

TABELA 340. Efeito dos tratamentos atrazine + metolachlor sobre alguns parâmetros da cultura do milho. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Tratamentos	Doses (kg/ha) (i.a.)	Fitotoxicidade (EWRC) 22 DAP	Ø do colmo na colheita (mm)	Stand final (em 16,20m ²)	Peso de grãos (Kg/ha)
Atraz. + Metol. (PÓS-2 fls)	1,0 + 1,5	1,50 ¹ cd	16,7 abcd	102 a	3309 a
Atraz. + Metol. (PÓS-2 fls)	1,2 + 1,8	2,25 bc	18,4 abc	109 a	3810 a
Atraz. + Metol. (PÓS-2 fls)	1,4 + 2,1	2,50 bc	20,4 a	111 a	3696 a
Atraz. + Metol. (PÓS-2 fls)	2,4 + 3,6	5,00 a	18,5 abc	100 a	3136 a
Atraz. + Metol. (PÓS-4 fls)	1,0 + 1,5	1,75 bcd	16,4 cd	110 a	3154 a
Atraz. + Metol. (PÓS-4 fls)	1,2 + 1,8	1,75 bcd	16,9 bcd	104 a	3088 a
Atraz. + Metol. (PÓS-4 fls)	1,4 + 2,1	1,75 bcd	17,2 bcd	106 a	3772 a
Atraz. + Metol. (PÓS-4 fls)	2,4 + 3,6	2,75 b	17,3 bcd	109 a	3569 a
Atraz. + Óleo (PÓS-2 fls)	2,4 + 1,8	2,25 bc	17,3 bcd	113 a	3642 a
Atraz. + Óleo (PÓS-4 fls)	2,4 + 1,8	1,75 bcd	19,3 ab	104 a	3840 a
Testemunha capinada		1,00 d	16,7 bcd	109 a	3159 a
Test. s/ capina (nº. pl. m ²)		1,00 d	15,5 d	104 a	1762 b
Coefficiente de variação (%)		17	10	11	19

¹Médias seguidas da mesma letra, dentro da mesma coluna, não se diferem, pelo teste de Duncan, a 5% de probabilidade.

CONTROLE DE GRAMÍNEAS NA CULTURA DO MILHO (*Zea mays*) COM TRIFLURALIN, EM PRÉ E PÓS-EMERGÊNCIA

O herbicida trifluralin tem sido amplamente utilizado nas culturas da soja e de algodão, para o controle, em pré-plantio, de gramíneas como o capim marmelada (*Brachiaria plantaginea*), sorgo de alepo (*Sorghum halepense*), capim colchão (*Digitaria horizontalis*) e capim carrapicho (*Cenchrus echinatus*). Devido às perdas por volatilização e fotodecomposição, esse herbicida tem sido aplicado na superfície do solo e incorporado em seguida, controlando as plantas daninhas susceptíveis antes da emergência.

O aparecimento no mercado brasileiro de uma formulação oleosa desse herbicida, capaz de evitar as perdas do princípio ativo por volatilização, criou a possibilidade do seu uso em pré-emergência, sem haver a necessidade da incorporação mecânica. Como o herbicida trifluralin apresenta um alto K_{OC} (coeficiente de repartição carbono orgânico - água) e solubilidade em água muito baixa, seu movimento no solo pode ser desprezado, o que possibilita seu uso seletivo na cultura do milho, quando aplicado em pré-emergência.

Com a finalidade de avaliar a performance biológica de trifluralin na cultura do milho, em aplicação isolada e em mistura de tanque com atrazine, em pré e pós-emergência, foi instalado um ensaio de campo, no CNPMS, em Sete Lagoas, MG. O híbrido Cargill 805 foi plantado em outubro de 1992, com uma plantadeira PST de quatro linhas, regulada para deixar cair sete a oito sementes/m, no espaçamento de 0,90m entre linhas. A adubação de plantio consistiu de 350 kg/ha da mistura 8-28-16 + Zn e o solo era um Latossolo Vermelho-Escuro, de textura argilosa, fase cerrado, contendo 3,7% de matéria orgânica.

No delineamento experimental de blocos casualizados, com quatro repetições, foram estudados doze tratamentos: testemunhas (parcelas com e sem capina), trifluralin, 600 g/l (PRÉ) a 1,2, 1,8 e 2,4 kg/ha do i.a.; trifluralin + atrazine, 500 g/l (PRÉ) a 1,2 + 1,4, 1,8 + 1,4 e 2,4 + 1,4

kg/ha do i.a.; trifluralin + atrazine (PÓS) a 1,2 + 1,4 e 1,8 + 1,4 kg/ha do i.a.; atrazine + metolachlor, 200 + 300 g/l (PRÉ), em mistura formulada, a 1,4 + 2,1 kg/ha do i.a.; metolachlor, 960 g/l (PRÉ) a 2,4 kg/ha do i.a. Estes dois últimos tratamentos foram incluídos como padrão para julgamento dos demais herbicidas. Os tratamentos químicos foram aplicados sobre solo úmido, no dia do plantio (PRÉ) e dez dias após o plantio (PÓS), em área total, usando-se um pulverizador tipo monociclo, equipado com barra de oito bicos APJ-110.R, pressão de 2,75 Kgf/cm², com uma vazão de 360 l/ha. Os tratamentos pós-emergentes foram aplicados entre as 16 h e as 16h30 min. do dia 26/10/92 e a umidade relativa do ar era de 48%. Cada parcela consistiu de quatro linhas de 10m de comprimento, mas somente as duas linhas centrais foram usadas para avaliação.

Quando os tratamentos pós-emergentes foram pulverizados, o milho apresentava três folhas, o capim marmelada duas e as folhas largas, somente uma. A população florística era composta de *Brachiaria plantaginea* (capim marmelada), *Digitaria horizontalis* (capim colchão), *Cenchrus echinatus* (capim carrapicho), *Richardia brasiliensis* (poaia-branca), *Bidens pilosa* (picão-preto), *Ageratum conyzoides* (mentrasto) e *Euphorbia heterophylla* (amendoim-bravo).

O efeito dos tratamentos sobre a população de plantas daninhas foi avaliado através de contagem das mesmas 38 dias após a pulverização de pós-emergência. A ação dos herbicidas sobre a cultura do milho foi avaliada em 09/11/92, através da contagem do número inicial de plantas e dos sintomas visuais de injúria, estimadas pela escala EWRC (1 a 9). Foram anotados, na colheita, o número de plantas final, o diâmetro do colmo, o número de plantas acamadas, o número de espigas e o peso de grãos.

A aplicação de trifluralin em pré-emergência (Tabela 341) foi efetiva para o controle do capim marmelada e do capim colchão, observando-se um controle superior a 85% nas três doses estudadas. A percentagem de controle foi calculada em relação ao número médio de plantas encontrado nas parcelas testemunhas. O capim

carrapicho somente foi controlado pela dose de 2,4 kg/ha do i.a., confirmando a sua resistência aos herbicidas gramínicos. O capim colchão e o capim carrapicho não são mostrados na Tabela 341, mas foram incluídos na análise para gramíneas.

O Trifluralin, por si só, não teve ação sobre as plantas daninhas de folhas largas, afetando somente a população de uma das espécies, a poaia-branca. Em geral, a ação pré-emergente de trifluralin não diferiu, significativamente, da ação apresentada pelo metolachlor. A adição de atrazine ao trifluralin, em mistura de tanque, aumentou o controle das folhas largas, principalmente em pós-emergência. Em pré-emergência, a mistura foi efetiva no controle de picão-preto e poaia-branca. Em pós-emergência, além do picão-preto e

da poaia-branca, trifluralin + atrazine, na dose de 1,8 + 1,4 kg/ha, proporcionou o controle do mentrasto e do amendoim-bravo. A ação pré-emergente da mistura trifluralin + atrazine foi semelhante à ação de atrazine + metolachlor, usada para comparação. As espécies dicotiledôneas mencionadas acima foram incluídas na análise para folhas largas.

As análises do número de plantas inicial e dos sintomas visuais de injúria, mostraram que trifluralin, tanto em pré quanto em pós-emergência, não afetou o desenvolvimento inicial da cultura do milho. - *João Baptista da Silva, Airton Leites.*

TABELA 341. Percentagem de controle de gramíneas na cultura do milho (*Zea Mays*) com trifluralin em pré e pós-emergência, percentagem de controle de plantas daninhas aos 38 DAT (PÓS) e produção de grãos de milho (em kg/ha). CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1994.

Tratamento	Dose kg/ha (i.a.)	Percentagem de controle em relação à testemunha s/ capina				
		Capim marmelada	Gramíneas em geral	Folhas largas	Pl. daninha em geral	Prod. de grãos (kg/ha)
Trifluralin (PRÉ)	1,2	89,6 ab	79,6 b	0,0 d	0,0 cd	7.389 ab
Trifluralin (PRÉ)	1,8	95,8 ab	87,2 ab	0,0 d	0,0 d	6.648 bc
Trifluralin (PRÉ)	2,4	88,5 ab	90,7 ab	12,8 bcd	36,9 bcd	7.333 ab
Trifl. + Atraz. (PRÉ)	1,2 + 1,4	87,50 ab	77,3 b	69,4 abc	71,9 abc	8.068 ab
Trifl. + Atraz. (PRÉ)	1,8 + 1,4	90,6 ab	82,5 b	38,4 bcd	52,1 bcd	8.315 a
Trifl. + Atraz. (PRÉ)	2,4 + 1,4	83,3 ab	88,9 ab	72,6 abc	77,6 ab	7.926 ab
Trifl. + Atraz. (PÓS)	1,2 + 1,4	92,7 ab	95,9 ab	86,9 ab	89,0 ab	8.259 a
Trifl. + Atraz. (PÓS)	1,8 + 1,4	90,6 ab	92,4 ab	91,4 ab	91,7 ab	7.907 ab
Metalachlor + Atraz. (PRÉ)	2,1 + 1,4	70,8 b	79,6 b	75,4 abc	76,7 ab	7.197 ab
Metolachlor (PRÉ)	2,4	89,6 ab	88,4 ab	0,0 d	0,0 cd	7.025 abc
Testemunha capinada	-	100,0 a	100,0 a	100,0 a	100,0 a	7.074 abc
Test. s/ capina (n° pl/m ²)	-	24 c	43 c	96 cd	139 cd	5.630 c

CONTROLE PRÉ E PÓS-EMERGENTE DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO MILHO PIPOCA (*Zea mays*)

A cultura do milho pipoca, apesar de sua popularidade e de sua importância para a alimentação humana, tem o seu processo de produção muito pouco estudado. O controle de plantas daninhas através de herbicidas é um exemplo. Há muitas dúvidas sobre o grau de tolerância do milho pipoca aos produtos normalmente recomendados para a cultura de milho. Com o objetivo de se avaliar a performance biológica de vários herbicidas na cultura do milho pipoca, foi instalado um ensaio de campo, no CNPMS, em Sete Lagoas, MG. Utilizou-se a variedade Pirapoca e o plantio foi realizado, mecanicamente, em novembro de 1992, em um Latossolo Vermelho-Escuro, de textura argilosa, com a plantadeira deixando cair de sete a oito sementes/m, no espaçamento de 0,90m entre linhas. A adubação de plantio consistiu de 400 kg/ha da mistura 8-28-16 + Zn.

O experimento foi delineado em blocos casualizados, com quatro repetições, estudando-se doze tratamentos: testemunhas com e sem capina; atrazine + metolachlor, 200

+ 300 g/l, em mistura formulada, a 1,2 + 1,8 kg/ha do i.a., em pré e pós-emergência; atrazine + alachlor, 180 + 300 g/l, em mistura formulada, a 1,44 + 2,4 kg/ha do i.a., em pré e pós-emergência; atrazine + simazine, 250 + 250 g/l, em mistura formulada, a 1,5 + 1,5 kg/ha do i.a., em pré-emergência e em pós-emergência, com a adição no tanque de Assist a 1,5 l/ha; cyanazine + simazine, 250 + 250 g/l, em mistura formulada, a 2,0 + 2,0 kg/ha do i.a., em pré-emergência e em pós-emergência, com e sem a adição no tanque de pulverização de Assist a 1,5 l/ha; atrazine + óleo vegetal⁵, 400 + 300 g/l, em mistura formulada, a 2,4 + 1,8 kg/ha do i.a., em pós-emergência.

A composição florística da área era composta pelas espécies *Brachiaria plantaginea* (capim marmelada), *Cenchrus echinatus* (capim carrapicho), *Digitaria horizontalis* (capim colchão), *Eleusine indica* (capim pé-de-galinha), *Borreria latifolia* (erva-quente) e *Richardia brasiliensis* (poaia-branca).

Os tratamentos químicos foram aplicados sobre solo úmido, um dia após o plantio (PRÉ) e treze dias após o plantio (PÓS 4 a 5 folhas), em área total, usando-se um pulverizador tipo monociclo, equipado com barra de oito bicos APJ-110.R, pressão de 2,75 Kgf/cm², com uma vazão