

Nº 96, dez/98, p.1-4



ÉPOCAS DE CAPINA NA CULTURA DA MANDIOCA NO ESTADO DO ACRE

Geraldo de Melo Moura¹

A mandioca desempenha importante papel econômico e social para o Estado do Acre, constituindo-se em um dos produtos básicos da dieta da população, além de ser utilizada no arraçoamento animal. O Estado produziu 383.028 t de raiz de mandioca com um rendimento médio de 17,06 t/ha, ainda assim, o poder público e os produtores não dispensam ao produto a atenção que merece (Acre, 1997).

A cultura enfrenta diversos problemas, destacando-se a competição das plantas daninhas, que torna-se mais grave no Acre, em face do rápido crescimento dessas invasoras favorecido pela elevada precipitação pluviométrica (em torno de 1.900 mm anuais). As plantas daninhas, além de provocarem perdas drásticas no rendimento de raiz, elevam o custo de produção por dificultar a colheita.

Apesar das plantas daninhas causarem prejuízos de elevada monta à mandioca, é necessária a definição, em termos econômicos, de um número mínimo de capinas de modo a compatibilizar o aumento de produção com o custo das capinas. Segundo Carvalho et al. (1990), o ponto mais importante para limitar o número de capinas, ao mínimo necessário, é definir o período crítico da cultura à ação das plantas daninhas, sendo este o objetivo do presente trabalho, que foi conduzido no período 95/98 no Campo Experimental da Embrapa Acre, localizado no km 14 da BR 364, em Rio Branco-AC, apresentando as seguintes coordenadas geográficas: latitude de 9° 58' 29" (S) e longitude de 67° 48' 36" (W Gr.). Os solos do município são predominantemente do tipo Podzólicos Vermelhos-Amarelos eutróficos e o clima do tipo AM de acordo com a classificação de Koppen.

Foram avaliadas no espaçamento 1,00 m x 0,60 m, duas cultivares de mandioca de porte alto: Rosada (ramificada) e Pão (não ramificada), sendo substituídas no segundo e terceiro anos por IM 319 (ramificada) e Rasgadinha (não ramificada), utilizando-se o delineamento estatístico de blocos ao acaso com parcelas subdivididas e quatro repetições.

Os tratamentos utilizados foram:

- 1 - Testemunha (sem capina);
- 2 - Uma capina 30 dias após o plantio;
- 3 - Duas capinas 30 e 60 dias após o plantio;
- 4 - Três capinas 30, 60 e 90 dias após o plantio;
- 5 - Quatro capinas 30, 60, 90 e 120 dias após o plantio;
- 6 - Cinco capinas 30, 60, 90, 120 e 150 dias após o plantio;
- 7 - Testemunha capinada por todo ciclo da cultura.

Determinaram-se o peso de raízes e de parte aérea, teor de amido, teor de ácido cianídrico e percentagem de raízes podres.

¹ Eng.-Agr., M.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 392, 69908-970, Rio Branco, AC.

Com relação ao rendimento de raiz e de parte aérea, os resultados do segundo ano diferiram do primeiro e terceiro ano (Tabelas 2-5), devido à ocorrência de uma única espécie invasora na área, o milhan (*Panicum* sp.), incorporada na gradagem de nivelamento. As poucas ervas que nasceram após o plantio foram completamente abafadas pela mandioca, sendo a razão dos tratamentos não terem se diferenciado estatisticamente (Tabela 3).

O trabalho mostrou que, com relação à competição das plantas daninhas, o caráter ramificação não apresentou vantagem sobre a cultivar não ramificada, enquanto que a porcentagem de raiz podre, teor de ácido cianídrico e teor de amido não foram influenciados pelas plantas daninhas.

Os resultados do primeiro e terceiro ano evidenciaram que o período crítico da mandioca à competição das plantas daninhas situa-se em torno dos 30 dias após o plantio, e a cultura necessita de, pelo menos, duas capinas, uma por volta dos trinta dias após o plantio e a segunda entre os 45 e 60 dias.

Considerações de ordem econômica

A realização de capinas adicionais é decidida com base na infestação da área por plantas daninhas e, principalmente, avaliando-se o custo-benefício dessas capinas que depende dos seguintes pontos: aumento da produção de raízes e redução do custo da colheita, provocada pela facilidade do arranquio das raízes em área limpa. Essa redução pode até ser anulada, dependendo do aumento obtido na produção.

TABELA 1. Demonstrativo dos custos necessários à realização de uma terceira capina.*

Discriminação	R\$
Valor de uma tonelada de raiz	35,00
Custo para colher uma tonelada de raiz	8,00
Valor líquido de uma tonelada de raiz	27,00
Custo capina de um hectare	112,00

* Produção mínima para justificar 3ª capina: $112,00 : 27,00 = 4,15$ t/ha

Conforme se observa na Tabela 1, a realização de uma terceira capina só se justifica quando o aumento de produção for superior a 4,15 t/ha. Quando o produtor considerar indispensável a realização de uma ou duas capinas adicionais, a terceira deve ser executada por volta dos 150 dias e a quarta em torno dos oito meses após o plantio.

Como o trabalho foi conduzido em solo mecanizado é provável que esses resultados difiram do plantio em área não mecanizada (capoeira).

RECOMENDAÇÕES

- Efetuar o plantio em área previamente preparada (livre de plantas daninhas);
- No caso da mandioca ser colhida um ano após o plantio, torna-se indispensável a realização de três ou mais capinas;
- Em área mecanizada recomenda-se efetuar o plantio depois das primeiras chuvas de outubro, ocasião em que a maioria das sementes já germinou. Dias antes do plantio efetua-se uma gradagem de nivelamento que, além de facilitar o plantio, elimina as plantas invasoras.

TABELA 2. Efeito dos tratamentos sobre as principais características das cultivares, avaliado no ano agrícola de 1995/96. Rio Branco-AC, 1998.

Características	Raízes podres %		Teor HCN em mg/kg polpa		Teor amido %		Parte aérea kg/ha		Raiz kg/ha	
	Pão	Rosada	Pão	Rosada	Pão	Rosada	Pão*	Rosada*	Pão*	Rosada*
Testemunha sem capina	0,0	0,0	20,0	20,0	-	-	2.152 c	1.976 c	1.180 c	254 d
Capina aos 30 dias	6,1	0,0	20,0	20,0	-	-	7.082 bc	6.805 bc	6.562 c	3.645 d
Capina aos 30 e 60 dias	0,8	1,8	20,0	32,5	34,56	37,77	9.409 b	14.964 b	23.541 b	17.152 c
Capina aos 30, 60 e 90 dias	0,0	0,0	32,5	32,5	38,00	38,00	10.350 b	15.034ab	23.645 b	20.207 bc
Capina aos 30, 60, 90 e 120 dias	4,5	1,3	32,5	20,0	38,67	38,84	10.381 b	19.513a	25.381 b	27.082 ab
Capina aos 30, 60, 90, 120 e 150 dias	0,0	1,7	20,0	20,0	38,90	36,98	10.520 b	21.492a	26.839 b	27.638 ab
Capina durante todo ciclo	3,1	0,8	20,0	20,0	33,43	36,93	19.964a	22.013a	38.506a	29.444 a

*Numa mesma coluna, médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey a 5%.

TABELA 3. Efeito dos tratamentos sobre as principais características das cultivares, avaliado no ano agrícola de 1996/97. Rio Branco-AC, 1998.

Características	Raízes podres %		Teor HCN em mg/kg polpa		Teor amido %		Parte aérea kg/ha		Raiz kg/ha	
	Rasgadinha	IM 319	Rasgadinha	IM 319	Rasgadinha	IM 319	Rasgadinha	IM 319	Rasgadinha	IM 319
Testemunha sem capina	7,3	14,0	20	72,5	29,00	30,00	42.291	46.771	10.521	9.548
Capina aos 30 dias	11,2	10,5	20	72,5	29,00	30,00	47.152	57.916	12.395	12.15 ₃
Capina aos 30 e 60 dias	7,7	16,4	20	72,5	29,00	30,00	54.861	60.937	14.062	15.13 ₉
Capina aos 30, 60 e 90 dias	9,9	12,5	20	72,5	29,00	30,00	45.312	65.602	15.139	13.02 ₁
Capina aos 30, 60, 90 e 120 dias	16,3	13,6	20	72,5	29,00	30,00	40.764	49.826	13.611	9.342
Capina aos 30, 60, 90, 120 e 150 dias	7,9	5,7	20	72,5	29,00	30,00	43.784	53.507	10.069	10.76 ₄
Capina durante todo ciclo	0,0	11,5	20	72,5	29,00	30,00	44.444	50.694	12.152	13.71 ₅

TABELA 4. Efeito dos tratamentos sobre as principais características das cultivares, avaliado no ano agrícola de 1997/98. Rio Branco-AC, 1998.

Características	Raízes podres %		Teor HCN em mg/kg polpa		Teor amido %	
	Rasgadinha	IM 319	Rasgadinha	IM 319	Rasgadinha	IM 319
Testemunha sem capina	6,4	0,0	20	72,5	-	-
Capina aos 30 dias	8,1	0,0	20	72,5	-	-
Capina aos 30 e 60 dias	18,2	4,3	20	72,5	27,51	29,37
Capina aos 30, 60 e 90 dias	11,4	0,0	20	72,5	26,89	28,35
Capina aos 30, 60, 90 e 120 dias	8,2	0,0	20	72,5	26,38	26,16
Capina aos 30, 60, 90, 120 e 150 dias	20,0	0,0	20	72,5	25,98	29,14
Capina durante todo ciclo	33,9	0,0	20	72,5	25,93	26,32

CT/96, CPAF-Acre, dez/98, p.4

TABELA 5 . Efeito dos tratamentos sobre o rendimento de raiz e parte aérea, avaliado no ano agrícola de 1997/98. Rio Branco-AC, 1998.

Tratamentos	Raiz*	Parte aérea*
Testemunha sem capina	2.019 b	6.346 b
Capina aos 30 dias	8.714 b	20.399 b
Capina aos 30, 60 e 90 dias	18.909 a	38.131a
Capina aos 30 e 60 dias	18.989 a	38.715 a
Capina aos 30, 60, 90 e 120 dias	19.236 a	38.368 a
Testemunha capinada	19.823 a	42.881a
Capina aos 30, 60, 90, 120 e150 dias	19.965 a	41.840 a

*Numa mesma coluna, médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5%.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, J.E.B.; REZENDE, G.O.; SOUZA, J.S. Estudo econômico de métodos integrados de controle de plantas daninhas na cultura da mandioca em fileiras simples e duplas. **Revista Brasileira de Mandioca**, Cruz das Almas, v.9, n.1/2, p.51/59, 1990.

ACRE. Secretaria de Estado de Planejamento (Rio Branco, AC). **Estatísticas 1996**. Rio Branco, 1997. não paginado.

