

ACAROFAUNA ASOCIADA CON *APIS MELLIFERA* L.: I. PRIMEROS REGISTROS PARA CHILE DE *VARROA JACOBSONI* Oudemans Y *MELITTIPHIS ALVEARIUS* (Berlese) (Acari, Mesostigmata)

Mites associated with *Apis mellifera* L.: I. *Varroa jacobsoni* Oudemans and *Melittiphis alvearius* (Berlese) (Acari, Mesostigmata), new records for Chile

MARÍA E. CASANUEVA*

RESUMEN

Se señalan los nuevos registros para Chile de dos ácaros asociados con abejas melíferas: *Varroa jacobsoni* Oudemans y *Melittiphis alvearius* (Berlese) (Acari: Mesostigmata).

ABSTRACT

Two new records of mites associated with honey-bees in Chile: *Varroa jacobsoni* Oudemans and *Melittiphis alvearius* (Berlese) (Acari: Mesostigmata) are reported.

KEYWORDS: *Apis mellifera*. Acari. *Varroa*. *Melittiphis*. New records. Chile.

INTRODUCCION

Las abejas melíferas presentan diversas fuentes de alimentos para los ácaros (Arthropoda: Acari) parásitos o, como medio de transporte (foresía) para aquellas especies de ácaros que se desarrollan en flores, colmenares u otros lugares que las abejas comúnmente frecuentan. Actualmente se conocen 43 especies de ácaros asociadas con el género *Apis* (Hymenoptera), de las cuales 37 están asociadas específicamente con *Apis mellifera* L. y, 28 de ellas presentan una distribución cosmopolita. Sin embargo, sólo siete espe-

cies de estos ácaros son considerados como parásitos obligados de estas abejas, causando serios daños y pérdidas en los apiarios y producción de miel (Eickwort, 1988).

Entre las especies del suborden Mesostigmata asociadas con *Apis mellifera* L. se destacan: *Tropilaelaps clareae* Delfinado y Baker en Asia (Aggarwal, 1988), *Melittiphis alvearius* (Berlese) en Gran Bretaña, Europa y Nueva Zelanda (Delfinado y Baker, 1974; Cook y Bowman, 1983), *Varroa jacobsoni* Oudemans en Asia, América del Norte, América del Sur, Africa y Europa (Accorti, D' Ambrosio, Nanneli y Pegazano, 1983; Koeniger y Fuch, 1988; Ritter, 1988), *Blattisocius tarsalis* (Berlese), *B. dentriticus* (Berlese), *Lasioseius berlesei* (Oudemans), *Proctolaelaps pygmaeus* (Müller) y *Melichares agilis* Hering, cosmopolitas (Eickwort, 1988).

*Departamento de Zoología, Universidad de Concepción. Casilla 2407-10, Concepción.

Varroa jacobsoni fue observada originalmente en colonias de *Apis cerana* a inicios de este siglo. Antes de 1958 este ácaro se radicó en *Apis mellifera*, la cual había sido importada hacia Asia. Desde esta fecha abejas melíferas infestadas han sido reintroducidas en Europa, Africa, Arabia y América del Sur y, sólo en 1987 fue detectada por primera vez en Estados Unidos (Needham, 1990, com pers.). En cambio, *Melittiphis alvearius* fue observada por primera vez en Italia por Berlese (1896) en colonias de *Apis mellifera* y, posteriormente registrada en apiarios de Europa, Gran Bretaña y Nueva Zelanda (Cook and Bowman, 1983).

En Agosto de 1989 y Mayo de 1992, en abejas recolectadas en apiarios de la Provincia de Concepción y de la Provincia del Bío-Bío, respectivamente, se registró la presencia de ejemplares adultos de *Melittiphis alvearius* (Berlese). En Marzo de 1992, en apiarios del sector de Aguas Buenas de San Fernando y en Requinoa, se ha detectado la presencia de *Varroa jacobsoni* Oudemans. Funcionarios del Servicio Agrícola Ganadero (S.A.G.) han señalado que *V. jacobsoni* se ha extendido y ha sido también detectada en apiarios de las zonas de Curicó y Talca (Linerós, 1992, com pers.). Ambos constituyen los prime-

ros registros de estas especies de ácaros para el país.

Melittiphis alvearius (Berlese) (Fig. 1) es una especie altamente especializada, pero no se conocen aspectos de su biología y los estados juveniles aún no han sido identificados (Cook y Bowman, 1983). La hembra adulta es de color marrón, cuerpo ovalado y dorsoventralmente aplanado, de tamaño promedio igual a 0.70 x 0.75 mm y, el macho es levemente más pequeño, 0.5 x 0.47 mm, y de color más pálido que la hembra. Caracteres, como quelíceros quelados edentados, cornículos convergentes y una sola línea de denticulos en el deuterosterno, indicarían que es una especie que probablemente se alimenta de huevos de otros artrópodos. Eickwort (1988) señala que la morfología de *M. alvearius* indica que podría ser una especie depredadora y asociada en forma obligada con *Apis mellifera* y, como *M. alvearius* puede ser dañina a colonias de abejas melíferas, se deben realizar futuros estudios de la distribución actual, ciclo de vida y hábitos alimenticios.

Varroa jacobsoni Oudemans (Fig. 2) es un ectoparásito obligado de abejas melíferas. La hembra adulta es de color marrón-rojizo, con cuerpo fuertemente esclerotizado, transversal-



FIG. 1 *Melittiphis alvearius*, vista ventral de una hembra (10x).



FIG. 2 *Varroa jacobsoni*, vista ventral de una hembra (10x)

mente oval, aplastado en su lado ventral y convexo en su lado dorsal. Presenta abundante pilosidad en su región dorsal. El tamaño promedio es de 1.2 mm de largo por 1.6 mm de ancho. En la abeja se ubica preferentemente entre el tórax y abdomen, pero también puede encontrarse entre la cabeza y el tórax o sólo en el abdomen. El macho adulto, en cambio, es más pequeño que la hembra; su tamaño promedio es de 0.7 mm x 0.8 mm. Con cuerpo piriforme, débilmente esclerotizado y de color amarillento a blanquecino, con patas de color marrón. Dorso del cuerpo muy piloso. Difícil de detectar debido a que nunca abandona las celdillas del panal. Este ácaro produce la enfermedad conocida como "Varroasis", la cual se presenta en todos los estados de desarrollo de la abeja y, que se caracteriza por las malformaciones de las abejas adultas debido a los daños producidos a los estados inmaduros al momento de alimentarse de la hemolinfa. Debido al alto poder de dispersión, longitud del ciclo de vida (promedio igual a 7.5 días desde huevo a adultos), la dificultad de establecer un correcto diagnóstico precoz, los daños que ocasiona y las imperfecciones de las actuales medidas conocidas para combatirla (Koeniger and Fuchs, 1988), la varroasis está considerada una de las más peligrosas enfermedades de las abejas, en muchos países del mundo (Needham, 1992, com. pers.). En la actualidad el Servicio Agrícola y Ganadero (S.A.G.) de Chile está implementando un muestreo de abejas tendientes a determinar la distribución real de *Varroa jacobsoni* en el país (Andrade, 1992, com. pers.).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado por la Dirección de Investigación, Universidad de Concep-

ción (Proyecto N° 20.38.21). Se agradece la colaboración de diversos apicultores de la VIII Región por el envío de muestras de abejas, a funcionarios del Servicio Agrícola Ganadero-Región del Bío-Bío por poner a disposición muestras de *Varroa* y, al Prof. Andrés O. Angulo del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción por recolectar especímenes de *Melittiphis alvearius*.

BIBLIOGRAFIA

- Accorti, M., M D' Ambrosio, R. Nannelli y F. Pegazano. 1983. La Varroa (*Varroa jacobsoni* Oud.). Instituto Sperimentale per la Zoología Agraria. Firenze-Italia. 83 pp.
- Aggarwal, K. 1988. Incidence of *Tropilaelaps clareae* on three *Apis* species in Hisar (India). In: Needham, Page, Delfinado-Baker and Bowman (Eds.). Africanized honey-bees and bee mites. John Wiley & Sons. 396-403.
- Berlese, A. 1896. Lettera al Ch. mo prof. Giovanni Canestrini. Atti. Soc. veneto-trentina Sci.nat 2(2): 314-320.
- Cook, V.A. and C.E. Bowman. 1983. *Melittiphis alvearius*, a little-known mite of the honeybee colony, found on New Zealand bees imported into England. Bee World 64(2): 62-64.
- Delfinado, M. D. and E.W. Baker. 1974. A new record for the bee mite *Melittiphis* in New Zealand. Bee World 55(4): 148-149.
- Eickwort, G. 1988. The origin of mites associated with honey-bees. In: Needham, Page, Delfinado-Baker and Bowman (Eds.). Africanized honeybees and bee mites. John Wiley & Sons. 327-338.
- Koeniger, N. and S. Fuchs. 1988. Control of *Varroa jacobsoni*: current status and development. In: Needham, Page, Delfinado-Baker and Bowman (Eds.). John Wiley & Sons. 360-369.
- Ritter, W. 1988. *Varroa jacobsoni* in Europe, the tropics and subtropics. In: Needham, Page, Delfinado-Baker and Bowman (Eds.). John Wiley & Sons. 349-359.