

Nota de Investigación

COMPORTAMIENTO DE *SCHIZOTETRANYCHUS ORYZAE* SOBRE NUEVE VARIEDADES DE ARROZ^{1,2}

Alberto Pantoja³, Olga I. Mejía⁴, Luz M. Ramírez⁵, Luis E. Escalona⁶, Nora C. Messa⁷ y
Myriam C. Duque⁸

J. Agric. Univ. P.R. 82(3-4): 213-215 (1988)

En Colombia y Venezuela los ácaros emergen como plaga importante del arroz (Aponte et al., 1992; Alvarado y Freitez, 1976) que requieren control químico. A pesar de las frecuentes aplicaciones de agroquímicos se desconoce la interacción ácaro-planta, la capacidad de daño del ácaro y la reacción varietal al ataque por ácaros. En este estudio reportamos el comportamiento de *Schizotetranychus oryzae* sobre nueve variedades de arroz comúnmente sembradas en América Latina. El ensayo se completó en el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en Cali, Colombia.

Las variedades venezolanas Palmar, Araure 1, Araure 4 y Cimarrón; las variedades colombianas Oryzica 1, Oryzica Llanos 5 y CICA 8; y la variedad peruana Viflor se sometieron a una prueba de preferencia por el ácaro. Además, se utilizó la variedad norteamericana Bluebonnet 50 (BBT 50) como testigo de referencia. Las variedades venezolanas se usaron por ser éste un país con alta incidencia de ácaros (Aponte et al., 1992).

Las variedades se sembraron individualmente en tiestos a razón de dos plantas por tiesto en una casa de malla. Una planta, con ácaros y síntomas de daño, proveniente de una colonia infestada con *S. oryzae*, se colocó sobre una mesa en la casa de malla. Las nueve variedades se colocaron alrededor de la planta con ácaros de forma tal que el follaje de cada variedad entrara en contacto con la planta infestada con ácaros. Se permitió un período de contacto de 48 horas al cabo del cual cada planta se inspeccionó bajo magnificación para contabilizar el número de adultos, inmaduros, huevos y telarañas por hoja.

¹Sometido a la junta editorial el 4 de agosto de 1997.

²Trabajo realizado en el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Apartado Aéreo 6713, Cali, Valle, Colombia. Se reconocen los comentarios de E. Abreu, en un borrador previo de este manuscrito. Se reconoce, además, la colaboración de D. Fletcher en la identificación del ácaro. Los autores agradecen la ayuda técnica de G. de Tobón (CIAT), de M. Hernández y M. Rodríguez (Universidad de Puerto Rico).

³Dirección actual: Departamento de Ingeniería Agrícola, Recinto Universitario de Mayagüez, Apartado 9030, Mayagüez, Puerto Rico 00681-9030.

⁴Programa de Arroz, CIAT, Cali, Colombia.

⁵Investigador visitante, APROSCELLO, Departamento Técnico, Apartado 140, Acarigua 3301, Estado Portuguesa, Venezuela.

⁶Investigador visitante, IUTEG, Apartado 108, Acarigua 3301, Estado Portuguesa, Venezuela.

⁷Profesora, Universidad Nacional de Colombia, Seccional de Palmira, AA 237, Palmira, Colombia.

⁸Unidad de Biometría, CIAT, Cali, Colombia.

CRUDA 1.—Comportamiento de *S. oryzae* sobre nueve variedades de arroz (\pm EE) en prueba de alimentación con alternativa, casa de malla, Colombia, 1992.

Variedad	Número (\pm EE) ¹ de			
	Hembras ²	Inmaduros	Huevos	Telarañas
Araure 1	129.7 \pm 42.9 ab	58.5 \pm 11.9 a	35.1 \pm 12.4 a	68.7 \pm 20.3 a
Araure 4	69.4 \pm 21.9 c	31.0 \pm 7.5 a	32.0 \pm 15.7 a	43.2 \pm 11.2 a
BBT 50	79.5 \pm 30.8 bc	36.8 \pm 11.4 a	55.9 \pm 28.2 a	65.7 \pm 18.2 a
CICA 8	88.6 \pm 32.3 abc	36.3 \pm 6.7 a	35.4 \pm 15.5 a	48.1 \pm 11.4 a
Cimarrón	62.7 \pm 12.0 abc	35.7 \pm 9.6 a	32.7 \pm 11.5 a	43.7 \pm 8.9 a
Oryzica Llanos 5	76.4 \pm 14.6 abc	39.1 \pm 7.7 a	43.8 \pm 15.2 a	51.3 \pm 8.7 a
Oryzica 1	98.2 \pm 20.5 a	44.9 \pm 9.3 a	50.1 \pm 20.1 a	53.3 \pm 12.0 a
Palmar	96.3 \pm 33.7 abc	50.5 \pm 13.9 a	49.52 \pm 1.9 a	58.3 \pm 13.9 a
Viflor	87.2 \pm 20.0 abc	47.4 \pm 10.7 a	64.9 \pm 30.9 a	73.6 \pm 16.5 a

¹EE; Error Estándar. Medias fueron transformadas al arcoseno de la raíz cuadrada previo a separación de media; los valores presentados son valores observados.

²Medias en la misma columna seguidas de una letra en común no son significativamente diferentes al 5% de probabilidad según prueba de Duncan.

El Cuadro 1 muestra la preferencia y comportamiento de *S. oryzae* sobre nueve variedades de arroz. No se detectaron diferencias significativas entre variedades para los parámetros de número de inmaduros, telarañas y huevos. El número de hembras fue significativamente mayor en Oryzica 1 y Araure 1 que en Araure 4. La preferencia del ácaro por Araure 1 y Oryzica 1, variedades comúnmente sembradas en Venezuela, podría explicar la alta incidencia del ácaro en este país donde éste alcanza altas poblaciones en siembras comerciales (Aponte et al., 1992). La falta de diferencias significativas entre variedades para los parámetros de número de huevos y telarañas puede ser reflejo del corto tiempo de evaluación. La evaluación 48 horas después de la infestación probablemente no ofreció suficiente tiempo de reproducción sobre las variedades. El promedio de tiempo de desarrollo de huevo a larva para *S. oryzae* es de aproximadamente siete días (Mejía et al., 1998). La falta de diferencias significativas entre variedades en el número de inmaduros podría representar una mayor discriminación por parte de los adultos (hembras) que de los inmaduros debido a la capacidad de desplazamiento de la hembra adulta. Sin embargo, esta teoría requiere mayor estudio y no fue contemplada en el estudio.

La inspección frecuente de las hojas para conteo de huevos entorpece la oviposición por la hembra que se movía rápidamente durante las inspecciones. Este comportamiento podría afectar la capacidad de oviposición por lo que recomendamos realizar evaluaciones cada tres días para contabilizar el número de hembras.

Este estudio representa el primer trabajo de preferencia varietal de *S. oryzae* sobre arroz. Nuestros resultados indican que el conteo de hembras por hoja, tres días después de la infestación, provee un parámetro adecuado para discriminar entre variedades, pero se requiere un período mayor a siete días para lograr detectar diferencias entre inmaduros. Los datos sugieren la existencia de diferencias varietales en la preferencia del ácaro. La información de este estudio servirá en el desarrollo de programas de resistencia varietal y de daño del ácaro en arroz.

LITERATURA CITADA

- Alvarado, D. y F. Freitez, 1976. *Schizotetranychus paezi* sp.n. n y *S. oryzae* (Acarina: Tetranychidae) atacando arroz en Venezuela. *Agronomía Tropical* 26 (2):159-165.
- Aponte, O., L. E. Escalona, L. E. Vivas, L. M. Ramírez y F. P. Freitez, 1992. Manejo Integrado de Artrópodos Plaga en el Cultivo del Arroz en Venezuela. CIAT-BID-Cali, Colombia.
- Mejía, O. I., L. M. Ramírez, L. E. Escalona, N. C. Mesa, M. C. Duque y A. Pantoja, 1998. Desarrollo de *Schizotetranychus oryzae* (Rossie de Simons) sobre arroz. *J. Agric. Univ. P.R.* 82(3-4):183-188.