

-
- 127 Sistemas de control de malezas en maíz (*Zea mays* L.): efecto de metodos de control, densidad y distribución del cultivo.** — G. Martinez, J. Medina, A. Tasistro e A. Fischer. Depto. de Parasitologia, Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Mexico, 56230, Mexico.

El desarrollo de mejores técnicas de control de malezas no puede limitarse a las labores específicas de desmalezado, sino que debe incluir el efecto de otras prácticas culturales. El objetivo debe ser diseñar sistemas integrados de control de malezas.

En este trabajo se evaluaron los efectos de distintas prácticas culturales (metodos de control de malezas, densidad y distribución de plantas) en el cultivo em maíz, sobre la incidencia de las malezas y de los patógenos virus del rayado fino, *Helminthosporium turnicum* Pass (agente causal del tizon foliar), y *Puccinia sorghi* Schw (agente causal de la roya común).

Se sembró maíz 'H 30' el 21/06/81 en el Campo Experimental de la Universidad Autónoma Chapingo, Mexico, en un suelo de textura franco-arcillosa con 2.0% m.o. y pH 7.2. Los tratamientos se dispusieron en un diseño de bloques al azar con parcelas sub-divididas, con tres repeticiones. Las parcelas mayores correspondieron a las densidades de siembra (43.000 y 63.000 plantas/ha); en las

sub-parcelas se localizaron las distribuciones (normal, con 90 cm entre hileras y matas de dos o tres plantas a 50 cm entre si en la hilera, y equidistante con 48 y 39 cm entre hileras y entre plantas en la hilera para las densidades baja y alta, respectivamente). Las parcelas menores correspondieron a los tratamientos de control de malezas: atrazine + alachlor a 1.20 + 1.44 kg/ha, cyanazine + alachlor a 1.20 + 1.92 kg/ha, una escarda, dos escardas, desmalezado manualmente y siempre enmalezado.

Las mezclas de herbicidas se aplicaron en preemergencia, en tanto que la primera y segunda escarda se efectuaron 21 y 44 días después de la emergencia del cultivo. Las malezas principales eran: acahual (*Simsia amplexicaule* L.) queñite (*Amaranthus* spp.), nabo (*Brassica* sp.), margarita (*Galinsoga parviflora* Cav.), hierba del pastor (*Acalypha* sp.). Las evaluaciones de control de malezas se realizaron mediante conteos y evaluaciones visuales (15 y 40 días después de la emergencia del cultivo) y a través de su peso seco a la cosecha. Del cultivo se evaluaron la altura a la cosecha, número de mazorcas por hectárea, rendimiento en grano y peso de 100 semillas. La incidencia del rayado fino se evaluó mediante conteos de plantas infectadas 60, 80 y 103 días después de la emergencia del cultivo mientras que el ataque del tizón y roya se estimó como el porcentaje del área infectada en hojas muestreadas 110 días después de la emergencia del maíz.

Ninguna de las evaluaciones de control de malezas mostró diferencias significativas entre densidades; en cambio, la distribución equidistante mostró valores significativamente menores en la incidencia de malezas. No hubo diferencias estadísticas entre los métodos de control, aunque la mezcla con atrazine dio mejor control que la de cyanazine y dos escardas tendieron a ser mejores que una escarda. La altura del maíz no fue afectada por las densidades, distribuciones o métodos de control, con la excepción del tratamiento siempre enmalezado que tuvo la altura promedio menor. El número de mazorcas por hectare no fue afectado por las densidades, pero la distribución equidistante tuvo un promedio significativamente menor que la normal; entre los métodos de control de malezas no hubo diferencias significativas, exceptuando el tratamiento siempre enmalezado que tuvo el promedio menor. No se detectaron diferencias en rendimiento de grano para los tratamientos de densidades y distribuciones; la presencia de malezas sin control durante todo el ciclo disminuyó el rendimiento 77% en relación al tratamiento siempre desmalezado. No se detectó diferencia estadística entre los métodos de control si exceptuamos el tratamiento siempre enmalezado. La incidencia del virus del rayado fino, tizón común y roya no fue afectada por la densidad de plantas; sin embargo, en todos los casos, la severidad del ataque fue mayor con la distribución equidistante. Similarmente, el tratamiento siempre enmalezado fue el que tuvo menor incidencia de estas enfermedades, no detectándose diferencia estadística entre los restantes métodos de control de malezas.