

FL/98.00159



Controle de plantas daninhas em
1997 FL-1998.00159



CPAF-RR-3140-1

PESQUISA
EM
ANDAMENTO

Nº. 006. Nov./97 P.1-3

Controle de plantas daninhas em tomateiro na região de Pacaraima, Roraima.

Francisco Joaci de Freitas Luz¹
Roberto Dantas de Medeiros¹

A região de Pacaraima destaca-se no contexto agrícola do estado de Roraima pela produção de hortaliças, dentre as quais o tomate. A cultura é favorecida pelas condições climáticas da região, que alternam dias com temperaturas amenas, média de 26° e noites com temperaturas baixas, entre 15 e 21° C. Essa condição favorece o desenvolvimento do tomateiro. No entanto, problemas de doenças, pragas e o alto custo de produção da cultura, especialmente com respeito ao gasto com o controle de plantas daninhas são limitantes ao crescimento da tomaticultura na região.

As plantas daninhas provocam o aumento do custo de produção das culturas, causam competição por luz, espaço, água e nutrientes e podem disseminar pragas e doenças. Na cultura do tomateiro, nos estágios iniciais de crescimento até os 60 dias do plantio, ocorre a fase crítica de competição com as plantas daninhas. As diferentes formas de controle têm que ser efetivadas nesse período.

Na região de Pacaraima, a frustação de safra em função da concorrência com as plantas daninhas é significativa, chegando às vezes a comprometer o desenvolvimento da cultura, pela sazonalidade e alto custo da mão-de-obra empregada nas capinas manuais. Com o objetivo de avaliar formas de preparo do solo e comparar diferentes sistemas de controle de plantas daninhas na cultura do tomateiro na região de Pacaraima, foi conduzido um experimento em área de produtor, no ano agrícola de 1995/1996.

Utilizou-se o delineamento experimental de blocos casualizados, com parcelas subdivididas, compreendendo dois tratamentos de solos nas parcelas principais: aração (com arado de disco na profundidade de 20cm) + gradagem (grade aradora passada duas vezes de forma cruzada, após a aração) e somente a gradagem. Como subparcelas, utilizou-se os seguintes tratamentos: testemunha absoluta, sem capinas; duas capinas manuais; mulch com casca de arroz; mulch com casca de arroz + capinas; trifluralina (1780g de i.a./ha), correspondendo a 4 litros/ha de Trifluralina Nortox; Trifluralina + capinas; Metribuzin (960g de i.a./ha), correspondendo a 2 litros/ha de Sencor; Metribuzin + capinas; Metribuzin + Trifluralina, sem capinas; Metribuzin + Trifluralina + capinas. Os tratamentos foram submetidos a quatro repetições e distribuídos aleatoriamente.

A análise do solo revelou: 0,20 cmol/dm³ de Ca; 0,14 cmol/dm³ de Mg; 8,34 cmol/dm³ de Al; 76,3 mg/dm³ de K; 1,71 mg/dm³ de P; 4,5 de pH e 34 g/dm³ de matéria orgânica. Todos os tratamentos receberam como adubação de plantio: 300 kg/ha de P₂O₅; 300 kg/ha de K₂O; 40 kg/ha de FTE BR 12; 180 kg/ha de N, sendo, 60 kg no plantio e 120 kg em duas coberturas de 60 kg/ha, aos 25 e 45 dias após o transplante; 13 t/ha de cal hidratada (PRNT 100%) e 30 t/ha de esterco bovino.

A área da parcela experimental foi de 7,5m², correspondendo a três fileiras de 5 plantas no espaçamento de 1,0m x 0,5m. Foi considerada área útil as 5 plantas da fileira central. A correção do solo foi feita 15 dias antes do plantio. Utilizou-se a cultivar C-38, resistente à murcha bacteriana, enfermidade limitante da tomaticultura local. O plantio foi feito em dezembro de 1995 e a colheita teve início em março de 1996. Para avaliação do efeito dos tratamentos sobre o controle das invasoras, utilizou-se índice de avaliação com notas segundo Escala para avaliação do controle de plantas daninhas do EWRC, citada na Tabela 1. Os dados de peso médio de frutos e produtividade foram submetidos à análise de variância

ATENÇÃO: Resultados provisórios sujeitos à confirmação

¹ Eng. Agr. MSc., Embrapa/RR Caixa Postal 133, CEP 69301-970 – Boa Vista – RR

através do teste F ($P < 0,05$) e as médias comparadas através do teste de Duncan a 5% de probabilidade. Os resultados estão dispostos nas Tabelas 3 e 4.

TABELA 1. Escala para avaliação do controle de plantas daninhas segundo o European Weed Research Council (EWRC).

Índice de avaliação (notas)	controle (%)	avaliação
1	100	excelente
2	98	muito bom
3	95	bom
4	90	suficiente
5	80	duvidoso
6	70	insuficiente
7	50	mau
8	30	péssimo
9	0	sem efeito

Fonte: EWRC, 1964 (modificada pelo autor)

Utilizando-se os índices acima, foram realizadas duas avaliações, uma aos 35 dias do transplântio, antes da capina e outra antes da primeira colheita. O percentual de controle obtido pelos tratamentos está disposto na Tabela 2. Os resultados mostram que os tratamentos com Metribuzin foram mais eficientes no controle das plantas daninhas até a realização da capina, alcançando em torno de 94 a 97% de controle. Na segunda avaliação, observou-se um maior percentual de controle para as parcelas capinadas, demonstrando o efeito benéfico da capina. Nesta mesma avaliação, verificou-se que as parcelas que receberam Metribuzin apresentaram maiores percentuais de controle.

TABELA 2. Percentual de controle de plantas daninhas por tratamento. Pacaraima, Roraima. Embrapa Roraima, 1997.

Tratamentos	Efeito do tratamento sobre as invasoras (% de controle)	
	1ª avaliação	2ª avaliação
Sem capina	11,2	0,0
Capina	49,3	71,0
Casca de arroz sem capina	65,0	67,5
Casca de arroz com capina	68,7	70,0
Trifluralin sem capina	65,0	53,7
Trifluralin com capina	62,5	77,5
Metribuzin sem capina	94,5	83,7
Metribuzin com capina	94,1	88,5
Trifluralin + Metribuzin sem capina	94,1	79,7
Trifluralin + Metribuzin com capina	97,1	93,8

Segundo a Tabela 3, não houve diferença entre os dois modos de preparo do solo para os parâmetros avaliados. Não foi registrada também interação entre os modos de preparo do solo e os demais tratamentos utilizados, demonstrando ações independentes dos mesmos. Devido ao maior gasto para realização de aração e posterior gradagem, os resultados mostram que somente a gradagem seria suficiente no preparo da área para o plantio, considerando a influência das plantas daninhas.

TABELA 3. Resultados da análise de variância para produtividade e peso médio dos frutos de tomateiro, em função do tipo de preparo de solo. Pacaraima, Roraima. Embrapa Roraima, 1997.

Tratamentos	Produtividade (t/ha)		Peso médio de frutos (g)
	Total	Comercial	
Aração + gradagem	47,2 a	39,9 a	78,6 a
Gradagem	46,7 a	38,3 a	76,8 a
C.V. (%)	8,5		6,5

Médias com letras iguais não diferem significativamente (Duncan 5%).

Segundo a Tabela 4, para o parâmetro produção foi registrada diferença apenas entre as parcelas que foram tratadas com Trifluralin + Metribuzin com capina e a parcela que não recebeu nenhum tratamento (sem capina), apresentando uma diferença de 14,4t/ha na produção. Os demais tratamentos não apresentaram diferenças, independentes de serem submetidos à capina ou não. Para o parâmetro peso de frutos, não houve diferença entre os tratamentos.

A diferença entre as produtividades total e comercial resultou de perdas de frutos que apresentaram partes apodrecidas, causadas pelo contato direto dos mesmos com a superfície úmida das parcelas. A combinação entre umidade elevada causada pela irrigação por aspersão, o porte rasteiro da cultivar e a condução sem tutoramento, resultou em maior exposição dos frutos com o solo úmido. Nas parcelas com maior incidência de plantas daninhas, da fase de frutificação em diante, verificou-se menor incidência de podridão nos frutos, devido ao fato destas plantas impedirem o contato dos mesmos com a superfície do solo.

Em todos os parâmetros avaliados, a casca de arroz em cobertura morta não diferiu dos tratamentos com herbicida ou da parcela capinada. Seu uso logo após o transplântio, numa camada de 2cm acima do solo, reduz substancialmente a incidência de plantas daninhas, podendo dispensar a necessidade de capinas ou herbicidas.

TABELA 4. Médias de produtividade e peso médio de frutos de tomateiro, em função do controle de ervas daninhas. Pacaraima, Roraima. Embrapa Roraima, 1996.

Tratamentos	produtividade (t/ha)		peso médio de frutos (g)
	total	comercial	
Trifluralin + Metribuzin com capina	54,4 a	46,2 a	75,8a
Metribuzin sem capina	48,6 a b	40,1 a b	78,3a
Casca de arroz com capina	48,5 a b	38,5 a b	76,5a
Metribuzin com capina	47,9 a b	41,8 a b	78,3a
Casca de arroz sem capina	47,6 a b	38,5 a b	75,2a
Trifluralin + Metribuzin sem capina	46,6 a b	40,8 a b	79,1a
Trifluralin com capina	46,4 a b	38,4 a b	79,6a
Capina	45,0 a b	34,4 b	77,6a
Trifluralin sem capina	44,8 a b	37,8 a b	76,1a
Sem capina	40,0 b	34,3 b	82,1a
C.V. (%)	18,3		10,6

Médias com letras iguais não diferem significativamente (Duncan 5%).

Agradecimentos: Os autores agradecem a compreensão, paciência e dedicação do produtor rural Antônio Macuglia e de sua família pela cessão da área e seu esforço no sentido de que esse trabalho se concretizasse com sucesso.