



Igualmente, se recomienda el empleo de azufre para controlar posibles ataques de oidio por su acción frenante sobre éstos y otros ácaros (¡atención!: nunca aplicar azufre con temperaturas del orden de 30°C o superiores).



BIBLIOGRAFÍA

- ARIAS GIRALDA et al. (1992). *Los parásitos de la vid*. Mundi-Prensa-MAPA. 304 pp.
- GARCÍA-MARÍ et al., (1994). *Curso de acarología agrícola*. E.T.S. Ingenieros Agrónomos. Universidad Politécnica de Valencia.
- MANSILLA VÁZQUEZ et al., (1993). *Problemática fitopatológica do viñedo: novos axentes fitosanitarios e novos sistemas de control*. Estación Fitopatológica Do Areeiro, Universidad de Santiago de Compostela. Vicerrectorado de Política Cultural. Villagarcía de Arousa, 12-16 de Julio de 1993.

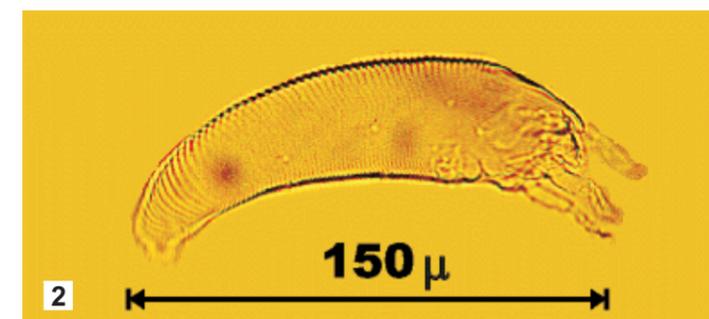
Calepitrimerus vitis Nalepa Acariosis de la vid

La acariosis es una plaga citada por primera vez en Suiza a principios de siglo. Desde entonces se presenta causando daños potencialmente importantes en viñedos (figura 1) de varios países europeos; en España, tiene importancia económica en ciertas zonas vitícolas del norte (La Rioja, Navarra...), siendo su importancia en Galicia relativamente reciente, aunque en los últimos años se encuentra en constante expansión (al igual que las demás plagas de ácaros), probablemente debido a la intensificación en las intervenciones insecticidas que favorecen los ataques de estos artrópodos y eliminan a los enemigos naturales que hasta ese momento los mantenían en niveles poblacionales inferiores al umbral económico de daño.



CARACTERÍSTICAS

El agente causante de la acariosis es un ácaro eriófido, *Calepitrimerus vitis* que, al igual que la inmensa mayoría de estos artrópodos, es microscópico, invisible a simple vista ya que mide 150 μ de largo por 46 de ancho ($1\mu = 10^{-3}$ mm) (figura 2). Su cuerpo es vermiforme y anillado, presenta únicamente dos pares de patas (frente a los cuatro pares que caracterizan a prácticamente todas las demás familias de ácaros) y su coloración es variable dependiendo del tipo de individuo/hembra de que se trate: color blanco en las formas invernantes llamadas deutoginas frente a pardo-amarillento en las formas de verano o protoginas.



CICLO BIOLÓGICO

El ácaro pasa el invierno en forma de colonias de hembras deutoginas principalmente bajo las escamas de las yemas inferiores, aunque también bajo la corteza de sarmientos de dos a cuatro años. En primavera (hacia el mes de abril) inician su actividad, concentrándose en las yemas y en el envés de las hojas más jóvenes, que abandonan conforme avanza el crecimiento de la planta, puesto que con sus pequeños estiletes no tienen la capacidad de atravesar las hojas adultas. Es entonces en aquellas hojas jóvenes donde realizan su puesta (huevos ligeramente quitinizados, endurecidos, de color blanquecino y relativamente grandes con relación al tamaño del adulto) de donde emergen larvas que al evolucionar dan lugar a ninfas inmóviles de las que surgirán los nuevos adultos (figura 3). Hacia finales del verano disminuye el número de hembras protoginas, apareciendo las primeras deutoginas (en número proporcional al de las hembras de verano) sobre el mes de agosto, momento en que empiezan a retirarse hacia sus refugios invernales.

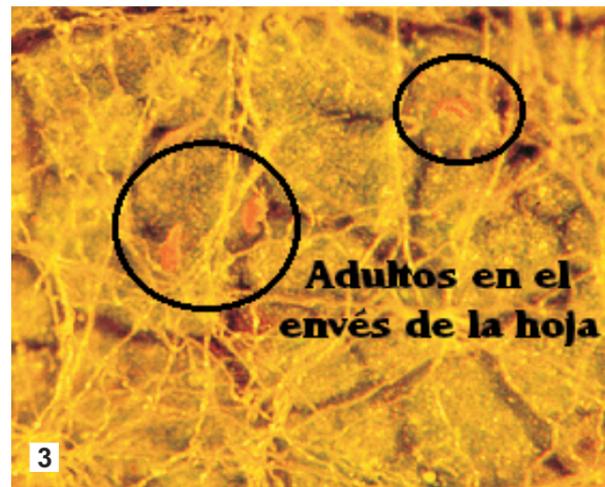
El número medio de generaciones anuales oscila entre 3 y 4, si bien algunos autores hablan incluso de 10. En cualquier caso, temperaturas elevadas y humedades relativas bajas favorecen su desarrollo, lo que podría inducir a pensar que también en estas condiciones los daños serían mayores, aunque en realidad, con temperaturas altas también se ve favorecido el crecimiento de la vid y por ello el daño es menos notorio en general, ya que en este caso hay una gran densidad de plaga en una superficie más pequeña.

SÍNTOMAS Y DAÑOS

El ácaro puede atacar a plantas de cualquier edad, si bien en las plantaciones más jóvenes la mayoría de las cepas (y dentro de ellas, la práctica totalidad de las ramas) están afectadas, mientras en las más viejas pocas son las plantas dañadas, que además pueden recuperarse del ataque.

En primavera, *Calepitrimerus vitis* provoca brotaciones anormales (o falta de brotación), brotaciones lentas, con entrenudos cortos, hojas y brotes pequeños, deformados (limbo abarquillado) y de color parduzco que pueden incluso llegar a desecarse (figuras 5 y 6). Conforme avanza el desarrollo del limbo, empiezan a hacerse notorias pequeñas punteaduras blanquecinas, claramente visibles al contraluz, que son el síntoma más claro de la presencia de este ácaro.

Más avanzada la estación, en verano, coincidiendo además con el momento en que el ácaro suele alcanzar su nivel poblacional más elevado, las hojas adquieren un color parduzco en el haz (pardo-rojizo con reflejos brillantes -bronce- si el ataque es más grave), adquiriendo en el envés una tonalidad gris blanquecina (figura 4). Únicamente en ataques especialmente graves la planta sufre defoliación.



Este ácaro puede afectar también a la floración, provocando aborto y mal cuajado, o bien al racimo, originando un tostado del mismo que puede ir acompañado de una rotura de los granos similar a la producida por el oidio.

Ataques fuertes de *Calepitrimerus vitis* pueden llegar a producir reducciones importantes de cosecha, principalmente si en el desborre la densidad de plaga es elevada y las condiciones climáticas no favorecen el desarrollo de la planta, al repartirse las poblaciones del ácaro en una superficie reducida.

CONTROL

En cuanto a las medidas de control, es muy importante eliminar los restos de poda y no injertar con material vegetal procedente de viñedos atacados.

En lo relativo a las intervenciones con productos fitosanitarios se puede adoptar la estrategia siguiente:

- si durante la estación vegetativa la densidad de plaga fue importante, entre invierno y primavera aplicar tres tratamientos:

- * en estado A, con aceite;
- * en estado B-C, con azufre;
- * en estado C-D, con bromopropilato.

De no seguir esta estrategia, se recomienda la aplicación de un oleofosforado en estado C o bien de bromopropilato a partir del estado D.

Las materias activas que se mencionan son aquéllas que están siendo recomendadas para su aplicación en vid en la lucha contra estos organismos nocivos; sin embargo, algunas de ellas no son inocuas para la fauna útil (fitoseidos).

En cualquier caso, estos tratamientos se llevarán a cabo con aparatos de presión alta y mojando bien los brazos de las cepas.

Una medida adecuada en la época invernal para determinar la necesidad o no de realizar una intervención durante la parada vegetativa o en el desborre es estimar la densidad de hembras invernantes a partir de una muestra de diez sarmientos de los que se analizan (por el método del remojo en agua) yemas y corteza. El umbral de tolerancia a partir del cual se ha de realizar el tratamiento es de 1-3 ácaros por yema (este método se realizará en laboratorio de diagnóstico fitopatológico).

-ya durante el período de crecimiento de la planta, las intervenciones se realizarán con productos a base de bromopropilato, mojando bien el envés de las hojas, respetando siempre los plazos de seguridad y las dosis y recomendaciones de la etiqueta del producto utilizado.

