

ESTABLECIMIENTO DE *Plaesius javanus* (COLEOPTERA: HISTERIDAE) EN CHIAPAS, MEXICO, PARA EL CONTROL DE *Cosmopolites sordidus* (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE)**Juan F. BARRERA¹ y Eleazar JIMÉNEZ-JIMÉNEZ²**¹Centro de Investigaciones Ecológicas del Sureste, Apartado Postal 36, Tapachula, Chiapas, 30700, MEXICO.²Av. República 115, Col. Portales, México, D.F. 03300, MEXICO.

El barrenador del plátano *Cosmopolites sordidus* (Germar) (Coleoptera: Curculionidae), es considerado como la plaga más importante del plátano en muchos lugares del mundo (Purseglove 1972). Esta plaga es originaria del sureste asiático, probablemente de Malasia (Simmonds 1973). *Cosmopolites sordidus* oviposita hasta 100 huevecillos por año en la base del pseudotallo de plantas en crecimiento; las larvas barrenan el "corino" (tallo subterráneo) y pupan en los túneles, cerca de la superficie de éste. Los adultos, de hábitos nocturnos, viven en el suelo y se alimentan también de las plantas de plátano; raramente vuelan y pueden vivir hasta dos años. Los daños ocasionados por las larvas reducen el rendimiento, aunque raramente causan la muerte de las plantas (Purseglove 1972, Simmonds 1973, Kranz *et al.* 1977, Waterhouse & Norris 1987).

La mayoría de los enemigos naturales del barrenador del plátano son originarios de Malasia. Ostmar (1977) reporta 15 depredadores de *C. sordidus*, de los cuales *Plaesius javanus* Erichson (Coleoptera: Histeridae) se considera como el más importante. Este depredador es originario de la región de Java-Borneo-Malaya. Las larvas y adultos de *P. javanus* se alimentan de varias especies de coleópteros y otros insectos del suelo (Simmonds 1973, Clausen 1978). En el Caribe, *P. javanus* se usó para el control biológico de otros coleópteros (Cock 1985).

Los huevos de *P. javanus* son relativamente grandes (5mm) y son puestos individualmente bajo las hojas viejas del plátano, cerca de la base de los tallos, en los tocones viejos y en los bulbos bajo la superficie del suelo. Bajo condiciones de campo, las larvas eclosionan en 8-9 d e inician la búsqueda de presas. La larva es más voraz que el adulto, ya que puede consumir 30 o más larvas de *C. sordidus* por día, mientras que el adulto consume aproximadamente ocho. El periodo larvas dura 143 d y antes de pupar, la larva elabora una celda con tejidos del pseudotallo o la construye en el suelo, donde dura 7-33 d en estado de prepupa, 14-48 d como pupa y 15 d como adulto; de esta manera el ciclo completo, desde la oviposición hasta el adulto, es de 172-232 d. Los adultos miden 11-17.5 mm, pueden vivir más de 14 meses y son capaces de volar (Weddell 1932, Clausen 1978).

De acuerdo con las revisiones de Simmonds (1973), Bennett *et al.* (1976), Clausen (1978), Cock (1985) Y Waterhouse & Norris (1987), *P. javanus* ha sido introducido a Fiji (1913-19), Samoa Occidental (1915-40), Jamaica (1918-19, 1937-38), Australia (1921-24, 1926, 1928), Uganda (1934-35), Polinesia Francesa (1937), Puerto Rico (1937-43), Formosa (1938), Tahití (1938), Taiwan (1938), Islas Cook (1938-40), Honduras (1942), Trinidad (1942), Guam (1947), Marianas (1947), Islas Wallis (1947), Tanzania (1948), Nueva Caledonia (1949), Barbados (1950), Seychelles (1950-54), Dominica (1951, 1954-59), Granada (1949, 1951), Santa Lucía (1950-54), Guadalupe y Martinica (1951-52), San Vicente (1951), Tonga (1952), México (1955), Camerún (1958), Mauricio (1959) y Tobago (1964). En la mayoría de estos países no hubo éxito en el control de *C. sordidus* con *P. javanus* (Clausen 1978). En Fiji se reportó un control parcial del barrenador (Bennett *et al.* 1976), y en Jamaica ofreció buenos resultados en combinación con otro depredador, *Dactylosternum hydrophiloides* (Macleay) (Cock 1985). Se reporta además, que *P. javanus* evitó la destrucción de los plátanos Fe'i en Tahití (Simmonds 1973). Aún cuando *P. javanus* logró establecerse en la Polinesia Francesa, Jamaica, Marianas, Mauricio, Nueva Caledonia, Samoa Occidental y Trinidad, los resultados no fueron alentadores (Waterhouse & Norris 1987). Ostmark (1974) comenta que estos resultados pueden explicarse en parte por la poca especificidad de *P. javanus* y porque los túneles de *C. sordidus* le permiten protegerse de la acción de depredadores.

En México, se intentó el control biológico de *C. sordidus* al introducir en Junio de 1955 a *P. javanus* desde Fiji. La liberación de *P. javanus* se realizó en los estados de Chiapas y Tabasco, en localidades altamente infestados con *C. sordidus*. En ambos estados se liberaron 500 adultos. En Chiapas, la liberación se efectuó en las fincas plataneras de "Santa Martha" y "Monterrey", en el municipio de Mazatán. Tres años después, se observó que el daño por *C. sordidus* había disminuído considerablemente. Sin embargo, al inspeccionar 500 plantas en cada una de las dos fincas, no se encontraron especímenes de la plaga ni del depredador (Jiménez-Jiménez 1958).

En 1973, E. J. J. recibió de Tapachula, Chiapas una muestra de insectos colectados en plantaciones de plátano, en la cual encontró dos ejemplares identificados como *P. javanus* por R. McGregor. En 1983, J. F. B. analizó una muestra de insectos colectados en la finca platanera "Socorro", del mismo municipio de Mazatán, en la cual se identificaron ejemplares de *C. sordidus* y varias especies de histéricos, entre ellas *P. javanus*. La confirmación taxonónúca de *P. javanus* fué hecha por R. Madge del Intemational Institute of Entomology de Gran Bretaña.

La finca "Socorro", ubicada a casi 5 km de la finca "Santa Martha", punto original de liberación de *P. javanus*, se encuentra a 6.5 km de la población de Alvaro Obregón (municipio de Tapachula), a una altura de 40 msmn. En 1984 se realizó una visita para confirmar la presencia de *P. javanus* en esa finca, revisando al azar varios tocones podridos de plátano en aproximadamente 1.0 ha. Se detectaron algunos especímenes de la plaga y 10 adultos del histérico entre los pliegues foliares de los tocones. En Marzo de 1992 se realizó otra visita a la finca "Socorro", donde se encontró un espécimen de *P. javanus*.

Con base en esta información, se concluye que *P. javanus* se encuentra establecido en Chiapas, México, después de su introducción original en 1955. Sin embargo, se desconoce el papel que ha desempeñado en el control de *C. sordidus*. Por otra parte, no a sido posible verificar el establecimiento de *P. javanus* en Tabasco.