

Comportamiento de oviposición de *Anastrepha striata* (Diptera, Tephritidae) en Pakitza (Manu-Perú)

Gladys Saravia¹

Amnon Freidberg²

RESUMEN

SARAVIA G, FREIDBERG A. 1988. Comportamiento de oviposición de *Anastrepha striata* (Diptera, Tephritidae) en Pakitza (Manu, Perú). Rev. per. Ent. 31.— Los autores describen el proceso de reconocimiento del fruto y de la oviposición de *Anastrepha striata* Schiner, sobre frutos de guayaba (*Pisidium* sp.), durante el mes de setiembre 1988. Discuten los resultados del mismo.

Palabras clave: *Anastrepha*, guayaba, Parque Nacional del Manu, Perú, mosca de la fruta.

SUMMARY

SARAVIA G, FREIDBERG A. 1988. Oviposition behaviour of *Anastrepha striata* (Diptera, Tephritidae) in Pakitza (Manu, Peru). Rev. per. Ent. 31.— The authors describe the process of probing the fruit of guayaba (*Pisidium* sp.), or guava, and its ovipositing into it, made by *Anastrepha striata* Schiner, during September 1988. They comment the results.

Key words: *Anastrepha*, guayaba, guava, Manu National Park, Peru, fruit-fly.

METODOLOGIA

En ocasión de participar en el Programa BIOLAT 1988, realizado en el Parque Nacional Manu entre el 9 y el 24 de setiembre, los autores pudieron ejecutar observaciones biológicas, en particular sobre el comportamiento en la oviposición, de la "mosca de la fruta" *Anastrepha striata* Schiner, que ataca frutos de la "guayaba" (*Pisidium* sp.).

El campamento se encontraba en un bosque abierto, a orillas del río Manu. Hallamos cinco árboles de "guayabo", tres de los cuales estaban cargados de frutos y tenían una disposición en un triángulo de unos 2 m de lado. Los más pequeños eran dos, que medían cerca de 3 m de alto, donde se facilitaron las observaciones; el tercer árbol, de 5-6 m de alto, fue utilizado para estudiar los estadios inmaduros dentro del fruto, recogiendo los frutos caídos al suelo y cuidando las larvas hasta la formación de moscas adultas. Se observaron algunas hembras sobre frutos jóvenes. Se instaló una trampa McPhail, colectándose un macho y cinco hembras en la primera semana; y durante todo el período, el número de hembras excedió grandemente a los machos, los cuales fueron raros sobre los árboles.

RESULTADOS Y DISCUSION

Períodos de actividad de la mosca

Las hembras se encontraban activas sobre los árboles, desde las 9:00 hasta las 16:00, pero no se pudieron ver en días fríos ni lluviosos, ni durante las 2 a 3 horas más calurosas de los días soleados.

Ubicación del punto adecuado de postura

Este comportamiento fue largamente observado.

Las hembras generalmente llegaban volando para posarse en un fruto de cierto tamaño, pero otras veces caminaban sobre las hojas hasta llegar a este fruto, o para trasladarse de un fruto a otro. Una vez llegada al fruto, la hembra caminó circundándolo varias veces, moviendo las alas extendidas y tocando ocasionalmente el fruto con la proboscis. Este proceso demoró entre varios segundos a unos pocos minutos.

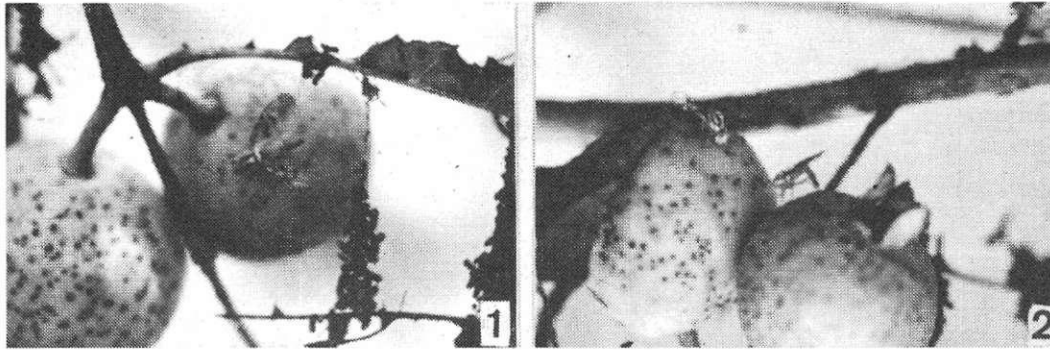
Interpretamos este hecho como una comprobación o "prueba" de la disponibilidad del fruto para la oviposición.

Oviposición

En la mayoría de los casos la hembra procedió a curvar su abdomen ventralmente, en más o menos un ángulo recto (fig. 2); con el extremo del ovíscapo tocó la superficie del fruto y probó el fruto con su aculeus (ovipositor). Generalmente, las pruebas más prolongadas fueron seguidas por el arrastre del ovipositor sobre la superficie del

1. Museo Historia Natural. Univ. Nac. San Marcos. Casilla 140434 Lima 14-Perú.

2. Dept. Zoology. Tel Aviv University. Tel Aviv 69978. Israel.



Anastrepha striata Schiner, en guayaba del Manu, Perú.

FIGURA 1: Vista dorsal del adulto en acción de circundar el fruto.— FIGURA 2: Vista lateral de la hembra adulto con el abdomen curvado casi en un ángulo recto.— Nótese en ambas fotografías la enorme cantidad de cicatrices provocadas por las picaduras de esta “mosca de la fruta”.

fruto. Cada “prueba” dejaba una picadura sobre la superficie del fruto que, con el tiempo se oscurecía, llegando a ser una cicatriz (figs. 1, 2).

Tamaño del fruto

En 17 frutos donde se midió el diámetro mayor, perpendicular al eje del pedúnculo. La medida obtenida fue de 3 a 5 cm, con promedio 3.8, pero sólo cinco de ellos fueron mayores de 4 cm, aún cuando los frutos disponibles sobre los árboles variaba en diámetro desde menos de 1 cm hasta 6 cm.

El último día de observaciones se pudo comprobar que en 45 frutos, tomados al azar, 15 de ellos habían variado su diámetro de 1.3 a 3.3 cm, pero carecían de cicatriz de prueba; mientras que los otros 30 frutos habían variado de 2.3 a 4.2 cm y ellos sí presentaban tales cicatrices. En el momento de la observación no había disponibles, frutos de un diámetro mayor.

Estos resultados indican que las hembras normalmente no “prueban” ni ovipositan en frutos menores de 2.5 cm de diámetro, o más de 5.0 cm, prefiriendo hacerlo en frutos de 3 a 4 cm de diámetro. Esto concuerda con las observaciones de Van Brussel y van Vreden (1968).

Larvas en frutos maduros caídos y frutos maduros en el árbol

Al madurar, los frutos se tornan amarillos. Todos los frutos maduros que se observaron contenían larvas vivas de *A. striata*, tanto los frutos maduros en el árbol como los del suelo. Se tomaron frutos amarillos recientemente caídos y se colocaron en bolsas, situándolos luego a la sombra de un árbol; las larvas aparecieron en la bolsa después de tres días de confinamiento. Solamente una o dos veces se observó que las larvas saltaron como normalmente lo hacen las larvas de “med-

fly”. Muchas larvas se transfirieron a vermiculita húmeda y empuparon allí; la emergencia de adultos tuvo lugar 30 días después.

Diez frutos maduros del suelo y diez frutos maduros del árbol, se colocaron separadamente en bolsas de plástico; se contaron las larvas que emergían; una vez terminada la salida de estas larvas, los frutos se abrieron para buscar las posibles últimas larvas. De los frutos caídos se obtuvieron 5 a 47 larvas, promedio 23.8; en los frutos del árbol, el resultado fue 4-15, promedio 9. La razón de esta diferencia no está clara: puede representar la fluctuación temporal de la población o haber pasado por alto las larvas pequeñas, que son más numerosas en los frutos que permanecen en el árbol; o pueden ser ambas las razones.

Duración del acto de oviposición

El cuadro 1 indica la duración de las 88 “pruebas” observadas.

Pudo comprobarse además:

— Que solamente las “pruebas” con duración de 60 segundos (un minuto) o más, fueron segui-

CUADRO 1.— Duración de las “pruebas” de oviposición de *Anastrepha striata*, sobre “guayaba”, en el Parque Nacional Manu. 1988.

Duración en segundos	Número de pruebas observadas
1 - 9	22
10 - 19	33
20 - 29	9
30 - 39	2
40 - 49	2
50 - 59	1
60 a más	19

das por el arrastre del aculeus alrededor de la superficie del fruto.

— No todas las cicatrices correspondieron a la existencia de huevos.

La interpretación de estos hechos nos sugiere que:

(a) Las hembras frecuentemente "prueban" los frutos con sus oviposidores, sin dejar huevos y que estas pruebas sin oviposición generalmente no toman más de 30 segundos.

(b) La oviposición ocurre como consecuencia de probar el fruto por cerca de un minuto o más y que el arrastre del aculeus ocurre sólo después de la oviposición.

Pero esto necesita ser comprobado.

Consideramos que el arrastre del aculeus de *A. striata* sobre la superficie del fruto no impide repetidas oviposiciones (como es sabido para muchos otros tefritidos frugívoros). Aseguramos esto, observando la corta "huella" de arrastre (la

cual raramente excede un círculo completo) y el gran número de pruebas que tienen lugar sobre cada fruto (tanto los observados, como los indicados por el número de cicatrices de prueba) y el gran número de larvas que generalmente se encuentran en cada fruto.

Agradecimiento

Al Dr. Terry L. Erwin, Director del BIOLAT Perú 1988 por permitir el estudio. Al Dr. Wayne N. Mathis por su continua ayuda y estímulo durante el estudio. A Allen Norrbom por la identificación de las moscas. Al Dr. Pedro G. Aguilar F. por la versión final del artículo en español.

Literatura citada

Van Brussel y van Vreden. 1968. Studies on the biology, damage and control of the guava fruitfly, *Anastrepha striata* Schiner, in Surinam. De surinamense Landbouw 16: 110-122.
