

## Viñedo

### Excoriosis • *Diaporthe ampelina* (*Phomopsis viticola*)

Esta enfermedad fúngica puede causar daños si se producen lluvias durante el desborre, principalmente en la variedad Garnacha, aunque también se observan ataques de importancia en las variedades Tempranillo y Viura. Los daños más importantes se localizan en los primeros entrenudos del sarmiento, ocasionando grietas en la corteza (en ocasiones con aspecto de “tableta de chocolate”), provocando un estrangulamiento en la unión de los brotes con el pulgar, que los hace frágiles a la acción del viento y al paso de la maquinaria. El micelio puede invadir las yemas provocando que en la siguiente campaña no broten.

Para controlar la excoriosis es aconsejable realizar dos tratamientos en los estados C (punta verde) y D (salida de hojas) con algunos de estos productos: **folpet** (pr. común); **metiram** (Polyram DF - Basf); **cimoxanilo+folpet+fosetil-Al** (Mikal Plus - Bayer; Pearze Triple - Kenogard); **azoxistrobin+folpet** (Placaje FP-Ascenza; Navaron-Tradecorp). El tratamiento no es eficaz después del estado fenológico E (hojas extendidas).



Tableta de chocolate típica de excoriosis.



Grietas en los primeros entrenudos.



Micelio y picnidios del hongo.

### Gusanos grises • *Agrotis* sp. y otros

En los últimos años se observa en algunos viñedos un aumento de daños producidos por esta plaga. Las larvas durante la noche se alimentan de las yemas de la cepa (por eso se les llama “malduermes”), mientras que durante el día permanecen escondidas en la tierra a poca profundidad. Los síntomas se localizan preferentemente en las yemas, que son mordidas en forma de media luna en el estado fenológico C (esta plaga únicamente causa daños en este momento).

Los ataques de los gusanos grises son heterogéneos, ya que actúan por rodales, pudiendo ocasionar daños importantes en plantaciones jóvenes (debido al menor número de yemas por cepa). En las parcelas afectadas se recomienda vigilar los viñedos durante el desborre para localizar los focos atacados y, al observar las primeras yemas mordidas, en esos rodales realizar un tratamiento con **deltametrin** (Decis Protech - Bayer).

Como técnica cultural se recomienda mantener las cubiertas vegetales de las hileras de la viña hasta el estado fenológico F (racimos visibles), para que sirvan de alimento a las larvas y no suban a las yemas de la vid.



Gusano gris alimentándose (foto: Olaya Fernández).



Gusano gris (“malduerme”).



Daños en yema causados por gusanos grises.

### Virus del Pinot Gris • GPGV

Las cepas detectadas en La Rioja afectadas por este virus (Grapevine Pinot gris virus) presentan los siguientes síntomas: retraso en la brotación, deformación y moteado amarillento de las hojas (tipo fitotoxicidad), entrenudos cortos y pérdida de rendimiento. Algunas plantas pueden ser portadoras del virus siendo asintomáticas o presentando síntomas muy débiles.

Los síntomas son más evidentes en las primeras etapas de crecimiento, y las plantas infectadas parecen recuperarse después del envero, aunque con una pérdida significativa de cosecha en aquellas plantas que presentan sintomatología acusada. La transmisión del virus en campo se produce a través del ácaro causante de la erinosis, *Colomerus vitis*, presente en la mayoría de los viñedos.

Por tanto, se recomienda vigilar los viñedos en brotación (en ocasiones este virus provoca síntomas muy evidentes en algunas cepas, con amarillos y retrasos significativos de crecimiento respecto a las cepas colindantes), y, visto que este virus se propaga a través de este ácaro tan frecuente en los viñedos, realizar un control de la erinosis en aquellos viñedos en los que se detecten síntomas y haya una presencia importante del ácaro.



Síntomas foliares del GPGV en variedad Tempranillo.



Reducción del crecimiento en cepa afectada.

### Corrección de carencias nutricionales

A lo largo del ciclo vegetativo en algunos viñedos se han observado síntomas de carencias nutricionales. Para corregir estas carencias adecuadamente es recomendable realizar un análisis de tierra, con objeto de poder estimar la cantidad de nutrientes a aportar al suelo.

Puede descargar las recomendaciones para realizar una adecuada toma de muestras de suelo en la página web de la Sección de Protección de Cultivos o en la del Laboratorio Regional de La Grajera.

Por ejemplo, la carencia más frecuentemente observada en los viñedos riojanos es la **carencia de potasio**, que presenta la siguiente sintomatología desde mediados del mes de julio hasta la vendimia:

Las hojas más jóvenes comienzan a amarillear (variedades blancas) o enrojecer (variedades tintas) por el borde, penetrando posteriormente por las zonas internerviales, seguido de necrosis y defoliación, previo encorvamiento de la hoja hacia la parte superior formando como una cuchara. A veces, las hojas adquieren un color bronceado típico, ocasionando una maduración irregular de los racimos y una disminución considerable del grado. Estos síntomas se han observado preferentemente en plantaciones jóvenes con mucha producción, siendo la variedad Tempranillo la que más lo ha manifestado.

La cantidad de potasio a aportar dependerá de los resultados de los análisis de suelo. No obstante, como cifra orientativa se puede dar la cantidad de 500 Kg de potasa/Ha como abonado de invierno, y al observar los primeros síntomas (un poco antes del envero) realizar 3 ó 4 tratamientos en pulverización con nitrato potásico a la dosis de 1 Kg/100 litros de agua, a intervalos de unos 10 días.



Síntomas de carencia de potasio en variedad tinta.



Encorvamiento hacia el haz.

## Confusión sexual contra la polilla del racimo de la vid • *Lobesia botrana*

La polilla del racimo (*Lobesia botrana*) es la plaga más importante que afecta al viñedo riojano. Se trata de una plaga que afecta a los racimos, causando diferentes daños en función de la generación, pudiendo tener varias generaciones al año (normalmente 3 en Rioja Baja y 2 en Rioja Alta). Los daños varían en función de las condiciones climáticas de cada año, fundamentalmente temperatura y humedad relativa. Las larvas de primera generación provocan escaso daño económico, por lo que no suele ser necesario realizar tratamientos contra esta generación. Sin embargo, las de segunda y tercera generación penetran en los granos, alimentándose de ellos.



Larvas de polilla del racimo.



Adulto de polilla del racimo.



Daños de segunda generación, vía de entrada para infecciones de podredumbre gris.

Los daños que causan afectan directamente a la pérdida de cosecha, pero sobre todo a la calidad de la uva, ya que las heridas producidas en las bayas son foco de entrada para la podredumbre gris (*Botrytis cinerea*). Tradicionalmente la *Botrytis* está asociada con lluvias, presencia de humedad o falta de aireación de los racimos, pero en un porcentaje muy alto esta enfermedad está favorecida por las heridas que genera *Lobesia botrana*.

La **confusión sexual** es una técnica de control no contaminante que permite reducir o eliminar la aplicación de insecticidas. Se basa en el uso de unas sustancias denominadas “feromonas”, que actúan como mensajeros químicos entre los insectos de la misma especie, como por ejemplo las feromonas sexuales que emiten las hembras de los lepidópteros para atraer a los machos y aparearse. La técnica consiste en difundir de forma permanente, durante el vuelo de adultos, **feromona** sintetizada de la hembra en una cantidad suficiente como para saturar la capacidad receptiva del sistema olfativo de los insectos machos. El objetivo es “confundir” al macho para dificultarle la localización de la hembra y su acoplamiento, consiguiendo de esta manera que la hembra no sea fecundada y se interrumpa la evolución de la plaga.

La difusión de esta feromona se realiza mediante la colocación de difusores en el viñedo antes de iniciarse el vuelo de adultos (habitualmente durante el mes de abril: a primeros de mes en Rioja Baja, hacia mediados en Rioja Media y a finales en Rioja Alta). Los difusores son de varios tipos, algunos se colocan colgados en las cepas, para lo cual hay que repartirlos de forma uniforme por el viñedo, y otros funcionan en formato de aerosol con dispositivos dosificadores automáticos.

Los productos (difusores de feromonas) registrados y comercializados actualmente para el control de polilla del racimo mediante confusión sexual son:

### Difusores pasivos\*:

nombre comercial	casa comercial	dosis difus./Ha
Isonet L TT	Biogard CBC iberia	200 - 300
BIOOtwin L	Biogard CBC iberia	200 - 300
Quant LB Pro	BASF	350 - 500
Lobetec	SEDQ	400
Celada LB 400	Suterra	200



Distintos tipos de difusores pasivos.

### Difusores activos (puffers)\*:

nombre comercial	casa comercial	dosis difus./Ha
Checkmate Puffer LB	Suterra	2,5 - 4
Mister L	Biogard CBC iberia	2 - 4
Semios LB Plus aerosol	M2I Biocontrol	2 - 5



Distintos tipos de difusores activos (puffers).

**Feromona líquida pulverizable (microencapsulada):**

nombre comercial	casa comercial	l/Ha
Subvert	Suterra	0,065 - 0,135
Explovo Vit	Syngenta	1
Lobesia Pro Spray	SemiosBio Tech.	1

Esta feromona líquida se aplica en pulverización foliar de forma diferente a la indicada para los difusores, por lo que para su utilización debe seguir las instrucciones de su distribuidor.



Feromona líquida pulverizable (microencapsulada).

Mediante la utilización de esta técnica se obtienen muy buenos resultados. Si se siguen las recomendaciones de este Boletín y las de los distribuidores (superficie mínima, refuerzo de bordes, etc.) su eficacia es generalmente superior a la conseguida aplicando la lucha química tradicional, pero para ello es necesario:

- Aplicarla en superficies superiores a 5 Ha (bien en una sola finca o en varias agrupadas). Cuanto mayor es la superficie, mejor es el resultado. No deben quedar viñedos sin confusión en el interior de la superficie.
- Los difusores deben colocarse antes de iniciarse el vuelo de adultos (aproximadamente a primeros de abril en Rioja Baja, hacia mediados de abril en Rioja Media y hacia finales de abril en Rioja Alta).
- Se debe disponer un refuerzo de seguridad en los bordes existentes entre las zonas de confusión y las parcelas convencionales.
- Los difusores se deben colocar de acuerdo con la dosis que indique la casa comercial (nº de difusores o puffers/ Ha) y se deben seguir sus recomendaciones.
- Este método requiere realizar controles y observaciones en campo sobre la evolución de la plaga, por si fuese necesario realizar algún otro tratamiento, aunque no suele ser necesario. La mayoría de fabricantes y distribuidores de este tipo de productos suelen ofrecer un servicio técnico profesional de asesoramiento y seguimiento del sistema.

**Ventajas**

- Además de controlar la polilla del racimo disminuye considerablemente las infecciones de podredumbre gris (*Botrytis cinerea*) al eliminar las heridas provocadas por la polilla que facilitan la infección. Esta incidencia directa en la calidad de la cosecha evitará defectos en el vino y complicaciones en el proceso de vinificación.
- Se mejora el control de la tercera generación de polilla, ya que en muchas campañas no se pueden realizar tratamientos fitosanitarios contra esta generación debido a la proximidad de la fecha de vendimia.
- No altera el equilibrio biológico del viñedo y es respetuoso con la fauna auxiliar.
- Es una técnica muy efectiva que, siendo empleada durante años sucesivos, consigue una reducción tanto del nivel de plaga como de daños.
- Su colocación en el viñedo es rápida y sencilla, tanto en vaso como en espaldera.
- Se trata de un método de control biotecnológico que reduce el uso de insecticidas, por lo que son evidentes los beneficios para el medio ambiente, los aplicadores de tratamientos y el consumidor.
- Es una estrategia de control que cumple con el sistema de gestión integrada de plagas contemplado en el Real Decreto 1311/2012 de uso sostenible de fitosanitarios.



**Inconvenientes**

- El principal inconveniente es la necesidad de agrupar una superficie mínima de viñedo de al menos 5 hectáreas, en la que todas las parcelas deben estar en confusión. Esto implica que los viticultores que posean superficies inferiores se deben poner de acuerdo para establecer estas zonas homogéneas de control.
- La colocación de los difusores antes del primer vuelo de la polilla del racimo es de vital importancia, ya que, de lo contrario, la técnica de confusión sexual no funcionará.
- Algunos difusores son de material plástico, y como tal genera un residuo que hay que retirar.
- Se debe contar con asesoramiento técnico y realizar controles de campo.

En el marco de las Intervenciones de Desarrollo Rural (anteriormente llamadas “ayudas agroambientales”), próximamente se publicará una orden de ayudas para la “lucha alternativa a la lucha química”, en la que **se subvencionará la confusión sexual contra la polilla del racimo en viñedo**.

Para acceder a las ayudas hay que mantener una **superficie homogénea de cultivo bajo la técnica de confusión sexual mínima de 5 hectáreas**, pudiendo agruparse para alcanzar esa superficie. Las solicitudes las pueden presentar personas físicas o jurídicas que sean titulares de explotaciones agrarias inscritas en el REA, presentar un **proyecto de lucha alternativa** a la lucha química o estar adherido a uno presentado si se participa de forma agrupada, que esté bajo la dirección y gestión de un técnico inscrito en el ROPO.