrero

En el stand de AGROMILLORA, ubicado en la zona central del pabellón 1, estuvo a disposición de los visitantes toda la información relativa a dos de los productos más destacados de la compañía: las plantas de olivo OLINT y las plantas de viña VCR. Cerca de 200.000 personas –la mayor cifra de la historia de FIMA- visitaron la 36 edición de la Feria Internacional de Maquinaria Agrícola, que contó con más de 133.000 metros cuadrados y 1.176 expositores de 34 países.



Fiesta del Aceite de Oliva en Arnedo, La Rioja



Los días 4 y 5 de Junio de 2010 se celebrará la Fiesta del Aceite de Oliva en Arnedo (La Rioja). Jorge Martínez es el coordinador de la actividad, Asesor de Zeytum Servicios Oleotécnicos y catador en el Panel Oficial de Navarra.

La idea de celebrar una fiesta del aceite surge tras el éxito de los actos que se celebraron en Arnedo alrededor del mundo del aceite de oliva y que fueron: I Semifinal del Concurso Oleo Cata al mejor catador nacional de aceites de oliva (este año Internacional, celebrando la otra semifinal en

Italia), la presentación de la Ruta del Olivo y el Aceite en el Valle del Cidacos y del I Salón del Aceite de Oliva de la Rioja. Esto hizo plantear a los organizadores la posibilidad de ampliar y mejorar los actos.

Se decidió celebrarla en Arnedo porque es la comarca de La Rioja con mayor producción de aceite y en ella se cultiva aproximadamente 1/3 del olivar de La Rioja. Además está ubicada en el centro de la Rioja Baja, donde existe mayor tradición histórica del cultivo del olivo. Unido a todo ello, el fuerte apoyo recibido en todo momento desde la Consejería de Agricultura del Gobierno de La Rioja, del Ayuntamiento de Arnedo y de Fundación Caja Rioja, entre otros.

Su primer objetivo es difundir la cultura del aceite de oliva, fomentando su uso y poniendo el aceite de calidad al alcance de los consumidores, de modo que puedan comprobar lo diferente y positivo del aceite de oliva frente a otras

grasas y aceites comestibles. Dada la diversidad de actos encuadrados en la fiesta, ésta va dirigida a un amplio abanico de visitantes: catadores de aceite, técnicos de almazaras, comercializadores y público en general.

El programa previsto tiene actividades para todo tipo de público, con una oferta amplia y variada. El viernes 4 tendremos, por la mañana, la Semifinal del Concurso Oleo Cata al Mejor Catador de Aceite de Oliva; por la tarde, una presentación de Geolit y a continuación la Mesa redonda con el título 'Experiencias de investigación, producción, comercialización y uso del aceite de oliva'. Para el sábado 5 tenemos planteado un variado programa con Ruta del Olivo y el Aceite en el Valle del Cidacos, Mercado del Aceite de Oliva y de otros productos artesanos, Demostraciones de cocina, Almuerzo Molinero, una cata popular, etc.

En el concurso de cata suelen

Bovi



participar catadores con cierta experiencia, en la mesa redonda contaremos con personas relevantes dentro del sector por su trayectoria en investigación, en producción y elaboración, en comercialización y con alguien del mundo de la cocina. En el Mercado del Aceite contaremos con prácticamente todas las almazaras y marcas de La Rioja, además de otros productos artesanos.

Zeytum Servicios Oleotécnicos tiene el papel principal en la organización del evento y es quien coordina, pero cuentan también con los patrocinadores antes citados y con ADR La Rioja Suroriental, Valcிடacos, Riojalive, Ricamesa,

Asolrioja y, para el concurso, con Oleo Cata Xauen.

Como expectativas para este año esperamos atraer un número alto de visitantes tanto a Arnedo como a toda la zona y que la actividad cubra su principal objetivo que es el de la difusión. Esperamos igualmente que aquellos que vengan y participen en la fiesta queden satisfechos con los actos programados y les anime a repetir otros años. A la mesa redonda esperamos atraer a numerosos profesionales tanto del sector del aceite como de la cocina o la comercialización. Animamos a que se inscriban en la ruta todos aquellos que quieran hacer un recorrido que va desde el cultivo

de árboles centenarios, y elaboración de aceite en una almazara tradicional, que funciona como lo hacían nuestros antepasados, y terminar en el punto opuesto que es la modernidad, viendo olivos en cultivo superintensivo y una almazara con un diseño exclusivo. Para el futuro esperamos poder repetir la fiesta y continuar ampliando y mejorando actividades. Desde luego, nos gustaría hacer de La Rioja un referente en cuanto al aceite de oliva de calidad. Ya lo somos en vino, ahora toca transmitir toda la tradición y el buen hacer de esta tierra en el aceite, algo casi desconocido a pesar de que contamos con una DO desde hace unos años.

Proyecto Siracusa en Villa Prat, VII Región, Chile

Actualmente, el Proyecto Siracusa es el más importante de la VII región, con una previsión de superficie plantada en la primavera del año en curso de 1.300 Ha, en cultivo superintensivo con las variedades Arbequina, Arbosana y Koroneiki. En los próximos meses, se terminará la construcción de una moderna almazara, con una capacidad de proceso de 2.000.000 de litros de aceite por temporada. En la foto aparecen junto a la almazara, de izquierda a derecha: Víctor Fuentes -administrador de la finca-, Diego Heiremans -Gerente Agrícola- y Joan Samsó -Director de Agromillora-.



arco

Servicios:

- *Formación, selección y entrenamiento de paneles de cata nacionales e internacionales.*
- *Consultoría especializada en control de calidad y elaboración de aceite de oliva virgen extra.*
- *Selección, clasificación y ensamblaje de aceites de oliva virgen extra de calidad.*
- *Cursos de análisis sensorial de aceites para empresas.*
- *Desarrollo de proyectos integrales de producto.*
- *Estudio de necesidades para implantación de almazara.*
- *Realización de coupages para participación en concursos y guías especializadas.*



Arco Servicios Integrales Agroalimentaria.
Pol. Ind. Villa de Azaña - C/ Artesanos, M-32
45230 Numancia de la Sagra (Toledo)

Tel.: 925 516 360 - Fax: 925 515 447 - Móvil: 686 864 338 / 676 017 690
Email: info@arcoagroalimentaria.com - Web: www.arcoagroalimentaria.com

Tres nuevas
estrellas brillan
en la galaxia Pieralisi.

Trabajan sin adición
de agua.



NUEVAS CENTRÍFUGAS VERTICALES PIERALISI
A mayor ahorro, mayor beneficio

Avanzadas tecnológicamente, más ecológicas y muy rentables.

PIERALISI, en su continua política de investigación, diseño y fabricación de nuevos productos, ha conseguido con sus nuevas centrífugas verticales la **eliminación del agua de proceso en la limpieza del aceite**, un gran paso adelante, encaminado al ahorro y a la rentabilidad respetando escrupulosamente el Medio Ambiente.

PIERALISI
ESPAÑA S.L.

FÁBRICA: Burtina, 10 (Pol. PLAZA), 50197 ZARAGOZA (España)
Tel. 976 46 60 20 - Fax 976 73 28 16
e-mail: comercial@pieralisi.es

DELEGACIÓN SUR: Ctra. Madrid, km. 332,6. 23009 JAÉN (España)
Tels. 953 28 40 23 - 953 28 08 66
Fax 953 28 17 15



CON FIABILIDAD

□ Disponemos de los mejores **materiales genéticos** adaptados al sistema superintensivo: variedades y clones seleccionados y nuevos materiales procedentes de los programas de mejora propios y concertados. □ Aplicando la más avanzada **tecnología de producción** y nuestro 'know-how' ofrecemos un producto diferenciado a partir de material procedente exclusivamente de nuestros **campos de planta madre**. □ **El nuevo formato** 'paper-pot' permite un óptimo desarrollo del sistema radicular así como la minimización de pérdidas en la plantación. Ahora más que nunca comercializamos un **producto sostenible** porque somos sensibles a la conservación del medioambiente. □ Cumpliendo nuestro **compromiso de calidad**, producimos conforme a la reglamentación vigente del sistema de certificación genética y sanitaria. □ **Presentes en todos los principales países olivicultores del mundo**, y con capacidad para afrontar proyectos de cualquier envergadura. □ Nuestra **atención al cliente** se acredita con la prontitud y eficacia en el cumplimiento de plazos, y un asesoramiento técnico constante y experto.

