

Comportamiento de *Aphis craccivora* Koch. (Hemiptera: Aphididae) sobre el frijol común en época de siembra intermedia

Behavior of *Aphis craccivora* Koch. (Hemiptera: Aphididae) in common bean crop in intermediate sowing period

Yordany Ramos González¹, Jorge R. Gómez Souza², Edel Pérez Quintanilla¹, Dariel Cabrera Mederos¹, Héctor P. Hernández Arboláez¹, Mabel González Pérez².

1. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

2. Centro de Investigaciones Agropecuarias, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.

E-mail: ramosg@uclv.edu.cu

RESUMEN. El trabajo se realizó en el Huerto Sandino del municipio de Remedios en el período comprendido entre noviembre y diciembre de 2009, con el objetivo de determinar el comportamiento de *Aphis craccivora* Koch sobre el cultivo del frijol común, con el fin de aportar alguna información que pueda ser útil en la estrategia de manejo integrado contra esta plaga insectil. Se sembraron 9 variedades de frijol con cuatro réplicas en un suelo ferrarítico rojo típico. Se observó la presencia de la plaga entre las fases de Vc y V2 y el máximo nivel poblacional se alcanzó en la fase fenológica V1 con el 39,48 % de la población total.

Palabras clave: *Aphis craccivora* Koch, comportamiento, frijol común.

ABSTRACT. The present work was carried out on Sandino's farm in the municipality of Remedios during the period of November to December, 2009, with the objective of determining the behavior of *Aphis craccivora* Koch in common bean crop in a Red Ferralitic soil with the purpose of contributing some information that can be useful in an integrated management strategy against this insectan plague. Nine bean varieties were sowed with four replicas. The presence of the plague was observed between the phases of Vc and V2 and the maximum populational level was reached in the phenological phase, V1, with 39.48% of the total population.

Key words: *Aphis craccivora* Koch, behavior, common bean.

INTRODUCCIÓN

Aphis craccivora Koch es una de las principales plagas que ataca al cultivo del frijol en Latinoamérica a causa de los daños directos por la succión de la savia en las plantas y los cambios fisiológicos que inducen modificaciones en el metabolismo de estas. (Carmeli, 1987)

Aguilar *et al.* (2005) hacen referencia a la importancia de los virus que puede transmitir, mientras que Bruner *et al.* (1975) señalan su presencia en Cuba sobre 15 especies de plantas hospedantes.

Mendoza y Gómez (1982) indican su preferencia por las fabáceas y reflejan su desarrollo sobre una especie silvestre: *Gliricidia sepium* (L.) conocida como "bien vestido" que se emplea como postes vivos en cercas perimetrales.

En Cuba se hace necesaria la búsqueda de resultados sobre esta especie en el cultivo del frijol, por lo que este trabajo tiene como objetivo aportar alguna información que pueda ser útil en la estrategia de manejo integrado contra esta plaga insectil.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este experimento se realizó de noviembre a diciembre de 2009 en el Huerto Sandino del municipio de Remedios, Villa Clara, Cuba, sobre un suelo ferralítico rojo típico. Se sembraron 9 variedades (tabla 1) con 4 réplicas en parcelas de 5x1,35m.

Los muestreos se efectuaron con frecuencia semanal, utilizándose el método de muestreo directo. Se tomó una muestra de 20 plantas donde se cuantificaron las ninfas y los adultos presentes.

Para el estudio del comportamiento se tuvieron en cuenta las fases fenológicas del cultivo, según García (1996). Los valores de temperatura fueron suministrados por la Estación Meteorológica de Caibarién, y los datos de precipitaciones por la Estación Territorial de Protección de Plantas de Remedios.

Tabla 1. Variedades evaluadas y color de testa

Variedades	Color de testa
ICA Pijao	Negra
Cuba Cueto 25-9	
BAT- 304	
Cuba Cueto 25-9	Roja
Velasco Largo	
Delicia - 364	
BAT - 482	Blanca
Cuba Cueto 25-9	
Bonita -11	

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la fase vegetativa Vc (nudo cotiledonal) se registraron las primeras poblaciones, estas alcanzaron su máximo porcentaje en la fase de primer nudo (V1) con el 39,48 % de los insectos cuantificados. El descenso de las poblaciones se inició en la fase V2 (segundo trifolio) hasta llegar al tercer trifolio (V3) donde se produjo la emigración del insecto (Figura 1).

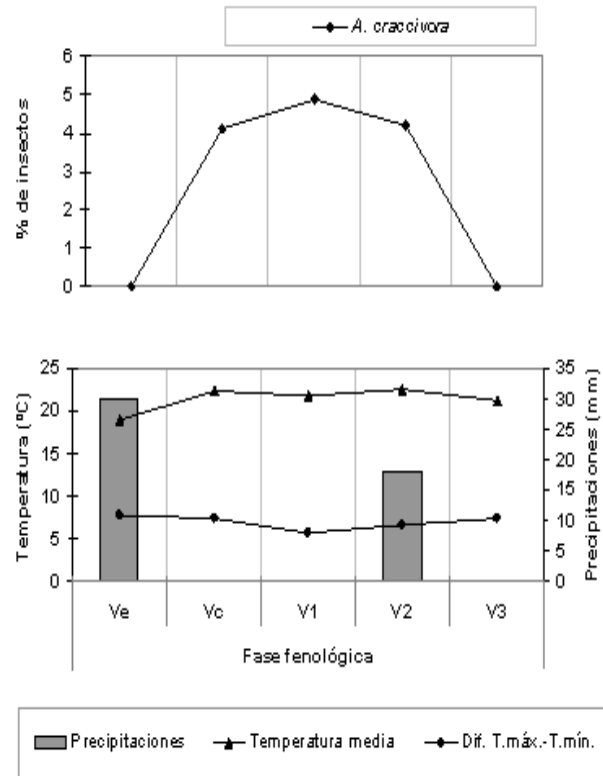


Figura 1. Comportamiento de *A. craccivora* en época de siembra intermedia según la fenología del cultivo

El cultivo inició su ciclo hasta V3 en un período relativamente seco, donde la temperatura media osciló entre 18 y 23 °C y el valor de la diferencia de temperatura máxima y mínima se hizo menor en V1, siendo estas condiciones favorables para el desarrollo del insecto.

Sánchez et al. (1993) en estudios realizados sobre la afidofauna en el cultivo del frijol reportaron la presencia de este hemíptero en el estado de Aragua, Venezuela, el cual representó el 2,89% del total de especies identificadas.

Las investigaciones realizadas sobre la dinámica de las poblaciones de áfidos en el cultivo del frijol por Becquer y Ferrandiz (1981) en el Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical (INIFAT) dieron como resultado un aumento de las poblaciones de este insecto en el mes de noviembre.

Gómez et al. (2007) en experimentos realizados en la provincia de Villa Clara, Cuba, refieren que *A. craccivora* aumentó gradualmente de 20,1 áfidos/planta al 83,9 % en 13 días y alcanzó un 2,8 % de individuos alados.

CONCLUSIONES

1. En la época de siembra intermedia, *A. craccivora* se presentó sobre las plantas de frijol entre las fases de Vc y V2.
2. El máximo nivel poblacional se alcanzó en la fase fenológica V1 con el 39,48 % de la población total.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar, A.; D. Emmen y Dora. Quiros: “Respuesta funcional de *Diomus* sp. (Coleoptera: Coccinellidae) sobre *Aphis craccivora* (Homoptera: Aphididae)”. *Tecnociencia* 7(2):110-111, 2005.
2. Bécquer, H y P. Ferrandiz :”Dinámica de las poblaciones de áfidos en plantaciones de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.)”. *Ciencias de la Agricultura* 8:23-28, 1981.
3. Bruner, S.C.; L.C. Scaramuzza y A.R. Otero: Catálogo de los insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba, Segunda edición, Academia de Ciencias de Cuba, Ciudad de la Habana, 394 pp., 1975.
4. Carmeli, M.: Control de áfidos plagas en Venezuela,. en Pinochet, J. y Quintero, D. Curso de áfidos. Artículos selectos sobre áfidos y su importancia económica en la agricultura de Centro América. CATIE. Informe técnico (125): 20-35, 1987.
5. García, J.: Fenología de cuatro variedades de caraota *Phaseolus vulgaris* L., sembradas en dos localidades y dos fechas del período septiembre-enero (Longitud del día decreciente). Tesis de grado, Maracay, Ven. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Instituto de Agronomía, 56 pp., 1996.
6. Gómez, J.R.; I. Oliver ; Lien. Espinosa ; Mabel. González “Apuntes sobre *Aphis II. craccivora* Koch (Homoptera: Aphididae)”. *Centro Agrícola*. 34(4): 87-88, 2007.
7. Mendoza, F . y J. Gómez: *Principales insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba*. Editorial Pueblo y Educación, 304 pp., 1982.
8. Sánchez, María del Carmen; M.Carmeli ; Daizi Díaz y R. Romero: Afidofauna (Homoptera: Aphididae) en siembras de caraota (*Phaseolus vulgaris* L.) en el estado de Aragua. *Bol. Entomol Venez.* 8(1): 75-81, 1993.

Recibido: 17/06/2009

Aceptado: 11/09/2009