

NOTAS ACAROLOGICAS I

DESCRIPCION Y CLAVE PARA RECONOCER LAS ESPECIES COMUNES EN FRUTALES DE HOJA CADUCA (*)

por

LUCIANO CAMPOS S. (**)

INTRODUCCION

Durante muchos años el conocimiento de las arañas fitófagas que atacan frutales y otras plantas de cultivo en Chile ha sido extremadamente deficiente e incompleto, y ha existido la tendencia a no distinguir más de las dos especies fehacientemente identificadas y reconocidas en el país, es decir, *Bryobia prae-tiosa* Koch y *Tetranychus telarius* L.

En 1952 el Dr. C. R. Cutright, de la Estación Experimental de Ohio, nos llamó la atención sobre la segura presencia en el país de especies del género *Paratetranychus* (= *Metatetranychus*) que él estimó se encontraban en nuestras manzanas.

Esta observación del Dr. Cutright nos estimuló para recolectar y estudiar taxonómicamente material de arañas fitófagas, lo cual hemos estado haciendo desde hace más de tres años.

Ya en el año 1953 en la lista de plagas de la agricultura que hemos publicado se hace mención de varias arañas que, a nuestro juicio, y guiándonos por sus descripciones y hábitos, era seguro que se encontraban en Chile.

Posteriormente durante nuestra estada de un año en Davis, California, de 1953 a 1954, nos pusimos en contacto con los Drs. Pritchard, Jeppson y Baker, quienes también demostraron gran interés por ayudarnos a estudiar nuestras arañas.

El ataque de arañas a frutales de toda clase, ha adquirido caracteres sin precedentes y nunca mencionados en años anteriores. Especialmente serios han resultado los ataques comprobados en viñedos, almendros, ciruelos, paltos,

(*) Trabajo presentado a las Octavas Jornadas Agronómicas, 1956.

(**) Ingeniero Agrónomo Entomólogo, Departamento Técnico Interamericano de Cooperación Agrícola.

cítricos, etc., en los que se ha evidenciado pérdidas o reducción de la producción de hasta 50% durante los años 1954 y 1955. Asimismo los ataques en hortalizas y otras plantas de cultivo anual han sido de una seriedad nunca antes señalada en las publicaciones que hemos revisado.

Esta situación sugiere numerosas interpretaciones, entre otras, el mal uso de insecticidas, la falta de control natural, la ocurrencia durante varios años sucesivos de condiciones climatéricas, favorables a este desarrollo extraordinario de arañas, la presencia de especies hasta ahora no reportadas y seguramente introducidas al país, etc.

En todo caso, una situación como la brevemente descrita, debe ser seriamente estudiada y considerada de manera de alcanzar conclusiones que permitan planear un efectivo control de estos perjudiciales ácaros por los medios conocidos de combate. Naturalmente que el conocimiento exacto y la determinación fehaciente de las especies presentes en el país, es indispensable y necesaria para iniciar un estudio más amplio y general del problema, con la intención ya indicada de planear eficaces medidas de control contra estos ácaros.

DESCRIPCION DE LAS ESPECIES ENCONTRADAS

Oligonychus yothersi McGregor - Araña roja del palto

Huevo: Globoso, con un peciolo pequeño, incurvado en el ápice, color anaranjado el que se va haciendo negruzco a medida que la araña está por nacer. El huevo está adherido a la superficie del vegetal por hilos sedosos que parten desde el corión. Los huevos son colocados siempre sobre la cara superior de las hojas de preferencia agrupados junto a la nervadura central y protegidos por una tela de mediana densidad, apenas visible con una lente de bolsillo.

Adulto: Hembra: Patas anaranjadas con cerdas largas. Cuerpo medianamente globoso, ovalado, un poco más ancho en la parte anterior. Abundantes cerdas de color blanquecino que no nacen de tubérculos. Tercio anterior de color anaranjado, resto del cuerpo de color negruzco excepto el extremo posterior que es también de color anaranjado.

Macho: Idéntico a la hembra en cuanto a coloración, difiere sólo en la forma del abdomen que es cuneiforme.

Esta especie, a diferencia de otras, se caracteriza porque sus adultos poseen una gran movilidad.

Daños: En paltos y chirimoyos se observa junto al nervio central o a los nervios principales una zona de color rojizo donde se encuentran todos los estados como asimismo gran cantidad de mudas de color blanquecino. Esto da a las hojas atacadas un aspecto característico.

Inverna sobre el follaje en todos los estados en árboles de hoja persistente. No sabemos cómo pasa el invierno en los de hoja caduca.

Huéspedes conocidos: Durazno, manzano, palto, chirimoyo.

Bryobia praetiosa Koch - Araña parda.

Huevo: Esférico, liso, de color cereza, difícil de notar por tener siempre materias extrañas que le dan un aspecto terroso y opaco especialmente los invernantes. Son siempre colocados en la base de las yemas, ramillas y ramas de las plantas atacadas en grupos. Rara vez sobre las hojas.

Adultos: Hembra: Cuerpo redondeado, aplanado de color pardo o verde parduzco posee cerdas cortas en forma de abanico. El primer par de patas es tan o más largo que el cuerpo y dirigido hacia adelante lo que hace fácil su reconocimiento. Se reproducen partenogenéticamente y el macho es desconocido.

Daños: Es producido sobre ambas caras de las hojas tiernas principalmente a principios de primavera. A ciertas horas del día los adultos migran de las ramillas a las hojas donde en gran número se alimentan produciendo una fuerte decoloración. En la corteza se pueden observar agrupadas a la hora de mayor calor. A medida que avanza el verano el daño va disminuyendo y se cree que los huevos invernantes son colocados a mediados de esta estación.

Huéspedes conocidos: El almendro y ciruelo son sumamente susceptibles a su ataque. Se le encuentra también en perales, manzano, duraznos, nogales, pastos naturales, malezas, trébol y alfalfa.

Según Geijskes parece haber diferencias de hábito, o razas en esta especie, sobre distintos huéspedes. Esto ha sido comprobado en Chile por C. Caballero (no publicado aún) quien ha demostrado que no es posible criar los individuos de huevos obtenidos de ciruelos sobre hojas de trébol.

Metatetranychus ulmi Koch (= *Paratetranychus pilosus* C. y F.)
Arañita roja europea.

Huevo: Semi globular, ligeramente aplanado, con estrías radiales en su parte superior. Posee un pecíolo bien notorio en la parte dorsal, recto, del cual salen algunos pocos hilos sedosos que lo fijan al vegetal. Color rojo brillante. Los invernantes son colocados en grupos numerosos en las ramas y ramillas del huésped, siendo muy notorios. Los de primavera en las hojas, individualmente de preferencia en la cara superior.

Adulto: Hembra: Cuerpo globular de color rojo ladrillo, con tubérculos blanquecinos de los cuales nacen fuertes cerdas del mismo color. No tejen tela o bien ésta puede ser muy débil.

Macho: Semejante a la hembra excepto que es más pequeño y el cuerpo tiende a ser cuneiforme en su parte posterior.

Daños: Se localizan de preferencia en la cara superior de las hojas y, en los huertos en que se han efectuado tratamientos de invierno, no alcanzan a gran número hasta mediados de verano. Producen decoloración del follaje por su ataque que, en este caso, se extiende a través de toda la hoja. Es raro encontrarlas concentradas alrededor del nervio medio. Causan la caída prematura de las hojas cuando la población es alta.

Inverna al estado de huevo sobre las ramillas y ramas, especialmente en la base de las yemas. En ataques intensos los huevos son colocados hasta en las ramas madres dando a la corteza un color rojizo.

Especies atacadas: Ataca principalmente a todas las Rosáceas. El durazno, ciruelo, peral, manzano y almendro son sus principales huéspedes.

Tetranychus telarius L. (= *T. bimaculatus* Harvey)
Arañita bimaculada.

Huevo: Esférico, sin pecíolo dorsal, siempre de color blanco perlado, con hilos de seda muy finos e invisibles a simple vista que lo sujetan al vegetal. Son colocados individualmente sobre las hojas en la primavera y verano tanto en la cara superior como inferior y recubiertos por la tela que teje el adulto.

Adultos: Hembra: Son relativamente grandes, globulares, de color verdoso, amarillento o a veces parduzco, con cerdas blanquecinas delgadas y largas que no nacen de tubérculos. A ambos lados y en el centro del abdomen existe una mancha notoria de color negruzco que, a medida que el ácaro se alimenta, puede llegar a cubrir casi por completo ambos flancos, pero nunca extendiéndose hacia el extremo del abdomen.

Macho: Es muy similar a la hembra pero, como en las especies anteriormente mencionadas, de menor tamaño y abdomen cuneiforme.

Pasan el invierno protegidos bajo las grietas de la corteza y en la base de las yemas al estado de adulto inactivo de color anaranjado.

Daños: Los daños son producidos sobre las hojas, pero no alcanzan en nuestro país a ser tan importantes como los de otras especies. La cantidad de tela que teje esta especie es moderada.

Especies atacadas: Almendros, duraznos, perales, manzanos, ciruelos, nogales son atacados por esta especie. También se le encuentra atacando a la alfalfa y trébol.

Tetranychus desertorum Banks - Arañita roja de la alfalfa.

Huevo: Esférico, liso, de color rojo oscuro que tiende a hacerse más claro a medida que avanza en su incubación. Son colocados individualmente sobre las hojas principalmente sobre la cara superior y también sobre la tela que teje esta especie.

Adulto: Hembra: Son unas de las más grandes, semi-ovaladas y semi-globulares. De color rojo intenso con cerdas blanquecinas regularmente fuertes que no nacen de tubérculos. Patas y parte anterior del cuerpo de color anaranjado.

Macho: Idéntico a la hembra en su coloración la que puede ser también menos intensa, es menos de la mitad del tamaño de la hembra y el extremo del abdomen es cuneiforme.

Esta especie se caracteriza por ser la que teje una mayor cantidad de tela.

Daños: Son producidos de preferencia en la cara superior de las hojas donde pueden llegar a encontrarse en grandes números dándoles entonces un aspecto rojizo.

Pasa el invierno en todos los estados sobre malezas y pastos como alfalfa y trébol donde constituyen una seria plaga.

Tetranychus cinnabarinus Bois - Arañita roja de cuatro manchas.

Huevo: Esférico, liso, ligeramente teñido de color naranja que es depositado sobre la superficie del vegetal atacado o sobre la tela que teje el adulto.

Adultos: Hembra: De regular tamaño, semi-globulares y ovaladas de color rojizo. Las patas y la parte anterior del cuerpo de color amarillento. Poseen cerdas de regular grosor que no nacen de tubérculos. Poseen cuatro manchas de color negruzco sobre el abdomen siendo el par anterior de mayor tamaño y el posterior situado muy cerca del extremo del abdomen. Este carácter hace posible diferenciarlas de *T. telarius*.

Macho: Al igual que en otras especies es idéntico a la hembra difiriendo sólo en su tamaño y en la forma del abdomen.

Daños: Los daños causados por esta especie no han sido observados por nosotros pero presumimos que deben ser muy semejantes a las dos especies

afines y que hemos mencionado anteriormente. Esta especie no teje tanta tela como la arañita de la alfalfa y creemos que pasa el invierno al estado adulto sobre los frutales, escondida en las grietas de la corteza, como también en sus otros estados sobre otros huéspedes de crecimiento invernal.

CLAVE PARA RECONOCER LAS ESPECIES MENCIONADAS

A. En invierno:

- | | | |
|----|--|-----------------------------|
| 1. | Se encuentran al estado de huevo únicamente | 2 |
| | Se encuentran como adultos | 4 |
| 2. | Huevos con pecíolo dorsal | 3 |
| | Huevos sin pecíolo dorsal, de color rojo cereza o de aspecto ceniciento | <i>B. praetiosa</i> Koch |
| 3. | Huevos con pecíolo largo e hilos de seda que nacen de él, con estrías radiales, colocados en grupos; de color rojo brillante | <i>M. ulmi</i> Koch |
| | Huevos con pecíolo corto, hilos sedosos que nacen del corión, sin estrías radiales; color anaranjado | <i>O. yothersi</i> Mc.G. |
| 4. | Adultos invernantes de color carmín | <i>T. telarius</i> L. |
| | | <i>T. desertorum</i> Bks. |
| | | <i>T. cinnabarinus</i> Bois |
| | Adultos activos de color rojo negruzco | <i>O. yothersi</i> Mc.G. |

B. En primavera y verano:

- | | | |
|----|---|-----------------------------|
| 1. | Adultos no tejen tela o ésta es muy débil | 2 |
| | Adultos tejen tela mediana a fuerte | 3 |
| 2. | Adultos de color rojo ladrillo con cerdas que nacen de tubérculos de color blanquecino, cuerpo globular | <i>M. ulmi</i> Koch |
| | Adultos de color pardo o verde parduzco, cuerpo aplanado, sin cerdas visibles, primer par de patas tan largo como el cuerpo | <i>B. praetiosa</i> Koch |
| 3. | Adultos de color rojo a rojo negruzco sin manchas abdominales | 4 |
| | Adultos de color verdoso o anaranjado rojizo con manchas abdominales | 5 |
| 4. | Tercio anterior del cuerpo de color anaranjado, el resto de color rojo negruzco, abundantes cerdas. Huevo anaranjado con un corto pecíolo dorsal | <i>O. yothersi</i> Mc.G. |
| | Cuerpo de color rojo intenso, patas y parte anterior de color anaranjado. Huevos de color rojo intenso sin pecíolo dorsal | <i>T. desertorum</i> Bks. |
| 5. | Cuerpo de color verdoso o amarillento con 2 manchas en la parte central del abdomen. Huevos de color blanco perlado | <i>T. telarius</i> L. |
| | Cuerpo de color anaranjado o rojizo con 4 manchas abdominales; las dos anteriores más grandes y las posteriores cercanas al ápice. Huevos ligeramente coloreados de naranja | <i>T. cinnabarinus</i> Bois |

LITERATURA CONSULTADA

- BAKER, E. W. and A. E. PRITCHARD (1953). — A Guide to the Spider Mites of Cotton. *Hilgardia* **22** (7):203-34.
- BOUDREAUX, H. B. (1956). — Revision of the Two-Spotted Spider Mite (Acarina, Tetranychidae) Complex, *Tetranychus Telarius* (L.). *Ann. Ent. Soc. Am.* **49** (1):43-48.
- CAMPOS, L. E. (1953). — Plagas Entomológicas de la Agricultura en Chile. Depto. San. Veg. Cartilla N° 49.
- PRITCHARD, A. E. and E. W. BAKER (1952). — A Guide to the Spider Mites of Deciduous Fruit Trees. *Hilgardia* **21** (9):253-87.
1953. — A Revision of the Spider Mite Family Tetranychidae. *Mem. Ser. Vol. 2.* — Pacific Coast Ent. Soc. San Francisco, Cal. 672 pp.