

**TAXONOMÍA Y OBSERVACIONES
BIOLÓGICAS DEL CHANCHITO BLANCO
DE LOS FRUTALES, *Pseudococcus viburni*
(Signoret). (HEMIPTERA:
PSEUDOCOCCIDAE).**

Memoria para optar al Título Profesional de Ingeniero Agrónomo Mención: Sanidad Vegetal.

MARÍA SOLEDAD OYARZÚN IRACHETA.

PROFESOR GUÍA Sr. Roberto H. González R. Ingeniero Agrónomo, M.S. Ph.D.

PROFESORES CONSEJEROS Sra. M. Angélica Guerrero S. Profesor Biología y
Ciencias. Sr. Luis Sazo R. Ingeniero Agrónomo.

SANTIAGO, CHILE. 2004

Texto completo en: www.cybertesis.cl/tesis/uchile/2004/oyarzun_m/sources/oyarzun_m.pdf

RESUMEN .

1

SUMMARY ..

3

RESUMEN

Los hospederos atacados por Pseudocóccidos en Chile son numerosos, con la característica que generalmente son infestados por más de una especie, generando un complejo de plagas que pueden coexistir en un vegetal, lo cual agrega confusión para su identificación y control. Es por ello que no existe todavía un adecuado método de protección para evitar importantes pérdidas producidas por rechazos de fruta de exportación.

Desde 1996, Estados Unidos declaró plagas restrictivas a este complejo de plagas por la posible existencia de dos especies nuevas de *Pseudococcus*, pertenecientes al complejo *maritimus*, las cuales aún no tienen estatus taxonómico sin embargo, y debido a que todavía no han sido descritas, carecen de existencia taxonómica. Esta situación restrictiva se ha ampliado prácticamente a todos los componentes de las poblaciones detectadas, toda vez que no es posible hacer un diagnóstico específico, lo que afecta a cualquier componente del género *Pseudococcus*, sea o no de carácter cuarentenario. La situación se ha agravado a partir del 2003, con la incorporación específica de *P. viburni* (Signoret) como especie cuarentenaria para México, afectando las exportaciones de uva, pomáceas y frutales de carozo destinados a ese país.

Con esta medida, *Pseudococcus viburni*, el común chanchito blanco de los frutales, ha resultado muy afectado, toda vez que se confunde con otras especies del complejo ocasionando rechazos en la fruta de exportación. La deficiente identificación específica y el desconocimiento que existe sobre su biología son los objetivos básicos del presente estudio. El cual contribuye a la identificación y descripción microscópica de la especie en

cada uno sus estados de desarrollo; a través de una matriz de identificación basada en un conjunto de caracteres taxonómicos, logrando así separar a *P. viburni* del complejo asociado.

Los caracteres diferenciales incluyen: número de poros discoidales en la órbita de los ojos, número de poros traslúcidos en fémur y tibia del tercer par de patas, ausencia del ducto tubular anillado (oral rim) entre el cerario 15 y 16, número de ductos anillados (oral rims) en el dorso del abdomen y número de ductos tubulares (oral-collars) asociados a los cerarios 10 y 11.

Los componentes de esta matriz han sido por primera vez determinados para la población de *P. viburni* presente en Chile.

Esta investigación también permite conocer el desarrollo de una generación completa de *P. viburni*, bajo condiciones controladas de laboratorio (temperatura, fotoperiodo, etc.) en poblaciones mantenidas en brotes de papas. Así se determinó el periodo de desarrollo de cada estadio ninfal, con su correspondiente descripción morfológica.

Palabras claves

Pseudocócidos

Pseudococcus

Chanchitos blancos

Matriz taxonómica

SUMMARY

In Chile, mealybugs (*Pseudococcidae*) are general plant sucking insects occurring on a large number of hosts. The latter are commonly infested by more than one mealybug species, a feeding habit which leads to confusion in their identification and management. For that reason, it is difficult to come to the development of adequate control programs to cope with quarantine restrictions at present affecting fresh fruit for export.

In 1996, the USDA- APHIS restricted the entrance of this pest complex due to the finding of two apparently new species of *Pseudococcus* possibly belonging to the *maritimus* complex; however, since they have not yet been named, they do not have a legal taxonomic existence. This quarantine restriction has been expanded to practically all components of detected populations due to difficulty to attempting an specific diagnoses. Accordingly, all members of *Pseudococcus* genus group could be rejected, either being or not of quarantine concern. Since 2003, the above mentioned situation has been worsening following Mexico's quarantine restriction of *Pseudococcus viburni* (Signoret), affecting exports of table grapes, pome and stone fruits exports to that country.

In that sense, the mealybug in common fruit trees, *P. viburni*, has become a particularly subject to exclusion from fruit shipments. Its rather weak specific identification and the lack of biological information have prompted to conduct the present research to establish an adequate taxonomic matrix with all proper microscopic morphological characters.

The above mentioned differential characters include: number of disc pores around the eyes, number of translucent pores in femora and tibiae of third pair of legs, lack of tubular

oral rim between cerario 15-16, numbers of dorsal oral rims ducts and number of tubular oral-collars associated to cerario 10 and 11.

The above matrix components have been, for the first time, determined for the local population existing in Chilean orchards.

In addition, this work provides biological information on the life-cycle of *viburni* reared in potato sprouts under controlled laboratory conditions. The length of each individual instar to the completion of full generation is given, as well as the morphological description of each nymph instar.

Key words

Pseudococcids

Pseudococcus

Mealybugs

Taxonomic matrix