

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.) quelite (*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.

128 Avaliação econômica de métodos de controle de plantas daninhas na cultura do milho (*Zea mays* L.). — J.B. da Silva*, J.C. Garcia* e A.D. dos Reis*. *EMBRAPA — Centro Nacional de Pesquisas de Milho e Sorgo - 35700. Sete Lagoas, MG, Brasil. **EMATER-MG, 35620 - Abaeté, MG, Brasil.

Um dos entraves à maior utilização de herbicida na cultura do milho é o seu fraco desempenho econômico frente aos métodos tradicionais de controle de

plantas daninhas. Para contrapor tal entrave é necessário que se disponha de produtos de menor custo ou de métodos de aplicação que reduzam o gasto de herbicidas por área. Com o objetivo de avaliar-se economicamente o desempenho de quatro misturas prontas de herbicidas e do método de aplicação de herbicidas em faixa, foi instalado um ensaio de campo em Abaeté, MG.

O experimento foi instalado na fazenda Santiago, em um Latossolo Vermelho-Amarelo, argiloso-siltoso, com 2,78% de m.o. e pH 5,1. Foram avaliadas as misturas prontas de atrazine a 1,44 kg/ha + alachlor a 2,40 kg/ha; atrazine a 1,2 kg/ha + metolachlor a 1,8 kg/ha; atrazine a 1,2 kg/ha + simazine a 1,2 kg/ha e cyanazine a 1,75 kg/ha + metolachlor a 2,50 kg/ha. As quatro misturas prontas de herbicidas foram estudadas na área total e também em faixa de 50 cm, sobre o sulco de plantio de milho, gastando-se, neste caso, a metade da dose aplicada na área total. Os tratamentos de aplicação em faixa foram complementados com um cultivo nas entrelinhas aos 30 dias após o plantio (DAP). Para comparação econômica foram usados o processo mecânico de cultivo nas entrelinhas com repasse manual e a aplicação na área total da mistura de tanque de atrazine a 1,2 kg/ha + simazine a 1,2 kg/ha, ambos, processos tradicionalmente usados na região.

A cultivar Cargill 111 foi plantada em 26/10/81 e os herbicidas foram aplicados dois dias após o plantio sendo que na ocasião o solo apresentava-se seco na superfície (5mm de chuva em 27/10/81). A pulverização na área total foi feita com um pulverizador tratorizado, equipado com oito bicos "Teejet" 8003 e com 200 l/ha de vazão. A pulverização em faixa foi realizada com um pulverizador costal manual, equipado com um bico "Teejet" 8003E e com 330 l/ha de vazão. Para cada tratamento foi utilizada uma parcela de 3.600 m², dentro da qual foram demarcadas quatro áreas de 40 m² para amostragem de dados. Foram anotados os dados sobre população inicial, controle de plantas daninhas aos 30 e 60 DAP, população final e produção de grãos.

A análise dos resultados foi feita por meio de regressão onde a produção de grãos de cada amostra era a variável dependente e a população final de cada amostra, mais nove variáveis do tipo zero-um (uma para cada tratamento com herbicida) eram as variáveis independentes. Foram significativos apenas os coeficientes para população (-0,0231) e os referentes aos tratamentos atrazine + simazine (mistura pronta, área total) e cyanazine + metolachlor (mistura pronta, aplicação em faixa). O tratamento atrazine + simazine, aplicado na área total, produziu mais 339 kg/ha que a parcela cultivada mecanicamente. A aplicação em faixa de cyanazine + metolachlor produziu 428 kg/ha a menos que a parcela cultivada. Como resultado da análise econômica, realizada com base nas produtividades obtidas através da equação ajustada, verificou-se que a aplicação de atrazine + simazine em área total foi o melhor tratamento tendo em vista que o valor do acréscimo na produção em relação à parcela cultivada foi superior ao acréscimo nos custos. Ainda com relação ao cultivo mecânico, em ordem decrescente de eficiência, salientaram-se os tratamentos em faixa de atrazine + simazine, atrazine + metolachlor e atrazine + alachlor e a aplicação na área total da mistura de tanque de atrazine + simazine, padrão da região. Em decorrência do maior custo, estes quatro tratamentos apresentaram resultados negativos em comparação com o cultivo mecânico.

Como conclusão, pode-se salientar que, dependendo da escolha do produto, o uso de herbicidas na cultura do milho pode se mostrar vantajoso frente aos métodos tradicionais de controle de plantas daninhas. O uso da mistura pronta

atrazine + simazine a área total é um exemplo observado dessa possibilidade. Dentre os tratamentos com herbicidas, deve ser destacado também o comportamento dos tratamentos em faixa, que podem se constituir em uma alternativa para uso em áreas de média extensão, principalmente pela dispensa do repasse manual que requer um considerável contingente de mão-de-obra.