

Olint

EDICIÓN ESPAÑOLA

Revista núm. 2 de Agromillora Catalana, S.A. - Agosto 2000



Finca El Duquesillo

Finca de cultivo superintensivo

Lepidópteros fitófagos

Una amenaza para el olivar

Korvan 9200

Cosechadora para recolección en continuo



Acherontia Atropos L.
Foto: Bárbara Celada

Sumario

Editorial, pág. 5

A toda vela.

Fincas, pág. 7

El Duquesillo, Alcázar de San Juan (Ciudad Real). Entrevista al Sr. J. A. Guillermo Mendieta.

Cultivo, pág. 9

Directrices generales para la formación de la planta en los dos primeros años, por José M. Roca (Finca Vallaserra).

Material vegetal, pág. 13

Arbosana «IRTA-i-43». Dr. Joan Tous IRTA-Centre Mas Bové.

Sanidad vegetal, pág. 17

Lepidópteros fitófagos en las plantaciones intensivas. Bárbara Celada (DARP).

Maquinaria, pág. 21

Korvan. Empresa americana que inicia el desarrollo de nuevas cosechadoras para olivos.

Empresas, pág. 27

Todolivo. Una empresa para el nuevo milenio.

Aceites Olint, pág. 31

Los primeros aceites en el mercado procedentes de plantaciones superintensivas.

Noticias, pág. 33

El COI prevé un descenso del 9% en la producción de aceite. Fischler defiende la reforma del sistema de ayudas al aceite.



Revista de plantaciones
superintensivas de olivo
Dirección: Guillermo Romero Pla
E-mail: olint@olint.com
<http://www.olint.com>

Edición:



AGROMILLORA

Agromillora Catalana, S.A.

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

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

Diseño, fotolitos e impresión:
Gràfiques Kerpe
Pere El Gran, 16
08720 Vilafranca del Penedès
D. L. 14.068/2000

A toda vela

En primer lugar, queremos agradecer la gran acogida que ha tenido el núm. 1 de nuestra revista entre todos nuestros lectores. Este



éxito es fruto de la colaboración y paciencia de todos ustedes y por supuesto de las empresas patro-cinadoras.

Nos están llegando peticiones de muchos países para poder recibir nuestra publicación. Ello nos ha obligado a incrementar la tirada, lo cual nos llena de satisfacción y nos motiva para seguir trabajando. Insistimos en la importancia de su colaboración para poder asegurar la continuidad de la revista. Sus experiencias, ideas y expectativas, pueden ser elementos muy importantes de discusión y de interés general. Estamos a su disposición para recibir sus aportaciones y sugerencias.

La realidad es que el "fenómeno" de las plantaciones superintensivas avanza a velocidad

insospechada, en todo el mundo. Y es que **la acuciante disponibilidad para encontrar mano de obra y su encarecimiento** hacen que este modelo de

plantación se vaya imponiendo en las principales zonas oleícolas del mundo.

Prueba de ello, es que en este segundo número se siguen constatando enormes avances. Por ejemplo, uno de los más importantes, es la presentación de las primeras marcas comerciales de aceites de oliva procedentes de este tipo de plantaciones; o bien la aparición de nuevos fabricantes de maquinaria de cosecha interesados en desarrollar nuevos modelos; o el evidente incremento de nuevas plantaciones de olivo en este sistema,... Y es que en un momento donde los precios del aceite de oliva son muy bajos y el fantasma de una dura reforma de la OCM del aceite de oliva planea por encima, la única alternativa viable, es la de un sistema productivo eficaz y mecanizado. Y así ya lo interpreta mucha gente. ●

Entrevista al...

Sr. Juan Antonio Guillermo Mendieta

Finca El Duquesillo. Alcázar de San Juan (Ciudad Real)

Olint: ¿Nos podría explicar de forma breve, cuál es la actividad principal de su empresa?

JAG: Es una empresa Agroindustrial dedicada a la producción, transformación y exportación de vinos, y desde hace algunos años al olivar.

Olint: ¿Podría decirnos cuáles son sus cultivos en superficie y qué sistema utiliza?

JAG: Tenemos 200 hectáreas de viñedo emparrado y 600 hectáreas de olivo tradicional, más 14 hectáreas de olivos a 3 x 1,5.

Olint: ¿Cree que el cultivo de viña se complementa con el del olivo?, y en cuanto a productos,... ¿son complementarios en el mercado?

JAG: Sí, son cultivos perfectamente complementarios. El sistema superintensivo aporta la ventaja de que la misma maquinaria con la que se trabaja el viñedo se utiliza en el olivar y al ser distinto el ciclo de cultivo no coinciden las épocas de recolección, optimizando de este modo la utilización de los medios disponibles. En cuanto al mercado, cada día más el sector consumidor de uno y otro producto es coincidente, prueba de ello es que las campañas promocionales de los centros de venta suelen aunarlos como productos estrella representantes de los hábitos sa-

ludables de consumo, la cultura mediterránea...

Olint: La finca El Duquesillo, tiene una vocación vitivinícola muy marcada. ¿Por qué allí se realiza la primera plantación de olivos y a qué densidad?

JAG: Esta idea nos la sugiere nuestro proveedor habitual de plantas, Agromillora. Nos aconseja empezar con un marco de 3 x 1,5 y así lo hacemos. La idea se fraguó entre 1994-1995, y nos interesó por el gran reto que suponía y por conocer otras opciones ante una posible diversificación importante de la empresa invirtiendo en el sector oleícola.

Olint: ¿Cuáles eran sus expectativas, cuando plantó los olivos de El Duquesillo, en el año 95?

JAG: No se trataba de unas expectativas numéricas sino de innovar, de lanzarse a una nueva experiencia y apoyar una idea que podía ser y de hecho fue revolucionaria.

Olint: Después de 5 años cultivando los olivos a este marco, ¿cómo valoraría hasta la fecha los resultados. Se están cumpliendo las expectativas?

JAG: Sí, y se han superado los cálculos iniciales. La incógnita es lo que sucederá más adelante.

Olint: Su empresa ya cultiva olivos en el sistema superintensivo



El Sr. Juan A. Guillermo Mendieta, junto a sus olivos

«Después de cinco años cultivando los olivos a este marco, se están cumpliendo las expectativas y superando los cálculos iniciales»

«Las ventajas en el sistema superintensivo son obviamente el poder prescindir de la mano de obra y que la producción pueda alcanzar en los primeros 10 años un 300 % de lo que se produce en un sistema tradicional»



Finca El Duquesillo. Plantación en mayo de 1995.

y además tiene muchas hectáreas que cultiva en el sistema tradicional. ¿Cuál es su punto de vista acerca de las ventajas y desventajas de un sistema frente al otro?

JAG: Las ventajas en el sistema superintensivo son obviamente el poder prescindir de la mano de obra y que la producción pueda alcanzar en los primeros 10 años un 300% de lo que se produce en un sistema tradicional. La desventaja primordial es la absoluta necesidad de agua abundante.

Olint: ¿Cómo valora el fortísimo desarrollo ya no sólo a nivel nacional, sino incluso a nivel internacional de las plantaciones superintensivas de olivo?

JAG: Positivamente por supuesto, pero creo que se debe ser cauto, este sistema necesita tiempo para confirmarse.

Olint: Tiene intención de entrar en el sector de producción de aceite de oliva, como ya lo están haciendo con el vino?

JAG: Sí, este próximo año construiremos la almazara.

Olint: ¿Cómo valora la variedad Arbequina desde el punto de vista agronómico y desde el punto de vista de calidad de aceite?

JAG: Desde el punto de vista agronómico nos ha ido muy bien en cuanto a conducción y control del tamaño del olivo.

En cuanto a la calidad del aceite es de una excelente calidad y así se valora en todos los mercados aún sin ser excesivamente conocido en muchas zonas oliveras como la nuestra, donde posiblemente tendrá una gran expansión.

Olint: ¿Seguiría apostando en el futuro por las plantaciones superintensivas de olivo?

JAG: Sí, pero siempre con prudencia y sin olvidar que la falta de agua no lo hace posible en cualquier terreno.

Yo ya he plantado 15 hectáreas más.●

«Desde el punto de vista agronómico nos ha ido muy bien en cuanto a conducción y control del tamaño del olivo»



Finca El Duquesillo. Julio de 2000.

Directrices generales para la formación de la planta en los dos primeros años

José M. Roca (Finca Vallaserra, Mequinenza, Zaragoza)

La finca Vallaserra en Mequinenza (Zaragoza), es propiedad de los hermanos Roca, José M. y Francisco. Dos excelentes fruticultores que han decidido cambiar radicalmente el cultivo y apostar el 100% por el olivar. José M. Roca nos explica en este artículo las directrices básicas que ha seguido durante los dos primeros años, para conseguir una óptima formación de la planta en su sistema superintensivo.

LAS MOTIVACIONES

La primera decisión que tomamos fue la de utilizar el sistema superintensivo para la plantación del nuevo olivar. Creo que es un sistema muy serio. Yo tenía plantaciones de frutales y lo he vivido en mi propia piel. He acabado harto por problemas de gente, cuanto más gente hay, más problemas tienes.

Cuando oí que existía la posibilidad de recoger las aceitunas con un sistema de máquinas cabalgantes en continuo, se me abrieron los ojos. **Además de que los costes se reducen y aumenta la rapidez**, tienes un margen de maniobra tanto para explotaciones grandes, como en cuanto a la calidad del aceite que se puede llegar a sacar de estos sistemas

ya que te permite esperar a que la aceituna esté en su mejor punto de madurez y sabes que en cuestión de pocos días la puedes recoger toda. Si además se acompaña de un molino propio que sea capaz de molturar inmediatamente las aceitunas que se han cogido, las acideces bajan muchísimo recogiendo las aceitunas en el momento idóneo y las características organolépticas pueden ser excelentes.

La segunda decisión que tomamos con mi hermano fue la elección de la variedad.

Creo que la variedad Arbequina da uno de los mejores aceites y creo también que en el mercado faltan aceites buenos, hay mucha oferta de mediocres y se puede llegar al consumidor con aceites de buena calidad, bien envasados y bien comercializados hay un mercado muy interesante; de ahí la elección de esta variedad.

En estas condiciones, con un cultivo esmerado en campo, juntamente con una correcta elaboración, podemos producir un aceite capaz de competir en calidad con los mejores del mercado. Además en este tipo de plantaciones tenemos la ventaja de reducir mucho los costes de producción, lo que



Segunda primavera. Planta de primer año.

«Yo tenía plantaciones de frutales y acabé harto por los problemas de gente»



Segunda primavera. Plantas de primer año.

«Creo que una planta de 30-35 cm sana con un buen desarrollo radicular, y con un buen desarrollo aéreo es idónea»

«Un 4 x 2 creo que es un marco que puede ir bien en este tipo de plantaciones. Se ha de plantar hacia el norte»

nos da más margen de manio-
bra en cuanto al cultivo tradi-
cional, en caso de bajadas de
precios.

Respecto a los dos primeros
años de las plantaciones super-
intensivas, creo que hay diversos
puntos a tener en cuenta.

MATERIAL VEGETAL Y PLANTACIÓN

La decisión más importante ini-
cialmente es el tipo de planta
y el vivero. De ella dependerá
todo el futuro de mi inversión.
Encontrar un viverista que te
garantice una cuidada selec-
ción genética y sanitaria y ho-
mogeneidad de las plantas es
el factor clave en el cual se
apoyará toda la inversión y tra-
bajo a realizar.

En nuestra segunda fase sólo
hemos utilizado Arbequina clon
IRTA i-18.

Creo que una planta de 30-35
cm sana con un buen desarro-
llo radicular, y con un buen de-
sarrollo aéreo es idónea. Una
planta más grande corre el
riesgo de que esté envejecida,
de que las raíces se hayan oxi-
dado dentro de la turba. Ade-
más la diferencia de precio que
puede haber en una planta más
grande no repercute en el éxi-
to de la plantación. Creo que

con 30-35 cm se puede llegar
a los límites de crecimiento que
necesitamos para el primer año
y no se necesita más.

Un segundo punto a tener en
cuenta es el marco de planta-
ción. Otro punto importante. Yo
creo que de calle se debería de-
jar como mínimo 4 m y si se deja
algo más mejor, entre plantas
dejaría de 1,80 m a 2 m; en con-
clusión un 4 x 2 creo que es un
marco que puede ir bien en este
tipo de plantaciones.

Entonces, clarísimamente al
tratar en seto se ha de plantar
hacia el norte, para conseguir
el máximo de insolación por las
dos bandas del seto, por tanto
si la parcela lo permite hay que
plantar hacia el norte siempre,
así se evitarán muchos proble-
mas de sombreado, de cuaja-
dos y muchos otros proble-
mas.

Una vez hemos decidido qué
queremos hacer y cómo que-
remos hacerlo, hay que prepara-
r el terreno. Las labores típi-
cas que se suelen hacer, son
bien comunes y nada particu-
lares. La operación de planta-
do se puede plantear a máqui-
na o a mano, depende un poco
del tiempo disponible y de las
previsiones exigibles. Los fallos
de plantación no dependen de
si está plantado a mano o a
máquina, depende básicamen-
te del buen riego que se les
aplique después. Cuando las
plantas van al suelo se les pro-
duce un estrés que si no se las
riega rápidamente y bien, se
pueden producir bastantes fa-
llos. Por tanto creo que la cla-
ve de los fallos de plantación
es un buen riego después de
plantar.

Una vez tenemos la planta en
el terreno y bien regada, creo

que el segundo paso es entutorarla lo más rápidamente posible. Este tipo de plantas suelen venir del vivero con un tutor pequeño que es insuficiente, entonces inmediatamente después de plantar hay que clavar los tutores definitivos.

A la hora de elegir el tutor hay dos opciones; yo creo que se puede optar entre el redondo de acero de 8 sin alambre ni poste, o la otra opción es poner un redondo de 6 apoyada en postes de madera y con alambre. En cuanto a coste las dos opciones son muy parecidas, pero la segunda opción da más seguridad.

MANEJO DEL PRIMER AÑO

Se puede empezar a utilizar herbicidas desde el principio. En el primer año si está la tierra bien se podría entrar con algún preemergente y mezclarlo con algún tipo de contactos si ya ha salido algo. La hierba es un gran enemigo de los dos primeros años después de plantar. A nivel de plagas hay que vigilar sobre todo prays y glífodes porque son los que nos atacan la yema terminal que es la base de un crecimiento del primer y segundo año. Hay que tener la yema terminal protegida siempre, y en el mercado hay muchos productos que lo hacen, aunque creo que no hay ninguno que tenga demasiada persistencia, por lo que hay que estar atentos. Por tanto estos dos puntos son básicos, controlar las malas hierbas y tener la planta en un estado sanitario óptimo.

En cuanto a la poda yo soy partidario de empezar a podar lo más rápido que se pueda. En cuanto la planta ha enraizado empieza a emitir brotes antici-



El Sr. José M. Roca junto a sus plantas de primer año, en la segunda primavera.

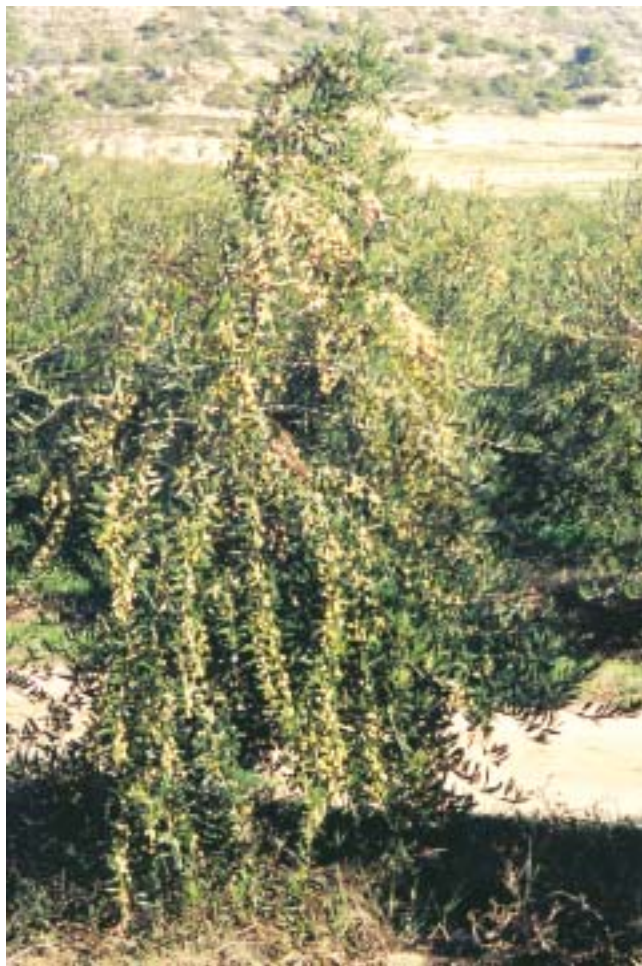
pados que se han de cortar. Cuanto más pequeños son los cortes, menos daño se provoca a la planta y más estás motivando a la yema terminal para que suba hacia arriba, que en definitiva es lo que queremos. Nuestro objetivo al final del primer verde es llegar al final de la varillita (1,50 m-1,80 m). Hay que eliminar todos los brotes que van saliendo anticipados cada 15-20 días, hasta llegar a la altura de 60-70 cm de tronco limpio.

A medida que se va podando la planta y va creciendo por la yema terminal es importantísimo entutorarla, ya que tiene un crecimiento tan desorbitado, las puntas tienden a torcerse y el crecimiento se te va hacia los laterales. Hay que mantener la yema terminal recta, eso quiere decir atar cada 10-15 cm para que esté completamente vertical.

El riego y abonado, deben ser racionales. Creo que es mejor excederse un poco a quedarse corto, porque nuestro objetivo es forzar al máximo el crecimiento durante los dos primeros años. Cualquier equivocación en estos dos primeros años se puede pagar carísimo y entonces los remedios ya serán costosos y no llegare-

«Inmediatamente después de plantar hay que clavar los tutores definitivos»

«Hay que mantener la yema terminal recta, eso quiere decir atar cada 10-15 cm para que esté completamente vertical»



Tercer verano. Plantas de dos años y medio con más de 7 kg. de cosecha.

«Probablemente en septiembre del segundo año, tendremos una planta con más de dos metros de altura, con ramas juntas y una envergadura de 80-90 cm por cada lado, tipo cono acabado invertido»

mos a conseguir lo que podríamos haber tenido cuidando la planta desde los primeros años.

Con una correcta realización de los trabajos al llegar a final de septiembre o octubre (dependiendo del año), en la zona del Bajo Aragón y en las Garrigues, nuestra zona, probablemente la planta habrá llegado a crecer hasta el final de la varilla. Tendremos una planta en un tronco libre de 50-60 cm y con una forma como un pequeño pino, completamente simétrico, con ramas que saldrán hacia todos los lados desde el

eje perfectamente y con una yema terminal que continuará creciendo.

Cuando se llegue a este momento hay que empezar a pensar en los fríos del invierno, y es el momento de cortar agua para prepararla para que pase el invierno. Algún tratamiento foliar con cobre ayuda a estos efectos.

SEGUNDO AÑO DE FORMACIÓN

Si hemos tenido suerte y durante el invierno no ha hecho mucho frío, la planta en la siguiente primavera se nos despertará como debe, la yema terminal la tendremos intacta y continuaremos con el mismo tipo de crecimiento.

A partir del segundo año, la hierba hay que seguir contro-

lándola, el estado sanitario es fundamental sobre todo por problemas de repilo. Con un buen riego y abonado probablemente en septiembre del segundo año, tendremos una planta con más de dos metros de altura, con ramas juntas y una envergadura de 80-90 cm por cada lado, tipo cono acabado invertido y con gran potencial de producción para el próximo año.

A partir del tercer año, llega la gran duda de si aclarar ramas en poda o no, éste es un reto de futuro.

Hasta ahora todos los problemas que han ido surgiendo se han ido solucionando de una manera u otra, y yo creo que a todo lo que salga se le irá encontrando solución y podremos llegar a contar producciones de 10.000 a 15.000 kg/ha.

En cuanto a la duración de la plantación, yo firmaría ahora mismo de 10 a 15 años, si dura más mejor, pero ya estará mucho más que rentabilizada la inversión.

El aceite hoy en día tiene futuro, hay un mercado muy grande que se está abriendo y lo que pasará de aquí a 15 años ya lo iremos viendo. Si hay que volver a arrancar y en vez de plantar Arbequina, hay que plantar Manzanilla, pues se hace. Lo que está claro es que una inversión a 15 años vista no se la plantea nadie y menos yo que vengo del mundo de la fruta y las variedades se hacen viejas de un año para otro y nadie se plantea aguantar un frutal 15 años. Se calcula que si un frutal tiene 15 años, si se trata de melocotoneros, se habrá injertado por lo menos dos veces. ●

Arbosana «IRTA-i-43»

J. Tous, A. Romero. IRTA-Centre Mas Bové

OBSERVACIONES GENERALES

Su denominación proviene del topónimo de la localidad tarraconesa de l'Arboç del Penedès. El fruto de este cultivar se parece morfológicamente al de la Arbequina. **Esta variedad se ha utilizado recientemente en nuevas plantaciones superintensivas, debido a su escaso vigor y gran productividad.** Recientemente, el IRTA ha seleccionado un clon de esta variedad, denominado «IRTA-i-43», que se comercializará a partir del año 2000.

ÁREA DE CULTIVO

Se trata de una variedad local que se encuentra localizada, en forma de árboles aislados, en las comarcas barcelonesas del Alt Penedès y Anoia. Destaca su cultivo en los municipios de Font-rubí, Sant Pere de Riudebitlles y Torrelavit. En los últimos años se está extendiendo en nuevas plantaciones superintensivas de España y Francia.

DESCRIPCIÓN

Árbol

Vigor medio-bajo (inferior a Arbequina), de porte abierto y densidad de copa no muy espesa. Los ramos anticipados son poco abundantes.

Hoja

Tamaño medio (superficie: $5,89 \pm 0,74$ cm²), forma elíptico-espatulada y relación longitud/anchura corta y estrecha. El color del haz es verde oscuro.

Fruto

Color violeta en maduración. Tamaño pequeño (peso medio:

$1,43 \pm 0,10$ g), forma esférica, y se presenta arracimado. Relación pulpa/hueso: $4,65 \pm 0,42$. El ápice es redondeado y la sección transversal máxima es circular. Las lenticelas en la piel del fruto no son visibles.

Endocarpio

Tamaño pequeño (peso medio: $0,25 \pm 0,04$ g). Forma ovoidal y simétrica, superficie rugosa, con 7-10 surcos fibrovasculares agrupados junto a la línea de sutura. El ápice es redondeado y presenta mucrón.

CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS Y COMERCIALES

Variedad muy productiva, de precoz entrada en producción y poco alternante. Tiene una alta eficiencia productiva (cosecha acumulada/volumen de copa) con respecto a otras variedades estudiadas en la colección del IRTA - Mas Bové. Considerada rústica y tolerante al frío. Su época de maduración es tardía (finales de diciembre-enero) y el fruto tiene una elevada resistencia al desprendimiento que dificulta su recolección mecanizada con vibrador. Sin embargo, se adapta muy bien a la recogida mecanizada en continuo (máquinas cabalantes), debido a su escaso vigor y a su forma

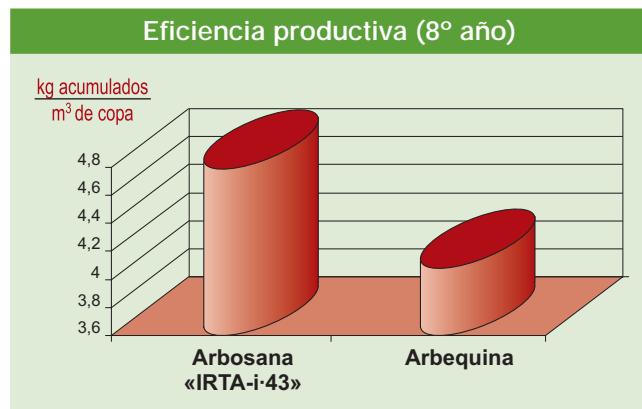
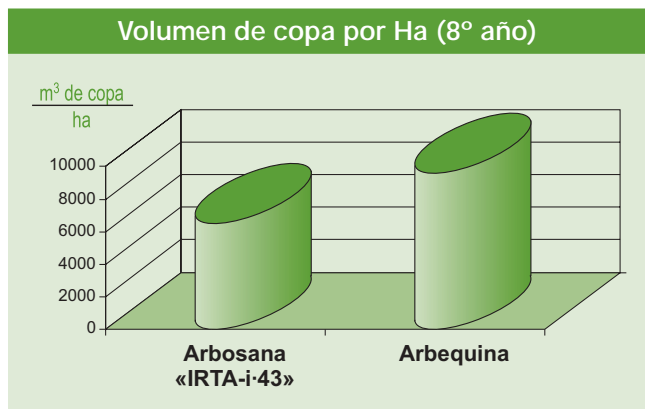


Frutos de la variedad Arbosana

«Variedad muy productiva, de precoz entrada en producción y poco alternante. Tiene una alta eficiencia productiva»



Finca La Barjole (Francia). Comparación de vigor entre Arbequina (izq.) y Arbosana (der.) plantadas el mismo año.



Eficiencia productiva y volumen de copa de la variedad Arbosana en comparación con la Arbequina (8 años de edad)

de fructificación en racimos. Es frecuente que los frutos se desprendan junto con el pedúnculo.

La capacidad de enraizamiento por estaquillado semileñoso es bastante buena. Se la considera sensible al "repilo".

El fruto se utiliza para almazara, con un rendimiento graso del $54,26 \pm 1,45\%$ sms (equivalente a 21-24% smt). El aceite de oliva es apreciado por su buena estabilidad, pudiéndose utilizar en coupages con la variedad Arbequina, dicha estabilidad es debida a un buen contenido de polifenoles y una baja proporción en ácido linoleico.

CARACTERÍSTICAS DEL ACEITE

Las características químicas del aceite de oliva son las siguientes:

- Composición porcentual de los principales ácidos grasos (% \pm error estándar):

Ácido palmítico (C16:0):	.....	13.4 \pm 0.79
Ácido palmítico (C16:1):	.....	1.28 \pm 0.15
Ácido esteárico (C18:0):	.....	2.01 \pm 0.12
Ácido oleico (C18:1):	.....	74.3 \pm 0.91
Ácido linoleico (C18:2):	.....	7.66 \pm 0.40
Ácido linolénico (C18:3):	.....	0.89 \pm 0.07
Relación Insaturados/Saturados:	....	5.50 \pm 0.36
Relación Mono/Poliinsaturados:	.....	8.90 \pm 0.42

- Polifenoles totales (ppm de ácido cafeico): 278 \pm 45
- Amargor (K225): 0,24 \pm 0,02
- Estabilidad del aceite (horas a 120° C): 13,48 \pm 2,54

Sensorialmente, el aceite de oliva virgen procedente de esta variedad se caracteriza:

- Aromáticamente, por tener un buen frutado de tipo verde, acompañado por atributos del mismo tipo, como el verde hierba, la almendra verde, el plátano verde y el hinojo. Cuando la proporción de pedúnculos retenidos en el fruto es elevada, aparecen notas aromáticas vegetales, como la retama y plantas de huerta.
- Las sensaciones gustativas se corresponden con su elevado contenido en sustancias fenólicas, con unas intensidades de amargo, picante y astringencia, de tipo medio-alto, aunque con una intensidad media de dulce.
- El perfil olfato-gustativo global corresponde a un aceite virgen de tipo verde, con una buena armonía a nivel aromático pero una tendencia al exceso de amargo, picante y astringencia que puede aconsejar su combinación con otros aceites para su comercialización.

BIBLIOGRAFÍA

Tous, J.; Romero, A., 1993. Variedades del olivo. Con especial referencia a Cataluña. Ed. Fundació La Caixa-AEDOS. Barcelona, 172 pp.

Ficha del clon «IRTA-i-43» de la variedad de olivo Arbosana.

Joan Tous y Agustí Romero. IRTA-Centre Mas Bové. Apartat 415. 43280 Reus (Tarragona). España. ●

«El aceite de oliva es apreciado por su buena estabilidad, pudiéndose utilizar en coupages con la variedad Arbequina»



Detalle de fructificación típica de Arbosana. Es característica su gran fertilidad

Lepidópteros fitófagos en las plantaciones intensivas

Bárbara Celada Grouard. DARP. Sección de Protección de los Vegetales de Tarragona

1. INTRODUCCIÓN

El olivar es, en España, el cultivo leñoso más extenso en superficie y es, tradicionalmente, uno de los cultivos más adaptados a las condiciones de la Cuenca Mediterránea.

En las últimas décadas asistimos a un cambio en el cultivo del olivar; básicamente justificado por la búsqueda del incremento de rentabilidad económica del mismo, fruto de la reducción de los costes de producción que se obtienen con la mecanización de todas las labores.

El resultado son plantaciones intensivas con marcos de plantación que van desde los 300 árboles/ha hasta los 2.200 árboles/ha que encontramos en las plantaciones superintensivas.

Desde el punto de vista que nos ocupa: la protección fitosanitaria y el control de los fitófagos y enfermedades, hemos de diferenciar la existencia de los fitófagos o plagas clásicas de la de otros fitófagos polífagos -aquellos que no están asociados a una sola planta huésped y que se alimentan de diferentes vegetales-. Éstos están adaptándose a este tipo de plantaciones en las cuales, y durante gran parte del desarrollo vegetativo, existen brotes tiernos, sumamente apetitosos para estos insectos devoradores de hojas.

El seguimiento estos últimos años en campo de estos fitófagos en estas plantaciones, permite empezar a sacar algu-

nas conclusiones interesantes al respecto. En esta publicación se exponen los resultados obtenidos; iniciándose el tema con los lepidópteros fitófagos hallados en las plantaciones intensivas.

2. METODOLOGÍA

La metodología empleada ha consistido, en términos generales, en realizar en cada zona un seguimiento específico del fitófago responsable de un determinado daño observado en el cultivo. Para ello se ha capturado y aislado el insecto para clasificarlo e identificarlo y posteriormente establecer su ciclo biológico en la zona, es decir, sus diferentes fases de desarrollo a lo largo del año, conociéndose así el número de generaciones anuales y los estados más vulnerables de la plaga durante el año.

Sólo en estas condiciones se tienen los elementos necesarios para elaborar un programa de control fitosanitario y para que las intervenciones fitosanitarias, si son necesarias, controlen eficazmente el fitófago.

La experiencia nos muestra, sin embargo, que en estas plantaciones se tiende, erróneamente, a realizar tratamientos químicos indiscriminados, muchas veces dirigidos a ciegas ante la aparición de un daño, que pueden acabar provocan-



Aspecto del desarrollo que alcanza una nueva plantación al quinto año. «La Boella». Reus. 1999. Foto Bárbara Celada Grouard.

«El desarrollo de este nuevo modelo de plantaciones, lleva asociada la proliferación de fitófagos en mayor intensidad»



Refugios característicos de las orugas de *C. pronubana*. Foto Antoni Torrell



Adulto de *Z. oleastrella*. Foto Antoni Torrell.



Adulto de *Prays oleae*. Foto Antoni Torrell.



Daños en árbol en formación provocados por *M. unionalis*. Foto Antoni Torrell.

do grandes desequilibrios precisamente en este tipo de plantación en la cual el olivar está siendo sometido a condiciones particulares.

Es precisamente lo que ha ocurrido con los lepidópteros que hemos ido encontrando durante estos años ya que se han tratado químicamente las fincas sin conocer el verdadero responsable del daño, realizándose las aplicaciones en cualquier momento y sin tener en cuenta el estado de desarrollo y la densidad de la población en campo. La presencia de estas mariposas en el olivar tradicional y adulto pasaba desapercibida porque los daños nunca superaban los umbrales de riesgo a partir de los cuales el tratamiento se hace imprescindible.

3. LEPIDÓPTEROS FITÓFAGOS DETECTADOS

Presentamos a continuación las diferentes especies de lepidópteros responsables de lesiones, mordeduras de alimentación, originadas por las orugas en las hojillas de los brotes terminales. Se alcanzan daños importantes y se observan ataques rápidos, en cuestión de una semana, y que requieren intervenciones químicas específicas pero exclusivamente en árboles recién plantados y en formación porque rompen la estructura de crecimiento de los mismos.

La simple observación de daños no permite saber ante qué especie nos encontramos, de aquí el confusiónismo al que se ha llegado; atribuyéndole en nuestra zona a "glifodes" la responsabilidad de todos los ataques.

3.1 Primer periodo de daños: Mordeduras generalizadas de brotes tiernos a partir de la salida del invierno y durante la primavera.

3.1.1 *Cacoecimorpha pronubana* HB. (Lep., Tortricidae) «Polilla del clavel y de los cítricos»

Identificación del insecto: lesiones menos abundantes y agresivas que en el caso de glifodes. Refugios característicos. Daños en primavera. Recogida de orugas en campo y obtención de adultos.

Seguimiento del ciclo: captura de mariposas en trampas (Pherocon trap) cebadas con feromona específica.

Observaciones: responsable de daños importantes durante las primaveras de 1997 y 1999. El adulto por su coloración marrón anaranjada no puede confundirse con el resto de mariposas encontradas.

3.1.2 *Prays oleae* BERN. (Lep., Hyponomeutidae) "Polilla del olivo"

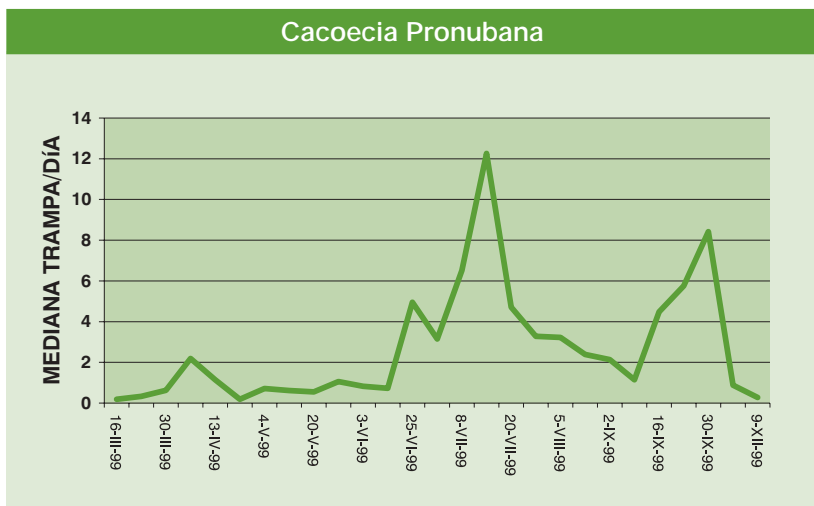


Gráfico 1: Capturas de adultos de *C. Pronubana* en el años 1999 en la Finca La Boella.

Seguimiento del ciclo e identificación de la especie: captura de adultos en trampas de la cebadas con feromona específica y obtención de adultos tras captura de orugas en campo.

La larvas de primera, segunda y tercera edad de la última generación, denominada filófaga, pasan el invierno en galerías filiformes y circulares que prácticamente no ocasionan daño alguno. Pero a la salida del invierno y antes de crisalidar, las larvas terminan su desarrollo, alimentándose de los brotes tiernos. En años de fuerte infestación en las nuevas plantaciones los daños no pasan desapercibidos, poniendo en peligro el buen desarrollo de los árboles en formación.

3.1.3 *Zelleria oleastrella* MILL. (Lep., Hyponomeutidae) «Polilla menor del olivo»

Identificación de la especie: recogida de orugas ante aparición de síntomas, en marzo y abril, y obtención en evolucionario de adultos.

Observaciones: recientemente hemos observado la existencia de una especie de lepidóptero muy similar a *Prays oleae*.

En otras zonas olivereras se ha detectado también recientemente la presencia de este fitófago cuyos ataques son lo suficientemente importantes en plantaciones jóvenes como para repercutir sobre el desarrollo correcto de la planta joven.

3.2 Segundo periodo de daños: Mordeduras generalizadas de brotes tiербis a partir del verano y durante el otoño.

3.2.1 *Margaronia unionalis* HUBN. (Lep., Pyralidae) «Polilla del jazmín»

Identificación de la especie: obtención de adultos tras recoger orugas en campo ante la observación de daños.

Seguimiento del ciclo biológico: capturas de adultos en trampa de luz y experimentación actual de eficacia de capturas con feromona específica.

Observaciones: máximos de vuelo y poblaciones importantes durante agosto y en otoño, nunca durante la primavera. Si bien los daños pueden llegar a confundirse, el adulto de esta especie es muy característico por su color blanco nacarado y por ser de mayor tamaño que el resto de mariposas anteriormente mencionadas. Asimismo las orugas pueden diferenciarse en los últimos estados de desarrollo por ser más grandes y de un verde más brillante e intenso. De todas las especies mencionadas es probablemente la más agresiva y la que origina más daños.

Puede observarse una progresión en los daños: las orugas jóvenes, primeros estados de desarrollo, ocasionan un daño característico ya que se alimentan exclusivamente de una cara del parénquima, mientras que las más avanzadas provocan verdaderas lesiones devorando todo el brote.

3.2.2 *Acherontia atropos* L. (Lep., Sphingidae) «Mariposa de la calavera»

Observación de daños: en este caso las orugas devoran prácticamente toda la masa foliar del árbol en formación.

Identificación de la especie: captura de orugas y obtención en evolucionarios de adultos.

Seguimiento del ciclo: fueron encontradas exclusivamente durante julio y septiembre y de forma puntual y anecdótica en algunas plantaciones. Se la menciona aquí dada la voracidad y la vistosidad y gran tamaño de las orugas; un único individuo puede acabar con muchos arbolillos en poco tiempo.●



Gráfico 2: Índices de capturas a lo largo del año de *M. unionalis* en trampa de luz durante 1997 y 1998 en Tarragona.



Comparación de lesiones o mordeduras originadas respectivamente por la oruga joven y la oruga en su máximo desarrollo de *M. unionalis*. Fotos Antoni Torrell y Bárbara Celada Grouard.



Daños y oruga de *A. atropos* en árboles en formación. Foto Bárbara Celada Grouard.

Korvan

El líder norteamericano en cosechadoras, inicia su trabajo para el desarrollo de una máquina específica para olivos

Olint entrevistó al Sr. Piet Westerbeek, responsable de ventas del Departamento Oleícola de Korvan Industries. El señor Westerbeek nos habla a continuación del desarrollo de una nueva máquina para la recolección de aceitunas, que están realizando por encargo del COC (Comité Oleícola Californiano). Además de este proyecto, disponen de una máquina cabalgante para cosechar café (Korvan 9200), que con alguna modificación, creen que puede ser una alternativa muy válida para la cosecha de las plantaciones superintensivas de olivo.

Olint: ¿Qué maquinaria diseña y fabrica Korvan Industries?

PW: Actualmente construimos cosechadoras para las industrias de arándanos, frambuesas, café pasas y uva. Esto incluye:

- Tres modelos de máquinas para arándanos: 1 de arrastre trasero y 2 autopropulsadas.
- Cuatro modelos de máquinas para frambuesas: 1 de arrastre trasero y 3 autopropulsadas.
- Una cosechadora de café autopropulsada.
- Una cosechadora para pasas autopropulsada, diseñada para cosechar la pasa/uva sobre la propia cepa.
- Dos modelos de cosechadora de viña autopropulsadas.

Actualmente estamos desarrollando una cosechadora para olivo y otra para naranja.



Korvan 9200. Cosechadora de café.

Olint: ¿Cuánto tiempo lleva la compañía en el negocio y en qué países opera?

PW: Korvan Industries, Inc., está en el negocio desde 1985. Actualmente operamos en Argentina, Australia, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, Este de Europa, Francia, Alemania, Holanda, Noruega, Nueva Zelanda, Escocia, Estados Unidos. Y estamos introduciéndonos en los mercados de Colombia, Indonesia, Nueva Caledonia, África del Sur, Uruguay, Zambia, Zimbawe y España.

«Korvan Industries ha sido contratado por el Comité Oleícola Californiano (COC) para desarrollar una cosechadora mecánica de olivo»



Sr. Piet Westerbeek, responsable de ventas de Korvan Industries, Inc.

«La cosechadora mecánica de olivo utiliza cabezales de recolección cilíndricos con varas recolectoras extendidas radialmente hacia afuera desde el cilindro central»

Olint: ¿Cuánto tiempo habéis estado trabajando en desarrollar una cosechadora mecánica para olivo?

PW: Korvan Industries, Inc. empezó a trabajar en el desarrollo de una cosechadora mecánica de olivo en junio de 1999.

Olint: ¿Podría explicarnos algo sobre el proyecto y cómo opera la máquina?

PW: Korvan Industries ha sido contratado por el Comité Oleícola Californiano (COC) para desarrollar una cosechadora mecánica de olivo. La propuesta de Korvan al proyecto del COC tiene una duración de 3 años. Durante el primer año (para el periodo de recolección californiano de 1999), Korvan diseñó un juego de prototipos de cosechadoras para olivos con cabezas recolectoras y brazos articulados instalados sobre un chasis de cosechadora de olivo ya existente, propiedad de uno de los miembros del COC. Esto nos permitió centrarnos primero en el sistema de recogida. Durante el segundo año (para el periodo de recolección californiano del 2000), Korvan está diseñando y construyendo dos prototipos de cosechadoras de olivos autopropulsados completos y nuevos. En el diseño se espera utilizar muchas de las características diseñadas en los prototipos de 1999, cabezales y brazos articulados, pero también se incorporarán distintos aspectos aprendidos de la experiencia adquirida en la recolección del año 99. Durante el tercer año (para el periodo de recolección californiano del 2001), Korvan propone ajustar los diseños de las cosechadoras y tener un número limitado de modelos en producción disponibles para vender. Korvan realizará pruebas de dos cosechadoras prototipo en California durante mediados de septiembre y principios de octubre del 2000. A las demostraciones po-

drá asistir cualquier persona interesada en ver las máquinas.

La cosechadora mecánica de olivo utiliza cabezales de recolección cilíndricos con varas recolectoras extendidas radialmente hacia afuera desde el cilindro central. El cabezal cilíndrico tiene un movimiento rotatorio y oscilante que agita las ramas del olivo con energía suficiente para hacer caer las aceitunas. Los brazos articulados y los múltiples cabezales permiten al operario mover los cabezales hacia dentro y hacia afuera siguiendo el contorno del árbol y de esta manera establecer la vara de penetración más apropiada para recoger las aceitunas a medida que la cosechadora va avanzando entre las hileras. Este sistema permite maniobrar los cabezales alrededor de largas ramas reduciendo el daño de las mismas.

La cosechadora incorpora equipo de recolección, cinta transportadora y sistema de limpieza que deposita las aceitunas en una tolva de tamaño estándar (1,20 m x 1,20 m x 0,60 m) Cuando la tolva se extrae de la cosechadora, las aceitunas están listas para ser descargadas sobre un tractor y transportadas al molino de igual manera que las cosechadoras manuales de olivos.

Olint: ¿Quién financia dicho proyecto?

PW: El Comité Oleícola Californiano y sus miembros son los financiadores del desarrollo del prototipo de la cosechadora de olivos.

Olint: ¿Qué resultados han tenido con la máquina y cuánto tiempo pasará hasta tener una máquina comercial disponible para los agricultores?

PW: El periodo de recolección de 1999 ha sido el primer año en que los ingenieros de Korvan han trabajado con una cosechadora mecánica de olivos en el campo. Nosotros consideramos que los resultados han sido muy positivos. Hemos sido capaces de identificar la mayoría de las ca-

racterísticas de diseño necesarias.

El proyecto de Korvan tiene asignadas un número limitado de unidades disponibles para el periodo de recolección californiano del 2001.

Olint: ¿Qué porcentaje de aceitunas creéis que será capaz de recolectar la máquina?

PW: Durante el periodo de recolección de 1999, la cosechadora mecánica de Korvan se utilizó sólo para recolectar aceitunas de Manzanillo verde. El porcentaje de aceitunas que se puede recolectar mecánicamente depende bastante de la formación individual de cada árbol. En fincas en las que los árboles estén en forma de seto y bien podados, la cosechadora debería ser capaz de recolectar entre el 90 y el 95% de los frutos del árbol.

Olint: ¿El daño que se le produce al follaje con este tipo de máquinas puede acarrear problemas para las cosechas de los siguientes años?

PW: Durante el proceso mecánico de recolección, el follaje del árbol puede sufrir algún daño. Durante la recolección de 1999, la mayoría de las olivas recolectadas se desprendieron del árbol individualmente con sólo unas pocas ramas desprendidas. Aunque efectivamente se produjo algún daño aleatorio. Nosotros te-

niamos más experiencia en fincas donde los árboles estaban en forma de seto y bien podados que en fincas donde el crecimiento del árbol estaba menos controlado. Actualmente estamos incorporando nuevos aspectos en el diseño para reducir dicho daño.

Olint: ¿Qué marco de plantación consideras el más adecuado para este tipo de máquinas?

PW: La máquina de cosechar, para trabajar necesita un mínimo de paso libre entre líneas de 2,5 m. La distancia entre los árboles no tiene ninguna incidencia. A partir de aquí, cada uno puede escoger su marco en función su objetivo.

Olint: ¿Cómo deberán ser podados los árboles y qué tamaño deberán tener para adaptarse a la cosechadora?

PW: La industria oleícola californiana está recomendando que la poda se realice en forma de seto de manera que los árboles en la hilera crezcan en un seto continuo. Hay que dejar desde el suelo, el tronco libre hasta 0,6-0,7 m. La altura máxima de la planta puede ser de 4,5 m.

Olint: ¿Cuántas toneladas/hora, o hectáreas, podrá recolectar la máquina en buenas condiciones?



En Korvan Industries, Inc. aplican las últimas tecnologías al diseño de sus máquinas.



Cadena de montaje de la Korvan 9200.

«Para la recolección correcta, la poda ideal es en forma de seto, dejando un tronco libre de 0,6 - 0,7 m. y con una altura máxima de la planta de hasta 4,5 m.»

PW: Durante la recolección de 1999, la mejor velocidad de recogida fue de 0,8 km/hora. Las toneladas/hora y las hectáreas/día dependerán de la productividad y la distancia entre líneas.

Olint: ¿Cuánto pesa la máquina y es posible que se quede empantanada en zonas húmedas?

PW: El prototipo de cosechadora de 1999 pesó alrededor de 8.620 kilos. Anticipamos que el prototipo de cosechadora para el 2000 pesará entre 6.804 y 9.072 kilos. Creemos que tiene una buena adaptabilidad, lo cual es uno de los criterios importantes en su diseño.

Olint: ¿Será necesario realizar recambios de piezas regularmente de entre tantas partes articuladas que tiene la máquina y a qué coste?

PW: El recambio y reparación de piezas será similar al de otros tipos de maquinaria para agricultura. En todas nuestras cosechadoras, nosotros proveemos de forma sencilla las piezas que necesitan un recambio de manera más periódica. Todavía es demasiado pronto para valorar el coste de dichas piezas, pero el precio será competitivo. Nuestras máquinas están fabricadas para durar, con un mínimo mantenimiento en los componentes principales.

Olint: ¿Será fácil transportar la máquina de una finca a otra?

PW: La cosechadora ha sido diseñada para circular a velocidades lentas por las carreteras públicas, al igual que otros tipos de maquinaria para agricultura. La máquina podrá ir de una finca a otra de manera independiente con un mínimo de piezas que se desmontarán.

Olint: ¿Cuánta mano de obra se necesitará para cosechar utilizando esta máquina?



La Korvan 9200 en acción.

PW: La máquina ha sido diseñada para minimizar el número de operarios. Durante la recolección de 1999, se utilizaron tres operarios (un conductor, un operario para el sistema de cabezales y recogida, y un último operario para el sistema de recolección por cinta) y funcionó bien.

Olint: ¿Tenéis ya alguna máquina para recoger aceitunas en plantaciones superintensivas?

PW: La cosechadora de café de Korvan, ha sido considerada también como una cosechadora para olivos. La máquina de café Korvan 9200 es una máquina sólida. Utilizada para recolectar café por todo el mundo, la 9200 ha sido diseñada para ser manejada sobre distintos terrenos y para distintos tipos de árboles. La Korvan 9200 ha recogido café en árboles con alturas de 5 m. El marco de entrada de la máquina permite la entrada de árboles con mucho follaje. Korvan está investigando y probando la máquina de café para su potencial uso en árboles de Arbequina. Korvan ha llevado a cabo un número determinado de tests con la cosechadora de café obteniendo unos resultados positivos y está mirando de realizar otro tipo de pruebas para observar su comportamiento.●

«La cosechadora de café de Korvan 9200, ha sido considerada también como una cosechadora para plantaciones superintensivas»

Todolivo S.L.

Una empresa para el nuevo milenio

Sólo las grandes empresas innovadoras consiguen implantar nuevas tendencias y para ello necesitan invertir gran parte de su tiempo en investigación y desarrollo y disponer de un gran equipo de profesionales experimentados, dinámicos y tenaces. Sólo así **Todolivo** ha conseguido **liderar** la puesta de **plantaciones intensivas**.

Olint: ¿Cómo definiría a Todolivo, S.L.?

TO: **TODOLIVO S.L.** es una empresa joven, innovadora, dinámica, ubicada en la cuna de la olivicultura (Córdoba) con diecisiete años de experiencia en olivar, integrada por personal altamente cualificado y que ofrece un servicio integral a los agricultores cubriendo todas las necesidades que éstos puedan demandar, dedicando especial atención a la Investigación y Desarrollo.

Olint: ¿Qué áreas de actividad desarrolla su empresa?

TO: 1. En primer lugar **Asesoramiento Técnico Integral:** controles de plagas y enfermedades, recogida de muestras foliares, estudio de analítica con recomendación nutricional, control de malas hierbas, estudios de suelo, programación y gestión de campañas de fertirriego, manejo de poda, asesoramiento en tratamientos y labores, mediciones, tasaciones, etc.

2. En cuanto a **plantaciones superintensivas;** realizamos el proyecto, suministro de plantas certificadas y productos necesarios, dirección de plantación por un Ingeniero de Montes, ejecución de la plantación con máquina plantadora, mantenimiento de las mismas y servicio de recolección mecanizada.

3. Proyecto, dirección de obra, suministro de materiales e instalaciones de riego.

4. **Dirección técnica y administración de fincas.**

5. Completa gama de **productos fitosanitarios.**

6. Suministro de **todo tipo de variedades de plantas de olivo** con rigurosa selección genética y sanitaria.

7. Suministro de **productos varios;** tutores, protectores, herramientas de poda, etc.

Olint: ¿Háblenos del grupo humano que compone su empresa?

TO: La plantilla de **TODOLIVO S.L.** está compuesta por 24 profesionales de los cuales, más de la mitad son ingenieros experimentados con gran dinamismo e iniciativa. Sin duda, junto con nuestros clientes es nuestro mayor y mejor activo.

Olint: ¿Cuál es el espacio territorial que abarca Todolivo?

TO: Trabajamos en toda España, aunque como es lógico tenemos mayor incidencia en aquellas comunidades donde mayor superficie de olivar exis-



José M. Gómez, Director General (izq.) y su hermano Alfonso Gómez, Gerente (der.) de Todolivo, S.L.

«Empresa joven, innovadora, dinámica, ubicada en Córdoba, con diecisiete años de experiencia en el olivar»



Plantación mecánica de una finca a marco superintensivo.

te, como por ejemplo Andalucía, que tiene el 60% del olivar nacional, aunque también trabajamos en muchas otras comunidades como Extremadura, Castilla la Mancha, Murcia, etc. Además desarrollamos nuestra actividad en Portugal, país en el que hemos sido pioneros en plantaciones superintensivas, colaborando en proyectos de investigación con la Escuela de Ingenieros de Santaren.

Olint: Centrándonos en las plantaciones superintensivas ¿qué le ha hecho apostar a Todolivo de forma tan decisiva por este nuevo modelo de plantación?

TO: Las innumerables ventajas que este nuevo modelo de plantación ofrece al agricultor. Precocidad en producción, amortización rápida de la inversión, disminución del coste de recogida, el aumento de producción por hectárea, incremento de calidad del aceite, el no depender de la subvención para generar beneficio y solucionar uno de los problemas más importantes a los que se están viendo abocados las plantaciones tradicionales, que es la alarmante falta de mano de obra.

Olint: ¿Qué experiencia tiene Todolivo en plantaciones superintensivas?

TO: Desde el primer momento que tuvimos noticias en el año 1993, de la existencia de las primeras plantaciones de olivar superintensivo, el cuerpo técni-

co de **TODOLIVO S.L.** realizó un seguimiento exhaustivo de estas nuevas plantaciones, tratando de conocer todos los aspectos técnicos referente a ellas, aprendiendo de aquellos aciertos y errores cometidos por los pioneros y despejando todas las dudas que este nuevo modelo de plantación nos presentaba. Una vez superada esta primera fase de estudio decidimos plantar

cuarenta y seis hectáreas propias de olivar superintensivo para tener una experiencia propia con este nuevo modelo de plantación. Hoy son muchas las hectáreas que llevamos plantadas y el mantenimiento de las mismas. Lo cual ha hecho que lideremos la puesta de este tipo de plantaciones superintensivas en el mercado nacional.

Olint: Concretando, ¿qué áreas de actividad abarca Todolivo en la fase de plantación de este nuevo modelo agronómico?

TO: En primer lugar, decir que la Dirección Técnica que **TODOLIVO S.L.** ofrece durante esta fase es llevada a cabo por un Ingeniero de Montes, desde la aprobación del proyecto hasta la finalización de la plantación. Esta dirección consistiría en realizar las mediciones necesarias, levantar los planos y replantar, realizar el diseño de la plantación eligiendo la orientación y marco apropiado, proyectar las calles de servicio y organizar funcionalmente la finca consiguiendo el máximo aprovechamiento de la superficie de plantación pero a su vez permitiendo un buen manejo de la misma.

Olint: ¿Dispone de maquinaria propia para atender todas las necesidades de las plantaciones superintensivas?

TO: Sí, efectivamente, disponemos de toda aquella maquinaria específica necesaria; Estación

total para mediciones, máquina plantadora, tractores, hoyadoras para entutorar, podadoras mecánicas, Cosechadora Gregories G133V (Única máquina específica para recolección de plantaciones superintensivas de olivo) etc. Para nosotros, es muy importante poder ofrecer un servicio integral a nuestros agricultores.

Olint: Y después de completar la plantación ¿qué tipo de servicios ofrece Todolivo al agricultor?

TO: Bueno este aspecto es muy importante, y nos diferencia de la competencia ya que disponemos de un gran equipo técnico cualificado y experimentado que nos permite ofrecer un servicio de mantenimiento total en este tipo de plantaciones. Esta asistencia técnica completa consiste; control de plagas y enfermedades, guía nutricional específica, control de malas hierbas, manejo de técnicas de poda, asesoramiento en tratamientos, servicio de recogida con Cosechadora Gregories G133V.

Olint: En cuanto al momento de recolección de la cosecha ¿existen máquinas suficientes para atender la demanda existente?

TO: El agricultor que realice la plantación superintensiva con **TODOLIVO S.L.**, tiene garantizado que llegado el momento de la recolección nos comprometemos a cosecharle, ya que disponemos de máquinas cosechadoras propias. Prueba de este compromiso, es la compra por parte de **TODOLIVO S.L.**, de la primera máquina cosechadora específica para la recolección de olivar que se ha fabricado en el mundo (**GREGOIRE G133V**) capaz de cosechar setos de 2,5 m de ancho y 3,5 m de altura. Con una cabida de 2.940 litros. Y con capacidad de regular hidráulicamente el ancho de entrada para ajustarse eficientemente al seto. No obstante, este servicio de recolección con máquina cosechadora (hasta ahora se trata de

máquinas vendimiadoras adaptadas a la recolección de olivar) lo ofrecen otras muchas empresas de servicios que existen por toda la geografía española.

Olint: ¿Qué tipo de investigación y desarrollo realiza Todolivo?

TO: **TODOLIVO S.L.**, actualmente mantiene un programa de investigación con el **Departamento de Agronomía de la Universidad de Córdoba** y con la empresa viverística, **Agromillora Catalana S.A.** El programa consiste en dos ensayos, en el primero evaluamos nuevas variedades del programa de mejora genética del olivo que se está desarrollando en la Universidad de Córdoba junto a variedades ya conocidas. Y el segundo estudiamos el comportamiento de este tipo de plantaciones con diferentes marcos de densidades del cultivo superintensivo del olivar. Además, actualmente estamos realizando ensayos del control del crecimiento de seto con reguladores de crecimiento, formación del seto a través de distintas podas y estudios de nutrición.

Olint: ¿Qué expectativas tienen este tipo de plantaciones y cómo prevé que va a incidir en el sector oleícola?

TO: Estamos firmemente convencidos que el futuro del sector pasa por las plantaciones superintensivas de olivar. Con este nuevo sistema, se está produciendo una ruptura tecnológica en el sector, vital para la subsistencia del mismo. Las razones son varias; por una parte, este nuevo sistema de plantación permite disminuir los costes de explotación y hacer que el aceite de oliva sea más competitivo con otras grasas vegetales, incrementar la productividad de forma notable por hectárea, obtener aceites de calidad gracias a que se recoge la aceituna en un plazo muy corto, permitiendo que toda la cosecha se recolecte en

un estado de máximo afrutado y mínima acidez, que unido a la limpieza con la que se recolecta la aceituna (ésta no toca el suelo) hace posible obtener un aceite de máxima calidad.

Por otra parte, el sector tiene una dependencia peligrosa de la Subvención, hay que pensar que éstas no son eternas y que ha llegado el momento de buscar modelos de plantaciones que no necesiten de esta ayuda para hacer rentable nuestra explotación agrícola, las plantaciones superintensivas se ajustan a este modelo.

Creemos que el sector necesita modernizarse, bajar su estructura de costes, aumentar la productividad y dirigir sus esfuerzos en obtener aceites de calidad para poder subsistir y tener una mayor proyección comercial en el mercado nacional e internacional. Conviene recordar, que de cada 100 litros de grasas vegetales que se consume en el mundo tan sólo un 5% aproximadamente corresponde a aceite de oliva. El aceite de oliva, posee todos los requisitos necesarios que exige el consumidor del nuevo milenio. Pero hay que saber comunicar estas bondades y a un precio razonable. Las barras comerciales tradicionalmente han sido, el precio elevado al que ha llegado el aceite de oliva a los mercados internacionales posicionándose como un bien de lujo, la escasa unión del sector para promocionar conjuntamente el aceite de oliva en los mercados internacionales y la falta de experiencia comercial para penetrar dichos mercados. Con este nuevo modelo, podremos generar grandes beneficios sin subvención, ya que al disponer de una baja estructura de costes y una mayor productividad, podremos tener mayor margen de maniobra en nuestras acciones comerciales. ●



En Todolivo, S.L. se revisa cuidadosamente el estado de los olivos.

«Creemos que el sector necesita modernizarse, bajar su estructura de costes, aumentar la productividad y dirigir sus esfuerzos en obtener aceites de calidad para poder subsistir»

Aceites Olint

Los primeros aceites en el mercado procedentes de plantaciones superintensivas.

En este número inauguramos un nuevo apartado que vamos a titular a partir de ahora **Aceites Olint**.

Bajo esta denominación, nuestra intención es ir presentando las nuevas marcas de aceites que vayan saliendo al mercado. Su característica común es que todas ellas proceden de nuevas plantaciones en alta densidad.

Con esta iniciativa, queremos apoyar desde nuestra publica-

ción, a todas las empresas y personas que han apostado por este sistema y además con un objetivo claro de crear una marca de gran calidad.

Desde Olint queremos animarles para que nos hagan llegar por correo, etiquetas de sus aceites y de esta manera las podamos publicar en los próximos números de la revista. La única condición es que los aceites procedan de plantaciones superintensivas. ●



El COI prevé un descenso del 9% en la producción de aceite a nivel mundial

Agromercados
26 de junio de 2000

La producción mundial de aceite de oliva en la actual campaña 1999/2000 será de 2.193.500 t, un volumen que comparado con el de la campaña precedente supone un descenso del 9%, según los datos del Consejo Oleícola Internacional (COI). En una reunión celebrada recientemente en Madrid, el COI analizó la situación del mercado mundial del aceite de oliva y de las aceitunas de mesa. Entre las conclusiones de la reunión destacan, además de las previsiones de cosecha, las estimaciones sobre consumo. De acuerdo con los datos del COI, en la campaña actual el consumo será de 2.407.500 t que suponen un descenso del 0,1% con relación a la campaña anterior. Asimismo este organismo internacional prevé que las importaciones descenderán hasta colocarse en nive-

les en torno a las 486.000/456.000 t, a la vez que las exportaciones quedarán en 488.500 t, una cifra sensiblemente más baja que la de la campaña anterior.

Para la Unión Europea, las previsiones de producción en la campaña 1999/2000 se elevan a 1.712.000 t de las que corresponden a España 650.000 t; a Francia 300; a Grecia 377.000; a Italia 645.500 y a Portugal 40.000. Sólo en este último país la producción ha sido superior a la de la campaña precedente.

En cuanto a la aceituna de mesa, las previsiones del COI para la campaña 1999/2000 confirman un descenso en la producción, que quedará en 1.217.000 t. Igualmente pronostican que el consumo caerá hasta un volumen cercano a 1.156.500 t. La producción estimada para la UE es de 578.000 t. ●

«De acuerdo con los datos del COI, en la campaña actual el consumo será de 2.407.500 t que suponen un descenso del 0,1% con relación a la campaña anterior»



Andalucía, la primera región oleícola del mundo.

Fischler defiende la reforma del sistema de ayudas al aceite de oliva

Bruselas, 30 junio (EFE).- El Comisario europeo de Agricultura, Franz Fischler, se pronunció hoy, viernes, en declaraciones a EFE, a favor de reformar el sistema de ayudas al sector del aceite de oliva para hacerlo compatible con las normas de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Fischler se opuso a un nuevo aplazamiento de la reforma definitiva del sector, cuyo régimen actual fue introducido en 1998 con carácter transitorio, y afirmó que presentará una propuesta en otoño.

En su opinión, si la Unión Europea (UE) mantiene el actual sistema de ayudas, cuyo cálculo se encuentra ligado al vo-

lumen de producción, «podría tener problemas en la Organización Mundial del Comercio». El organismo internacional considera ilegítimas las ayudas que inciten directamente a la producción, de ahí que la Unión esté emprendiendo, desde 1992, modificaciones sustanciales en su política agrícola, manteniendo hasta ahora al margen a algunos sectores, entre los que se encuentra el aceite de oliva.

Si el sector olivarero no ha entrado todavía en este juego se debe a que la UE es líder en el mercado mundial, al abarcar el 80% de la producción global, pero esa situación de excepción, según Fischler podría ser cuestionada.

«La producción comunitaria de aceite de oliva se utiliza como base para el cálculo de la ayuda, y por definición dicha ayuda entra dentro de la caja ámbar de la OMC», explicó. (La OMC agrupa bajo el concepto de «caja ámbar» todas las ayudas contrarias a la liberalización del comercio mundial).

«Tenemos que encontrar una solución para que el sistema de apoyo entre al menos dentro de la caja azul» (que engloba hasta ahora las ayudas directas a la renta de los agricultores, en función de las hectáreas cultivadas principalmente).

La organización mundial «impone dos requisitos generales: que las ayudas no estén liga-

das a la producción y que exista una gestión de la oferta», aspecto este último ya presente en la actual regulación a través de la prohibición de nuevas plantaciones, afirmó el comisario.

Fischler advirtió que «los productores corren el riesgo de que la OMC emprenda un panel (contencioso comercial) contra el sistema de apoyo» si no se pone en marcha una reforma.

Los objetivos que persigue el comisario en dicha reforma son también «la mejora de la competitividad del sector y la lucha contra las irregularidades».

Una de las principales irregularidades afecta a las mezclas de aceites de oliva con otros aceites, problema que la comisión quiere contraatacar a través de un refuerzo del control, según Fischler. El comisario descartó, sin embargo, la posibilidad de prohibir esa práctica debido a las repercusiones negativas que tendría sobre el consumo.

Argumentó que las grandes compañías, como Unilever, que compran aceite de oliva en España para mezclarlo con otros aceites, se orientarían hacia mercados más baratos.

«La prohibición podría crear muchas presiones en los precios y el consumo de aceite de oliva bajaría», precisó. ●

«La Organización Mundial del Comercio (OMC) impone dos requisitos generales: que las ayudas no estén ligadas a la producción y que exista una gestión de la oferta»
