

Viñedo

Oídio o ceniza • *Erysiphe necator*

Esta enfermedad está causada por un hongo que se desarrolla por el exterior de los órganos verdes de la cepa (ectoparásito). Todas las variedades de vid cultivadas en La Rioja son sensibles, especialmente Mazuelo y Verdejo.

El oídio puede desarrollarse a partir de 5°C y detiene su crecimiento a 35°C, siendo óptimas las temperaturas comprendidas entre 25 y 28°C. La humedad ambiental también juega un papel importante, ya que las lluvias finas pueden provocar las primeras infecciones y la humedad relativa alta favorece la esporulación (sin embargo, las lluvias fuertes la inhiben). Es por ello, que esta enfermedad es endémica en La Rioja, pudiendo causar daños muy importantes en años de climatología favorable.

Puede afectar a todos los órganos verdes de la cepa, siendo característico el micelio con aspecto de ceniza que los recubre. Los mayores daños los causa en racimo, ya que los ataques provocan la detención del crecimiento de la piel, por lo que al crecer la baya es frecuente que se raje, produciendo daños directos en cantidad y calidad de la cosecha, e indirectos al constituir vías de entrada para podredumbres fúngicas.



Primeros síntomas de oídio.



Fuerte ataque de oídio en racimo.

El **período más sensible**, y que debe estar protegido mediante tratamientos fitosanitarios, es el **comprendido entre el inicio de la floración y el cerramiento del racimo**. Para realizar un control eficaz del oídio los productos fitosanitarios se deben utilizar **de forma preventiva**.

Los momentos más oportunos de tratamiento son:

1. Brotes de unos 10 centímetros de longitud.
2. Inicio de floración.
3. Del cuajado a tamaño grano guisante.
4. Del cerramiento del racimo a inicio de envero.

Es importante realizar el primer tratamiento (brotes de 8-10 centímetros) si el año anterior hubo problemas de esta enfermedad en la parcela.

Las variedades más sensibles pueden precisar más tratamientos, pudiéndose reducir en las menos sensibles. A partir del envero el hongo no ataca al racimo.



Aplicación de tratamiento fitosanitario.

Para controlar adecuadamente el oídio es imprescindible realizar una buena aplicación fitosanitaria, **recubriendo adecuadamente la vegetación y los racimos**, para lo cual es necesario pasar por todas las calles con el equipo bien regulado y calibrado.

Es clave realizar un adecuado manejo de la vegetación, sobre todo en plantaciones vigorosas. **Desnietar y deshojar a nivel de los racimos** facilita su aireación y mejora la penetración de los productos fitosanitarios.

Productos recomendados para el control del óidio

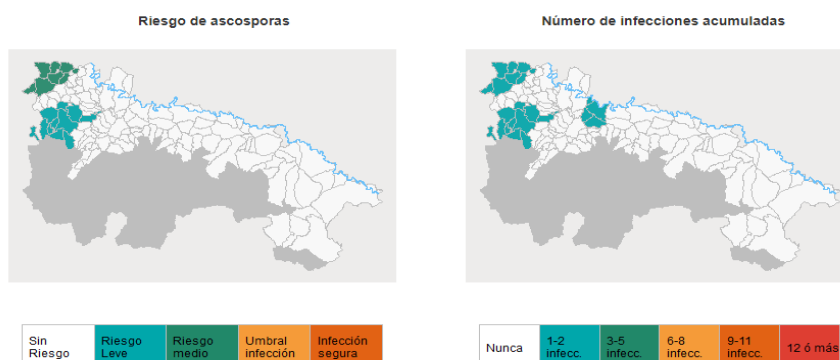
Grupo químico	Modo acción	Materia activa	Código FRAC	Nombre y casa comercial
IBS / triazoles (y mezclas con triazoles)	penetrante	difenoconazol	3	pr. común
		difenoconazol + ciflufenamida	3 + U06	Dynali – Syngenta
		mefentrifluconazol	3	Revyona – Basf
		penconazol	3	pr. común
		tebuconazol	3	pr. común
		tebuconazol + azoxistrobin	3 + 11	pr. común
		tebuconazol + fluopyram	3 + 7	Luna Experience – Bayer
		tebuconazol + trifloxistrobin	3 + 11	Flint Max – Bayer
Qol / estrobilurinas (y mezclas con estrobilurinas)	penetrante	tetraconazol	3	pr. común
		tetraconazol + proquinazid	3 + 13	Talendo Extra – Corteva; Prominent – Gowan
		azoxistrobin	11	pr. común
		azoxistrobin + folpet	11 + M04	Navaron – Selectis; Placaje – Ascenza
		kresoxim – metil	11	pr. común
		kresoxim – metil + boscalida	11 + 7	Collis – Basf; Actum – Certis Belchim
Benzofenonas	penetrante	piraclostrobin	11	Cabrio – Basf
		trifloxistrobin	11	Flint – Bayer; Consist – UPL
Benzofenonas	penetrante	metrafenona	50	pr. común
Benzotriazolinonas	penetrante	pririofenona	50	Kusabi – Certis Belchim
Quinazolinonas	penetrante	proquinazid	13	Talendo – Corteva
Piridin – carboxamidas	penetrante	boscalida	7	pr. común
Piridinil – etil – benzamidas		fluopyram	7	Luna Privilege – Bayer; Luna One – Bayer
Pirazol – 4 – carboxamidas		fluxapyroxad	7	Sercadis – Basf
Hidroxi – pirimidinas	penetrante	bupirimato	8	pr. común
Fenil – acetamidas	penetrante	ciflufenamida	U06	pr. común
Spiroketal – aminas	penetrante	spiroxamina	5	pr. común
Diversos	contacto	meptildinocap	29	pr. común
		hidrogenocarbonato de potasio*	NC	pr. común
		azufre* (y mezclas con otras sustancias)	M02	pr. común
		aceite de naranja*	NC	pr. común
		eugenol + geraniol + timol*	BM 01	Araw – Sipcam
		polisulfuro de calcio*	M02	Curatio – Andermatt
		extracto acuoso de semillas germinadas de <i>Lupinus albus</i> dulce*	BM 01	Problad – Certis Belchim

- Notas:**
- Se recomienda no repetir en los distintos tratamientos con productos penetrantes con el mismo código FRAC, para evitar la aparición de resistencias en las cepas, con la consiguiente pérdida de eficacia de los productos fitosanitarios.
 - Para que el **azufre en espolvoreo** actúe eficazmente es necesario que las temperaturas sean superiores a 18° C.
 - Las **estrobilurinas** no deben mezclarse con productos formulados en EC (Emulsión Concentrada), excepto **piraclostrobin**.

Además de los productos indicados para el control de óidio, existen otros tipos de fitosanitarios, cuya estrategia de empleo se debe realizar de acuerdo con las indicaciones del fabricante. Este es el caso de los fungicidas biológicos, como **Ampelomices quisqualis*** (AQ10 – Biogard) o **Bacillus amyloquefaciens*** (Taegro – Syngenta), o de los inductores de los mecanismos de autodefensa, como **cerevisane*** (Romeo – Kenogard), **laminarin*** (pr. común), **ABE-IT 56*** (Belvine – Veganic Bio) o **COS-OGA*** (Fytosave – Lida, Eliseos – Andermatt).

Asimismo, se pueden utilizar sustancias básicas como **hidrogenocarbonato de sodio***, **Equisetum arvense L.***, **lecitina de soja*** y **extracto de corteza de sauce***.

El SIAR publica un servicio de alertas frente a la enfermedad de óidio en vid, basado en el modelo Gubler – Thomas. La información se publicará en la web del SIAR y en la página <https://www.larioja.org/mapas-oidio>. El sistema pretende ser una herramienta más de ayuda a la hora de tomar decisiones de lucha fitosanitaria contra la enfermedad. Se dispone de un manual de uso que describe cómo emplear la información ofrecida.



Araña amarilla • *Eotetranychus carpini*

Es un ácaro tetránquido (cuatro pares de patas), de color amarillo y pequeño tamaño (que se puede observar en el envés de las hojas con una lupa de bolsillo), que está presente en el viñedo desde la brotación hasta la caída de hojas.

Los síntomas que causa en la vid en los primeros estados fenológicos consisten en una brotación lenta, acortamiento de entrenudos, así como abarquillamiento y deformación de las hojas, pudiendo causar daños importantes si el crecimiento es lento (debido a temperaturas frías). Más avanzado el periodo vegetativo, los síntomas consisten en manchas amarillentas en variedades blancas y rojizas en las tintas, que pueden afectar a todo el limbo, excepto a los nervios, que permanecen verdes. En ataques severos se produce defoliación.



Síntomas de araña amarilla al inicio de la brotación.



Síntomas de araña amarilla avanzado el periodo vegetativo.

Se debe realizar un seguimiento de la población en aquellos viñedos en los que al final del período vegetativo del año pasado se observaron síntomas importantes de este ácaro, y en caso de apreciar daños se recomienda realizar un tratamiento cuando los brotes tengan unos 8 centímetros de longitud. Más avanzado el periodo vegetativo, el umbral de tratamiento se sitúa en el 60% de hojas ocupadas, de acuerdo con la guía de gestión integrada de plagas del MAPA.

Los acaricidas recomendados son:

Materia activa	Nombre y casa comercial
fenpiroximato	Flash UM - Sipcam; Chain - Adama
fenpiroximato + hexitiazox	Award - Certis Belchim; Mitacid Plus - Sipcam
hexitiazox	pr. común

Existen además productos biológicos como es la *Beauveria bassiana** (Naturalis - Biogard) y otros formulados a base de **aceite de naranja*** (Limocide - Manica Cobre; Orocide - Idai Nature), **aceite de parafina*** (pr. común) o **maltodextrina*** (Sonar - Certis Belchim), debiéndose consultar con el fabricante las condiciones de aplicación según el producto utilizado.

Acariosis • *Calepitrimerus vitis*

Causada por un ácaro eriófido (con dos pares de patas), de tamaño más pequeño que la araña amarilla (no se observa a simple vista), los síntomas de acariosis al desborre son similares a los de araña amarilla (brotación lenta, deformaciones y abarquillamientos de hojas). Avanzado el periodo vegetativo los ácaros van colonizando las hojas terminales causando una punteadura característica que se observa fácilmente al trasluz.

Para el control de la acariosis se pueden realizar tratamientos con **azufre***, **aceite de parafina*** (pr. comunes), **aceite de naranja*** (Limocide - Manica Cobre; Orocide - Idai Nature), **fenpiroximato** (Flash UM - Sipcam; Chain - Adama) o **maltodextrina*** (Sonar - Certis Belchim).



Síntomas de acariosis al inicio de la brotación.



Síntomas de acariosis avanzado el periodo vegetativo.

Erinosis • *Colomerus vitis*

Causados por otro ácaro eriófido muy similar al causante de la acariosis, origina unas pseudoagallas características hacia el haz de las hojas. No obstante, a pesar de la vistosidad de los daños, éstos suelen ser de poca importancia y, en muchas ocasiones, no suele ser necesario realizar tratamientos para su control (salvo en ataques de importancia o en aquellas parcelas en las que se observen síntomas del virus del Pinot gris, como se indicó en el [boletín nº 5](#)).

Para su control se pueden realizar tratamientos con **azufre***, **aceite de parafina*** (pr. comunes) y **aceite de naranja*** (Limocide - Manica Cobre; Orocide - Idai Nature) o **maltodextrina*** (Sonar - Certis Belchim).



Falsas agallas típicas de la erinosis de la vid.

Piral o sapo • *Sparganothis pilleriana*

Los daños en hojas y racimos están ocasionados por las larvas de este lepidóptero, que normalmente está presente desde la brotación hasta el cuajado (solamente tiene una generación al año, en primavera). En aquellas parcelas en las que se detecten poblaciones importantes se recomienda la siguiente estrategia de lucha:

- En aquellos viñedos que sufrieron un ataque importante de la plaga el último año aconsejamos realizar 2 tratamientos: el primero a los 20 - 22 días del estado fenológico D (hojas incipientes) y el segundo a los 15 días del primero.
- Si el ataque no era muy fuerte se puede hacer un solo tratamiento a los 28 - 30 días del estado fenológico D.

Los productos recomendados son:

Materia activa	Nombre y casa comercial
spinosad*	Spintor – Corteva
tebufenocide	Mimic – Certis Belchim

Los tratamientos deben iniciarse en el momento indicado y no esperar a que se vean los daños causados por las larvas, las hojas dobladas o los glomérulos en racimos, pues entonces las larvas están muy desarrolladas y es difícil eliminarlas.

También hay otros piretroides autorizados, como esfenvalerato, cipermetrin o deltametrin, pero se recomienda reducir su uso por causar una mayor afección a la fauna útil, pudiéndose incrementar las afecciones por ácaros.



Larva de piral en hoja de vid.



Hojas dobladas por piral.



Daños producidos por piral al alimentarse.

Nogal

Bacteriosis • *Xanthomonas* sp.

Esta enfermedad se manifiesta en hojas por unas pequeñas manchas oscuras, y en frutos por unas manchas grandes negruzcas que penetran profundamente en la cáscara.

Los mejores momentos para controlar esta enfermedad son: al iniciarse la brotación, al inicio de la floración femenina, al cuajado del fruto y a la caída de hojas, empleando productos a base de **cobre*** (pr. común), **Bacillus amyloliquefaciens*** (Amylo X WG-Certis Belchim), **Bacillus subtilis*** (Serenade ASO-Bayer) y **fosfonatos de potasio** (Century SL-Basf).



Síntomas de bacteriosis en hoja de nogal.