



# INFORMACIÓN FITOSANITARIA

## 2022

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

TELS. 976 71 31 25 / 976 71 63 85 • AVDA. MONTAÑANA, 930 • 50059 ZARAGOZA  
cscv.agri@aragon.es

JUNIO 2022

CENTRO DE SANIDAD Y CERTIFICACIÓN VEGETAL

www.aragon.es

### ▶ USO SOSTENIBLE DE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS

#### PLAZOS DE REENTRADA

Frecuentemente, tras la aplicación de un producto fitosanitario es preciso esperar un tiempo hasta que es posible volver a entrar en la parcela con seguridad, y en ocasiones es necesario adoptar algunas medidas preventivas, entre las que pueden destacarse:

- Nunca se debe entrar en el cultivo hasta que esté completamente seco, ni siquiera para realizar tareas de corta duración.
- No acceder a la parcela hasta que se haya cumplido el plazo de reentrada establecido en la etiqueta del producto fitosanitario aplicado, que debe ser conocido por todo el personal de la explotación.
- Cuando tenga lugar la reentrada, deberá utilizarse ropa adecuada que cubra también brazos y piernas.
- En ocasiones puede ser necesario el uso de guantes de protección química.
- En determinadas circunstancias el tiempo de permanencia dentro de la parcela tratada puede limitarse.



### ▶ FRUTALES

#### FRUTALES DE PEPITA

##### MOTEADO (*Venturia inaequalis* y *V. pyrina*)

Aunque la incidencia de esta enfermedad está siendo menor que en campañas anteriores, en algunas parcelas de manzano y peral pueden observarse síntomas de estos hongos (*Venturia inaequalis* y *V. pyrina*) producidos por las lluvias acaecidas a principios del mes pasado.

En caso de que se vuelvan a dar las condiciones climáticas adecuadas para el desarrollo de esta enfermedad, precipitaciones abundantes o intensos rocíos, estas parcelas en las que se han observado daños pueden presentar infecciones secundarias, por lo que deberían ser protegidas hasta la recolección siempre que exista riesgo, con alguno de los productos indicados en el Boletín N° 2.



Daños de moteado en manzana

##### SEPTORIA (*Septoria pyricola*)

Los daños provocados por septoriosis están siendo mucho menores que en los años precedentes, si bien los técnicos de las ATRIAS ya localizaron los primeros síntomas de esta enfermedad a finales del mes de abril.

Si a lo largo del periodo vegetativo se dan situaciones de altas humedades relativas, sean provocadas por periodos de lluvia o por elevados rocíos, pueden continuar produciéndose afecciones, en especial en aquellas parcelas que presentaron síntomas y en la variedad Blanquilla. Por todo lo anterior, en caso de tener que proteger el cultivo los productos autorizados para ello se encuentran indicados en el Boletín N° 2. Siempre que sea posible se recomienda usar materias activas con distinto modo de acción y productos de contacto.



Síntomas de septoria en hoja de peral

## FUEGO BACTERIANO (*Erwinia amylovora*)

Desde hace algunas semanas ya es posible detectar los síntomas que produce la bacteria *Erwinia amylovora* (Fuego bacteriano) en plantaciones de especies sensibles. Es conveniente eliminar las partes afectadas de forma drástica e inmediata tras la localización de estas, cortando al menos 40 centímetros por debajo de cualquier síntoma visible. De igual manera, es fundamental proteger los cortes realizados y desinfectar las herramientas empleadas para evitar la propagación de la enfermedad, así como seguir vigilando las parcelas, en especial si se producen floraciones secundarias o tormentas de pedrisco.



Manzana con exudados por fuego bacteriano

## CARPOCAPSA (*Cydia pomonella*)

Aunque las capturas iniciales de este lepidóptero se produjeron a mediados del mes de abril, no fue hasta finales de dicho mes que estas se generalizaron, localizándose los primeros daños durante la tercera semana del mes de mayo. Durante el mes de junio, se seguirá produciendo la emergencia de larvas y por tanto un previsible incremento de los daños. Aquellas parcelas con porcentajes de pérdidas elevadas en campañas anteriores deben ser controladas exhaustivamente con el objetivo de encontrar penetraciones recientes que nos indiquen el momento adecuado de realizar los tratamientos. En estas parcelas, en caso de ser necesario, se debe reducir la frecuencia de las aplicaciones con insecticidas y renovarlas si se produjeran precipitaciones.



Daños de carpocapsa en manzana

## FRUTALES DE HUESO

### MONILIA (*Monilinia spp.*)

Hasta el momento, las altas temperaturas y bajas humedades relativas están produciendo que la monilia no esté provocando problemas importantes en las variedades de cereza en recolección. Si esta situación cambiara, los daños producidos por esta enfermedad podrían incrementarse, en especial si en los frutos existiera alguna lesión causada por pedrisco, agrietado, hueso abierto u ataque de algunas plagas.

En caso de ser necesario, ya sea por el cambio de condiciones climáticas que favorezcan una alta humedad relativa o por la existencia de variedades sensibles a la monilia, los tratamientos deberían realizarse en las semanas previas a la maduración, empleando los productos indicados en los Boletines N° 2 y 3. Es recomendable llevar a cabo las aplicaciones alternando materias activas con diferente modo de acción y respetando siempre los plazos de seguridad indicados.

En esta enfermedad deben tenerse en cuenta las infecciones latentes, que solo se manifiestan a lo largo del periodo de almacenamiento y distribución de la fruta. Por lo que, para todos los frutales de hueso, pueden aplicarse tratamientos en postcosecha empleando productos formulados con las materias activas fludioxonil y pirimetranil.



Melocotón atacado por monila

### ANARSIA (*Anarsia lineatella*)

El pico de vuelo de la primera generación de este lepidóptero se produjo durante la tercera semana del mes de mayo, por lo que las larvas resultantes de dicha generación ya pueden encontrarse en las parcelas. Las larvas de anarsia, de color marrón oscuro, provocan galerías tanto en brotes en crecimiento como en los frutos de albaricoques, ciruelos y melocotoneros. En caso de que sea necesario realizar tratamientos contra esta plaga, los productos autorizados para combatirla vienen indicados en el Boletín N° 3.

### TRIPS (*Frankliniella occidentalis*)

Esta plaga que realiza en los frutos el típico daño de mancha plateada se encuentra presente en las plantaciones de melocotones, nectarinas y a veces de cerezo de nuestra Comunidad desde la segunda quincena de mayo. Para proteger la cosecha es conveniente vigilar los cultivos durante las tres o cuatro semanas anteriores a la recolección y en caso de que las poblaciones sean elevadas realizar aplicaciones fitosanitarias con los productos autorizados que se indican en el Boletín N° 3, teniendo en cuenta que el riesgo de aparición de resistencia a estos insecticidas es elevado. Por lo anterior deben minimizarse los tratamientos a los momentos más críticos. El mantenimiento de la cubierta vegetal del suelo puede ser importante en el control de esta plaga.



Daños de *F. occidentalis* en cereza

## CEREZO

### MOSCA DE LAS ALAS MANCHADAS (*Drosophila suzukii*)

Hasta el momento los daños causados por esta mosca en la campaña de recolección están siendo bajos, sin embargo, mientras que dure la cosecha de la cereza debe tenerse precaución con ella, en especial si se dan condiciones de elevada humedad relativa y temperaturas suaves. En caso de que sea necesario realizar tratamientos contra esta plaga, los productos fitosanitarios autorizados se encuentran indicados en el Boletín N°3, aunque algunas materias activas empleadas contra otros insectos pueden tener cierta eficacia contra ella. Cabe destacar la especial vigilancia que se debe realizar sobre las parcelas situadas en zonas elevadas o situadas en las cercanías de parcelas abandonadas, terrenos de montes o cursos y masas de agua.



Hembra (izda) y macho (dcha.) de *D. suzukii*.  
Fotografía: M. Murua

## ▶ OLIVO

### PRAYS (*Prays oleae*) Generación Carpófaga

Después de la floración del olivo, el Prays deposita los huevos en los frutos recién cuajados. Mediante los controles que realizan los técnicos de ATRIAS se determina el momento del tratamiento, siempre que se alcancen los umbrales y así evitar la caída de aceituna a final de septiembre (esporga de San Miguel).

Los productos recomendados aparecen en el Boletín N° 3 (mayo-junio). El caolín recubre los frutos evitando la puesta, por tanto, el tratamiento se realizará cuando el fruto esté recién cuajado, antes de que la polilla realice la puesta.



Prays en trampa

### BARRENILLO NEGRO (*Hylesinus oleiperda*)

La salida de este barrenillo coincide con el final de floración y fruto recién cuajado, momento óptimo para que los tratamientos sean efectivos, ya que el resto del año lo pasa en el interior de la madera.

El Centro de Sanidad y Certificación Vegetal emitirá un aviso fitosanitario cuando se deba realizar el tratamiento.

Los productos recomendados para el control de esta plaga aparecen en el Boletín N° 2.



Hylesinus adulto en el interior de la madera

## ▶ VID

### OIDIO (*Erysiphe necator*)

El oidio es endémico en Aragón, por tanto, se recomienda vigilar especialmente, aquellas parcelas que tuvieron daños el año anterior y las variedades más sensibles. Si las condiciones climáticas le son favorables (óptimo entre 25°C y 28°C), puede causar daños de gran importancia; por tanto, se ha de seguir protegiendo el viñedo. Los momentos claves y productos para los tratamientos, se pueden consultar en el Boletín N° 2.



Oidio en hoja y racimo. Fotografía de C. Chicote

### MILDIU (*Plasmopara viticola*)

Las altas temperaturas en el mes de mayo han acelerado la floración, momento más sensible de la vid para la infección del hongo y aunque no se han dado las condiciones climáticas óptimas para su desarrollo, y no se observen los primeros síntomas, es recomendable realizar un tratamiento preventivo al inicio de floración con un producto sistémico.

Pasada la floración, si se dieran episodios de tormentas, es recomendable realizar un tratamiento preventivo con un producto sistémico, sobre todo en aquellas parcelas que no pudieron realizarlo en inicio de floración.

En este periodo de alta sensibilidad **no es recomendable labrar** porque se facilita la dispersión del hongo.

### RECOMENDACIONES PARA TRATAMIENTOS DE OÍDIO Y MILDIU:

Para realizar un tratamiento fitosanitario efectivo, además de escoger los productos autorizados para el cultivo y recomendados para cada momento (según estado fenológico y climatológico), debemos tener en cuenta los Modos de Acción de cada producto. Se debe evitar repetir el uso de un mismo Modo de Acción más de dos veces y procurar que los productos sean combinación de dos diferentes.

Igual de importante que la elección de los productos y su momento de aplicación, es que esta llegue a todas las partes verdes del cultivo. Es importante que el equipo de aplicación esté en condiciones óptimas de

trabajo y cuando el follaje sea abundante pasar aplicando por todas las calles. Para una mejor exposición de racimos y hojas al aire y a los tratamientos, se puede hacer una poda en verde y/o deshojado.

## PEDRISCO

Cuando se producen daños por pedrisco, se recomienda aplicar un tratamiento con fungicida de acción preventiva. De esta manera facilitaremos la correcta cicatrización y evitaremos la entrada de hongos patógenos.

## PIRAL (*Sparganothis pilleriana*)

Para el control de este lepidóptero hay que vigilar especialmente aquellas parcelas que tuvieron mayor afección en la campaña anterior.

Los momentos en los que la larva causa mayores daños son entre floración y cuajado. Es importante observar su evolución y tratar antes de observar los primeros daños, ya que una vez que son apreciables, es tarde para su control.

Se recomienda hacer un tratamiento en primavera cuando las larvas están en 3º ó 4º estadio, que suele coincidir con el estado fenológico H de la vid (botones florales separados), en caso de detectar un alto número de estas.



Larva de piral. Fotografía de I. Serrano

## POLILLA DEL RACIMO (*Lobesia botrana*)

Aunque las larvas de la primera generación no suelen causar daños importantes, en aquellas parcelas que en la campaña anterior sufrieron daños de importancia, se recomienda hacer un tratamiento fitosanitario, para bajar la población inicial.

## CULTIVOS EXTENSIVOS

### MAIZ

#### MOSQUITO VERDE

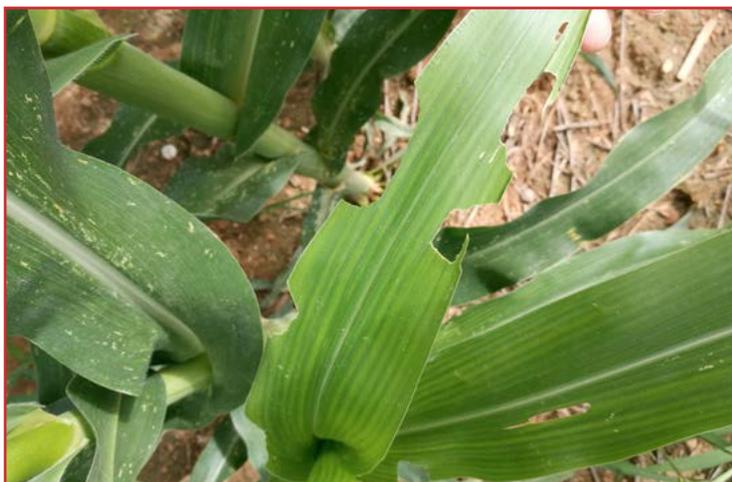
Con la denominación de mosquito verde, se engloban varias especies entre las que destacan las del género *Cicadella*. Aparece en los primeros estadios de desarrollo del maíz. Las picaduras se aprecian en la superficie foliar en forma de manchas blanquecinas, que pueden llegar a secar la hoja de forma prematura. El mosquito verde puede ser vector de virosis en el maíz.



Detalle de daños y adultos en hoja

#### ORUGA DEFOLIADORA (*Mythimna unipuncta*)

Los daños producidos por las larvas de este lepidóptero, se pueden observar en las hojas del maíz, desde el inicio del verano, en los márgenes de la parcela. Estos daños aparecen en rodales. En ataques severos pueden llegar a defoliar totalmente el cultivo.



Hojas comidas por larvas de *M.unipuncta*

### ALFALFA

#### PULGON NEGRO (*Aphis craccivora*), PULGON VERDE (*Acyrtosiphon pisum*) y PULGON MOTEADO (*Therioaphis trifolii*)

Los niveles de población de los pulgones aumentan en los meses de verano, ocasionando daños en la planta como: alteración del desarrollo, deformaciones, aparición de síntomas cloróticos y secreción de melazas, que favorecen la aparición de fumagina. Mas grave para el cultivo de la alfalfa son los virus Alfalfa Mosaic Virus (AMV) y Lucerne Enation Virus (LEV) que pueden transmitir los pulgones.

Antes de realizar un tratamiento fitosanitario, es muy importante valorar la presencia y niveles de población de insectos auxiliares que controlan de forma natural las poblaciones de pulgón.



Fauna auxiliar: coccinélido en alfalfa

## HORTICOLAS

#### BACTERIAS (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*)

Las tormentas de primavera pueden incrementar el riesgo de aparición de bacteriosis producidas por *pseudomonas*, ya que la transmisión se produce por semilla, lluvia, viento y técnicas culturales. Los síntomas consisten en pequeñas manchas oscuras en hojas, rodeadas de un halo amarillo, que pueden producir defoliación y que apare-

cen también en flores, pudiendo provocar su caída. En los tallos se observan lesiones oscuras, irregulares y superficiales y en fruto, pequeñas lesiones epidérmicas oscuras y elevadas. Se debe prestar atención a estos síntomas, y si fuese necesario, tratar con productos a base de cobre.

## ÁCAROS

El aumento de las temperaturas puede provocar la aparición de ácaros en los cultivos hortícolas. Los daños suelen iniciarse en la parte inferior de la planta y en el envés de la hoja. Si se observan daños se deberán realizar tratamientos con los productos recomendados en el Boletín Nº 3. Los ácaros pueden producir daños importantes en los cultivos por lo que se debe prestar atención a la presencia de los mismos.



Araña en pepino

## POLILLA DEL TOMATE (*Tuta absoluta*)

La polilla del tomate es una plaga muy influenciada por las temperaturas, y el aumento de las mismas puede provocar aumentos importantes en los niveles de plaga. Tiene especial incidencia en el cultivo de tomate de mercado bajo cubierta de plástico, por lo que se recomienda la colocación de trampas para la detección de los primeros vuelos. En caso de detectar su presencia se deben seguir las indicaciones del Boletín Nº 3, teniendo siempre en cuenta la correcta utilización de los productos fitosanitarios para evitar la aparición de resistencias.

## SARNA BACTERIANA DEL PIMIENTO (*Xanthomonas vesicatoria*)

La sarna bacteriana del pimiento es una enfermedad que se presenta únicamente cuando se dan condiciones de temperatura y humedad adecuadas, pero que puede ocasionar graves daños en el cultivo del pimiento. Se transmite principalmente por semilla y se dispersa muy fácilmente mediante el agua de riego, lluvia, viento, aperos, contacto de personas o la acción de insectos y pájaros.

Afecta a las hojas que presentan pequeñas manchas acuosas que se necrosan y desecan, también a los peciolo de las hojas, y a los tallos y frutos en los que se observan manchas de aspecto aceitoso que evolucionan a chancros de color pardo y aspecto agrietado.

No existen tratamientos eficaces por lo que se debe prevenir su aparición utilizando semilla libre de patógeno, haciendo rotación de cultivos (prescindiendo del cultivo de solanáceas), evitando los sistemas de riego por aspersión, y prestando atención a las labores, para no provocar heridas a las plantas. Se recomienda eliminar las posibles plantas afectadas y destruir los restos del cultivo una vez finalizado su ciclo productivo.



Xanthomonas en pimiento

## MALAS HIERBAS INVASORAS EN CULTIVOS DE VERANO

### TEOSINTE (*Zea mays subsp.*)

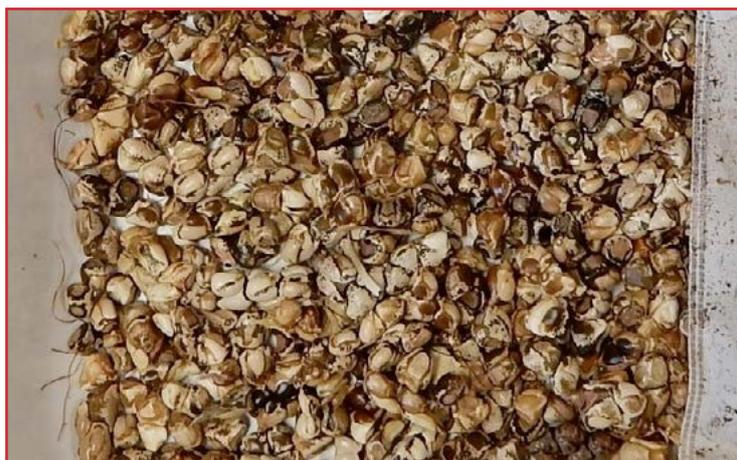
Desde el Centro de Sanidad y Certificación Vegetal, se realizan inspecciones en los términos municipales afectados por teosinte para seguir la distribución y la tendencia de la mala hierba.

Las infestaciones pueden aparecer durante los meses de abril a junio en las zonas afectadas otros años, pues el teosinte germina pocos días después del maíz. Las plántulas de teosinte son **difíciles de diferenciar del cultivo de maíz** ya que, son la misma especie. Si las plantas se encuentran **fuera de la línea de siembra** puede sospecharse que sea teosinte. Para confirmar si se trata de esta especie invasora habrá que desenterrar la plántula con su semilla para observar la coloración oscura correspondiente a teosinte, muy diferente de la semilla de maíz.

Además, se pueden encontrar plántulas de teosinte en las parcelas que han rotado de maíz a otros cultivos o incluso en barbechos, también en la zona de aspersores, líneas de rodadura de pivots, etc.



Elevada infestación de teosinte en una parcela de girasol



Detalle de las semillas de teosinte

### EN CASO DE ENCONTRAR O TENER LA SOSPECHA DE LA PRESENCIA DE TEOSINTE DEBERÁ AVISAR AL CSCV.

Para conocer mejor esta mala hierba, así como sus métodos de control y manejo, pueden consultar las siguientes publicaciones sobre el teosinte: [Teosinte](#), [Estados fenológicos](#), [Pautas cosechadoras](#).

### BLEDO (*Amaranthus palmeri*)

Esta especie invasora, apareció en Aragón en bordes de caminos y carreteras. Ya se ha extendido principalmente en campos de maíz, detectándose también en varias plantaciones de frutales, alfalfa, festuca y en barbechos de cereal.

Es fácil confundir esta especie con otros bledos presentes desde hace décadas en los cultivos de verano como el maíz. Una de las principales características que ayuda a diferenciarla es la longitud del peciolo, mu-



Plántula de *A. palmeri* donde se aprecia que las primeras hojas en aparecer tienen los peciolo mucho largos que el limbo de la hoja

cho mayor que el haz de la hoja. Esta diferencia se verá con mayor claridad en las primeras hojas, es decir en las que están más cerca del suelo.

*A. palmeri* produce pérdidas muy elevadas de cosecha en maíz y en otros cultivos, además, con infestaciones elevadas, ralentiza y dificulta la labor de las cosechadoras por su gran tamaño y dureza. Una sola planta de *Amaranthus* es capaz de produ-

cir miles de semillas por lo que la infestación puede agravarse drásticamente de un año a otro.

Para su control, **se recomiendan las siguientes actuaciones:**

- **Rotar el cultivo** con **alfalfa u otras especies forrajeras** (festuca, raigrás) ya que las siegas sucesivas evitan la floración y por tanto la formación de nuevas semillas.
- Realizar **retraso de siembra** para eliminar las primeras nascencias antes de sembrar.
- Realizar el **control y limpieza de los márgenes** de las parcelas y de las zonas de los **aspersores o hidrantes y rodadas de pivot**.
- Tras hacer ensayos de eficacia de herbicidas en campo, se ha podido comprobar que ningún herbicida de los registrados para maíz tiene un buen control sobre esta mala hierba. Además, éstos suelen generar resistencias a los pocos años de utilizarlos. Por ello recomendamos que el **tratamiento químico sea la última opción de manejo**.
  - El **glifosato** de momento ha mostrado ser eficaz en las poblaciones que tenemos en Aragón.
  - **Priorizar la aplicación de herbicidas de preemergencia**, ya que en los ensayos se han mostrado más efectivos contra esta mala hierba.
  - En caso de que queden plantas vivas tras el tratamiento de preemergencia se hará otra aplicación en postemergencia temprana (no más de 4 hojas); si hay pocas plantas, se realizará escarda manual.
  - Las materias activas que mejores resultados dieron han sido: metolaclo + mesotriona y mesotriona sola. Con menor eficacia, pero aceptable: dicamba y dicamba + prosulfuron.

**EN CASO DE ENCONTRAR O TENER LA SOSPECHA DE LA PRESENCIA DE *A. PALMERI* AVISAR AL CSCV.**

Para conocer mejor esta mala hierba pueden consultar esta publicación: [Amaranthus palmeri](#)

## LEPTOCHLOA (*Leptochloa uninervia*)

Esta mala hierba aparece en los márgenes de los campos de arroz y en zonas poco encharcadas, después coloniza el resto de la parcela. Su germinación es escalonada, tiene una gran capacidad de ahijamiento y una elevada producción de semillas lo que hace que su proliferación sea rápida en ambientes adecuados.

El **control químico en arroz es ineficaz**. Esta especie es sensible al encharcado continuo, por lo que en parcelas en las que la lámina de agua es elevada y constante se mantiene solo en los márgenes o en zonas menos encharcadas.



Detalle de la inflorescencia de *Leptochloa uninervia*



Para diferenciarla de otras especies de hoja estrecha, hay que saber que **las plántulas no tienen pelos** y presentan una **ligula membranácea y larga** en la zona de unión de la hoja con la vaina de ésta (ver imagen).

Las **medidas de control deberán ser prioritariamente preventivas:**

- Vigilar en los márgenes del cultivo y zonas poco encharcadas la presencia de esta planta.
- Si se encuentran plantas, arrancarlas. Si éstas tienen semillas, sacarlas de la parcela en una bolsa para impedir la dispersión y destruirlas.
- Cuando sea posible, mantener las **parcelas bien niveladas** para evitar zonas donde el agua quede muy baja y **eleva el nivel de agua** para dificultar su crecimiento.

**EN CASO DE ENCONTRAR O TENER LA SOSPECHA DE LA PRESENCIA DE ESTA MALA HIERBA AVISAR AL CSCV O A LAS ATRIAS DE ARROZ.**

En todo momento, puede consultar el [Boletín y las Informaciones Fitosanitarias](#), y en la página web del Gobierno de Aragón: [aragon.es](http://aragon.es) - sanidad y certificación vegetal.

Dirección de Internet: <http://www.aragon.es> - Correo electrónico: [cscv.agri@aragon.es](mailto:cscv.agri@aragon.es)