

PLAGAS DE LA MURTA O MURTILLA:

Alfonso Aguilera P.
Ingeniero Agrónomo
INIA Carillanca

En el Sur de Chile se ha determinado alrededor de 30 especies, entre insectos y ácaros, asociados a la murta. En su condición de planta silvestre, con la diversidad de especies registradas, no se evidencian problemas que requieran un control frecuente. Sin embargo en condiciones de cultivo, ciertos insectos y un ácaro han manifestado su apetencia por la murta más allá de lo demostrado en su condición natural y silvestre. En esta publicación se detallan cinco plagas consideradas como ocasionales. El resto se incluye en la categoría de plagas

potenciales que por el momento no es necesario controlar.

Chicharra grande común

La chicharra grande común (*Tettigades chilensis* Arm. y Serv.), se encuentra entre las regiones de Coquimbo y La Araucanía. Con sus alas plegadas se asemeja a un triángulo de 3,5 cm de largo. Las alas expandidas llegan a 7 cm (fotos 1 y 2). Los huevos son alargados, de 2 mm, de color rojizo. La ninfa se parece a una larva vermiforme, amarilla rojiza, curvada, con la cabeza bastante desarrollada, de patas largas, las anteriores adaptadas para cavar.

Ciclo de vida y hábitos: los adultos emergen del suelo y se dirigen a los árboles. Durante el verano los machos "cantan" para atraer a las hembras. Las hembras comúnmente oviponen en las ramillas delgadas, introduciendo, como una lezna o formón, su aparato ovipositor para depositar los huevos en grupos en el interior del leño. Al cabo de 30 días emergen las ninfas con sus patas anteriores adaptadas para cavar. Se dejan caer al suelo, se entierran y se fijan a las raicillas de la planta, donde succionan la savia. Se estima que el desarrollo larvario demora dos a tres años antes de transformarse en

pupa. El periodo de pupa es relativamente corto, dando paso al adulto para iniciar un nuevo ciclo.

Hospederos y daños: como hospederos de la chicharra común se menciona el arándano, almendro, cerezo, ciruelo, cítricos, damasco, duraznero, eucalipto, guindo, jojoba, kiwi, manzano, peral y vid. A esta lista se agrega la murta o mur-

tilla.

El daño provocado por las ninfas subterráneas por lo general no reviste gravedad y sólo en poblaciones altas podrían comprometer un cultivo. Los problemas se producen cuando la hembra ovipone en las ramillas que aún no se encuentran muy lignificadas (foto 3). Según la intensidad de la postura se produce



70 mm



Foto 1. Chicharra común con alas plegadas, a la derecha se muestra su tamaño natural.



35 mm



Foto 3. Daño de chicharra en eje de murta.

SISTEMAS DE CONTROL



Foto 2. Chicharra con las alas extendidas, en la silueta a tamaño natural.

Control: no se conocen enemigos naturales parasitoides de la chicharra común y tampoco existen antecedentes en la literatura nacional de que sean efectivos para su control artificial. La única recomendación, para evitar la postura, consiste en pintar con lechada de cal el eje tierno de las plantas o las ramillas tiernas, especialmente en el sector expuesto al sol, lugar preferido por la chicharra para ovipositar.

quiebre de ramillas y en el caso particular de la murta daña su eje principal, provocando quiebres de plantas jóvenes recién plantadas.

Polilla verde de la murta

La polilla verde de la murta (*Palae-*

phatus albicerus Davis), se encuentra desde la Región de Coquimbo a la de Los Lagos.

El insecto adulto (foto 4), con sus alas extendidas, mide entre 8,5 y 11 mm. Las alas anteriores son blanco amarillentas en las hembras y más grises en los machos; las alas posteriores van del blanco al blanco amarillento pálido. La cabeza también es blanca, con antenas filiformes de 0,7 mm de largo.

Ciclo de vida y hábitos: hasta ahora el ciclo vital de este lepidóptero nativo era completamente desconocido, lo mismo que sus estados inmaduros, como huevo, larva y pupa o crisálida (fotos 5, 6 y 7).

Se estima que el adulto vuela desde septiembre a marzo, colocando sus huevos aislados, pero próximos, en el envés de las hojas. En observaciones efectuadas en laboratorio con temperaturas medias de 19,2°C, humedad relativa media de 58,1% y un fotoperiodo de 14 a 16 horas de luz natural, las larvitas emergen entre los 10 y 15 días desde la postura, y se cubren con un manto o tela que les sirve de refugio. Bajo la tela cambian de estadio y es frecuente que se alimenten bajo este manto, lo que hace difícil



Foto 6. Larva de polilla de la murta.



Foto 7. Pupa o crisálida de polilla de la murta.



Foto 4. Adulto de polilla de la murta.



Foto 5. Huevos de polilla de la murta.

su detección. Por lo general se encuentra una larva plenamente desarrollada por hoja, debido a que la especie presenta cierto grado de canibalismo. El estado larvario cumple su periodo entre 15 y 20 días; posteriormente pupa, siempre bajo el manto. El adulto emerge



Foto 8. Vivero de murta.



Foto 9. Daño polilla de la murta en vivero.

entre los 8 y 14 días para reiniciar el ciclo. Se estima que en la zona sur la polilla de la murta podría desarrollar tres generaciones desde septiembre a marzo, invernando como larva plenamente desarrollada o como crisálida.

Hospederos y daños: desde su descripción original efectuada en 1986 hasta ahora, no se sabía donde habitaba ni, por lo tanto, su fuente de alimento. Hoy sólo se conoce como hospedero a la murta, donde la larva consume las hojas, comenzando por los bordes hasta llegar a la nervadura central (foto 9). En ataques severos consume toda la lámina foliar, dejando sólo la nervadura central.

Control: se han registrado dos enemigos naturales, no identificados plenamente. Uno corresponde a un himenóptero de la familia Ichneumonidae y otro a un díptero de la familia Taquinidae; ambos parasitoides de la larva.

En ataques severos, en condiciones de vivero o en plantaciones de campo a cielo abierto, se puede aplicar en aspersión un insecticida piretroide sobre la base de permctrina, lambdacihalotrina, fenvalerato, cipermetrina o deltametrina. En ataques iniciales, cuando la larva se encuentra en sus primeros estadios, se puede controlar con un regulador de crecimiento, como triflumuron, diflumuron, teflubenzuron, novaluron o lufenuron.

Sierra del sur

La sierra del sur (*Callisphyris macropus* New.) es un coleóptero nativo que se distribuye desde la región del Maule a la de Los Lagos. Los insectos adultos se pueden confundir con una avispa. Su tamaño alcanza los 3 cm de largo (foto 10). Los huevos son blancos, parecidos a granos de arroz, pero más pequeños, de 3 a 4 mm. La larva es cerambiciforme, amarilla anaranjada, de 40 mm de largo cuando adquiere su pleno desarrollo, cilíndrica, con la parte anterior más desarrollada, notoriamente



Foto 10. Sierra del sur, adulto, a la derecha de la foto se muestra su tamaño natural.

segmentada; sin patas visibles en la región torácica.

Ciclo de vida y hábitos: el vuelo del adulto ocurre de noviembre a enero. La hembra, después de la cópula, deposita sus huevos aislados en la superficie de las ramas o el tronco. En la murta lo hace en el eje principal. La hembra por lo general no ovipone más de tres a cinco huevos en un mismo pie del hospedero durante la temporada. La larva emerge y se moviliza al interior del leño, haciendo una galería vertical, con galerías laterales por donde bota el aserrín al exterior. Pupa en el interior de su galería y luego sale el adulto para reiniciar su ciclo, el cual tiene un periodo de 12 a 14 meses.

Hospederos y daños: como hospederos de esta especie de sierra se menciona a frambueso, grosellero, manzano, membrillo, rosal, rosa mosqueta y zarzaparrilla. Desde 2005, se adiciona la murta.

La larva causa el daño en el interior del tronco, rama, ramillas o en el caso de la murta en su eje principal cuando construye la galería. El ataque de la sierra del sur se reconoce por el aserrín que la larva bota al exterior por las galerías laterales para limpiar su galería principal. Como consecuencia de la actividad de la larva, el eje principal de la murta se quiebra con el viento y la planta se seca.

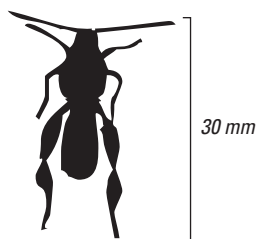


Foto 11. Sierra del sur, larva, en el recuadro se muestra su tamaño natural.

Control: el único antecedente sobre control natural se refiere a un díptero de la familia Tachinidae, no determinado por completo.

Con respecto al control artificial, por ahora, se efectúa cuando se detecta el problema. No existe un control preventivo seguro, por el amplio periodo de vuelo del adulto. Un ataque inicial se puede detectar por el aserrín que queda adherido en el exterior del eje. Cuando la larva está más desarrollada, el aserrín cae al suelo.

Para matar la larva y evitar daños mayores se recomienda aplicar por los orificios de las galerías laterales, lo más temprano posible, 2 a 3 cc de un insecticida sistémico sin diluir, de formulación líquida, con una jeringa, y posteriormente tapar los orificios con cera o una pasta selladora. La forma de control es lenta, pero se logra salvar la planta. Por lo demás, nunca el ataque es generalizado durante la temporada;

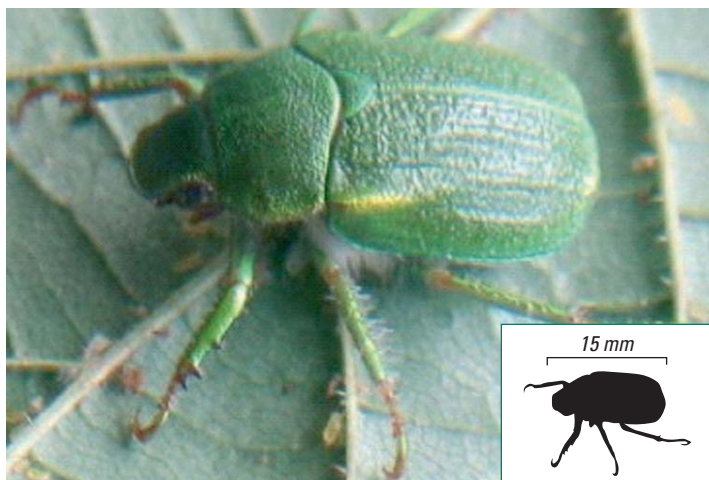


Foto 12. San Juan verde, adulto, en el recuadro se muestra su tamaño natural.



Foto 13. Larva de San Juan verde, conocida como gusano blanco.

siempre son plantas aisladas en distintos sectores de la plantación.

San Juan verde

Existen registros de la presencia del San Juan verde, *Hylamorpha elegans* (Burm.), en la Región de Valparaíso en los faldeos del cerro La Campana en la Cordillera de La Costa, y en la Región Metropolitana. También desde la Región del Maule a la de Los Lagos.

El adulto de este insecto es verde brillante, mide entre 15 y 18 mm de largo por 6 a 8 mm de ancho (foto 12). Los huevos son blancos, redondos y opacos. La larva, escarabaeiforme, tiene la cabeza café expues-

ta, con mandíbulas muy esclerotizadas, patas blancas y uñas cafés. Presenta espiráculos abdominales claramente visibles, el extremo del abdomen es abultado y transparente (foto 13).

Ciclo de vida y hábitos: es una especie monovoltina, es decir cumple su ciclo vital en un año: pasa el invierno como larva, pupa en primavera y a fines de la estación reinicia el ciclo con el vuelo de los adultos que se prolonga por casi 45 días. Durante el periodo de vuelo pone sus huevos en el suelo. Después de 30 a 35 días emergen las larvas, que pasan toda su vida enterradas, alimentándose de raicillas y raíces.

Hospederos y daños: los adultos se alimentan, además del roble, de otras especies vegetales como abedul, acacia, coihue, fresno, raulí, frutales arbustivos, cerezo, guindo y ciruelo, ocasionalmente de cultivos herbáceos. En plantas bulbosas para la producción de flores se ha observado adultos consumiendo su follaje.

Las larvas del San Juan verde, conocidas como gusanos blancos, atacan diversos cultivos y praderas. En ensayos de murta, con cubiertas de residuos vegetales, se ha detectado ataque causando deterioro en la plantación por el consumo de raíces (fotos 14 y 15).

Control: como agentes naturales de control, especialmente de larvas, se destacan hongos, bacterias, nematodos y protozoos entomopatógenos, e insectos de las familias Taquinidae y Asilidae (Diptera).

En cuanto al control artificial, no hay todavía un método que sea efectivo para gusanos blancos. Algunas aplicaciones de insecticidas logran cierto efecto, como el diazinon, carbofurano, imidacloprid, terbufos o clorpirifos. Para conseguir un mejor control, las aplicaciones de estos productos deben efectuarse temprano en la temporada, utilizando alto volumen de agua por hectárea.

Las aspersiones muy tardías de

LA MURTA O MURTILLA

La murta o murtilla (*Ugni molinae* Turcz.) es un vegetal endémico de crecimiento arbustivo perteneciente a la familia de las Myrtaceae. Produce frutos globosos y pequeños, de agradable sabor y aroma, utilizados para el consumo fresco y en la fabricación casera de mermeladas, jarabes, postres y licores. Además, en la medicina casera se le atribuye propiedades astringentes y estimulantes. Es frecuente encontrarla en forma silvestre en el sur de Chile, se distribuye entre la Región del Maule y la de Aysén, especialmente en la Cordillera de la Costa y parte de la Precordillera Andina.

En la búsqueda de nuevas alternativas para el sector frutícola, se considera que esta especie podría llegar a constituir un nuevo producto comercial, en fresco o procesado, factible de ser introducido en los mercados nacionales e internacionales.



Foto 15. Murta con ataque de gusano blanco.



Foto 14. Raíz con y sin daño de gusano blanco.

GLOSARIO

Diapausa: suspensión del desarrollo o la actividad de un insecto por un periodo variable según la especie.

Eclosar: abrirse un huevo para dar origen a una larva o ninfa.

Entomopatógeno: organismo que provoca una enfermedad en un insecto.

Esclerotizado: de esclerito o placa dura del cuerpo de un insecto delimitado por una sutura.

Espiráculos: orificios pares en un segmento del cuerpo de un insecto por los cuales penetra el aire a las tráqueas.

Larva vermiforme: tipo de larva de un insecto con forma típica de gusano, sin patas y cabeza no expuesta, con el cuerpo aguzado hacia el extremo abdominal.

Larva cerambiciforme: tipo de larva de un insecto de forma subcilíndrica parecida a un clavo, con las partes bucales expuestas y patas rudimentarias o sin ellas.

Larva escarabaeiforme: tipo de larva de un insecto con cabeza bien desarrollada, expuesta; patas torácicas; cuerpo cilíndrico curvado parecido a una "C", con el extremo del abdomen abultado.

Oviponer: poner huevos.



Foto 16. Araña bimaculada: huevos, ninfa y adultos de verano, en el recuadro se muestra su tamaño natural.

insecticidas no suelen dar los resultados esperados, debido a que los gusanos blancos huyen de las áreas asperjadas y se entierran en el suelo. Las perspectivas futuras de control se visualizan con el uso del hongo *Metarhizium*, además de nematodos entomopatógenos.

Araña bimaculada

La araña bimaculada, *Tetranychus urticae* (Koch), es un ácaro fitófago cosmopolita. En Chile se encuentra presente desde la Región de Tarapacá a la de Magallanes y también en Isla de Pascua.

El adulto de araña es ovalado, pequeño, de 0,5 mm de largo, dorso con varias cerdas; cuerpo amarillo pálido o verdoso en primavera y verano, rojizo en invierno en su fase invernante, con dos manchas oscuras en el dorso. El macho es más pequeño que la hembra. Los huevos son blancos perlados, redondos, y las ninfas son parecidas a los adultos (foto 16).

Ciclo de vida y hábito: la hembra deposita sus huevos en un número cercano a los 100, de preferencia en el envés de la hoja, y suele pro-

tegerlos con una finísima tela. Los huevos eclosionan entre los 5 y 7 días y la primera ninfa —denominada larva por tener seis patas—, luego de una muda, adquiere la característica típica de un ácaro fitófago con ocho patas. Ésta, después de varias mudas, alcanza el estado adulto para reiniciar su ciclo, el cual se cumple entre los 5 y 20 días, dependiendo de la temperatura ambiente. El número de generaciones anuales puede superar los diez. Durante el invierno, en el campo, se mantiene en diapausa, adquiriendo el color rojizo. En invernadero, con temperatura favorable, no sufre diapausa y durante todo el año se encuentran los ejemplares amarillo verdosos.

Hospederos y daños: en Chile se registran más de 50 hospederos de *T. urticae*, siendo la murta uno de ellos. En esta especie nativa se ha detectado la araña bimaculada sólo en invernadero, en mesones de propagación, provocando clorosis y bronceado en las plantas atacadas. En ataques severos induce marchitamiento y defoliación, y puede provocar muerte de plantas si no se controla.

Control: entre sus enemigos naturales los más destacables son coccinélidos acarífagos, estafelínidos, cecidómidos y ácaros depredadores fitoseidos.

Diversos acaricidas convencionales o acaricidas reguladores del crecimiento pueden controlar satisfactoriamente esta araña fitófaga, aunque en algunos casos es necesario repetir las aplicaciones cada 10 ó 15 días, dada la agresividad del ácaro. Entre los productos disponibles en el mercado son recomendables abamectina (activo sobre estados móviles), clofentezina (regulador del crecimiento), cyhexatin (activo sobre ninfas y adultos), dicofol (sobre estados móviles), fenpyroximato (ovicida y estados móviles), flufenoxuron (regulador del crecimiento), hexythiazox (ovicida y estados móviles), propargite (para estados móviles) y pyradaben (activo sobre estados móviles). **Ta**