en toda época del cultivo. Sus poblaciones se ven considerablemente reducidas por la acción del hongo entomopatógeno Erinya neoaphidis que causa verdaderas epizootias en la época de verano, justamente cuando hay mayores poblaciones del áfido.

En fríjol los áfidos revisten importancia como vectores del virus del Mosaico Común. Durante la época crítica del verano se pueden encontrar colonias de Aphis gossipii, Picturaphis brasiliensis y Myzus persicae en colonias de 0-10 individuos. A. gossipii es el áfido más abundante en fríjol, tanto en monocultivo como en asocio con maíz. Es de destacar la presencia de M. persicae en monocultivo ya que es el áfido reportado como principal vector del virus del mosaico común del fríjol. Aunque sus poblaciones no son altas, su presencia es preocupante pues su capacidad vectora se ha considerado mayor. Es notoria la disminución de la población de las especies de áfidos cuando se siembra en asocio con maíz y fríjol en todas las variedades evaluadas.

INFLUENCIA DE LA EPOCA DE CONTROL DE MALEZAS SOBRE EL RENDIMIENTO EN MAIZ

*Carlos Díaz Amaris**

De acuerdo con la literatura, en Colombia las pérdidas en producción ocasionadas por malezas en el cultivo de maíz oscilan entre el 10 y 90 por ciento, causando además, reducción en la calidad del producto y aumentando los costos de producción del cultivo.

En el país existe poca información sobre la época crítica de la competencia ejercida por las malas hierbas al maíz y sobre el número de deshierbas requerido durante el período vegetativo.

La investigación tuvo como objetivos determinar la época crítica de la competencia por malezas en maíz y conocer la mejor época para su control y determinar el número de deshierbas que se deben realizar durante dicho período.

La investigación se llevó a cabo durante tres semestres (1987A, 1987B y 1988A), en el Centro de Investigación Tulio Ospina, localizado en el municipio de Bello, Antioquia, a 1438 metros de altitud, 22°C de temperatura media anual y 1.500 mm de precipitación promedia anual, en la formación de vida bosque húmedo premontano (bh-PM) del clima medio colombiano.

Se utilizó la accesión o colección colombiana de maíz, Ant. 448., adaptada al clima medio del país y perteneciente a la raza Amagaceño.

Se realizaron 29 tratamientos de control manual de malezas (con azadón), de los cuales seis correspondieron a una desyerba a partir de los 20 días después de la germinación y hasta los 70 días (época

* *Ingeniero Agrónomo, M.S. Sección Maíz, Centro de Investigación Tulio Ospina, Apartado Aéreo 51764, ICA. Medellín*

próxima a la floración masculina); 21 a dos desyerbas entre los 20 y 80 días, un testigo libre de malezas (T.L) y uno enmalezado (T.E.), durante todo el período vegetativo.

Se usó el diseño de bloques al azar con tres repeticiones y parcelas de cinco surcos separados a 0,82 m y las plantas cada 25 cm.

Se tomó por parcela el rendimiento en grano (t/ha) al 15% de humedad y los datos se sometieron al análisis estadístico de la variancia (individual y combinada), de acuerdo con Cochran y Cox, y se estimaron las líneas de regresión para el rendimiento de los tratamientos con una y dos desyerbas, según la metodología de Alcón.

En cuanto al rendimiento (t/ha) para los diferentes tratamientos de control de malezas se aprecia que el rendimiento en grano varió de 2,60 a 6,62 t/ha para un control de malezas a los 70 días y dos a los 20 y 60 días después de germinado el maíz.

Se observó que cuanto más tarde se realice la deshierba, menor será el rendimiento obtenido y que cuando se realiza únicamente una deshierba a los 20 días después de la germinación, la producción se reduce en relación al testigo limpio en 1,64 t/ha (25%); a los 30 días, 2,42 t/ha (37%); a los 40 días 2,82 t/ha (43%); a los 50 días 2,88 t/ha (44%);a los 66 días 3,10 t/ha (47%) y a los 70 días 3,94 t/ha (60%).

Los resultados están de acuerdo con Aldrich y Leng, quienes sostienen que el rendimiento en maíz se reduce a medida que aumenta el tiempo de competencia con las malezas.

Algunos investigadores han reportado disminuciones del 37% en el Urabá Antioqueño, 40% en el Centro de Investigación Palmira, 60% en el Valle del Sinú, departamento de Córdoba, 53% con malezas agresivas y 40% con coquito en el Centro de Investigación Palmira; mientras que en una localidad del Estado de Pichincha, Ecuador, a 2.510 m.s.n.m. los investigadores indican que se deben realizar dos controles de malezas en el cultivo del maíz a los 30 días de la germinación la primera y la segunda a los 50 días.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio permitieron las siguientes conclusiones:

1. La época crítica de la competencia por malezas en el cultivo de maíz del clima medio colombiano, se encuentra entre los 40 y 50 días después de la germinación.

2. Se requieren dos desyerbas durante el desarrollo vegetativo del cultivo de maíz, las cuales deben realizarse a los 20 días después de germinado la primera y a los 50 o 60 días la segunda.

3. A partir de los 20 días después de la germinación, el rendimiento se reduce en 11 kg/ha, por cada día en que se demore el control de malezas.

4. Las desyerbas efectuadas a los 40, 50, 60, 70 y 80 días después de la germinación, dieron pérdidas similares a la del testigo enmalezado durante todo el período vegetativo.

5. Cuando no se controlan las malezas en el cultivo de maíz, el rendimiento en grano se reduce en 4,01 t/ha, equivalente a un 61% en pérdida.