

# GÉNERO *COENOSIA* (DÍPTERA: MUSCIDAE) LAS MOSCAS CAZADORAS DE PLAGAS

Cuando se habla de dípteros, y más específicamente de la familia Muscidae, lo primero en que se piensa es la mosca doméstica, especie considerada una plaga por su comprobada capacidad de transmitir enfermedades tanto al ser humano como a los animales. Sin embargo, dentro de las más de 4.000 especies de Muscidae descritas en el mundo, existen algunas directamente útiles para el hombre, pues son depredadoras eficaces de plagas agrícolas. Entre éstas están las moscas del género *Coenosia*, conocidas vulgarmente como moscas cazadoras. Tienen una apariencia similar a la mosca doméstica, aunque son de menor tamaño, y corresponden a depredadoras polífagas tanto en su estado larvario como en estado adulto.

Las moscas cazadoras deben su nombre a su comportamiento de captura. Los adultos esperan posados en hojas, estructuras de madera o hierro de los invernaderos, así como también en los hilos tutores de las plantas. Desde ahí tienden una emboscada a sus presas y las atrapan en el aire, utilizando sus seis patas. Una vez atrapada la presa, vuelven a su punto de observación, donde las desgarran con sus dientes y luego absorben sus fluidos.

A nivel mundial han sido descritas 401 especies del género *Coenosia*, de las cuales 39 son originarias de la región neotropical. De ellas, 13 están citadas para Chile: *Coenosia atrifrons*, *Coenosia procera*, *Coenosia tumida*, *Coenosia rotundiventris*, *Coenosia iniqua*, *Coenosia strenua*, *Coenosia chaetosa*, *Coeno-*

*sia inaequalis*, *Coenosia uniformis*, *Coenosia argentifrons*, *Coenosia cothurnata*, *Coenosia inusitata* y *Coenosia attenuata*. Esta última especie fue recientemente registrada para nuestro país por investigadores del área de entomología del INIA Intihuasi.

## Aliadas en la lucha contra las plagas

Las moscas cazadoras en su estado larvario son capaces de depredar formas juveniles de insectos presentes en el sustrato donde se desarrollan, por ejemplo larvas de moscas de la familia Sciaridae, conocidas vulgarmente como mosquitos de los hongos, y pupas de moscas minadoras. Por su parte los adultos son hábiles voladores y atacan un amplio rango de presas, que incluyen diversas plagas de cultivos agrícolas en estadio adulto, como la mosca minadora de las chacras (*Liriomyza huidobrensis*), la mosquita blanca de los invernaderos (*Trialeurodes vaporariorum*), la mosquita blanca algodonosa (*Aleurothrixus floccosus*), el trips de California (*Frankliniella occidentalis*), entre otras.

Poseen un aparato bucal especializado que consta de 4 a 5



Foto 2. Hembra de *Coenosia attenuata* Stein a la espera de una presa.



Foto 1. Probóscide de *Coenosia* mostrando dientes.

Fuente: Kühne, 1998

dientes en forma de uña y que se encargan de desgarrar la presa, hasta que la probóscide entra completamente en ésta y succiona su hemolinfa. El diente apical está encargado de perforar la cutícula de la presa y secretar una sustancia que tiene un efecto paralizante (foto 1).

En Europa Central, se ha utilizado exitosamente a algunas especies de *Coenosia* en el control de diversas plagas de cultivos bajo invernadero. Presentan la ventaja de adaptarse eficazmente a las altas temperaturas que se registran al interior de



Foto 3. Adulto de *Coenosia attenuata* depredando adulto de minador.

No todas las moscas son negativas para el hombre, las moscas cazadoras depredan insectos que afectan los cultivos.

**Claudio Salas F.**

Ingeniero Agrónomo  
csalas@inia.cl

**Patricia Larraín S.**

Ingeniera Agrónoma, M.Sc.  
INIA Intihuasi

estas estructuras, condición adversa para el normal desempeño de muchos enemigos naturales. Estudios realizados con *C. attenuata* determinaron que el rango de acción se encontraba entre los 12 y los 36°C, detectándose actividad aún con temperaturas superiores a 42°C. Cabe destacar, además, que los adultos poseen gran longevidad.

Respecto al ciclo biológico de las moscas cazadoras, a través de estudios con la especie *C. strigipes* se ha determinado que a temperaturas y humedad controladas de 25°C y 60% HR, el tiempo entre la postura y la emergencia de las larvas es en promedio de 5 días, fase en la cual las larvas se alimentan de pequeños artrópodos presentes en el sustrato donde se desarrollan. Transcurridos 11 días las larvas pupan y luego de 11 días más, emergen los adultos.

### Presencia de moscas cazadoras en cultivos

A través de prospecciones realizadas en las regiones de Coquimbo, Atacama y Arica y Paríacota, se ha reportado la presencia de especies de moscas del género *Coenosia* en cultivos bajo invernadero de tomate, pimiento, pepino de ensalada y rosas, y en cultivos al aire libre de arándanos, tomate, pimiento, melón, poroto verde y flores. Asimismo se ha detectado su presencia en huertos de cítricos y parronales. Sin embargo, el desconocimiento por parte de agricultores y técnicos de su presencia y el uso irracional de plaguicidas, contribuyen negativamente tanto en su accionar como en su po-



Foto 4. Vista dorsal adultos de *Coenosia attenuata* (izq.) y *Musca domestica* (der.). La flecha muestra la diferencia entre la cuarta nervadura longitudinal o medial, que en la mosca doméstica converge hacia la tercera o radial, formando un ángulo.

tencial como depredadores.

Debido a que las moscas cazadoras se encuentran de forma natural en sistemas de producción agrícola, es fundamental mantener sus poblaciones. Para esto, se recomienda llevar registros de capturas mediante trampas amarillas con pegamento, en las cuales, además de establecer las fluctuaciones poblacionales de las moscas cazadoras, se puede registrar las especies plagas asociadas a los cultivos. Con dicha información es posible tomar decisiones de control que no afecten las poblaciones de estas pequeñas mosquitas.


### Reconocimiento de las moscas cazadoras

La principal diferencia de las especies de *Coenosia* con otros múscidos (mosca doméstica, mosca de los establos, mosca negra de las basuras, entre otras), radica en su complejo aparato bucal, el cual, como fue señalado anteriormente, consta de estructuras especializadas para romper la cutícula de sus presas y absorber la hemolinfa.

Sin embargo, estas características morfológicas sólo pueden ser apreciadas mediante un gran aumento.

Su tamaño varía de 5 a 8 mm, dependiendo de la especie. Es relativamente menor que un ejemplar de mosca doméstica, por ejemplo, cuyo tamaño oscila entre los 6 y 9 mm. Ambas presentan un marcado dimorfismo sexual en tamaño, ya que las hembras son de mayor longitud que los machos.

La venación de las alas también sirve para diferenciarla de otras especies de moscas de apariencia similar. En la mosca doméstica, por ejemplo, la cuarta nervadura longitudinal o medial converge hacia la tercera o radial formando un ángulo. Por el contrario la nervadura alar de las distintas especies de *Coenosia*, carece de esta conformación angular (foto 4).

Otra característica morfológica que permite diferenciar las moscas cazadoras, corresponde a la coloración clara de sus patas, mientras que el fémur de las hembras de algunas especies es de color café oscuro y el de los machos, amarillo. 

## GLOSARIO

**Cutícula.** Capa externa del tegumento de los insectos.

**Dimorfismo:** Diferencia entre individuos de la misma especie, puede ser estacional, sexual o geográfico.

**Hemolinfa.** Término generalmente usado para denominar la sangre de los insectos.

**Nervadura medial.** Cuarta nervadura principal del ala.

**Nervadura radial.** Tercera y generalmente más gruesa nervadura del ala.

**Polífaga.** Que se alimenta de varias especies de organismos.

**Probóscide.** El conjunto de piezas bucales cuando forman un tubo por el cual pasan los alimentos líquidos.

**Región neotropical.** Ecozona terrestre que incluye América del Sur, Centroamérica, y el Caribe.