



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental
Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48,
Telex (091) 1210, Fax: (091) 226.9845 - CEP 66.095-100
e-mail: cpatu@cpatu.embrapa.br

COMUNICADO TÉCNICO

ComTec Nº 5, julho/99, p.1-3

MELHORIA DA PRODUTIVIDADE DA MANDIOCA DE VERÃO ATRAVÉS DA CONSORCIAÇÃO COM FEIJÃO CAUPI

Otávio Manoel Nunes Lopes¹

A mandioca ocupa a maior área de cultivo no Estado do Pará, sendo a cultura de maior expressão social na microrregião bragantina e, juntamente com a cultura do caupi, milho e arroz, ocupam cerca de 90% da área plantada.

O cultivo da mandioca é realizado na região em sistema tradicional, sem adoção de tecnologia, com uma produtividade média de 10 t/ha de raízes. Produtividades superiores a esta, somente são obtidas por agricultores que utilizam variedades mais produtivas, selecionadas e indicadas pela pesquisa. Além do uso dessas variedades, é necessária a busca de outras práticas agrícolas que aumentem a sua produtividade na região.

Entre essas práticas, destaca-se o consórcio de caupi x mandioca. Este sistema é indicado para agricultores que plantam a mandioca de verão, visando o controle da prodridão de raízes, cuja ocorrência é favorecida no plantio das águas (dezembro/janeiro).

Neste sistema, inicialmente é plantado o caupi, no espaçamento de 0,50 m x 0,30 m, no mês de junho, com adubação de 150 kg/ha da fórmula comercial 4-30-16 + Zn e, um mês após, planta-se a mandioca, no espaçamento de 1,00 m x 1,00 m, sem adubação, entre as linhas de caupi, que se aproveita do efeito residual da adubação aplicada naquela cultura. Essa prática é utilizada por um produtor de mandioca, na comunidade Bela Vista, localizada no município de São Miguel do Guamá-PA, em solo classificado como Areia Quartzosa. Segundo informações do produtor, cada saco do adubo utilizado no sistema equivale a um aumento de produtividade na ordem de dez sacos de farinha, pagando, assim, com sobra considerável, o investimento realizado.

O objetivo deste trabalho visou testar a prática exposta acima e transferir a tecnologia para outros produtores de mandioca.

¹Eng.Agr., M.Sc., Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, CEP 66017-970, Belém, PA.

Foram implantadas duas Unidade de Teste de Validação (UTV) no Campo Experimental da Embrapa, no município de Tracuateua-PA, cujo clima, segundo Köppen, é classificado como Ami, com temperatura média mensal de 24,9° C, precipitação média anual de 2.629 mm e umidade relativa média de 86%. O solo utilizado é classificado como Areia Quartzosa, cujas características físicas e químicas são apresentadas na Tabela 1.

TABELA 1. Características físicas e químicas de Areia Quartzosa, na profundidade de 0 a 20 cm, em Tracuateua, PA.

pH	M.O (0/0)	Características químicas				Características físicas		
		Ca + Mg (meq/100g)	K	Al	P (ppm)	Areia	Silte (%)	Argila
3,8	1,63	0,4	0,7	1,0	1	89	07	04

As duas UTV tiveram as dimensões de 14,0 m x 16,0m. Em uma, o feijão caupi variedade BR 3 - Tracuateua foi plantado e adubado em 07/06/96 e colhido em 30/08/96. A mandioca variedade Mameluca, sem adubação, foi plantada em 09/07/96 e colhida em 16/08/97. Na outra UTV, a mandioca foi plantada solteira, sem adubação, e colhida nas datas acima.

As produções de caupi e mandioca são apresentadas na Tabela 2.

TABELA 2. Produção de grãos de feijão caupi e de raízes de mandioca, com equivalência em farinha de mesa de mandioca após beneficiamento, Tracuateua, PA.

Sistemas	Feijão caupi		Mandioca		
	(kg/ha)	(saco/ha)	Raízes (kg/ha)	Farinha	
				(kg/ha)	(saco*/ha)
Caupi x mandioca	535	8,9	24.911	7.473	124,5
Mandioca solteira	-	-	21.741	6.522	109,0

*saco de 60 kg.

Durante a condução do trabalho, foram tomados alguns coeficientes técnicos de produção e utilizados na comparação de custos entre os dois sistemas, cujos resultados são mostrados na Tabela 3.

Verifica-se, na comparação de custos, que a introdução da cultura do feijão caupi, com adubação, em consórcio com o cultivo de mandioca de verão, proporciona aumento da produção desta última cultura, em função do aumento da produtividade da área, equivalente a 15,5 sacos de farinha, gerando um lucro adicional do sistema de consórcio em relação ao tradicional, no valor de R\$ 382,00 /hectare.

TABELA 3. Relação comparativa de custos de produção entre o sistema de consórcio feijão caupi x mandioca e mandioca solteira. Tracuateua, PA.

Sistema	Quant.	Unid.	Despesa valor (unit.)	Total (R\$)	Prod.	Receita preço (Unit.)	Total (R\$)	Lucro (R\$)
Feijão caupi x Mandioca								
Feijão caupi								
• Semente	30	kg	1,50	45,00				
• Fertilizante	3	sc	25,00	75,00				
Adubação/Plantio								
• colheita	9	d/h	5,00	45,00	8,9	30,00	267,00	
Subtotal (1)				195,00			267,00	72,00
Mandioca								
• preparo maniva e plantio	15	d/h	5,00	75,00				
• três capinas	21	d/h	5,00	105,00				
• colheita	39	d/h	5,00	195,00	124,5	20,00	2490,00	
Subtotal (2)				375,00			2490,00	2115,00
A-total (1) + (2)				570,00			2757,00	2187,00
Mandioca solteira								
• preparo maniva e plantio	15	d/h	5,00	75,00				
• três capinas	21	d/h	5,00	105,00				
• colheita	39	d/h	5,00	195,00	109	20,00	2180,00	
B-Total				375,00			2180,00	1805,00
Diferença (A-B)								382,00

Salienta-se que a produção de 109 sacos/ha de farinha de mesa obtida na UTV do sistema tradicional, ou seja, mandioca solteira e sem adubação, foi bastante superior à média regional, que é de 10 t/ha de raízes, equivalente a 50 sacos de farinha de mesa após beneficiamento. Este resultado deveu-se ao uso da variedade Mameluca, melhorada e indicada pela Embrapa Amazônia Oriental.

Isto significa dizer que o simples fato do agricultor utilizar uma variedade melhorada pela pesquisa, é suficiente para aumentar consideravelmente a produtividade da mandioca. Não obstante, o lucro líquido de R\$ 382,00/ha verificado neste trabalho, deveu-se, exclusivamente, à técnica de consórcio da mandioca com o feijão caupi e também diretamente relacionado ao investimento feito com fertilizante, isto é, o custo com o mesmo foi pago, gerando um excedente no valor supra citado e, ainda, considerando-se o fato de que a variedade de mandioca utilizada foi a mesma em ambos os sistemas testados.