

Estación de avisos: balance de cultivos leñosos

Plagas, enfermedades y hierbas adventicias de la campaña 2023

Equipo de Protección de Cultivos.
INTIA

En este artículo se analiza la campaña sanitaria 2023 de los cultivos leñosos en Navarra: plagas, enfermedades y hierbas adventicias de frutales de hueso, de cáscara y de pepita, así como de olivo y viña de vinificación. La información necesaria para realizar este análisis se recoge gracias a una extensa red formada por personal técnico de INTIA y por personas colaboradoras ajenas a dicha sociedad pública. Se recopilan los datos a nivel de parcela, tanto de la situación de los patógenos como de la evolución de los cultivos, y se analizan junto con los datos meteorológicos. El resultado de este estudio se utiliza para emitir diferentes avisos y recomendaciones orientados a prevenir y solucionar los problemas. Estos avisos se difunden a través de la Estación de Avisos de INTIA y están disponibles en la propia web, pero también de manera personalizada en la App Avisos INTIA.

AVISOS INTIA

Las condiciones climatológicas de una campaña son las que marcan el nivel de plaga, de adventicias y la incidencia de las enfermedades en los cultivos. La campaña 2023 ha venido marcada por una primavera seca y calurosa y un verano caracterizado por la presencia de fenómenos tormentosos y calores que se prolongaron hasta bien entrado el otoño.

Datos de seguimiento 2023

A lo largo de la campaña se han controlado un total de 111 puntos de monitoreo/trampas para el seguimiento de un total de 25 plagas que afectan a los diferentes cultivos leñosos producidos en Navarra. El número de trampas de seguimiento en función de las plagas se puede consultar en la **Tabla 1**.

La información para determinar la situación y el nivel de riesgo de un patógeno se obtiene a través de la revisión semanal de las trampas de monitoreo y de las observaciones en campo. Esta información se complementa con la procedente de los modelos de predicción de plagas y enfermedades. **El análisis conjunto de todos los datos determina el momento y el tipo de aviso más adecuado en cada una de las zonas productoras.** En la campaña 2023 se emitieron un total de **120 avisos** para los diferentes cultivos leñosos complementados con un total de **61 Hojas Informativas** con información más detallada.

La importancia del trabajo en red colaborativo

Tal y como se ha indicado, la información necesaria para que la Estación de Avisos pueda ofrecer las diferentes estrategias y soluciones, se obtiene gracias a una extensa red en la que participa personal técnico de INTIA y personal ajeno a dicha sociedad pública. En el caso de cultivos leñosos, destaca en este último grupo, por su especificidad, la red de seguimiento de la polilla del racimo (*Lobesia botrana*), coordinada por la Sección de Viticultura y Enología-EVENA.

El trabajo colaborativo es fundamental y se produce tanto dentro de INTIA (entre el personal dedicado a la protección de cultivos y el de las Áreas de 'Asesoramiento' y 'Experimentación e I+D') como entre INTIA y los participantes externos (entre los que se encuentra también personal de cooperativas, productores y productoras, etc.).

La participación en esta red está abierta y quien lo desee puede solicitarlo a través de: eavisos@intiasa.es.

PLAGAS FRUTALES DE HUESO

En esta campaña, al igual que en la pasada, se ha detectado escasa incidencia de *Hoplocampa* (tanto de *Hoplocampa flava* como de *Hoplocampa minuta*) que afectan a los frutos recién cuajados de ciruela y arañón. El monitoreo de estos dos insectos se realiza mediante el empleo de placas engomadas blancas que se visitan semanalmente entre mediados de febrero y principios de abril.

Tabla 1- Puntos de monitoreo en función del cultivo y del tipo de plaga

Cultivos	Plagas	Nº Trampas
Arañón	Agusanado ciruela y arañón - <i>Grapholita funebrana</i>	4
	Hoplocampa del ciruelo - <i>Hoplocampa flava</i>	2
	Hoplocampa negra del ciruelo - <i>Hoplocampa minuta</i>	2
Cerezo	Drosophila del ala punteada - <i>Drosophila suzukii</i>	7
	Mosca de la cereza - <i>Rhagoletis cerasi</i>	5
Ciruelo	Agusanado ciruela y arañón - <i>Grapholita funebrana</i>	2
Melocotón	Mosca de la fruta - <i>Ceratitis capitata</i>	3
	Polilla oriental del melocotón - <i>Grapholita molesta</i>	3
	Taladro del melocotón - <i>Anarsia lineatella</i>	3
Manzano	Capua - <i>Adoxophyes orana</i>	1
	Carpocapsa - <i>Cydia pomonella</i>	2
	Mosca de la fruta - <i>Ceratitis capitata</i>	1
	Polilla oriental del melocotón - <i>Grapholita molesta</i>	1
	Sesia del manzano - <i>Synanthedon myopaeformis</i>	1
	Taladro amarillo de los frutales - <i>Zeuzera pyrina</i>	1
Peral	Carpocapsa - <i>Cydia pomonella</i>	4
	Hoplocampa del peral - <i>Hoplocampa brevis</i>	3
	Mosca de la fruta - <i>Ceratitis capitata</i>	1
Nogal	Carpocapsa - <i>Cydia pomonella</i>	1
	Piral del nogal - <i>Apomyelois ceratoniae</i>	2
Almendro	Taladro del melocotón - <i>Anarsia lineatella</i>	4
Olivo	Barrenador del olivo - <i>Euzophera pinguis</i>	2
	Mosca de la aceituna - <i>Bactrocera oleae</i>	13
	Polilla del olivo - <i>Prays oleae</i>	8
Viña vinificación	Polilla del racimo - <i>Lobesia botrana</i>	35
TOTAL	25	111

En esta campaña las capturas en las trampas de monitoreo han sido algo más bajas que en la campaña pasada. El periodo de vuelo de estas dos plagas ha sido muy corto y algo adelantado con respecto a la campaña pasada.

El agusanado de la ciruela y arañón (*Grapholita funebrana*) es la plaga que de forma generalizada afecta a las plantaciones de arañón y de ciruelo. Se trata de un lepidóptero cuya oruga produce daños en los frutos al penetrar en su interior. El monitoreo de los adultos se realiza empleando trampas delta que se revisan de forma semanal desde el mes de marzo hasta mediados-finales de octubre en función de lo que se prolongue su vuelo. En la zona de Sesma las capturas han sido superiores a las de la campaña pasada, al igual que en la zona de Corella, mientras que en San Adrián los niveles de capturas han sido algo menores que en 2022. Su vuelo se inició entre finales de marzo y mediados de abril, según las zonas, prolongándose hasta principios de octubre.

En melocotón, nectarina, paraguay y albaricoque la presión de mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*) ha sido muy alta a lo largo de la campaña y muy superior a la del año pasado. Las capturas en trampas, muy elevadas y más prolongadas en el tiempo, han originado problemas en las variedades de melocotón más tardías. Se han observado daños también en plantaciones de manzano, ya que al finalizar la cosecha de melocotón el insecto se ha desplazado hacia este cultivo. El seguimiento de esta mosca se realiza mediante el empleo de mosqueros amarillos. Las moscas realizan las primeras puestas en los frutos más avanzados en maduración, las larvas se desarrollan en el interior del fruto y pasan a pupar en el suelo, donde emergerán nuevos adultos que continuarán el ciclo hasta completar entre 4 y 6 generaciones, en función de las condiciones climáticas. En esta campaña se han instalado dos nuevos puntos de control, en Mendavia y en San Adrián. A mediados de julio comenzó el vuelo de la mosca de la fruta en la zona de Azagra y la detección de los primeros daños en parcelas de melocotón. Casi un mes más tarde dio comienzo el vuelo en la Ribera, si bien las capturas en esta última zona han sido mucho más elevadas a lo largo de toda la campaña. Se observaron picos de capturas en la primera quincena de octubre, con capturas semanales de más de 2.000 adultos. El periodo de vuelo de la plaga se ha mantenido hasta finales de noviembre. En relación con esta plaga, desde INTIA se insiste en la importancia de no dejar en la parcela restos de fruta, tanto sin cosechar en el árbol como en el suelo. El empleo de sistemas de capturas masivas, así como de atracción y muerte, son alternativas que pueden ayudar a controlar la mosca de la fruta, pudiendo además complementarse con tratamientos fitosanitarios en caso de resultar necesarios.

Con respecto al pulgón verde del melocotón (*Myzus persicae*) se realizan observaciones de presencia de puestas en invierno e inicios de eclosión, de cara a poder determinar, en base al estado fenológico del cultivo, el momento óptimo para realizar el control preventivo de la plaga.

La polilla de los frutales de hueso (*Grapholita molesta*) es un lepidóptero presente todas las campañas y que produce da-



Daños de la mosca de la fruta

ños en las plantaciones de melocotón, nectarina y paraguay. Su oruga daña tanto brotes jóvenes como frutos. Su monitoreo se realiza empleando trampas delta con recuentos semanales de capturas entre mediados de marzo y finales de octubre en función de lo que se prolongue su vuelo. En esta campaña, las primeras capturas se han registrado en la última semana de marzo en las tres zonas de control y el final del vuelo se ha producido entre finales de septiembre y mediados de octubre. En la zona de Tudela las capturas han sido muy similares a las de la campaña pasada, mientras que en Sartaguda y San Adrián las capturas de adultos han disminuido ligeramente. Se han observado daños en frutos en algunas parcelas.



Trampa delta en frutales

La incorporación de sistemas de seguimiento automáticos o semiautomáticos puede ayudar a realizar el seguimiento de algunas de las plagas que afectan a los cultivos leñosos, como es el caso de la polilla oriental del melocotón. INTIA está realizando el testeo de algunos de estos sistemas con el objetivo de comprobar la validez de los mismos de cara al monitoreo de plagas ligado a los objetivos de la Estación de Avisos.

Otra de las plagas que afecta también a melocotón, nectarino y paraguay es el taladro del melocotón (*Anarsia lineatella*) que, al igual que la anterior, es un lepidóptero que produce

daños tanto en brotes tiernos como en frutos. Su monitoreo se realiza también mediante trampas delta con recuentos semanales ente mediados de abril y finales de octubre. En 2023 el inicio del vuelo se detectó en la zona de Azagra a finales de abril, con un adelanto de tres semanas con respecto a la campaña 2022. Las capturas han sido, en general, menores que en la campaña pasada, a excepción de la zona de Sartaguda con mayores picos de vuelo. En el **Gráfico 1** se muestra cómo ha sido la curva de vuelo de la plaga en San Adrián en 2023 en comparativa con la serie de datos históricos disponibles de la trampa.

En las parcelas de cerezo las capturas de mosca de alas punteadas (*Drosophila suzukii*) han sido similares a las de la campaña anterior y, como viene siendo habitual, mucho más elevadas en la zona Norte que en la zona Sur de la Comunidad Foral. En el caso de mosca de la cereza (*Rhagoletis cerasi*), y por cuarto año consecutivo, las capturas han sido muy escasas y cortas en el tiempo.

PLAGAS FRUTALES DE CÁSCARA

Respecto al cultivo del almendro se han notificado avisos para la vigilancia de pulgón verde del melocotonero (*Myzus persicae*) y para el tigre del almendro (*Monosteira unicostata*) del que se ha ido viendo presencia en algunas parcelas.

En plantaciones de almendro se realiza también monitoreo de taladro del melocotón (*Anarsia lineatella*) que en plantaciones jóvenes puede ocasionar daños importantes. Se observa una presencia cada vez mayor de la plaga en este cultivo.

Va siendo también habitual la presencia de mosquito verde (*Empoasca* sp.) con especial importancia en plantaciones de almendro en formación. En esta campaña 2023 las condiciones han sido muy favorables para el desarrollo de la plaga lo que se ha traducido en niveles muy altos de plaga.

En el cultivo del nogal se ha realizado seguimiento de agusanado-carpocapsa (*Cydia pomonella*) y de piral del nogal (*Apomyelois ceratoniae*), así como monitoreo de la mosca de la nuez (*Rhagoletis completa*).

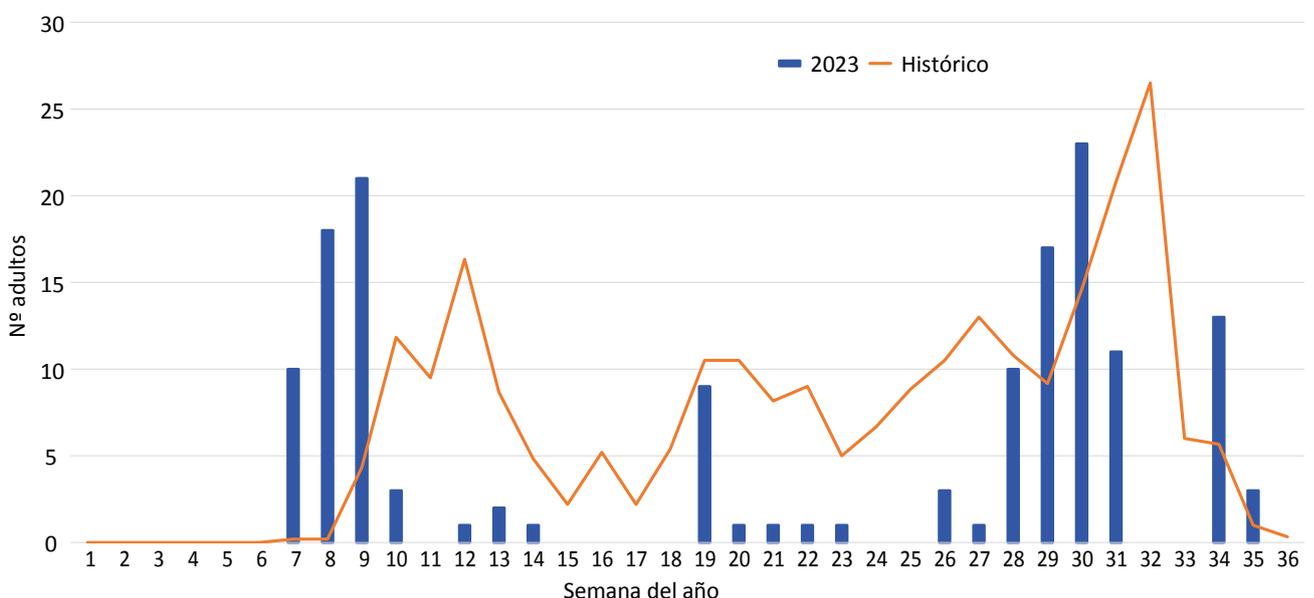
ENFERMEDADES FRUTALES DE HUESO Y CÁSCARA

Las condiciones climatológicas de 2023, con una primavera extremadamente seca y calurosa, han hecho que las enfermedades de infección temprana como abolladura (*Taphrina deformans*) o monilia (*Monilinia* sp.) hayan tenido incidencia baja esta campaña. El resto de patologías habituales otros años, como cribado (*Stigmia carpophila*), mancha bacteriana (*Xanthomonas arboricola* pv. pruni), o la mancha ocre (*Polystigma amygdalinum*) en almendro, tampoco han presentado incidencia generalizada y se han mantenido en niveles bajos en la mayor parte de las parcelas. Durante el final de primavera y la primera mitad del verano se han producido lluvias fuertes localizadas, que han provocado en esas zonas ataques tardíos de algunas de estas enfermedades. Se han detectado especialmente síntomas de



Monilia en almendro

Gráfico 1- Capturas de taladro del melocotón en San Adrián



mancha ocre (*Polystigma amygdalinum*) en almendro y algunos ataques tardíos de monilia (*Monilinia* sp.) en plantaciones donde la enfermedad ha sido frecuente en campañas anteriores y, por lo tanto, la presencia de inóculo era alta.

FRUTALES DE PEPITA

Plagas

El agusanado o carpocapsa (*Cydia pomonella*) es una plaga que puede afectar a peral, manzano, membrillero y nogal. Se trata de un lepidóptero cuyas orugas producen daños en los frutos al penetrar en su interior y realizar galerías de alimentación. El seguimiento de los adultos se realiza con trampas delta que se instalan entre finales de marzo y principios de abril hasta finales de septiembre. Esta campaña 2023 se ha iniciado el control de un nuevo punto de monitoreo en la zona de Mendavia para dar respuesta a las explotaciones productoras de la zona. Las primeras capturas se registraron a mediados de abril en la zona de Azagra y Sartaguda y un par de semanas más tarde en la zona de Tudela. La primera generación ha estado bien marcada en la práctica totalidad de las zonas con capturas medias y más reducidas en segunda y tercera generación.

El empleo de la técnica de confusión sexual ayuda a controlar la plaga ya que se disminuyen las opciones de encuentro entre los machos y las hembras en la parcela, con lo que se reducen las puestas y por lo tanto los daños. No obstante, el empleo de esta técnica tiene que ir acompañado de la monitorización de la plaga y del muestreo en campo, para comprobar que verdaderamente el sistema está funcionando y ver que no están entrando a nuestra parcela hembras fecundadas desde el exterior. Es una técnica que, en caso necesario, se puede complementar con algún tratamiento fitosanitario. Se trata de una técnica muy extendida para el control de otras de las plagas de leñosos comentadas *Lobesia botrana*, *Anarsia lineatella*, *Grapholita molesta*, *Grapholita finebrana*... Desde la Estación de Avisos se notifican las fechas más adecuadas para la colocación de estos sistemas de confusión sexual, así como las diferentes opciones disponibles en el mercado con sus requerimientos específicos.



Daños de carpocapsa en manzano

En el manzano otra de las plagas que puede afectar es la señal del manzano (*Synanthedon-myopaeformis*), se realiza monitoreo de la plaga, pero la mejor opción para su control es la instalación de trampas de atracción alimenticias en las parcelas problemáticas. Se trata de un barrenador de la madera cuyas orugas realizan galerías y se alimentan de la madera.

El taladro amarillo de los frutales (*Zeuzera pyrina*) es otro de los barrenadores que puede afectar a estos frutales y del que se realiza monitoreo, si bien hay que mencionar que la técnica de la confusión sexual es la mejor herramienta para poder tener esta plaga controlada.

La incidencia de psila del peral (*Cacopsylla pyri*) ha sido variable en función de las parcelas. La entrada de los adultos se retrasó y tuvo un pico importante, pero posteriormente no resultó tan problemático. Para esta plaga se realizan controles de los distintos estados (ninfa, adultos y huevos) que ayudan en la elección del producto y fechas de aplicación más adecuados para su control. La fauna auxiliar presente en las parcelas favorece el control natural de esta plaga.

Durante la campaña se han detectado focos importantes de pulgones como el pulgón ceniciento (*Dysaphis plantaginea*) en manzanos en formación. Destacar también la presencia de cica-delas en parcelas de manzano al final de la campaña, próximos a la recolección.



Pulgón en manzano

Enfermedades

La primavera seca y cálida no ha propiciado infecciones tempranas de moteado en manzano (*Venturia inaequalis*), por lo que la presencia de la patología ha sido poco importante. Los principales daños se han detectado de manera tardía en fruto, en aquellas zonas donde la ocurrencia de lluvias fuertes en los meses de junio y julio han propiciado condiciones de riesgo.

Respecto a las principales enfermedades en peral, mancha negra (*Stemphylium vesicarium*) y septoria (*Mycosphaerella pyri*), a pesar de no haberse detectado ataques tempranos durante la primavera, sí se han detectado daños frecuentes durante el mes de junio. Estos daños han sido propiciados por los episodios de lluvia ocurridos durante el mes de junio y han tenido una incidencia media-alta en algunas plantaciones.



Septoria en pera

En relación a fuego bacteriano (*Erwinia amylovora*) en peral y en manzano, se han dado condiciones favorables para las infecciones durante el inicio de verano y en otoño sin que se hayan detectado daños reseñables debidos a esta patología.

OLIVO

Plagas

La campaña 2023 ha sido totalmente atípica en lo referente a la presencia y comportamiento de la mosca de la aceituna (*Bactrocera oleae*). Los niveles de capturas y de daños en las diferentes parcelas de seguimiento han sido muy bajos a lo largo de toda la campaña, con un ligero repunte en el mes de noviembre. Si bien las temperaturas a lo largo del verano han sido elevadas, se han dado condiciones de humedad y ligeros descensos de temperatura tras los cuales se esperaba que aumentase su presencia, pero no ha sido así. Se ha ampliado el seguimiento incorporando nuevos puntos de monitoreo en Andosilla y en Mendavia. El monitoreo de esa mosca se realiza colocando trampas amarillas engomadas entre los meses de julio y mediados de noviembre. Este seguimiento se complementa con muestreos semanales en las parcelas de control para determinar el porcentaje de aceitunas picadas. Con estos dos valores se determina el momento y el tipo de control a realizar.

La polilla del olivo (*Prays oleae*) es un lepidóptero con tres generaciones anuales, cada una de las cuales afecta a un órgano



Placa engomada amarilla para seguimiento de mosca de la aceituna

diferente de la planta (hojas, flores y frutos). El seguimiento de la plaga se realiza a través de trampas delta cuyas capturas se registran entre finales de marzo y principios de noviembre. Se han instalado nuevos puntos de control en Andosilla, Mendavia y Cintruéñigo. Se detectó el inicio de vuelo a principios de abril en la Ribera, retrasándose un par de semanas en la zona de Arróniz, y hubo capturas hasta finales de octubre. En general, la presión de la plaga esta campaña ha sido algo más baja que en la campaña pasada, aunque en algunas zonas la generación que ha volado en otoño ha presentado picos muy elevados. Para el correcto control de la plaga y evitar la caída de aceitunas que esta plaga provoca entre septiembre y octubre, es muy importante seguir las recomendaciones de la Estación de Avisos.



Capturas de polilla del olivo

El barrenillo del olivo (*Phloeotribus scarabeoides*) es otra de las plagas que si no se vigila puede causar problemas en las plantaciones. El mantenimiento de los restos de poda en la parcela hasta que la Estación de Avisos notifique el momento adecuado para su destrucción es una medida eficaz para el control de la plaga.

En algunas parcelas se han visto también problemas de acariosis que en plantaciones jóvenes afectarán al crecimiento y en plantaciones adultas producen deformaciones en hojas y en frutos.

Enfermedades

La presencia de tuberculosis (*Pseudomonas savastanoi*) se aprecia en fincas anteriormente afectadas por la enfermedad. En cuanto a repilo (*Spilocaea oleagina*), no ha sido importante durante la primavera debido a las condiciones secas. Durante el final de verano y principio de otoño sí se han dado condiciones muy propicias al desarrollo de esta enfermedad, por lo que ha sido importante la protección de las plantaciones en ese periodo. Los síntomas de las posibles infecciones otoñales serán visibles durante el invierno y la primavera siguientes. En algunas parcelas las infecciones de repilo otoñales se pueden ver agravadas por infecciones de cercosporiosis o repilo plumizo.

Destaca en esta campaña la observación, principalmente sobre olivares en sistema de cultivo intensivo, de una sintomatología

consistente en defoliación, secado y muerte de ramos jóvenes. Esta sintomatología está asociada a la presencia de lesiones y chancros sobre vegetación joven. Se trata ahora de determinar si los posibles daños provocados por las tareas de recolección asociados a malas condiciones climáticas y/o al ataque de algunas patologías, que no solían ser frecuentes, son en mayor o menor medida responsables de esta situación.

VIÑA DE VINIFICACIÓN

Plagas

La polilla del racimo (*Lobesia botrana*) sigue siendo la plaga más importante que afecta a la viña de vinificación. El seguimiento a nivel de campo de esta plaga se realiza a través de una red de 35 trampas delta de monitoreo que están activas desde finales de marzo hasta finales de septiembre. En 2023 las primeras capturas de adultos en las trampas se registraron en la zona de la Ribera, a principios de abril, y una semana más tarde en el resto de zonas. Se ha detectado una ligera tendencia a disminuir las capturas en la zona de la Ribera, mientras que en las zonas más al norte se observa un ligero aumento. Con los datos de las capturas de las trampas de monitoreo junto con la información procedente de los modelos de predicción de desarrollo de la plaga, la Estación de Avisos consigue un buen posicionamiento de los tratamientos. Este posicionamiento es fundamental

para poder controlar de forma correcta esta plaga. Se recuerda la importancia del control de la segunda y tercera generación para reducir daños en vendimia de botritis. La confusión sexual instalada en grandes extensiones de cultivo ofrece buenos resultados para el control de la plaga.

Enfermedades

Durante esta campaña la enfermedad que mayor incidencia ha tenido en el cultivo de la vid ha sido botritis (*botrytis cinerea*). Las condiciones de final de verano con lluvias abundantes



Botritis en viña de vinificación



**ESPECIALISTAS
EN FEROMONAS
Y TRAMPAS
PARA INSECTOS**

**QUEREMOS QUE
TE SIENTAS
ORGULLOSO
DE TUS
CULTIVOS**

SANIDAD AGRÍCOLA ECONEX, S.L. - C/ Mayor, Nº 15 Bis · Edificio ECONEX,
30149 SISCAR-Santomera · Murcia (España, UE) · Teléfono: 968 86 03 82 ·
968 86 40 88 · Fax: 968 86 23 42 · Atención al Cliente: 900 502 401
E-mail: econex@e-econex.com · Web: www.e-econex.com



Visita nuestra
tienda online



Visita nuestra
web corporativa



en el mes de septiembre han favorecido el desarrollo de esta patología, que en años como este puede producir pérdidas importantes.

Por otro lado, las enfermedades más habituales en el cultivo, oidio (*Uncinula necator*) y mildiu (*Plasmopara viticola*), han tenido una incidencia menor de la habitual. Las lluvias producidas a finales de primavera y principios de verano propiciaron la aparición de síntomas de mildiu, pero pudieron controlarse adecuadamente y no ocasionaron daños importantes a nivel de racimo.

HIERBAS ADVENTICIAS

Con respecto a las plantas adventicias que pueden estar presentes en las parcelas de todos los cultivos leñosos, la coniza (*Conyza* sp.) en viña es cada vez más habitual y preocupante. La baja eficacia de los herbicidas empleados contra estas especies es debida principalmente a aplicaciones con las plantas excesivamente desarrolladas. Una vez que las plantas van más allá del estado de roseta; el glifosato apenas funciona, ni siquiera con poblaciones sensibles. No hay constancia todavía de poblaciones de coniza resistentes al glifosato en Navarra, pero no se descarta, a falta de análisis que lo demuestren. Por tanto, se recomienda un cambio de estrategia en la que se combine un herbicida de acción residual aplicado a salida de invierno, mezclándose si es necesario y posible (plantas nacidas) con un herbicida total a la dosis adecuada (consultar la etiqueta por si hubiese limitación para la mezcla). Después hay que vigilar y si hay nascencias posteriores (pérdida del efecto residual) se tratarán con herbicida foliar (total y/o selectivo) no más allá del estado de roseta. Cuando haya poblaciones demasiado desa-

rolladas sólo es posible destruirlas de forma mecánica antes de que produzcan semillas. La misma estrategia es aplicable a poblaciones de *Aster* sp y *Epilobium brachycarpum*.

Para que una estrategia herbicida funcione, es necesario apoyarse en otras actuaciones no químicas. Las cubiertas vegetales son un claro ejemplo y suponen una buena competencia para las arvenses. Aunque suponga un esfuerzo extra cuidarlas, son más las ventajas que ofrecen. En la **Imagen 1** se observa una comparativa en olivo entre la aplicación de glifosato (arriba) y cubierta vegetal (abajo) en el control de *Conyza* sp. En la zona de aplicación de glifosato no se obtiene control de coniza mientras que en la zona con cubierta vegetal no se desarrolla. Este trabajo se realizó en el marco del Proyecto IWM-PRAISE-H2020-SFS-2016-2017 nº 727321 "Control Integrado de Malas Hierbas: Implementación práctica y soluciones para Europa".

Imagen 1. Comparativa de control de coniza con y sin cubierta vegetal



ESTACIÓN DE AVISOS



Web:



Página web:
<https://estacionavisos.agrointegra.intiasa.es/ai/portallnicio.do?basedatos=bdAgrointegra>

App Avisos INTIA



Descarga la app en Google Play:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.intia.appnotificacionespush&hl=es>
 Guía de cómo utilizar y sacar el máximo partido a esta app: [artículo publicado en el número 256, may-jun 2023, de la revista Navarra Agraria.](#)

WhatsApp



Sólo para personas socias de INTIA.
 Consulta el apartado Quiero asociarme a INTIA de www.intiasa.es