



En cuanto a la diversidad específica encontrada, son más de 10 las especies presentes en nuestros viñedos (ver cuadro), especies propias de climas diferentes (desde más frescos a más cálidos), pudiendo destacar en cada comarca una o dos de ellas, por lo que los esfuerzos de conservación y la posibilidad de introducción de ácaros beneficiosos en las parcelas han de realizarse en base a estas especies dominantes:

- en el **Salnés**, la especie *Euseius stipulatus* se revela como la más abundante, suponiendo más del 50% de los ácaros fitoseidos encontrados.

- en **El Rosal**, el dominio de la especie *Kampimodromus aberrans* es total, representando el 90% de los fitoseidos aparecidos en la comarca.

- en el **Condado**, tanto *Euseius stipulatus* como *Kampimodromus aberrans* son las especies más abundantes y pueden encontrarse ambas en la práctica totalidad de parcelas ocupadas por fitoseidos.

- en el **Ribeiro** y otras comarcas vitícolas de Orense la especie *Phytoseius finitimus* parece revelarse como la más frecuente y abundante, con porcentajes en torno al 75% del total de fitoseidos que se encuentran en las muestras de estas comarcas.

Además de estas especies existe otra, *Typhlodromus pyri*, que puede jugar un papel regulador importante de las poblaciones fitófagas pues en todas las comarcas aparece frecuentemente y en número bastante elevado, motivo por el que también ha de tenerse en cuenta a la hora de poner en práctica programas de control integrado de plagas.

CONCLUSIONES

Dada la presencia de ácaros fitoseidos en los viñedos gallegos, la diversidad de especies que puede encontrarse y los conocimientos que existen acerca de la presión negativa de los tratamientos fitosanitarios sobre las poblaciones de estos beneficiosos, deben tomarse medidas conducentes a conservar y fomentar sus poblaciones:

- mediante la puesta en práctica de programas de control integrado que fomenten el uso de técnicas naturales de protección fitosanitaria.

- mediante la aplicación de productos fitosanitarios compatibles con estos ácaros y otros componentes de la fauna útil.

- mediante la realización de estudios más generalizados sobre la presencia de ácaros fitoseidos y la introducción de estos ácaros desde parcelas ocupadas a otras no colonizadas.

- mediante futuros programas de control que incluyan la suelta masiva de las especies de fitoseidos más importantes en cada zona de cultivo.

Todo ello persiguiendo el fin de limitar las aplicaciones productos acaricidas mediante la reducción natural de las poblaciones de los ácaros fitófagos.



K. aberrans (vista microscópica)

Ácaros útiles asociados a los viñedos de Galicia

La importancia de los ácaros como plagas de la vid en Galicia es un hecho que puede catalogarse como de relativamente reciente: si bien hace años eran enfermedades tipo mildiu, oidio o botritis (junto a algunos insectos como las polillas del racimo) los enemigos más importantes del cultivo, desde hace un tiempo los ácaros (principalmente la araña roja *Panonychus ulmi* o el eriófido agente de la acariosis *Calepitrimerus vitis*) constituyen plagas que hay que tener en cuenta en la protección del viñedo. Este fenómeno no sólo se puede constatar a nivel de Galicia sino que también se ha registrado en otras zonas vitivinícolas del mundo, motivo por el que se ha analizado la causa de su aparición. Los resultados de estos estudios apuntan a la aplicación indiscriminada de productos fitosanitarios para el control de otras plagas y enfermedades como responsables de la proliferación de plagas de ácaros, a través de respuestas del propio ácaro (aumento de su longevidad y fecundidad), de modificaciones en la planta huésped (viña) que se hace más atractiva para estos artrópodos, y sobre todo a consecuencia de la eliminación de los enemigos naturales de los ácaros plaga, que son sumamente sensibles a intervenciones fitosanitarias repetidas. En efecto, esta última hipótesis parece revelarse como la que más ha contribuido al aumento de las poblaciones de los ácaros nocivos puesto que en condiciones naturales los ácaros beneficiosos son capaces de regular perfectamente a los fitófagos, estableciéndose un equilibrio que es precisamente perturbado por ciertos productos fitosanitarios aplicados de manera sistemática.

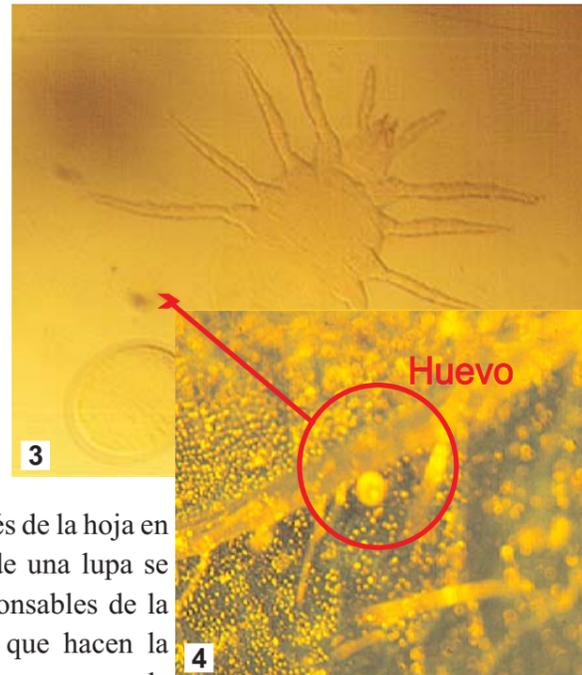
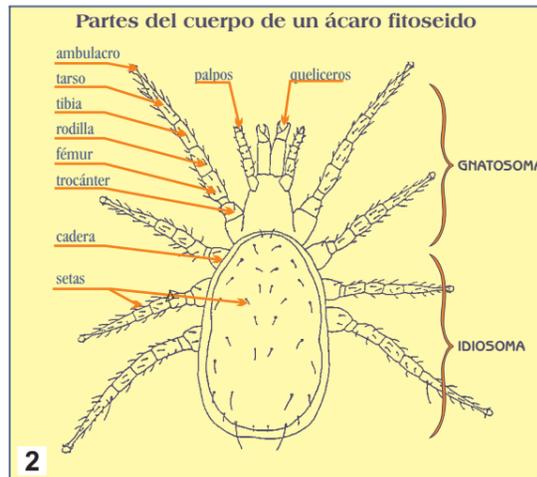
En esta ficha técnica se pretende dar a conocer a estos ácaros beneficiosos que, según los resultados de prospecciones que hemos realizado durante más de tres años, se encuentran de forma generalizada en los viñedos de Galicia, motivo por el que es necesario aportar medidas que permitan conservar y fomentar sus poblaciones con el fin de limitar las intervenciones fitosanitarias. Todo ello teniendo en cuenta además las exigencias medioambientales actuales, que obligan a un control más racional de las plagas y enfermedades mediante la aplicación de la protección integrada o del control biológico.



ÁCAROS BENEFICIOSOS: MORFOLOGÍA Y BIOLOGÍA

Son varias las familias de ácaros beneficiosos que juegan un papel importante como depredadores de ácaros (y otros artrópodos -insectos-) fitófagos. Sin embargo, es la familia *Phytoseiidae* (ácaros fitoseidos) la más interesante, puesto que es la que en mayor medida es capaz de regular las poblaciones de ácaros nocivos, sobre todo de ácaros tetraníquidos como la araña roja, por lo que nos centraremos a partir de ahora en su descripción

Se trata de ácaros de pequeño tamaño (entre 0.5 y 1 mm de longitud), reconocibles en base a su aspecto aperado, su coloración blanquecina brillante (realmente son prácticamente transparentes y adquieren al alimentarse la tonalidad del alimento que ingieren) y su gran movilidad y rapidez.



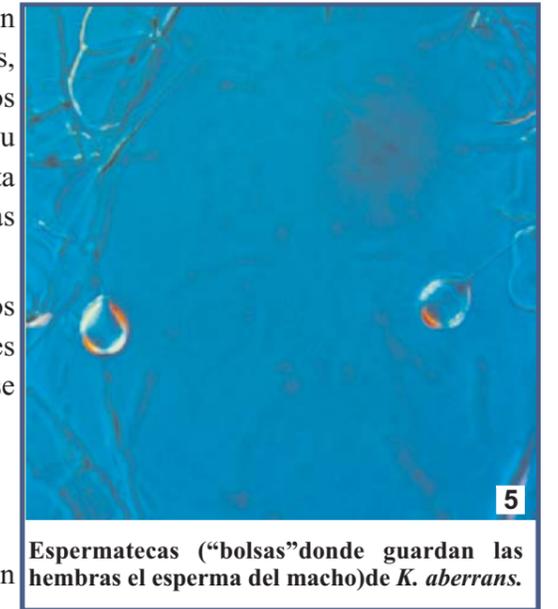
A simple vista se pueden observar en el envés de la hoja en las proximidades de los nervios; vistos a través de una lupa se pueden ver sus cuatro pares de largas patas (responsables de la rapidez de sus movimientos), un par de *palpos* que hacen la función de antenas en la parte anterior de su cuerpo y un par de *quelíceros* o pinzas con las que sujetan el alimento. Los ácaros no tienen mandíbulas por lo que únicamente pueden ingerir alimentos líquidos; para ello, primero inyectan a la presa una saliva que hace una predigestión y después ingieren el fluido resultante a través de unos estiletes.

En cuanto a su régimen alimenticio, la mayoría de las especies de fitoseidos son polífitas, pudiendo alimentarse de otros ácaros, pequeños insectos y también de sustancias de origen animal (como melaza de homópteros como la mosca blanca) o vegetal (polen, hongos...). En todo caso, los fitoseidos muestran preferencia por los demás ácaros, siendo los restantes “alimentos de supervivencia” que toman cuando no encuentran su principal alimento en el cultivo, motivo éste por el que resultan especialmente interesantes para los agricultores, al estar presentes incluso cuando no hay ácaros plaga lo que les permite responder con mayor eficacia a aumentos explosivos de las poblaciones fitófagas.

Los fitoseidos, al igual que los demás ácaros, son ovíparos; del huevo (ovalado y de una tonalidad cremosa brillante) sale una larva que, tras pasar por los estados intermedios *protoninfa* y *deutoninfa* se convierte en adulto. En condiciones favorables (temperaturas suaves -20 a 25°C- y humedad relativa en torno a 60-70%) la duración del ciclo de huevo a adulto puede estimarse entre 5 y 7 días, pudiéndose alcanzar la cifra de 30 generaciones o más por año (frente a las 5 o 10 que puede tener la araña roja).

La hibernación de los fitoseidos tiene lugar en forma de hembras fecundadas bajo la corteza de las cepas, entre las escamas de las yemas o en otros puntos (vegetación bajo las viñas), iniciando en primavera su actividad, antes que las arañas rojas, característica ésta que reitera su buen papel como regulador de las poblaciones de ácaros fitófagos.

Por último, es necesario referir que los ácaros fitoseidos están muy influenciados por las condiciones climáticas y las prácticas de cultivo, lo que ha de tenerse muy en cuenta si se desea preservar sus poblaciones.



ESPECIES DISPONIBLES EN GALICIA

Desde el verano de 1993 en la Estación Fitopatológica de Areiro se han desarrollado prospecciones con el fin de evaluar la presencia de ácaros fitoseidos en nuestros viñedos, determinar cuáles son las especies más frecuentes y cuáles las condiciones más favorables a su desarrollo.

En este sentido, hemos realizado muestreos en las tres grandes comarcas de la D. O. Rías Baixas (Salnés, Rosal y Condado), así como en la D. O. Ribeiro. En estas prospecciones hemos podido comprobar cómo en prácticamente la totalidad de parcelas analizadas se podían encontrar fitoseidos, si bien en número generalmente insuficiente como para poder controlar potenciales ataques de ácaros fitófagos. La causa de estas bajas poblaciones hay que buscarla con toda probabilidad en las prácticas de cultivo, sobre todo en la aplicación de productos insecticidas de forma masiva y sistemática, puesto que en parcelas abandonadas o en fincas con prácticas de cultivo “más naturales”, se ha llegado a encontrar un número de fitoseidos suficiente como para reducir sin problemas las poblaciones fitófagas, y de hecho es prácticamente imposible encontrar ataques de ácaros plaga en estas parcelas.

ESPECIES	COMARCA							
	Salnés		Rosal		Condado		Orense	
	Nº	Abund. relat.	Nº	Abund. relat.	Nº	Abund. relat.	Nº	Abund. relat.
<i>Kampimodromus aberrans</i>	57	8.2	338	89.9	134	32.6	-	-
<i>Euseius stipulatus</i>	373	53.9	28	7.4	96	23.3	3	0.46
<i>Typhlodromus pyri</i>	104	15	3	0.8	92	22.3	132	20.6
<i>Phytoseius macropilis</i>	8	1.16	-	-	34	8.2	1	0.15
<i>Typhlodromus rhenanoides</i>	10	1.44	1	0.26	29	7	-	-
<i>Typhlodromus phialatus</i>	7	1.01	1	0.26	19	4.6	66	10.3
<i>Typhlodromus talpii</i>	5	0.72	1	0.26	-	-	-	-
<i>Amblyseius aurescens</i>	2	0.3	1	0.26	2	0.48	-	-
<i>Euseius finlandicus</i>	71	10.3	-	-	1	0.24	5	0.77
<i>Typhlodromus anthiase anthiase</i>	1	0.14	2	0.53	-	-	-	-
<i>Amblyseius potentillae</i>	-	-	-	-	1	0.24	1	0.15
<i>Phytoseius finitimus</i>	-	-	-	-	-	-	431	67.1
<i>Typhlodromus exhilaratus</i>	-	-	-	-	-	-	3	0.46

Cuadro 1: Especies de fitoseidos encontradas en prospecciones sobre 170 parcelas de las D.O. Rías Baixas y Ribeiro de 1993 a 1995