



Teodora Tornos

Responsable ADV's.
Generalitat de
Catalunya

Las Agrupaciones de Defensa Vegetal (ADV's) en la protección de cultivos

En Cataluña, desde 1983 hasta la fecha se han creado un total de 235 ADV's, de las cuales 120 están en activo, 176 técnicos/cas ofrecen asesoramiento a 22.587 agricultores y cubren una superficie de 208.294 ha en diferentes cultivos. Su objetivo principal es la lucha colectiva contra plagas, enfermedades y malas hierbas de los cultivos, pero también la prevención y el control mediante el uso racional y sostenible de productos fitosanitarios, así como la aplicación de los principios de Gestión Integrada de Plagas (GIP). Las ADV colaboran activamente con el Servicio de Sanidad Vegetal en el desarrollo del programa anual de vigilancia de plagas del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP), y dan apoyo a las siete estaciones de avisos fitosanitarios que actualmente hay en Cataluña.

Características de las ADV

Las Agrupaciones de Defensa Vegetal (ADV's) se crearon en 1983 bajo el paraguas de la orden autonómica, de 11 de abril, sobre las ADV's, después con el Decreto 61/2015, de 28 de abril, sobre los productores y operadores de medios de defensa fitosanitaria de Cataluña y las agrupaciones de defensa vegetal, las ADV's actualizan y adaptan sus funciones a la normativa de uso sostenible de los plaguicidas; han de velar para que en todas las explotaciones que tienen asociadas se apliquen los principios de la GIP que establece la Directiva 2009/128/CE del Consejo, de 21 de octubre de 2009, y la utilización racional de productos fitosanitarios y otros medios de defensa fitosanitaria. Para su reconocimiento están obligadas a presentar un programa anual de actuación y contratar personal técnico asesor en GIP.

Están distribuidas en la mayoría de comarcas catalanas y constituyen una red de asesoramiento técnico básico para desarrollar los programas de actuación en sanidad vegetal. Su presencia es más acusada en comarcas con agricultura intensiva o de elevada demanda tecnológica. El porcentaje de los principales cultivos asesorado por ADV's en el 2018 se muestra en la Figura 1; de forma global, cubre el 21,6 % del total de la superficie de los cultivos declarados en la Declaración Única Agraria de cultivos y representa al 35% del total de los declarantes. Supone, así, una capacidad de acción y un tejido técnico muy potente que es referente para otras zonas de Europa.

Las ADV's se constituyen como entidades privadas sin ánimo de lucro. El perfil de las ADV's según el tipo de entidad es variable: el 35,8% corresponde a asociaciones de productores, un 42,5% son cooperativas, un 12,5% SAT's y el resto, otras entidades como organizaciones de productores de frutas y hortalizas (opfh), parques agrarios o asociaciones de viveristas.

El trabajo de las ADV's se desarrolla en estrecha colaboración con las cinco Secciones Territoriales de Agricultura y Sanidad Vegetal y con el Servicio de Sanidad Vegetal del DARP. Se realizan reuniones de coordinación

Cultivo	Superficie (ha) ADV 2018	Superficie (ha) DUN 2018	% Asesorado por ADV
Olivo	45.543,46	88.976,18	51,19
Vid	39.408,07	56.643,66	69,57
Frutales	28.848,90	45.827,50	62,95
Fruta seca	25.098,65	46.659,33	53,79
Cereales	21.839,58	291.593,86	7,49
Arroz	20.564,49	20.992,34	97,96
Ferrajerías	15.491,22	120.945,53	12,81
Cítricos	2.302,02	8.445,58	27,26
Hortalizas	1.968,19	7.162,28	27,48
Viveros	1.624,41	-	-
Ornamentales	516,37	-	-
Forestales	486,47	223.010,33	0,22
Cultivos Industriales	268,07	16.764,94	1,60

Figura 1. Superficie de los principales cultivos de las Agrupaciones de Defensa Vegetal.

técnica con periodicidad semanal, mensual o trimestral en función del periodo del año y los cultivos y también seminarios técnicos específicos. Los grupos de trabajo cubren cultivos frutales, cítricos, horticolas y ornamentales, vid, olivo, fruta seca y extensivos. En la Figura 2 se muestra el esquema organizativo y la cadena del flujo de información que va desde el Servicio de Sanidad Vegetal hasta el agricultor y viceversa.

El DARP fomenta las actuaciones de las ADV a través de una subvención anual de 1.800.000€ que se ha mantenido en los últimos años. De forma global, se subvenciona entre el 50% y el 65% de diferentes actuaciones como el asesoramiento en GIP, las colaboraciones en redes de vigilancia y estaciones de avisos, la realización de ensayos o la evaluación de sistemas alternativos a la lucha química.

La lucha colectiva contra plagas

Los éxitos obtenidos en Cataluña en la lucha colectiva en grandes áreas contra plagas principales de frutales, cítricos, vid, olivo y arroz mediante la implementación de métodos biotecnológicos como la confusión sexual y la captura masiva se han debido, en su mayor parte, a la colaboración y la implicación de las ADV's. No en vano, una de las primeras ADV's que se creó, lo hizo para controlar los daños producidos en avellano por *Zeuzera pyrina* en Tarragona.

Zeuzera pyrina en Tarragona.

En el cultivo de arroz, dos ADV's agrupan a los productores de las principales zonas arroceras de Cataluña: 1.013 ha en el Empordà (Girona) y 20.623 ha en el Delta de l'Ebre, que representan el 98% del cultivo de arroz declarado. En estas zonas, la lucha contra el barrenador del arroz, *Chilo suppressalis*, ha constituido un éxito tal, que en los últimos años se han evitado totalmente los tratamientos aéreos efectuados contra esta plaga.

En las zonas endémicas de *Bactrocera oleae* en Baix Ebre y Montsià (Tarragona), con alta presión de la plaga, la actuación de la ADV para el control de la mosca del olivo ha sido clave. Esta ADV ha dirigido desde 2014 la cobertura de 19.000 ha con trampas de captura masiva, un 70% de la superficie de olivo en estas comarcas, y se han evitado los tratamientos aéreos con productos fitosanitarios químicos los tres últimos años. Este método también se utiliza en el resto de comarcas oleícolas, con gran aceptación por parte de los agricultores.

En frutales, las principales campañas de lucha colectiva se realizan con confusión sexual contra *Cydia pomonella*, *Grapholita molesta*, *Anarsia lineatella*, y con captura masiva contra *Ceratitis capitata*. En cítricos también se realizan campañas contra la mosca de la fruta y de confu-

sión sexual para la lucha contra el piojo rojo californiano, *Aonidiella aurantii*, siempre bajo la supervisión del personal técnico de las ADVs y de Producción Integrada.

Pero quizás, una de las técnicas de confusión sexual de uso más extendido y aceptado por la mayoría de agricultores es la lucha contra la polilla del racimo en vid, *Lobesia botrana*. La cobertura es de 23.000 ha en Cataluña, ocupando grandes zonas homogéneas y continuas de confusión sexual, lo que ha facilitado también un aumento de la agricultura ecológica.

Estaciones de avisos y red fitosanitaria

Las ADVs constituyen un tejido que permite mantener un estado de alerta y vigilancia constante sobre el territorio; esto permite detectar rápidamente los problemas sanitarios de los cultivos. La detección rápida de la aparición de nuevas plagas, enfermedades o malas hierbas o la detección precoz de cambios en su comportamiento o patologías representa una ventaja esencial para prevenir, controlar o erradicar estos organismos.

El Decreto 61/2015 incluye para estas entidades la obligación de colaborar en la lucha contra las plagas de cuarentena, las de utilidad pública, las prioritarias de la Unión Europea, otras plagas que consten en la lista de alertas de la Organización Europea para la Protección de las Plantas (OEPP-EPPO), que puedan introducirse en el territorio y también contra las plagas comunes para las cuales se desarrolle una campaña de lucha colectiva.

En Cataluña existen siete estaciones de avisos fitosanitarios que, para efectuar sus comunicados, se apoyan en los datos recogidos por el personal técnico de las ADVs. Estas estaciones ofrecen información y avisos para el tratamiento de diferentes plagas y enfermedades según la zona y el cultivo. Por poner algún ejemplo, los avisos para el control del mildiu de la vid o para las principales plagas de frutales.

La participación de las ADVs en el Plan de Vigilancia de Plagas del Servicio de Sanidad Vegetal es clave

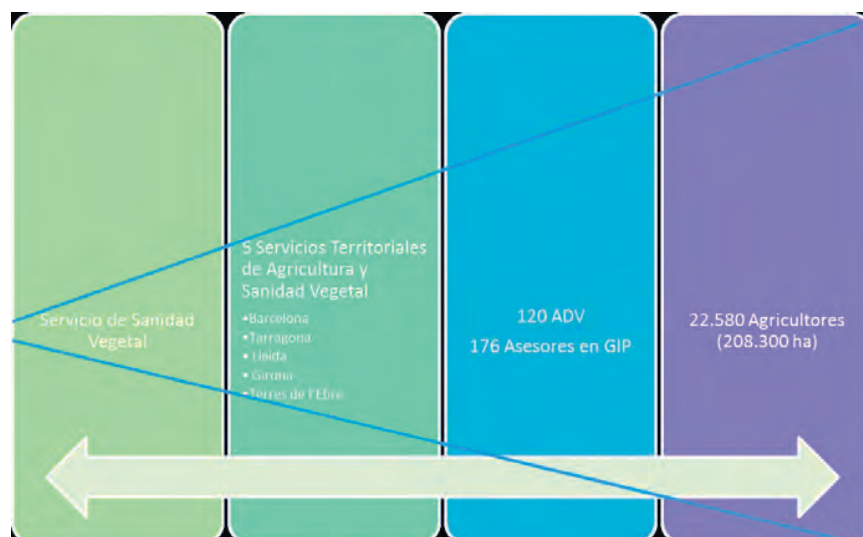


Figura 2. Esquema de la organización de la red de ADVs en Cataluña.

para la prevención y el control de organismos patógenos. El número de prospecciones realizadas por personal técnico de ADV durante 2018 fue de 7.995 y se realizaron 17.827 observaciones solo de plagas prioritarias; representa un apoyo importante sobre todo en campañas masivas de *Erwinia amylovora*, virus de la sharka (PPV), *Xylella fastidiosa*, *Pomaceae*, *Anoplophora* spp., Flavescencia dorada de la viña o Huanglongbing (HLB) de los cítricos.

Transferencia tecnológica

De entre las actividades desarrolladas, además de la ejecución de campañas colectivas de lucha, del seguimiento habitual de organismos patógenos de los vegetales y del asesoramiento en GIP, también hay que destacar el esfuerzo realizado en innovación y transferencia tecnológica.

Una de las finalidades de las ADVs es promover la utilización de métodos alternativos a la lucha química en las explotaciones de sus asociados, como métodos biotecnológicos y de control biológico; estos métodos requieren formación y conocimientos adecuados para su correcta implementación. La transferencia de estos sistemas al agricultor se realiza bajo la supervisión del personal técnico de las ADVs en colaboración con los técnicos de los Servicios de Sanidad Vegetal del DARP, entidades científicas como

Universidades, centros de investigación (Institut de Recerca y Tecnologia Agroalimentària, IRTA) y empresas del sector fitosanitario o biotecnológicas.

La introducción y conservación de enemigos naturales, la creación de estructuras vegetales de conservación de fauna auxiliar y el uso de microorganismos fitopatógenos se ha impulsado desde las ADVs. En algunos casos, incluso creando sus propios criaderos de fauna útil, como en el caso del depredador *Macrolophus pygmaeus*, con excelentes resultados para el control de mosca blanca en tomate.

De forma aislada, o en colaboración con el Servicio de Sanidad Vegetal, las ADVs también realizan ensayos y experimentos que suponen la punta de lanza para ofrecer soluciones prácticas a los agricultores. Para realizar estos ensayos, la Administración ofrece subvenciones de forma directa o a través de Grupos Operativos.

Pedagogía en acción

La formación se sitúa en la base del desarrollo y debe fortalecerse mediante programas a todos los niveles que abarquen tanto a agricultores como a personal técnico. El Plan Anual de Transferencia Tecnológica del DARP permite, mediante actividades de formación demostrativas y actividades puntuales, la necesaria divulgación y transferencia de co-

nocimientos técnicos y de gestión. También en temas de formación, las ADVs colaboran organizando cursos, charlas y ofreciendo atención personalizada al agricultor.

Para finalizar, hay que señalar que en los cimientos de estas asociaciones existe un componente social que impulsa actuaciones de mejora medioambiental y de consumo saludable. Es la sociedad la que trabaja para hacer más sostenibles nuestros agrosistemas, preservar la agricultura y adecuarla a las necesidades del mercado.

Según explica Jordi Peix, uno de los pioneros de las Agrupaciones de Defensa en Catalunya, en la revista *Quaderns Agraris* en 1993: "El agricultor se agrupa solidariamente con un espíritu de defensa patrimonial y con un carácter claramente pedagógico, generador de un desarrollo endógeno que hay que fortalecer. (...) La sociedad civil asume responsabi-

/ Debemos
ampliar la
cobertura de
las ADVs en
algunos grupos
de cultivos,
especialmente
en extensivos
como los
cereales /

dades y se muestra como interlocutor privilegiado de la administración: analizando situaciones y de forma coordinada se definen las actuaciones y los ámbitos de colaboración".

Hay aún mucho por hacer, debemos ampliar la cobertura de las ADVs en algunos grupos de cultivos y especialmente en extensivos como los cereales, para los cuales actualmente en España no existe obligación de tener asesor en GIP. También se debería reforzar la coordinación entre las actuaciones de ADVs, Administración y centros de investigación para conseguir sinergias, y así, con los recursos de qué disponemos, conseguir proteger nuestros agrosistemas y hacerlos más sostenibles.

NOVEDAD EDITORIAL

PHYTOMA

LA REVISTA PROFESIONAL DE SANIDAD VEGETAL



María C. Jaizme-Vega

Departamento de Protección Vegetal
Instituto Canario de Investigaciones Agrarias

Las micorrizas, una estrategia agroecológica para optimizar la calidad de los cultivos

La vida en el suelo es clave para la fertilidad de los sistemas. Sin embargo, sus componentes biológicos han recibido poca atención y se tiene escasa información sobre los efectos de las prácticas agrícolas sobre la actividad microbiana, infravalorando su función en la estabilidad y funcionamiento de los cultivos, tanto a nivel de investigación como entre los técnicos y agricultores.

En el libro se analiza la importancia de estos microorganismos sobre los agrosistemas, profundizando en su cometido en el sistema "suelo-planta" y en sus interacciones a nivel rizosférico. Se centra la atención en las posibilidades de uso de estos hongos benéficos en la agricultura, aprovechando su rol como mejoradores de la nutrición y promotores de la biodiversidad microbiana. También en su papel de bioindicadores de la salud del suelo así como de filtros naturales frente a metales pesados contaminantes al tiempo que como potenciadores de tolerancia frente a las enfermedades y plagas de los cultivos.

C/ San Jacinto 1 y 3 - 1ª Planta - 46008 Valencia - Telf: 34 963826511- E-mail: editorial@phytoma.com

www.phytoma.com