

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y
OCEANOGRÁFICAS
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA**



**“ELECCIONES DEL PARASITOIDE *APHIDIUS ERVI*
HALYDAY (HYMENOPTERA: BRACONIDAE)
PROVENIENTE DE CAMPOS DE CEREALES Y ALFALFA,
Y CON DIFERENTES NIVELES DE EXPERIENCIA DE
OVIPOSICIÓN, FRENTE A VOLÁTILES DE PLANTAS Y DE
COMPLEJOS PLANTA - ÁFIDO”**

por

MANUEL OJEDA CAMACHO

**Tesis presentada a la
ESCUELA DE GRADUADOS
DE LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
Para optar al Grado de
MAGISTER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN ZOOLOGIA**

CONCEPCIÓN – CHILE

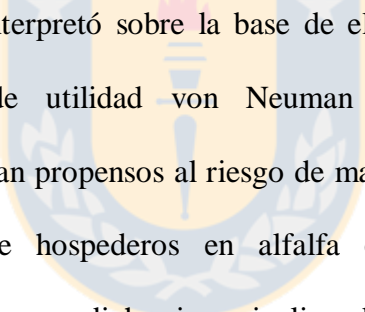
2001

RESUMEN

En Chile, *Aphidius ervi* es un parasitoide que ataca áfidos en cereales y leguminosas cuya plasticidad conductual, le habría permitido desplazar competitivamente a otros parasitoides especialistas en cereales. El comportamiento de búsqueda de hospedero por parte de los parasitoides involucra el uso de señales físicas y químicas, siendo dicho comportamiento influenciado por aprendizaje asociativo, estado fisiológico y genotipo, permitiendo al insecto la superación exitosa del compromiso existente entre detectabilidad del hábitat del insecto hospedero y confiabilidad de que dicho hospedero se encuentra en el hábitat detectado.

Los áfidos *Acyrtosiphon pisum* y *Sitobion avenae* (sobre alfalfa y trigo, respectivamente) son utilizados como hospederos por el parasitoide *A. ervi*. Este sistema de estudio permite poner a prueba la hipótesis de que el comportamiento de elección de hospederos del parasitoide podría estar fuertemente influenciado por su estado de adecuación, y el parasitoide elegiría el complejo planta – hospedero, que le ofrece mayor estado de adecuación. Esta hipótesis fue puesta a prueba evaluando olfatométricamente las respuestas de elección de parasitoides con origen en trigo o alfalfa y que tuvieron o no, experiencia de oviposición en los complejos planta - hospedero, frente a volátiles provenientes de plantas de alfalfa y trigo sin daño, y frente a volátiles provenientes de los complejos planta - áfido ya mencionados.

De este modo se encontró que los parasitoides cuyo origen es el hospedero que les ofrece menor adecuación (*S. avenae* en trigo), prefieren la oferta de volátiles del complejo planta - hospedero que les ofrece mayor adecuación (*A. pisum* en alfalfa), y la experiencia de oviposición en dicho sistema (trigo - áfidos), equilibra estas preferencias iniciales traduciéndose en indiferencia de elección por los parasitoides frente a los volátiles de los complejos ya mencionados. Sin embargo, cuando el parasitoide tiene origen en el sistema de mayor adecuación, no se encontraron respuestas preferenciales tanto por los volátiles provenientes de plantas sin daño, como por aquellos provenientes de los complejos planta - hospedero.



Este comportamiento se interpretó sobre la base de elementos de la teoría de forrajeo, empleando la función de utilidad von Neuman Morgenstein. Así, parasitoides provenientes de alfalfa serían propensos al riesgo de mantener o disminuir su adecuación, escogiendo indistintamente hospederos en alfalfa o trigo, mientras que aquellos provenientes de trigo se oponen a dicho riesgo inclinando sus preferencias por el complejo alfalfa – áfidos, con el fin de incrementar su estado de adecuación.