

La Producción Integrada en olivar en la Comunidad de Andalucía

El Reglamento especifica los suelos adecuados, la fertilización, labores, riego, control de plagas, etc.



Vista de olivar en Villacarrillo (Jaén).

Las últimas décadas han sido testigo de cambios fundamentales en el olivar europeo, que han consistido sustancialmente en: una disminución y envejecimiento de los olivicultores, especialización del trabajo; excesos, en algunos casos, de producción; aparición de nuevas plagas; intensificación y resistencia de las existentes; disminución de entomofauna auxiliar; aumento de la contaminación ambiental, tanto de la atmósfera como del suelo, y de los acuíferos superficiales y subterráneos; y posibilidad de residuos en las aceitunas.

● Miguel Pastor* J. I. Caballero**, Manuel Alvarado** y Manuel Civantos*** * Dirección General de Investigación y Formación Agraria de Córdoba. ** Servicio de Sanidad Vegetal. *** Departamento de Sanidad Vegetal de Jaén.

La única forma de poder racionalizar los sistemas productivos oleícola, se basan en los modelos sostenibles, que se fundamentan en la sustitución de agroquímicos contaminantes (fitosanitarios y fertilizantes), por tecnologías sostenibles mucho más respetuosas con el medio ambiente. La producción debe basarse en la optimización del uso del medio productivo (suelo, disponibilidades del agua y radiación solar) y nunca en el aumento del empleo de factores externos de producción, siempre teniendo como meta final, la conservación del medio, la economía de la explotaciones y las exigencias sociales.

Esta es la filosofía que inspira los sistemas de Producción Integrada, que fue definida por la OILB (Organización Internacional de Lucha Biológica), en 1993, como «Un sistema agrícola de producción de alimentos que utiliza al máximo los recursos y los mecanismos de regulación naturales y asegura a largo plazo, una agricultura viable. En ella, los métodos biológicos, químicos y otras técnicas son cuidadosamente elegidos y equilibrados, teniendo en cuenta, el medio ambiente, la rentabilidad y las exigencias sociales».

Normativa legal

A nivel internacional, no existe una normativa legal sobre la Producción Integrada, existiendo solamente unas directrices marco publicadas por la OILB, definiéndola y fijando unas normas básicas, así como el procedimiento para su reconocimiento. A nivel de la Unión Europea, no existe ningún reglamento, si bien hay intentos en este sentido e incluso ayudas para métodos de producción agraria compatibles con la protección del medio ambiente. Por este motivo,

la normativa se desarrolla en cada país o comunidad por los organismos oficiales competentes. Con relación a la Comunidad de Andalucía, las normas quedan recogidas en el Decreto 215/1995 de 19 de septiembre (BOJA nº. 125 de 26 de septiembre de 1995), desarrollado en la Orden de 19 de Junio de 1996 (BOJA nº. 77 de 6 de julio de 1996) y posteriormente en el Reglamento Específico de Producción Integrada de Olivar (Orden de 12 de agosto de 1997, publicado en BOJA nº. 100 de 28 de agosto de 1997).

En base a ella, la Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía regula administrativamente las condiciones para la utilización de una marca de garantía de Producción Integrada para los productos del olivar obtenidos en Andalucía. Los olivereros agrupados en Asociaciones para la Producción Integrada (API) podrán solicitar la utilización de un distintivo de la marca de garantía, adquiriendo el compromiso de cumplir el Reglamento Específico de Producción Integrada y someterse a los controles exigidos para asegurar su cumplimiento.

En él se han definido, para las diferentes prácticas de cultivo, aquellas que son obligatorias, las que están prohibidas y, por último, figura un apartado de las recomendadas. Los criterios fijados se han realizado por un grupo de expertos, presentándose a los representantes del sector que, una vez estudiados, expusieron sus sugerencias, que fueron discutidas en reuniones posteriores, para finalmente dar su aprobación.

Condiciones para formar una Agrupación

A los efectos previstos en la normativa, la estructura de las Agrupaciones para Producción Integrada en olivar indicada en el Reglamento queda definida por una superficie máxima de 5.000 ha, al frente de cada una de ellas debe de haber un técnico encargado



Chlorosis ferrica en olivar.

de efectuar los controles de las prácticas de Producción Integrada. Dicho técnico debe de ser cualificado, realizar un curso de especialización y otros posteriores de formación, con objeto de que el nivel de asesoramiento a los agricultores sea elevado y técnicamente acorde con los programas de estos sistemas de producción y haya una armonía en el cumplimiento de estos programas en todas las Agrupaciones de la comunidad. El productor que se acoja, debe de comprometerse personalmente con la Administración a cumplir el Reglamento y llevar un Cuaderno de Explotación, en el que se indiquen todas las prácticas de cultivo realizadas, de forma que pueda ser inspeccionado por las entidades de control y certificación que se autoricen para realizar esta actividad.

Desarrollo del Reglamento

En primer lugar, el Reglamento se fundamenta en la optimización del uso del medio productivo, ya que en todos los sistemas agrícolas la producción es función de las disponibilidades de agua del cultivo y de la cantidad de radiación solar interceptada por la copa de las plantas. El principal objetivo del oliviero, que se ha tenido muy en cuenta a la hora de hacer el Reglamento, debe de ser conseguir la optimización del uso de estos factores de producción, cuyo coste es nulo en agrosistemas de secano, pero que un mal uso de los mismos hace que haya importantes pérdidas de rendimiento.

Otro punto que destaca el Reglamento se refiere a que las nuevas plantaciones de olivar no deben de establecerse en zonas en las que se puedan dar factores que limiten el desarrollo del cultivo, como son zonas de encharcamientos y de bajas temperaturas. Otras características del suelo como un alto contenido en caliza, pH bajo y excesiva salinidad, si bien limitan la producción, pueden resolverse mediante las adecuadas medidas correctoras. Estas medidas son recogidas en el Reglamento, bien con carácter obligatorio o recomendadas, prohibiendo sólo la utilización de productos químicos para desinfección de suelos, práctica que habitualmente no se realiza en el olivar y que puede ocasionar problemas indeseables en el medio.

Relacionado con el aprovechamiento máximo de la radiación solar por el cultivo, se contempla la densidad de la plantación, recomendándose densidades comprendidas entre 200-300 árboles por hectárea, que se estima como óptima para las zonas de olivar de Andalucía, en función de las disponibilidades de agua en el suelo y volumen de copa iluminada que permita la máxima interceptación de radiación solar.

Con relación a la fertilización, el Reglamento indica que debe de hacerse de forma racional y siempre con apoyo técnico, teniendo en cuenta la fertilidad del suelo, el estado nutritivo de la plantación, el estado vegetativo de los árboles, las disponibilidades de agua en

el suelo, la fertilización realizada en años anteriores, los síntomas carenciales y, finalmente, el nivel productivo medio de la plantación. Con el fin de estimar el estado nutricional de la planta, se recomiendan análisis foliares, para lo cual se define la técnica de muestreo, así como los niveles de adecuación para interpretar los resultados analíticos.

La cantidad total de nitrógeno que establece el Reglamento, se limita a un máximo de 75 y 100 kg/ha para plantaciones de secano tradicional o intensivas, respectivamente, y en 120 y 150 kg/ha en regadío, también para plantaciones tradicionales e intensivas. Los resultados de los análisis de suelo y foliar y la naturaleza del suelo nos darán una orientación sobre las necesidades de abonar o no con los restantes elementos, así como la técnica más adecuada a utilizar.

Con relación a las labores, el Reglamento prohíbe la utilización de vertederas y gradas de discos, debido a que ambas prácticas culturales destruyen la estructura del suelo y forman una suela de labor que reduce la infiltración de agua a capas más profundas. Se prohíbe igualmente el laboreo en primavera, debido a las importantes pérdidas de agua por evaporación que ocasiona y, también, por la gran cantidad de raíces que destruye, lo que puede ocasionar un importante desequilibrio en el arbolado.

La aplicación de técnicas de laboreo de conservación y, especialmente, el cultivo con cubierta vegetal son prácticas obligadas para la lucha contra la erosión, recomendándose también la aplicación de prácticas para la corrección de cárcavas y surcos (huellas de la erosión).

Se aplicarán siempre criterios de poda racional, teniendo en cuenta que es aconsejable mantener constantemente una alta re-



POLINIZACION BIOLÓGICA



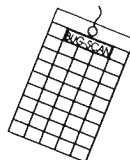
- * Colmenas de abejorros : *Bombus terrestris* y *Bombus canariensis*
- * Polimax : atrayente de abejas

LUCHA BIOLÓGICA E INTEGRADA

- * una gamma completa de auxiliares : parásitos y depredadores contra las plagas
- * Nemátodos entomoparásitos contra la mosca del suelo, gorgojo y babosas



PLACAS ADHESIVAS



- * Bugscan® : placas adhesivas amarillas y azules
- * Bugscan® Dry : placas adhesivas amarillas y azules de cola seca
- * Bugscan® Roll : trampa amarilla y azul en rollo

TRAMPAS DE FEROMONAS

- * Attract® : Trampa Delta, Trampa Embudo y Trampa Mc Phail
- * Dispensador de feromona



Su contacto Español en Bélgica es Sr. Paco Lozano Rubio,
Ilse Velden 18, 2260 Westerlo, Belgium,
Tel : +32.14.25.79.80, Fax : +32.14.25.79.82,
E-mail : info@biobest.be, Http://www.biobest.be
AHORA TAMBIÉN LA PÁGINA WEB EN ESPAÑOL

lación hoja/madera y un volumen de copa adecuado a la calidad del medio y/o a las disponibilidades de agua en el suelo, respetando en todo caso la tendencia natural de la variedad. Se prohíbe en el Reglamento podas severas que eliminen mucha cantidad de hoja y poca madera, así como aquellas que hagan adoptar al árbol formas no naturales, o que espongan las maderas al sol al estar desprovistas de vegetación.

La calidad de agua es muy importante de conocer a la hora de abordar un riego, limitando el Reglamento el empleo de aguas con CE superior a 4 dS/m; RAS = 9 y 2,5 ppm de boro. A partir de 2,5 dS/m es necesario emplear una fracción de agua de lavado complementaria a la dosis normal de riego.

En la programación de riego se recomienda el empleo de la metodología propuesta por la FAO, utilizando los coeficientes de cultivo de 0,5 en invierno y 0,6 en primavera, verano y otoño, y un nivel de agotamiento permisible de 0,7. En los casos que la cantidad de agua no fuera suficiente, se recomienda regar toda la superficie con riego deficitario, empleando un volumen mínimo de 1.000 y de 1.500 m³/ha y año, en plantaciones tradicionales e intensivas, respectivamente. En este caso, el agua debe de utilizarse en los momentos críticos, como son: floración, endurecimiento de hueso y principios de maduración. También, es recomendable el control del tamaño del árbol mediante la poda y la vigilancia del estado hídrico, evitando si es posible que los árboles entren en un estado de profundo estrés hídrico.

Para el control de plagas y enfermedades, el Reglamento obliga a que se desarrollen sistemas de Protección Integrada, en los cuales, una vez estimado el riesgo y comparado con el umbral económico de tratamientos que se ha fijado para cada plaga o enfermedad, si lo supera, se elige el sistema de tratamiento que, siendo eficaz, menos impacto provoque en el medio ambiente. Para asegurar una correcta aplicación de esta metodología, es necesario que el técnico encargado de la API realice controles periódicos, para lo cual debe de dividir el territorio en parcelas homogéneas, que no podrán tener una superficie mayor de 500 ha. En esta superficie debe de elegir una parcela significativa de dicha zona, donde hace el seguimiento de las plagas y enfermedades de acuerdo con un protocolo que se indica en el Reglamento y que se basa en estimar las poblaciones adultas y preimaginales en base a muestreos al azar del árbol y del órgano o brote afectado por la plaga o enfermedad.

En la elección del tratamiento, es necesario tener en cuenta las poblaciones de artrópodos auxiliares, para procurar realizar los tratamientos, si fueran necesarios, en los momentos en que aquéllos se encuentren en fase de máxima resistencia. En particular, los auxiliares que cita el Reglamento, como del máximo interés para el olivar andaluz, son: *Chrysoperla carnea* y *Scutellista cyanea*, especies muy abundantes en el olivar andaluz, la primera de ellas, predador de *Prays oleae* y *Saissetia oleae*, y la segunda, parásito de *Saissetia oleae*. También, las materias activas a utilizar serán exclusivamente las seleccionadas en el Reglamento, para lo que se ha tenido en cuenta:



Larva de *Chrysoperla carnea*.



Larva de *Prays oleae* en botón floral.

- La mayor eficacia contra la plaga o enfermedad.
- El menor efecto sobre la fauna auxiliar.
- La menor probabilidad de dejar residuos en la aceituna o aceite.
- Los criterios de mínimo impacto ambiental.
- La clasificación toxicológica.
- Menor plazo de seguridad.

Además, debe de vigilarse que las aplicaciones se realicen empleando la maquinaria adecuada a cada tipo de tratamiento, y controlar su correcta regulación y dosificación.

Las plagas y enfermedades contempladas actualmente en el Reglamento son: *Prays oleae*, *Bactrocera (Dacus) oleae*, *Saissetia oleae*, *Phloeotribus scarabaeoides* y *Spilocaea oleagina*.

Si se presentara algún otro problema de plagas o enfermedades, no contemplado en el Reglamento, es necesario que el técnico encargado de la API proponga al Comité de Seguimiento de la Consejería de Agricultura de la

Junta de Andalucía la realización del tratamiento, teniendo en cuenta los criterios antes indicados. En caso de no ser aprobado, se le indicará un tratamiento alternativo.

Por último, la obtención de aceite de calidad debe de ser el objetivo prioritario de la Producción Integrada y para ello es necesario:

- Iniciar pronto la recolección, de modo que la mayor parte de la cosecha se recoja en el momento idóneo, estableciendo el Reglamento que debe de iniciarse cuando se alcanza un índice de madurez 3.
- Separar las aceitunas caídas del suelo de las procedentes del árbol, así como separar las aceitunas procedentes de zonas afectadas por plagas y enfermedades (mosca, aceituna jabonosa, etc.).
- Transporte rápido del fruto del campo a la almazara y realizar pronto la extracción del aceite sin períodos de atrojamiento.

El Reglamento obliga a la toma de un número suficiente de muestras de fruto para analizar bien el aceite o las aceitunas, garantizando al consumidor un contenido en residuos inferior al 50% del Límite Máximo de Residuos especificado en la Legislación Española.

Estado actual del Programa

En este momento, en Andalucía hay 10 Agrupaciones de Producción Integrada: 5 se encuentran en la provincia de Jaén, 2 en la de Córdoba y una en las de Sevilla, Granada y Málaga. La superficie total es de, aproximadamente, 20.000 ha, con una producción superior a las 60.000 toneladas de aceituna (que representan unas 12.000 t de aceite). Su actividad se ha iniciado a lo largo de 1999, no pudiendo, por este motivo, acreditarse ningún producto obtenido, pues no se cumplió el Reglamento establecido durante el período productivo del olivo. Por tanto, la próxima campaña, una vez que se apruebe el Reglamento Específico que debe de establecerse para la obtención de aceite y que se publicará próximamente, será la primera en que podrá dar la acreditación a dichas API para la utilización del distintivo de la marca de garantía. ■