



Nº. 002. Jun./99 P.1-3

## Controle de plantas daninhas na cultura da melancia em Roraima<sup>1</sup>

Roberto Dantas de Medeiros<sup>2</sup>  
Marcos Antônio Barbosa Moreira<sup>2</sup>  
José Oscar L. de Oliveira Jr.<sup>2</sup>

A melancia (*Citrullus lanatus* Schard) é uma das principais hortaliças exploradas em Roraima, destacando-se a variedade Charleston Gray como a mais cultivada. Entretanto, a grande incidência de plantas daninhas em áreas, após o segundo ano de cultivo, exigindo de duas a três capinas por ciclo tem onerado consideravelmente os custos totais de produção, contribuindo para o baixo rendimento econômico da cultura.

Para tanto conduziu-se um experimento com o objetivo de testar diferentes sistemas de controle de plantas daninhas na cultura da melancia e comparar os efeitos destes sobre o controle das plantas daninhas, bem como nos componentes de produção e produtividade da melancia.

O experimento foi conduzido, no período de fevereiro a abril de 1998, no Campo Experimental Monte Cristo, Boa Vista-RR, em área de cerrado, apresentando as seguintes características químicas: pH(H<sub>2</sub>O) = 5,8; Ca = 2,19 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>; Mg = 0,53 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>; Al<sup>+++</sup> = 0,02 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup>; P = 5,3 mg/dm<sup>3</sup>; K = 31,4 mg/dm<sup>3</sup> e Matéria Orgânica = 27,5 g/dm<sup>3</sup>.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro repetições e 8 tratamentos: **C<sub>1</sub>**- Testemunha sem controle das plantas daninhas; **C<sub>2</sub>**- Controle com três capinas manuais; **C<sub>3</sub>**- Controle em pré-emergência com herbicida Alachlor (Lação 480) aplicado em pré emergência da cultura e das plantas daninhas na dose de 2,64 kg/ha; **C<sub>4</sub>**- Controle em pré-emergência com Alachlor (**C<sub>3</sub>**) + uma capina manual aos 27 dias após a emergência; **C<sub>5</sub>**- Controle com Fenoxaprop-P-etil (Podium) na dose de 100 g/ha, aplicado aos 15 dias após emergência da cultura e das plantas daninhas, **C<sub>6</sub>**- Controle com Fenoxaprop-P-etil na dose de 100 g/ha, aplicado aos 20 dias após emergência da cultura e das plantas daninhas + uma capina manual; **C<sub>7</sub>**- Controle com uma capina manual + Fenoxaprop-P-etil na dose de 100 g/ha, aplicado aos 35 dias após emergência da cultura e das plantas daninhas, **C<sub>8</sub>**- Controle com uma capina, 20 dias após a emergência da cultura + uma aplicação de Alachlor na dose de 2,64 kg/ha em pré-emergência das plantas daninhas, efetuada logo após a capina.

Á área total de cada subparcela foi de 45 m<sup>2</sup> (6,0 m x 7,5 m) constando de 3 linhas de plantas de melancia semeada em sulcos com 6,0 m de comprimento espaçados de

um metro entre plantas e de 2,5 m entre linhas. A área útil foi de 10,0 m<sup>2</sup> (4,0 m x 2,5 m) constituída pela linha central, contendo 4 plantas de melancia, variedade Charleston Gray, irrigada por sulcos.

O preparo do solo foi efetuado através de uma aração e duas gradagens. A adubação constou de 150 kg de N + 200 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 120 kg de K<sub>2</sub>O + 25 kg de FTE BR 9/ha + 10 litros de esterco de gado por metro linear de sulco de plantio.

Todos os herbicidas foram aplicados através de um pulverizador costal com pressão constante (CO<sub>2</sub>) contendo barra de 2,0 m com 4 bicos TEEJET 8004, espaçados de 0,5 m, utilizando-se a pressão de 30 libras/pol e volume de calda de 300 l/ha.

Foram avaliadas a fitotoxicidade dos herbicidas nas plantas de melancia, a incidência das plantas daninhas, eficiência de controle dos tratamentos, a quantidade e a produtividade de frutos.

A fitotoxicidade dos herbicidas foi avaliada visualmente aos 5 e 15 dias após a aplicação dos mesmos através da escala EWRC, (1964).

O controle e a incidência das plantas daninhas foram avaliados através da determinação da matéria seca das plantas obtidas em quatro subamostras em uma área de 0,25 m<sup>2</sup> colhidas ao acaso em cada parcela, aos 70 dias após a emergência na primeira colheita dos frutos. As plantas daninhas dessas áreas foram cortadas na base, coletadas, identificadas e classificadas (em monocotiledôneas e dicotiledôneas), secadas em estufa até obtenção de peso constante e pesadas.

A porcentagem de controle das plantas daninhas foi calculada baseada nos dados do peso de matéria seca das parcelas tratadas e da parcela não tratada (testemunha), através da seguinte fórmula:

$$\% \text{ controle} = [(PT - PPT) / PT] \times 100$$

Sendo:

PT = Peso de matéria seca da testemunha (C1), PPT= Peso de matéria seca da parcela tratada.

Os dados foram submetidos à análise de variância através do teste F a 5% de probabilidade e as médias foram comparadas através do teste de Tukey a 5% de probabilidade, cujos resultados se encontram na Tabela 01.

Verifica-se que o Pódium não causou fitotoxicidade às plantas de melancia, enquanto o Laço causou fitotoxicidade até os cinco dias após a aplicação do produto mas, não afetou o desenvolvimento da cultura pois aos 15 dias da aplicação a planta se recuperou totalmente.

Os sistemas de controle das plantas daninhas influenciaram significativamente na matéria seca total das plantas daninhas, bem como sobre a matéria seca das monocotiledôneas e dicotiledôneas, cujas médias obtidas nas parcelas sem controle (414, 304 e 110 g/m<sup>2</sup>) são estatisticamente iguais as médias obtidas com o controle feito somente em pré emergência (C3) e superiores as médias obtidas sobre os demais tratamentos. Exceto das médias obtidas com Podium aplicado em pós emergência (C5) o qual controlou satisfatoriamente as monocotiledôneas, obtendo-se a média de 34 g de matéria seca/m<sup>2</sup>, mas propiciou o aumento significativo da matéria seca das dicotiledôneas, 263 g/m<sup>2</sup>, resultando numa eficiência de controle estatisticamente igual à obtida com os tratamentos C1 e C3.

Tabela 1- Médias do índice de fitotoxicidade, eficiência de controle, matéria seca de plantas daninhas, número de frutos e produtividade de frutos de melancia obtidas sob diferentes sistemas de controle de plantas daninhas. Embrapa Roraima, Boa Vista-RR, 1999.

Tratamentos	Fitotoxicidade		Mat. seca de plantas daninhas (g/m <sup>2</sup> )			Eficiência controle (%)	Qt. Fruto (un/ha)	Produtividade. Fruto comercial (kg/ha)
	d.a.p. (1 a 9)		Mono.	Dico.	Total			
	5	15						
C1	1.0	1.0	304 a	110 bc	422 a	0.0 b	250 b	1.450 b
C2	1.0	1.0	28 cd	7 d	35 c	91.7 a	750 b	29.400 <sup>a</sup>
C3	5.2	1.0	174ab	193 ab	371 a	18.0 b	5000 a	4.290 b
C4	5.2	1.0	103 bc	20 cd	123 bc	69.1 a	3250ab	33.500 a
C5	1.0	1.0	34 cd	263 a	297 ab	31.7 b	6000 a	28.850 ab
C6	1.0	1.0	28 cd	50 cd	78 c	79.9 a	5000 a	29.040 a
C7	1.0	1.0	11 d	72 bcd	83 c	78.7 a	3250 ab	21.660 ab
C8	4.5	1.0	45 cd	35 cd	80 c	81.1 a	5500 a	33030 a
CV (%)	-	-	31	27	22	24	36	41

C1= Sem controle; C2= Controle através de três capinas; C3=Laço em pré emergência; C4= Laço em pré + uma capina; C5 = Pódium em pós emergência; C6 = Pódium + uma capina; C7 = Uma capina + Pódium e C8 = Uma capina + Laço em pós emergência da cultura. d.a.p. = dias após a aplicação dos produtos; Mono = plantas monocotiledôneas; Dico.= plantas dicotiledôneas.

As principais espécies dicotiledônes incidentes foram a guaxuma (*Sida sp*), gírgelin bravo (*Sesamum sp*), caruru (*Amaranthus sp*), maliças (*Mimoseae sp*) e matapasto (*Senna obtusifolia* L) e, entre as monocotiledôneas destacaram-se o capim carrapicho (*Cenchrus echinatus* L), capim colônia (*Panicum maximum* Jacq) e capim pé de galinha (*Eleusine indica* L).

A quantidade e a produtividade de frutos foram afetados significativamente pelos tratamentos testados, obtendo-se a produtividade máxima de 33.500 kg/ha, com o controle efetuado através da aplicação do laço em pré emergência e uma capina manual (C4) a qual foi estatisticamente igual as produtividade obtidas através dos tratamentos C2, C5, C6, C7 e C8 respectivamente e superior as médias obtidas na testemunha, sem controle (C1) e/ou com uma aplicação de Laço em pré emergência. Cujos resultados, corroboram com as sugestões de William, (1975), Pitelli, (1982) e Vargas, (1990).

As plantas daninhas reduziram em 95% a produtividade de frutos de melancia. O controle através da integração do controle químico com Alachor ou Fenoxaprop-P-etil mais uma capina manual controlou satisfatoriamente as plantas daninhas.

### Referências bibliográficas

PITELLI, R.A. Manejo integrado de plantas daninhas. In. **Controle Integrado de Plantas daninhas. São Paulo, CREA-SP, p.28-41, 1982.**

VARGAS, J.P.Z. Manejo integrado del cultivo de arroz en Colombia. **Arroz**, Bogotá, v.39, n. 368, p.24-31, 1990.

WILLIAM, R.D. Princípios do controle químico. In Covolo Loren, Org. **Controle de plantas daninhas.** Santa Maria, UFSMa. v.2. p.39-63, 1975.