

Identificación de arañas en frutales:

Aspecto clave para el diseño de la estrategia de control

Felipe O’Ryan M.
Ingeniero Agrónomo
Departamento Técnico Agrospec



Los ácaros fitófagos son plagas de gran relevancia para la mayoría de los frutales en Chile. Estas plagas causan daños directos en los distintos cultivos como punteados cloróticos, bronceamiento, necrosis en hojas y daños en frutos. En ataques severos, producen defoliación, lo que también afecta la calidad de los frutos y disminuye el rendimiento incluso para la siguiente temporada, como ocurre, por ejemplo, con los ataques de verano en huertos de cerezos. También, son responsables de rechazos en las exportaciones de fruta fresca por presencia de especies cuarentenarias, como la falsa araña roja de la vid y la araña parda de los frutales.

En las últimas temporadas, se han observado huertos con serios ataques de estas arañas, aun habiendo realizado varias aplicaciones de acaricidas. Estos ataques, especialmente en verano, se han visto agravados por condicionantes que favorecen la actividad de estos ácaros y/o que afectan a sus enemigos naturales, como son la sequía, el uso de protectores solares y el uso de agroquímicos no selectivos. En este último punto, destacan los programas para el control de la mosquita de alas manchadas (*Drosophila suzukii*), normalmente a base de productos que impactan negativamente a estos controladores naturales.

Por otra parte, es frecuente que el productor no identifique los ácaros presentes en el huerto. Esto afecta el éxito del control, al no considerar que cada especie de araña posee hábitos y comportamientos distintos, y que la efectividad de los acaricidas varía según la especie. Esto lleva a un uso irracional de acaricidas, lo que termina alterando aún más la relación presa/depredador al afectar al *Neoseiulus californicus*, principal enemigo natural de las arañas fitófagas del país. Esta especie, debe ser considerada en los programas de monitoreo ya que su presencia modifica los umbrales de daño que definen las aplicaciones de acaricidas.

El objetivo de este artículo es ayudar a la correcta identificación de las especies de araña, para optimizar y simplificar las estrategias de monitoreo y control.

Las especies que normalmente causan problemas productivos y/o cuarentenarios en Chile y su enemigo natural, se resumen en la [figura 1](#) y se detallan en las siguientes fichas.



Tetranychidae
Araña roja europea

Panonychus ulmi



Tetranychidae
Araña bimaculada

Tetranychus urticae



Tetranychidae
Araña parda de los frutales

Bryobia rubrioculus



Tenuipalpidae
Falsa araña roja de la vid

Brevipalpus chilensis



Phytoseiidae

Neoseiulus californicus
Ácaro depredador

Figura 1

Principales ácaros fitófagos presentes en Chile y su enemigo natural.



FICHA TÉCNICA

Arañita roja europea

Panonychus ulmi

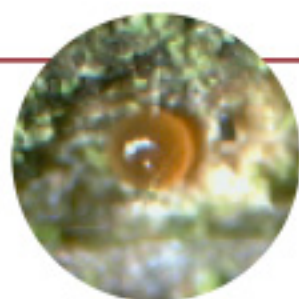
Plaga primaria en frutales



Descripción

Huevos

Color rojo oscuro, estriados, con un pedicelo delgado.



Larvas

Color rojo anaranjado, con 3 pares de patas.

Ninfas

De mayor tamaño que las larvas, de color rojo anaranjado, con 4 pares de patas.

Hembras

Cuerpo pequeño y globoso, de color rojo ladrillo, con 4 filas de protuberancias blancas en el dorso donde se insertan cerdas blanquecinas.



Machos

Menor tamaño que las hembras, cuerpo aguzado, de color rojo pálido.

Principales cultivos afectados

ALMENDROS



CAROSOS



CEREZOS



FRAMBUESOS



POMÁCEAS



NOGALES



Ciclo de desarrollo

El ácaro inverna como huevo protegido en corteza rugosa, ramas, ramillas, dardos y yemas. Las larvas nacen desde fines de invierno y se desplazan hacia las hojas (viven en el haz y envés) donde se alimentan y reproducen. Puede presentar 6 a 8 generaciones en la temporada.

Control químico

Aplicación de aceite al 2% a salidas de invierno, con adecuado cubrimiento, es altamente efectivo. Luego, es recomendable aplicar un acaricida cuando los móviles que escaparon a este control alcanzan el follaje, antes de que se reproduzcan. Si ambos controles son bien implementados, esta plaga no debiera superar el umbral económico el resto de la temporada.

Daño

Punteado clorótico en las hojas. Con alta infestación, el follaje adquiere tonos bronceados e, incluso, puede haber defoliación. Las plantas se debilitan, lo que afecta el rendimiento y el calibre de los frutos.



Daño de *P. ulmi* en almendros.

Errores frecuentes

- Aplicar el aceite anticipadamente. La concentración del 2% de aceite será muy efectiva en huevos por eclosionar o sobre individuos móviles. Sin embargo, esa dosis no será suficiente si se aplica, por ejemplo, a principios de agosto.
- Retrasar la aplicación sobre la primera generación, permitiendo que la hembra ponga huevos y se de origen a una nueva generación.



FICHA TÉCNICA

Araña bimaculada *Tetranychus urticae*

Plaga primaria u ocasional en frutales



Descripción

Huevos

Redondos, hialinos y lisos. Luego se tornan opacos y amarillentos.



Larvas

Color verde-amarillento, con 3 pares de patas.

Ninfas

De color verdoso y con 4 pares de patas. Ya pueden observarse las 2 manchas oscuras características.

Hembras

Cuerpo ovalado, color verde-amarillento con 2 manchas dorsales. Posee setas largas de color blanco.



Machos

Menor tamaño que las hembras, color verde-amarillento.

Existe un morfotipo de color rojo de araña bimaculada, denominado años atrás como araña del carmín (*Tetranychus cinnabarinus*), pero que también corresponde a la especie *T. urticae*.

Principales cultivos afectados

BERRIES



CAROSOS



CEREZOS



CÍTRICOS



POMÁCEAS



NOGALES



También otros frutales, malezas, plantas ornamentales y hortalizas.

Ciclo de desarrollo

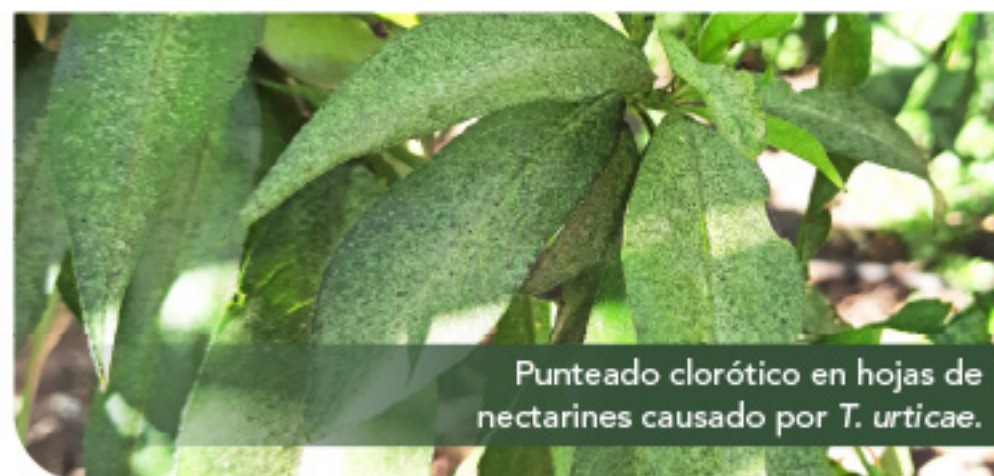
Inverna como hembra adulta fecundada, refugiada en restos de hojas, terrones y grietas en la corteza. En primavera, habita preferentemente en las malezas y, cuando escasea el alimento, sube a los frutales. Puede presentar 10 a 12 generaciones por temporada (ciclos cortos, especialmente en verano, lo que le permite aumentar rápidamente su población).

Control químico

Es importante monitorear la plaga, primero, para determinar cuándo sube al frutal. Luego, el monitoreo permitirá conocer la población presente. Sin embargo, el umbral de daño estará determinado no solo por este número, sino también por el de su enemigo natural *N. californicus*. Así, el umbral de daño no corresponde a un número de arañas/hoja sino a la relación presa/depredador. Se recomienda que en temporada esta relación sea menor a 15:1. Si aumenta, será necesario aplicar acaricidas efectivos para el control del ácaro, asegurando un adecuado cubrimiento y mojamiento.

Daño

El daño es similar al causado por la araña roja europea. Se diferencia en que la araña bimaculada produce tela.



Punteado clorótico en hojas de nectarines causado por *T. urticae*.

Errores frecuentes

- No identificar correctamente las especies presentes, ya que los acaricidas no presentan la misma eficacia en distintas especies. Esto es común al confundir el morfotipo rojo de araña bimaculada con la araña roja europea.
- Elección incorrecta del acaricida. Esta araña es particularmente difícil de controlar, por lo que solo algunos acaricidas logran un excelente control, aunque son varios los que pueden tener efectos regulares. Sazo et al (2019) señala a acequinocyl, bifenazato, espirodiclofen y los piretroides acaricidas, como altamente efectivos contra esta especie.
- Cuando el cubrimiento es deficiente por el abundante follaje de verano o por ineficiencias de aplicación, se reacciona tarde para una segunda aplicación. Lo correcto es hacer una segunda aplicación sobre la misma generación (7 a 10 días después de la primera), para evitar que las poblaciones vuelvan a aumentar.



FICHA TÉCNICA

Arañita parda de los frutales

Bryobia rubrioculus

plaga ocasional en frutales, plaga cuarentenaria

Descripción

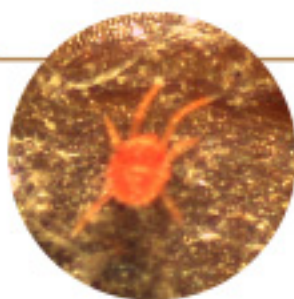
Huevos

Redondos, color rojo brillante, sin pedicelo. Los huevos invernantes tienen un polvillo blanco.



Larvas

Color rojo brillante y con 3 pares de patas.



Ninfas

De mayor tamaño que las larvas, de color pardo rojizo y con 4 pares de patas.

Hembras

Cuerpo ovalado y aplanado, de color pardo rojizo o verdoso, patas de color pardo claro y primer par de patas el doble de largo que las otras.



Machos

No existen machos. La reproducción es partenogénica.

Principales cultivos afectados

ALMENDROS



CAROSOS



CEREZOS



POMÁCEAS



NOGALES



Ciclo de desarrollo

El ácaro inverna como huevo colocado en grietas de ramas, ramillas y dardos. Se activa muy temprano en la temporada, incluso antes de que se active el frutal. Habita principalmente en la madera. Se moviliza al follaje para alimentarse pero luego retorna a la madera. Puede completar 4 a 5 generaciones por temporada.

Control químico

Aplicación de aceite al 2% en invierno con huevos próximos a la eclosión. Luego, aplicar un acaricida cuando los móviles, que escaparon a este control, alcanzan el follaje, antes de que se reproduzcan.

Daño

Produce un punteado clorótico en las hojas, las que se tornan de color plomizo. En casos severos, produce defoliación y las plantas se debilitan. No produce tela. Especie cuarentenaria.



Restos de huevos de arañita parda en almendro.

Errores frecuentes

- Iniciar controles tardíamente. Este ácaro parte muy temprano, por lo que el control debe hacerse a tiempo, especialmente en almendros.
- En almendros, se adelantan los controles, pero se mantiene el 2% de aceite, dosis efectiva solo en huevos embrionados. Si el control se hace muy temprano, respecto al desarrollo del embrión, puede ser necesario aumentar la concentración de aceite.
- No darle importancia a esta especie cuando las presiones son bajas, pero al ser plaga cuarentenaria, es causal de rechazo. Si hay antecedentes, es importante monitorear su presencia.



FICHA TÉCNICA

Falsa araña roja de la vid

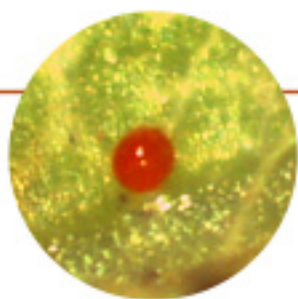
Brevipalpus chilensis

plaga ocasional en frutales, primaria en vid vinífera y plaga cuarentenaria

Descripción

Huevos

De muy pequeño tamaño, ovoides y rojo brillante.



Larvas

Color rojo, con 3 pares de patas y reducida movilidad.

Ninfas

De mayor tamaño que las larvas, de color rojo, con 4 pares de patas.

Hembras

De muy pequeño tamaño, ovaladas y aplastadas, de color rojo ladrillo con manchas dorsales oscuras.



Machos

De menor tamaño que las hembras, cuerpo aguzado y de color rojo.

Principales cultivos afectados

Por daño productivo

VID VINÍFERA



Causal de rechazo cuarentenario

CEREZOS



CÍTRICOS



KIWI



UVA DE MESA



Ciclo de desarrollo

Inverna como hembra adulta fecundada bajo ritidomo de brazos y sarmientos en vides y en kiwi, en grietas de la corteza. En brotación, las hembras se dirigen a yemas y luego se establecen principalmente en el envés de las hojas basales. Puede presentar 4 a 5 generaciones en la temporada.



Hembra adulta fecundada invernando en vides

Control químico

Aplicaciones de aceite al 2% de aceite o de algún acaricida en brotación son muy efectivas, ya que al haber poco follaje, los individuos están expuestos. Especies más atractivas o con riesgo de rechazo cuarentenario, pueden requerir más aplicaciones. Las aplicaciones en postcosecha pueden ser una buena alternativa, solo en casos de alta infestación.

Daño

En vides viníferas produce un russet y/o necrosis en la base de los brotes. Puede producir muerte de brotes, bronceado y encarrujamiento de hojas y deshidratación del raquis.



Russet y encarrujamiento de hojas causado por *B. chilensis* en brote de vid vinífera.

Errores frecuentes

Aplicar el aceite o acaricidas tardíamente. Esto permite que las hembras invernantes coloquen huevos y den origen a una nueva generación, por lo que habrá que aplicar nuevamente, con mayores mojamientos, lo que aumentará aún más los costos.



FICHA TÉCNICA

Ácaro depredador *Neoseiulus californicus*

Enemigo natural

Descripción

Huevos

Ovalados, de color transparente. Cerca de la eclosión se tornan de color lechoso.

Larvas

De pequeño tamaño, transparentes y con 3 pares de patas.

Ninfas

De mayor tamaño y movilidad que las larvas, con 4 pares de patas.

Hembras

Ovaladas, piriformes, translúcidas y adquieren coloración según la presa de la que se alimentan.

Machos

El macho es similar a la hembra pero de menor tamaño.



Alimentación

N. californicus es el depredador de arañas más importante en frutales en Chile. Sus presas predilectas son la araña bimaculada y la araña roja europea. Si hay bajas poblaciones de estas arañas, puede sobrevivir alimentándose de otros ácaros, insectos como trips o incluso de polen. En este último caso, su fecundidad se verá reducida.



N. californicus alimentándose de huevo de *T. urticae*.

Ciclo de desarrollo

Inverna como hembra adulta protegida en la cubierta vegetal, malezas, grietas en la corteza o ritidomo en la vid. Puede completar varias generaciones por temporada dependiendo de las temperaturas y del alimento disponible.

Errores frecuentes

- No conocer este depredador y su importancia.
- Al monitorear arañas, no incluirlo en los conteos.

Por esto, es importante reconocer el valor de estos individuos, que presentan una alta eficacia al alimentarse hasta de 5 arañas fitófagas adultas por día (Iturriaga, 2004).

Si esta especie habita en el huerto, se deben usar, en lo posible, acaricidas selectivos y definir las aplicaciones en base a la relación presa/depredador. Para ello el monitoreo es una herramienta fundamental.



N. californicus después de alimentarse de *T. urticae*.

Comentarios finales

El conocer y reconocer adecuadamente las distintas especies de arañas presentes en el huerto, permitirá optimizar el monitoreo y el programa de control de ácaros fitófagos.

Así, el entrenamiento del personal a cargo del monitoreo será fundamental para que estos controles sean oportunos, eficientes, racionales y amigables con el medio ambiente.

Literatura consultada

- **ALSTON, DIANE G. AND REDING, MICHAEL E. 2011**
European Red Mite *Panonychus ulmi*"All Archived Publications. Paper 969.
- **AUGER, P., MIGEON, A., UECKERMANN E., TIEDT, L., AND NAVAJAS, M. 2013.**
Evidence for synonymy between *Tetranychus urticae* and *Tetranychus cinnabarinus* (Acari, Prostigmata, Tetranychidae). *Acarología* 53(4):383–415.
- **ITURRIAGA**
P. Efecto del tipo de polen sobre longevidad, fertilidad y viabilidad de *Neoseiulus californicus* Mc Gregor en laboratorio. Memoria Ingeniero Agrónomo. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. Santiago, Chile. 34p.
- **RHODES, E. AND LIBURD O. 2005.**
Predatory mite, *Neoseiulus californicus* (McGregor) (Arachnida: Acari: Phytoseiidae). University of Florida. EENY-359. 4p.
- **SAZO, L., PRADO A.M. Y CEPEDA D. 2019.**
Problemática actual y estrategias de control de ácaros fitófagos en frutales. *Revista Frutícola*, 41(2): 32-38.