SANIDAD VEGETAL Y CALIDAD DEL ACEITE DE OLIVA

Relación entre sanidad vegetal y calidad del aceite de oliva: la experiencia de la D.O. Sierra Mágina

Bernardo García Díaz (Consejo Regulador de la D.O.P. "Sierra Mágina". tecnicos@sierramagina.org).

La calidad de un producto es un compendio de propiedades inherentes a ese producto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas; es decir, del cumplimiento de unos requisitos de calidad.

En el caso de la aceituna, es obvio que cualquier agente que produzca directa o indirectamente una alteración de sus componentes naturales influye negativamente en la calidad del aceite de oliva obtenido. Por ello, y entre otras cuestiones, mantener el cultivo en un adecuado estado fitosanitario es muy importante para el mantenimiento y/o la mejora de la calidad del producto final.

En este último aspecto, una de las plagas del olivar que más puede afectar a la calidad final del aceite de oliva elaborado -tanto en sus características físico químicas como organolépticas-es la mosca del olivo, cuestión sobre la que se centra esta comunicación, y que se ciñe al territorio de la comarca jienense de Sierra Mágina.

La comarca de Sierra Mágina

Emplazada en la parte central de la zona sur de la provincia de Jaén, la comarca de Sierra Mágina, y en particular sus olivares, se sitúan en el entorno del Parque Natural del mismo nombre, conformado por un macizo montañoso de una gran riqueza y belleza natural, y donde se ubica el techo de la provincia, el Pico Mágina, con 2.167 metros de altitud.

Constituyen la zona de producción los olivares ubicados en los términos municipales de Albanchez de Mágina, Bedmar-Garcíez, Bélmez de la Moraleda, Cabra del Santo Cristo, Cambil-Arbuniel, Campillo de Arenas, Cárcheles (Cárchel y Carchelejo), La Guardia de Jaén, Huelma-Solera, Jimena, Jódar, Larva, Mancha Real, Pegalajar y Torres, con un total de 65.878 hectáreas de olivar, de las que unas 2.925 hectáreas están dentro del Parque Natural.

La comarca de Sierra Mágina es eminentemente agrícola, basada fundamentalmente en el cultivo del olivar, que representa un 44,6 % de la superficie del territorio y un 85,3 % de la superficie agraria útil de todo el territorio. Los olivares ondean sus copas entre los 400 y los 1.250 metros sobre el nivel del mar; y se instalan sobre una accidentada topografía (un 57% de las parcelas de olivar tienen pendientes de más del 15%). El alto grado de parcelación del cultivo (38,5% < 1 has y 37% entre 1 y 5 has) son una peculiaridad más de la comarca y dan una idea de las dificultades de manejo del cultivo.

Olivar y suelo

El olivar de Sierra Mágina presenta marcos de plantación tipo marco real o al tresbolillo, con densidades medias de plantación de 124 olivos por hectárea. Aproximadamente un 63% del cultivo es de regadío y el resto de secano. Predomina el manejo de suelos en sistema de no laboreo, alternando el uso

de herbicidas bajo copa con cubiertas vegetales de especies espontáneas y autóctonas, e incluso cubiertas inertes de piedra.

En general se realiza una poda de renovación escalonada, en años alternos, con una operación de desvareto anual en las peanas de los troncos, que en muchos casos ha sido sustituida o se alterna con desvareto químicos. Predomina el arbolado adulto en plena producción, en aceptable estado vegetativo, rendimientos medios estimados en 1.800-2.500 kg/ha.

Predominan los sistemas de recolección de vibración con equipos manuales, empleando siempre mantones o fardos bajo copa para evitar el contacto del fruto con el suelo; y estando en aumento el empleo de sistemas mecanizados, especialmente en las zonas de menor pendiente y más mecanizables.

La variedad predominante es la picual (97-98%), aunque se encuentran de manera esporádica en olivos de otras variedades tales como manzanillo de Jaén (relativamente importante en puntos concretos de los municipios de Cárcheles y Campillo de Arenas) y cornezuelo de Jaén (muy apreciada en la comarca como aceituna de mesa).

D.O.P. Sierra Mágina

La Denominación de Origen Protegida Sierra Mágina (en adelante D.O.P.) fue reconocida por la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía por Orden de 29 de noviembre de 1995, y desde 1999 fue reconocida por la Unión Europea como Denominación de Origen Protegida.

En la actualidad hay 28 entidades elaboradoras/envasadoras y se comercializan Aceites de Oliva Virgen Extra con 55 marcas comerciales. Entre las entidades elaboradoras predominan las entidades sociedades cooperativas, que representan un 70%. La superficie media amparada ronda las 47.000 hectáreas y la producción media de aceites es de 32.800 toneladas.

EL OLIVAR: RETOS DE LA SANIDAD VEGETAL E O INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



Estudio de lucha sostenible de la mosca del olivo en la D.O.P.

La D.O.P. dispone de una sede moderna, que ejerce también funciones de formación, promoción y difusión de la calidad, con instalaciones propias de laboratorio físico químico y panel de análisis organoléptico, y cuenta con un equipo de personal técnico para sus funciones de certificación y control de producto de entidades inscritas, así como otras actividades de apoyo al cultivo y al olivarero. Todo el compendio de actividades, trabajos y estudios realizados en los últimos años en relación con el cultivo y el aceite de oliva virgen, conjuntamente con una buena gestión integrada de plagas, y un adelanto paulatinamente de la recolección, está generando un incremento potencial de aceites de oliva vírgenes extra. Hoy día, los mejores aceites de oliva vírgenes extra de nuestra D.O.P. son verdaderos productos bandera dentro de la gama de los aceites de oliva virgen extra en general.

La Gestión Integrada de Plagas en la comarca de Sierra Mágina

Desde finales de los años ochenta, coincidiendo con los inicios de la D.O.P., se han venido desarrollando sistemas de gestión integrada de plagas en el cultivo y en el ámbito geográfico de Sierra Mágina, siendo este uno más de sus pilares de funcionamiento. La puesta en funcionamiento de las primeras Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura de la provincia de Jaén con personal técnico contratado fueron la base para fomentar y extender este sistema de control de plagas y enfermedades en pocos años al resto de la comarca.

Así, desde 1986 hasta la actualidad se vienen desarrollando y ejecutando programas de monitorización y control de la mosca del olivo mediante sistemas de manejo integrado, así como técnicas de control de daños mediante apli-

caciones fitosanitarias colectivas con medios aéreos dirigidas por el personal técnico de la D.O.P.

Del mismo modo, con el desarrollo de nuevos sistemas de manejo integrado, en la comarca se inicia en 1999 una experiencia piloto en Producción Integrada, y que se ha afianzado con la constitución de una Agrupación de Producción Integrada, con unas 3.800 hectáreas, desde el año 2011 hasta la actualidad.

Paralelamente a todo lo anterior, al unísono de los nuevos cambios normativos y la implementación de nuevas técnicas y/o alternativas de control para esta plaga, en la comarca se han ido realizado ensayos de campo, estudios de fertilización, etc, todos ellos enfocados a obtener un producto diferenciado y con la mejor calidad físico química y organoléptica como bandera.

En la actualidad, incluso con la debilidad que ha supuesto la pérdida de ayudas en este sentido, los olivareros de la D.O.P. Sierra Mágina siguen apostando por sistemas de control integrado de plagas de forma colectiva en la práctica totalidad de la superficie de la comarca.

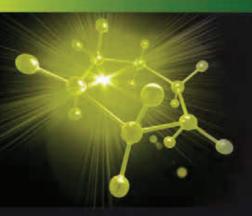
El control de la mosca del olivo en la comarca de Sierra Mágina

La mosca del olivo, *Bactrocera oleae* (Rossi) (Díptera: Tephritidae), es un díptero monófago de los frutos del género olea, especialmente *O. europea* L., tanto cultivado como silvestre. Su mayor abundancia y repercusión tiene lugar en los olivos de la cuenca mediterránea. Esta plaga es uno de los principales problemas para la calidad del aceite de oliva, afectando principalmente a la acidez de los aceites elaborados por frutos infestados (M. Civantos y A. Jiménez. Delegación Provincial de Agricultura de Jaén, 1994), y a las características organolépticas,



BLACKJAK

EL BIOESTIMULANTE DE ÚLTIMA GENERACIÓN



- Máxima rentabilidad: más cobertura con pequeñas dosis.
- Cómodo y práctico: solubilidad inmediata y pH ácido.
- Potencia tus abonos, correctores y fitosanitarios.
- BIOACTIVADOR: mejora la germinación y el crecimiento radicular.

sipcamiberia.es



Aplicación BLACKJAK disponible para dispositivos móviles Android.



EL OLIVAR: RETOS DE LA SANIDAD VEGETAL E O INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

que hacen que los aceites pasen de una categoría a otra inferior simplemente por el efecto de esta plaga.

En la comarca de Sierra Mágina, la plaga afecta con intensidad principalmente a los olivares de sierra, siendo un exponente en esta comarca el haber realizado durante muchos años la monitorización de esta plaga y haber realizado el control de la misma con aplicaciones colectivas por vía aérea. En estas condiciones de manejo, y como media de los últimos años, la comarca presenta un índice medio de aceituna picada del 12%, un resultado más que aceptable en los cánones de gestión integrada.

Los ensayos y estudios realizados en la comarca (destacando el estudio de lucha sostenible con varias alternativas de control que puso en el candelero la posibilidad de poder disminuir el número de aplicaciones y poder minimizar los daños de la plaga hasta niveles tolerables con un solo tratamiento aéreo anual) nos han llevado a una disminución en el número medio de pases por hectárea, manteniendo unos bajos costes unitarios, y siempre con aplicaciones colectivas, fundamentalmente por vía aérea, controladas y ejecutadas por empresas y personal técnico especializado.

Con nuestras condiciones de control integrado y aplicaciones colectivas, si bien se han sufrido diferentes niveles de daño por zonas y por campañas, también nos han conducido a determinar un punto crítico de máxima vigilancia y control de la plaga (considerando el ítem de porcentaje de aceituna picada) entre las semanas 38 y 40 del año, así como a lograr una mayor eficacia de las aplicaciones aéreas bajo un rango de temperatura y humedad relativa. Igualmente, con el

estudio se han descartado otras posibles alternativas de control, principalmente sistemas 'mass trapping'.

Conclusiones

En el ámbito de la sanidad vegetal, la D.O.P. de Sierra Mágina se afirma como un organismo vertebrador que integra aspectos en común del sector, y su dilatada experiencia en el control integrado de plagas ha contribuido a una mejora en la calidad de los aceites de oliva vírgenes extra como motor económico y emblema social de la comarca.

Una adecuada gestión integral de plagas es una herramienta indiscutible para la mejora de la calidad del aceite de oliva virgen, siempre aplicada bajo premisas de sostenibilidad y respeto al medio ambiente.

Nuestra experiencia, en particular sobre el control de la mosca del olivo, muestra que el control integrado mediante monitoreo, y la realización de acciones colectivas por medios aéreos cuando sea necesario, es el más eficiente de entre los estudiados y ensayados en el entorno olivarero de Sierra Mágina, y para su continuidad se necesita mantener la unidad del sector y el apoyo de las Administraciones para poder seguir ejecutando estas actuaciones.

Igualmente, es esencial seguir apostando por aumentar la profesionalización del sector, amoldándose a los cambios normativos, a las líneas estratégicas en relación con la sanidad vegetal y a las nuevas exigencias de la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguiló. Inspector general del Cuerpo de Ingenieros Agrónomos, Secretario de la Asociación de Olivareros de España, 1926. La Mosca de la Oliva. Necesidad de una lucha enérgica y perseverante.
- M. Civantos y A. Jiménez (Delegación Provincial de Agricultura de Jaén), 1994. La lucha contra la mosca del olivo en Jaén.
- L.M. Torres-Vila, M.C. Rodríguez-Molina y J.A. Martínez (Servicio Sanidad Vegetal y Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la Consejería de Agricultura de Extremadura y Departamento de producción agraria de la Universidad de Cartagena), 2003. Efectos del daño de la mosca del olivo y del atroje sobre la microflora en pasta y la acidez del aceite virgen de oliva.
- A. Alonso Muñoz, F. García Marí. (Instituto Agroforestal Mediterráneo. Universidad Politécnica de Valencia), 2012. Eficacia del trampeo masivo en el control de la mosca del olivo: determinación del daño al fruto y de la pérdida económica en cantidad y calidad del aceite.
- M.J. Sutil García (Secretario General C.R.D.O.P. Sierra Mágina), H. Cruz Expósito (responsable técnico C.R.D.O.P. Sierra Mágina); A.M. Márquez García (Departamento de Administración de Empresas, Contabilidad y Sociología. Universidad De Jaén); M.P. Colmenero Vargas, B. García Díaz, A. García Sánchez, M.A. Guirao Moral, A.J. Mena Toro, M.D. Raya Hervás (técnicos participantes C.R.D.O.P. Sierra Mágina), 2007-2009. Estudio de lucha sostenible contra la mosca del olivo en el ámbito de Sierra Mágina.

Memorias y estudios del Consejo Regulador Denominación de Origen Sierra Mágina. Jaén. Datos y gráficos de elaboración interna. 2000 a 2017.

Mena Toro, Antonio J. Responsable Laboratorio Denominación de Origen Sierra Magina. Jaén. Datos y gráficas de elaboración interna. 2000 a 2017.