

EVALUACION DE LAS HORAS DE MAYOR MOVILIDAD DE *Bemisia tabaci* Genn. EN *Phaseolus vulgaris* L.

R. Ventura¹, S. Peñate²

INTRODUCCION

En El Salvador y Centroamérica es creciente la importancia de las moscas blancas y los problemas asociados a ellas que inciden en la productividad de cultivos agroindustriales y alimenticios, tanto de consumo popular, como de exportación. Existen pocas estimaciones del daño ocasionado por diferentes plagas de frijol en Centroamérica, McGuire y Crandall (1976) estimaron pérdidas anuales del 20% debido a insectos y patógenos y USAID (1984) reportó pérdidas debido a plagas y enfermedades de 79.000 toneladas métricas, o sea el 25% de la producción potencial.

MATERIALES Y METODOS

Se implementaron cultivos en las épocas de mayo, agosto y noviembre. Se ubicaron en el Centro Experimental San Andrés, con latitud 13°48.03' norte y longitud 89°23.06' oeste, a una elevación de 460 m.

El área equivalió a 0.4 ha por época, en la cual se instalaron 10 trampas, consistentes en dos tarjetas de color amarillo impregnadas de aceite 40 orientadas según rumbo dominante del viento.

Para las épocas de primera y segunda, las tarjetas trampas se instalaron de las 6:00 a las 18:00 horas, para la época de apante el período fue de 7:00 a las 17:00 horas, para cada hora transcurrida. Posterior a su instalación se contaba la cantidad de moscas capturadas por trampa, retirándolas inmediatamente. Paralelamente, se medía el recorrido horario del viento.

RESULTADOS Y DISCUSION

Para la época de primera la mayor captura se registró de las 10 a 11 horas y para la de segunda y apante (septiembre y noviembre) fue de las 9 a 10 horas, lo que se puede

generalizar que para las tres épocas la mayor movilidad es de 9 a 11 horas.

Posterior a las 11 horas, las capturas disminuyen gradualmente para la época de segunda, no así para la de primera que experimenta un ligero ascenso de las 14 a 15 horas, apante (noviembre) posterior a su máximo de captura descrito (9-10 horas) desciende para registrar incremento en la última hora (Figura 1).

Respecto al recorrido horario del viento (km/hora) los valores más bajos se registran al inicio del período lumínico (6 a 7 horas) a partir del cual se incrementa alcanzando sus valores más altos de las 12 a 13 horas. Los valores correspondientes entre 9 y 11 horas tienen un rango de 3.0 a 5.2 km/h, coincidente con la mayor población de mosca blanca capturada.

Del 100% de moscas capturadas, el 15%, 3.5% y 81.5% correspondió a la época de 1a, 2a y apante (noviembre) respectivamente.

Tradicionalmente, en El Salvador la época de segunda se ha caracterizado por mayor incidencia de mosca blanca, pero las condiciones particulares de la época lluviosa del presente año, y bajo las cuales se condujo el presente estudio define lo contrario, lo que confirma que la lluvia no debe analizarse como una cantidad global (cantidad del ciclo del cultivo), sino medir su intensidad, duración y frecuencia.

CONCLUSIONES

1. La mayor movilidad del adulto de la mosca blanca en el cultivo de frijol común se registra de las 9 a 11 horas.
2. De 3.0 a 5.2 km/h es el rango de recorrido del viento coincidente con las horas de mayor movilidad de la mosca blanca.
3. Potencialmente se espera mayores problemas generados por mosca blanca, en la época de apante y seguido de la época de primera y segunda.

1 Ing. Agr., Técnico Programa de Frijol, CENTA-MAG. San Andrés 1993.

2 Técnico Auxiliar Programa de Frijol, CENTA-MAG. San Andrés 1993.

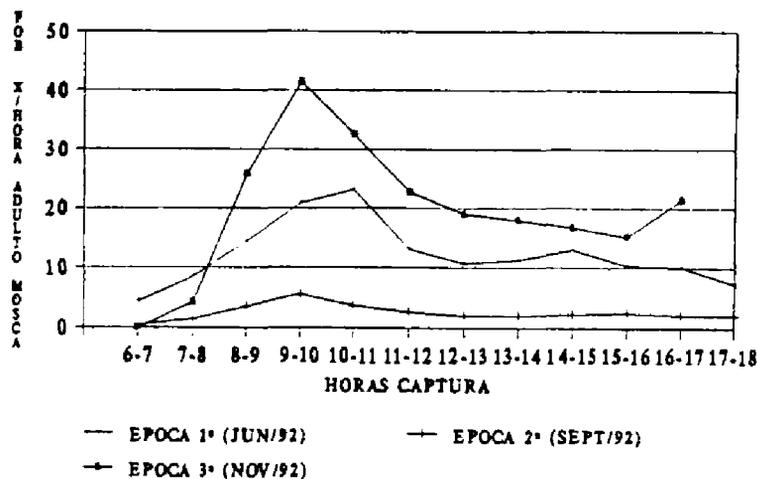


Fig. 1 POBLACION PROMEDIO MOSCA BLANCA (X/HORA), CULTIVO FRIJOL, SAN ANDRES EPOCA 1°, 2° Y 3° CENTA-MAG 1993

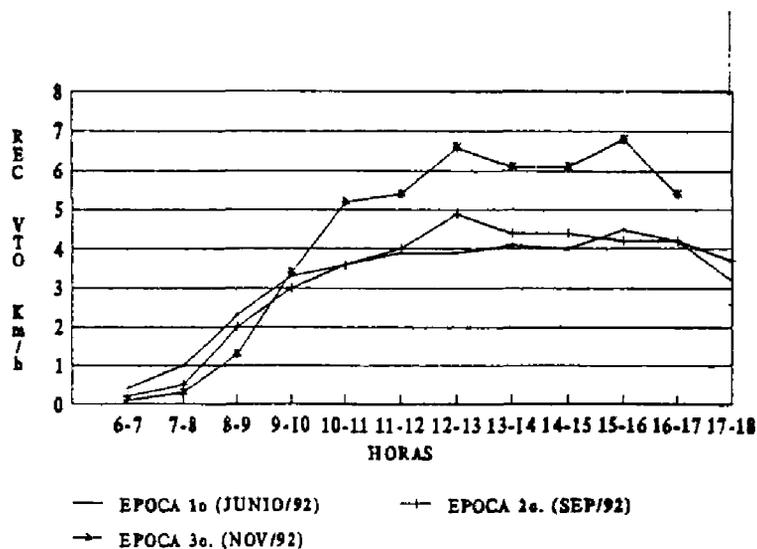


Fig. 2 RECORRIDO HORARIO PROMEDIO VIENTO (K/M/h) CULTIVO DE FRIJOL, SAN ANDRES EPOCA 1a, 2a y 3a. CENTA-MAG 1993

RECOMENDACIONES

Continuar evaluaciones de la movilidad de adultos de mosca blanca que involucre registros de temperatura a nivel microclimático, así como la intensidad, duración y frecuencia de la lluvia.

BIBLIOGRAFIA

- Cohen, S.; Ben-Joseph, R. 1986. Preliminary studies of the distribution of whitefly (*Bemisia tabaci*) using fluorescent dust to mark the insects. Phytoparasitic pp 14; 152-153. In: Serrano Servantes, L.; Sermeño Chicas, J.M.; Larios Cañas, J.F. 1992. Protección vegetal: Las moscas blancas (Homópteras: Aleyrodidae) y sus problemas asociados en El Salvador. San Salvador, Universidad de El Salvador. p. 25.
- Hallman, G.; Andrews, K.L. 1989. Frijol, In: Manejo integrado de plagas insectiles en la agricultura: estado actual y futuro. ed. K.L. Andrews, J.R. Quezada. Honduras, Escuela Agrícola Panamericana, p. 523-545.
- Serrano Servantes, L.; Sermeño Chicas, J.M.; Larios Cañas, J.F. 1992. Protección vegetal: Las moscas blancas (Homópteras: Aleyrodidae) y sus problemas asociados en El Salvador, San Salvador, Universidad de El Salvador. 77. p.