

PECULIARIDADES Y DIFERENCIAS DE MANEJO ENTRE LAS PLANTACIONES INTENSIVAS Y EN SETO

Modelos actuales en las plantaciones intensivas de olivo

Actualmente, podemos elegir entre dos modelos de producción del olivo: el intensivo (200-700 árboles/ha) y el sistema de alta densidad o seto (más de 1.500 árboles/ha). La superficie plantada del olivar en seto en el mundo puede superar las 80.000 ha, de las que el 50% están plantadas en España. En este artículo se analizan las ventajas y desventajas de los distintos marcos de plantación.

Dr. Joan Tous

Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA). Mas Bover.

En las últimas décadas la olivicultura española ha experimentado importantes cambios tecnológicos, destacando la reconversión del olivar tradicional (80-100 árboles/ha) por otros modelos más intensivos, principalmente a partir de la década de los setenta. Este cambio ha repercutido en una disminución de las variedades de aceite a implantar, el aumento en

la densidad de las nuevas plantaciones, asociado a una mejora de la mecanización de la recolección, y la puesta en riego de muchas explotaciones.

A finales de los noventa, se pasó de sistemas intensivos (SI), con densidades de 200 a 400 árboles/ha, formados mayoritariamente en vaso alto, con buenas producciones (7.500-12.000 kg/ha) y recogidos mediante vibradores de troncos con paraguas cónicos o planos (foto 1), a sistemas de alta densidad (AD), con densidades superiores a los 1.500 árboles/ha y donde los olivos se cosechan en continuo mediante

máquinas de tipo cabalgante, buscando disminuir los costes de recolección. Este olivar denominado también superintensivo o en seto, apareció a finales del siglo XX, y está pensado como inversión a corto plazo y para una mecanización integral del cultivo (foto 2). Al igual que lo ocurrido con el sector del vino, en los últimos años, empresas privadas provenientes de otros sectores productivos (construcción, hostelería, etc.) y grandes grupos comercializadores de aceite han invertido en proyectos de olivar en seto, que incluyen en algunos casos la construcción de almazaras propias, con el fin de elaborar *in situ* y controlar integralmente la cadena, desde la producción hasta la comercialización del producto final.

Superficie y rendimientos del olivar en seto

Actualmente, la superficie plantada del olivar en seto en el mundo puede superar las 80.000 ha (50% en España), estando situadas las plantaciones más antiguas en Cataluña donde se iniciaron a mediados de los años noventa. Posteriormente este sistema se introdujo en otras regiones españolas (Aragón, Andalucía, Extremadura, etc.) y en otros países olivareros, como Túnez, Marruecos, California, Australia, Portugal, Chile, Argentina, etc.

Algunas características que han impulsado la difusión del modelo en seto han sido la rápida entrada en producción, la cosecha elevada durante los primeros años (entre el tercer y séptimo año se pueden obtener co-



Foto 1. Modelo del sistema de plantación intensiva (SI).



Foto 2. Modelo de plantación de alta densidad (AD).



Foto 3. Prototipo de recolección lateral realizado en Aragón.

sechas medias de 8.000 a 13.000 kg/ha) y la alta eficiencia de las máquinas cabaladoras durante este periodo de plantación, reduciendo el tiempo de la cosecha y obteniendo con ello aceites de calidad.

Como inconvenientes de este olivar se destacan los elevados costes de implantación (unos 8.000 €/ha), en comparación con las plantaciones intensivas (unos 3.500 €/ha), y la dificultad de controlar el vigor de los árboles para permitir el paso de la cosechadora; en efecto, el material vegetal disponible y con las técnicas de cultivo que se vienen aplicando actualmente, a partir del séptimo u octavo año empiezan a detectarse descensos de producción, debido a la falta de iluminación y aireación en el interior de las copas de los olivos, provocando también

una mayor incidencia de algunas plagas y enfermedades (glifodes y repilo principalmente). Actualmente existen bastantes plantaciones en seto con distintas edades y cultivadas en diferentes ecologías, oscilando las más antiguas sobre los quince años, y disponiéndose de más información técnica sobre el manejo de las mismas.

En los últimos años, los sistemas intensivos (SI) han evolucionado en sus diseños al aparecer nuevas máquinas recolectoras, incrementándose las densidades (400-700 olivos/ha), con formaciones en vaso o eje central, y pensadas para que sean recogidas con máquinas de recolección lateral y/o grandes cosechadoras tipo Colossus. Este sistema es poco conocido en España debido a que las máquinas de recolección lateral to-

avía son prototipos y no están en el mercado (Galán, 2004) (foto 3), aunque la recolectora Colossus ya se utiliza en algunas grandes plantaciones de Andalucía y Portugal (foto 4).

Diferencias en el manejo de sistemas intensivos y en seto

En el momento de elegir el modelo de olivar para una explotación hay bastantes aspectos diferentes a tener en cuenta entre los sistemas intensivos (SI) y los de alta densidad (AD) o seto, destacando los relacionados con:

- ▶ El tamaño de la explotación, aconsejando que las plantaciones de alta densidad

www.variedadesdeolivo.com

 Provedo

La difusión del modelo en seto se ha producido por la rápida entrada en producción, la cosecha elevada durante los primeros años y la alta eficiencia de las máquinas cabalgadoras durante este periodo de plantación



Foto 4. Cosechadora integral de aceitunas (Colossus) que puede recolectar plantaciones intensivas formadas en vaso o en eje central. Esta máquina de grandes dimensiones (5-4 m de alto x 4 m de ancho) se ha introducido recientemente en grandes explotaciones de Andalucía y Portugal.

se planten en explotaciones de dimensiones medio-grandes y no muy accidentadas.

- ▶ Elección varietal, eligiendo variedades de vigor moderado, sobresaliendo Arbequina, principalmente el clon IRTA-i-18, y también Arbosana i-43, Koroneiki i-38 y Chiquitita en las plantaciones de alta densidad, así como un plantón de pequeño tamaño, de entre 30-40 cm de altura.
- ▶ En función de las densidades de plantación, habrá distintos costes de implantación.
- ▶ Algunas técnicas de cultivo, principalmente, los sistemas de formación (en alta densidad se forman en eje central), poda (aplicándose las podas de rejuvenecimiento a partir de los diez años en las plantaciones de alta densidad), riego, control de enfermedades y eficacia en la recolección mecánica, pudiéndose utilizar actualmente vibradores de tronco, máquinas de recolección lateral y cosechadoras de gran tamaño (Colossus)

en los SI y, en los de AD, cabalgadoras o vendimiadoras de recolección en continuo (foto 5).

En zonas frías, como en el norte (Lleida, Aragón, Navarra, etc.), centro (Castilla-La Mancha) y sur de España (interior de Andalucía), debido al riesgo de heladas, el manejo del modelo AD es más problemático que en el SI. En las plantaciones en seto, hay que tener más en cuenta, entre otros aspectos, la orientación de la parcela (N-S), el uso de protectores de troncos durante los primeros años del plantón para protegerlos del frío, la gestión del agua y abono (control del N e incremento del K), el uso de los tratamientos de Cu para contener en otoño el crecimiento de los olivos, y la elección adecuada de la variedad (Arbequina es más resistente al frío que Arbosana y Koroneiki).

En relación a la rentabilidad económica final de los dos sistemas, destacar que el sistema AD es mucho más sensible a las oscilaciones de cosechas y de precios de la aceituna que el SI. La amortización de las plantaciones de alta densidad oscila entre los siete y diez años, siempre que no se presenten problemas de heladas y condiciones extremas de sequía durante los primeros años de la plantación.

Conclusiones

Como conclusión, actualmente, podemos elegir dos modelos de producción del olivo, el intensivo (200-700 árboles/ha), con vibradores de tronco, o en grandes superficies con máquinas de recolección lateral o grandes cosechadoras, y en seto o alta densidad (más de 1.500 árboles/ha, con máquinas cabalgadoras).

La necesidad de conocer el comportamiento y beneficio global de estos modelos mediante la puesta a punto de paquetes tecnológicos, que incluyan variedades poco vigorosas o patrones para adaptarse a esta tecnología, cambios en algunas técnicas de cultivo (densidades, estrategias de poda mecánica, etc.) y la salida al mercado de nuevas máquinas recolectoras podrían en su conjunto mejorar la rentabilidad y la vida económica de los nuevos modelos de plantaciones de olivo. ●



Foto 5. Máquina cabalgante utilizada para la recogida de aceitunas en plantaciones en seto.