



XI CONGRESO ARGENTINO Y XII CONGRESO LATINOAMERICANO DE

ENTOMOLOGÍA 2022 - LA PLATA

"Ciencia diversa en tiempos de cambio"



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

RESÚMENES

**XI Congreso Argentino y XII Congreso
Latinoamericano de Entomología**

24 - 28 de octubre, 2022

La Plata, Argentina



Publicación Especial de la Sociedad Entomológica Argentina

ISSN En línea 2953-4178

San Miguel de Tucumán, Volumen N° 4, Octubre 2022

Asignación del eyaculado del macho de acuerdo al riesgo percibido de competencia espermática en la mosca sudamericana de la fruta

GIUDICE, Antonella¹, DIAZ, Viviana¹, MOYANO, Andrea¹, PALADINI, Alfonsina¹, PÉREZ-STAPLES, Diana² & ABRAHAM, Solana¹

¹ Laboratorio de Investigaciones Ecoetológicas de Moscas de la Fruta y sus Enemigos Naturales (LIEMEN), División Control Biológico de Plagas, PROIMI-Biotecnología, CONICET. Tucumán, Argentina.

² INBIOTECA, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México.

E-mail: antonellagiudicel@gmail.com

Durante la cópula, el macho de los insectos le transfiere a la hembra espermatozoides y proteínas de las glándulas accesorias (PGAs). Las PGAs cumplen numerosas funciones relacionadas con el comportamiento y fisiología de las hembras, como inhibidores de la receptividad sexual, promotores de la ovulación y/u oviposición, incrementadores del consumo de alimento, entre otras. La teoría de la asignación del eyaculado establece que su producción es costosa y que por lo tanto los machos asignan estratégicamente el eyaculado en diferentes parejas de acuerdo a como perciben, entre otros factores, el riesgo de competencia espermática. En *Drosophila melanogaster* (Diptera: Drosophilidae) se demostró que los machos no solo pueden asignar estratégicamente el esperma que compone el eyaculado, sino que también son capaces de hacer una asignación eficiente de las proteínas del fluido seminal, según cómo perciben el riesgo potencial de competencia espermática. En *Anastrepha fraterculus* (Diptera: Tephritidae) se demostró que los machos son capaces de variar la cantidad de espermatozoides asignados en una cópula dada, de acuerdo a como perciben el riesgo de competencia espermática en la arena de apareamiento, mientras que la asignación diferencial de PGAs en una cópula dada no ha sido estudiada. El objetivo del presente estudio fue determinar si la presencia de machos en la arena de apareamiento afecta la asignación de PGAs de los machos durante la cópula, infiriéndolo a través del efecto en el comportamiento y fisiología de las hembras y en la dinámica de disminución de tamaño de las GA de los machos. Para esto, hembras vírgenes de *A. fraterculus* fueron apareadas con machos en ausencia de otros machos y en presencia de nueve machos rivales, y se midió el posible efecto en el comportamiento de recópula de las hembras, su fecundidad y fertilidad, y el tamaño de las GA de los machos, comparados con GA de machos vírgenes. No se observaron diferencias significativas entre tratamientos (sin competencia/con competencia de machos) en ninguna de las variables medidas, excepto en el tamaño de las GA. En este último caso hubo una disminución más marcada del tamaño de las glándulas en machos que se aparearon en presencia de machos rivales. Dicha evidencia apunta a una posible asignación mayor de PGAs en presencia de competencia, lo cual será corroborado en un futuro con la evaluación de la relación existente entre tamaño de GA y su contenido proteico en *A. fraterculus*.