
**SOBREVIVENCIA Y REPRODUCCIÓN DE PULGONES INTRODUCIDOS EN
PLANTAS NATIVAS DE LA ZONA CENTRAL DE CHILE**

**KARLA VICTORIA VEGA MUÑOZ
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

Se descubrió que *Acyrtosiphon pisum* áfido introducido en Chile que constituye una plaga para algunos cultivos de leguminosas de interés agrícola como arveja, haba, lenteja, alfalfa etc. Tiene la capacidad de usar especies de leguminosas nativas como hospederos, donde experimentalmente se trató de caracterizar esta capacidad mediante el uso de dos clones de laboratorio del áfido de la arveja especializados cada uno en diferentes especies de leguminosas para comprobar si una mayor amplitud de uso de hospedero potenciaba la capacidad de los pulgones de establecerse y desarrollarse en especies nativas. Mediante experimentos de campo se dispusieron los áfidos sobre cuatro especies de leguminosas nativas. Posteriormente se identificaron las especies donde el áfido logró establecerse y mediante la cuantificación de las ninfas vivas por clon en cada especie se evaluó el desempeño de éstos. Para los experimentos en campo se utilizaron pequeñas jaulas transparentes las cuales contenían a los áfidos de manera de lograr que estos permanecieran sujetos a las plantas al interior de las jaulas sin escaparse.

Por medio del presente trabajo se obtuvo que ambos clones del pulgón de la arveja lograran establecerse sólo sobre dos de las cuatro especies de leguminosas nativas seleccionadas.

Ambos clones presentaron mayor éxito invasivo sobre *Vicia nigricans*, pero se descarta el hecho de que a mayor amplitud de uso de hospedero mejor es el establecimiento y desarrollo de los clones sobre las leguminosas nativas, dado que no se presentaron diferencias significativas sobre la tasa reproductiva entre ambos clones en ambas especies de leguminosas, de hecho sobre *Lathyrus subandinus* el clon APA tiende a presentar un mayor número de ninfas vivas en promedio, mientras que en *Vicia nigricans* el clon APP tiende a presentar una mayor tasa reproductiva.

Por lo tanto, los resultados obtenidos descartan la hipótesis y muestran que las especies nativas de los géneros (*Vicia* y *Lathyrus*) pertenecientes a la tribu fabeeae

son más atractivas como plantas hospederas, siendo mejor el desempeño de ambos clones en *Vicia nigricans*, lo que se podría asociar al hecho de que ambos clones provienen de crianzas en laboratorio sobre *Vicia faba* y que además en el género *Vicia* influyen los constituyentes químicos de la capa epicuticular sobre la elección de hospedero en *A. pisum*. Por otra parte, el hecho de que el clon APA haya logrado desarrollarse sobre *Lathyrus subandinus* y *Vicia nigricans* indica una mayor capacidad invasiva en este clon que se especializa en *Medicago sativa* cuyo género se encuentra filogenéticamente más alejado de la tribu fabaeae.

Palabras claves: *A. pisum*, reproducción, especialización hospedero, control biológico.

ABSTRACT

It was found that *Acyrtosiphon pisum* introduced aphid in Chile that is a pest for some interesting legume crops such as peas, beans, lentils, alfalfa etc. has the ability to use native species of legumes as hosts, where we tried to experimentally characterize this capability by using two specialized aphid clones each in different species of legumes for evidence of a wider range of use of host it enhanced the ability of aphids to settle and develop in native species.

Through field experiments aphids on four species of native legumes they were placed.

Subsequently where the aphid species were identified and managed established by quantifying the live nymphs per clone in each species performance thereof was evaluated. For experiments in small transparent field cages which contained aphids in order to ensure that these remain subject to the plants inside the cages they were used without leaking.

Through this work it was found that both clones pea aphid managed to settle on only two of the four selected species of native legumes. Both clones showed more invasive success on *Vicia nigricans*, but the fact that broader use of best host is the establishment and development of clones of native legumes is discarded, given that no significant difference in reproductive rate between the two clones are presented in both species of legumes, in fact about *Lathyrus subandinus* clone APA tends to have a greater number of live nymphs on average, while in *Vicia nigricans* clone APP tends to have a higher reproductive rate.

Therefore, the results rule out the hypothesis and show that native species of the genera (*Vicia* and *Lathyrus*) belonging to the tribe fabae are more attractive as host plants, siendo mejor el desempeño de ambos clones en *Vicia nigricans*, what it could be associated to the fact that both clones come from aging in laboratory *Vicia faba* and gender also influence the chemical constituents *Vicia* the epicuticular layer on the choice of host in *A.pisum*. Moreover, the fact that the APA clone has managed to develop on *Lathyrus subandinus* and *Vicia nigricans* indicates greater invasive capacity in this clone that specializes in *Medicago sativa* whose gender is phylogenetically fabae away from the tribe.

Keywords: *A.pisum*, reproduction, host specialization, biological control.