

## PRODUTIVIDADE DE CLONES DE MANDIOCA NO MUNICÍPIO DE MACHADINHO D'OESTE-RO

José Orestes Merola de CARVALHO<sup>1</sup>

Wânia Maria Gonçalves Fukuda<sup>2</sup>

José Jackson Bacelar Nunes Xavier<sup>3</sup>

João Ferdinando Barreto<sup>4</sup>

Miguel da Costa Dias<sup>5</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi avaliar clones de mandioca oriundos do banco de germoplasma de mandioca da Embrapa Amazônia Ocidental, nas condições edafoclimáticas do município de Machadinho d'Oeste, RO. O plantio dos clones de mandioca deu-se no dia 25 de novembro de 2004. Foram plantados 26 clones, no espaçamento de 1,0x1,0m. Cada clone foi plantado em uma linha, perfazendo um total de 40 plantas por clone. A primeira colheita foi realizada em 25 de novembro de 2005, portanto, 12 meses após o plantio. A segunda colheita ocorreu em 31 de janeiro de 2006, portanto, aos 14 meses após o plantio. Em cada uma das colheitas, avaliou-se 15 plantas, divididas em repetições de 5 plantas. As variáveis analisadas foram: Massa da Parte Aérea ( $t\ ha^{-1}$ ), Massa das Raízes ( $t\ ha^{-1}$ ), Peso Médio da raiz (g) e Porcentagem de Matéria Seca na Raiz. Deve-se destacar que, todos os clones apresentaram excelentes médias para a porcentagem de matéria seca nas raízes, que ficou sempre acima dos 30%. Entre os clones para consumo fresco, todos apresentaram produtividades superiores à das testemunhas, tanto aos 12 quanto aos 14 meses. Todos os clones também apresentaram excelente produtividade de parte aérea, o que pode constituir-se numa vantagem a mais caso o agricultor opte por utilizar a parte aérea da planta na alimentação animal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Manihot esculenta, produtividade, amazônia, Massa seca de raízes

**SUMMARY:** CASSAVA CLONES YIELD IN MACHADINHO D'OESTE CITY, RO, BRAZIL. The objective was to evaluate cassava clones from the cassava germplasm bank of the Embrapa Western

---

1 Embrapa Rondônia, C.Postal 406, Porto Velho/RO, 78900-970, [orestes@cpafro.embrapa.br](mailto:orestes@cpafro.embrapa.br)  
2 Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas/BA, [wfukuda@cnpmf.embrapa.br](mailto:wfukuda@cnpmf.embrapa.br)  
3 Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus/AM - [jjackson@cpaa.embrapa.br](mailto:jjackson@cpaa.embrapa.br)  
4 Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus/AM - [ferdinan@cpaa.embrapa.br](mailto:ferdinan@cpaa.embrapa.br)  
5 Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus/AM - [miguel@cpaa.embrapa.br](mailto:miguel@cpaa.embrapa.br)

Amazon, under conditions in the municipality of Machadinho d'Oeste, RO. The planting of clones of cassava was made on 25 November 2004. 26 clones were planted in the spacing of 1,0 x1, 0 meters. Each clone was planted in a row, making a total of 40 plants per clone. The first harvest was on 25 November 2005, so 12 months after planting. The second harvest occurred on 31 January 2006, therefore, to 14 months after planting. In each crop, it was evaluated 15 plants, divided into replicates of 5 plants. The variables analyzed were: mass of shoot ( $t\ ha^{-1}$ ), mass of roots ( $t\ ha^{-1}$ ), average weight of root (g) and dry mass content in the root. It should be noted that all clones showed excellent average for the percentage of dry mass in roots, which was always above 30%. Among the clones for consumption fresh, all higher than the yield of witnesses, both at 12 as at 14 months. All clones also showed excellent yield of shoots, which may be in an advantage to more if the farmer chooses to use the shoots of the plant as feed.

**KEYWORDS:** Manihot esculenta, yield, Amazônia, root dry mass

## INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é cultivada em todas as regiões tropicais e é considerada uma das culturas mais eficientes na produção de carboidratos entre as plantas superiores (Howeler, 1981). Estima-se que cerca de 400 milhões de pessoas dependem diretamente desta planta como alimento básico (CIAT,1988). A razão de sua ampla difusão se deve a grande capacidade de adaptação a diferentes condições de clima e solo (Conceição, 1986). Sua importância se dá principalmente pelo fato de ser um dos alimentos mais baratos utilizados pelo homem na forma fresca e/ou na forma seca como farinha.

A área colhida de mandioca no Estado de Rondônia, em 2006, foi de 28.959 ha e a produção de 503.276 toneladas de raízes, sendo a produtividade média do estado de  $17,4\ t\ ha^{-1}$  (IBGE, 2007). Já o valor da produção, em Rondônia, alcançou, em 2005, R\$ 89.853.000,00, o que representou um valor bruto de R\$ 3.176,00 por hectare (IBGE, 2007).

A variedade é considerada um dos principais componentes do sistema produtivo da mandioca. Por sua baixa exigência em insumos, variedades melhoradas de mandioca constituem uma tecnologia barata para o agricultor elevar a sua produtividade. Estima-se portanto que a coleta, avaliação e seleção do material local, com a participação das comunidades locais, bem como a introdução de novas variedades geradas pela pesquisa, oferecem alternativas para os agricultores,

seja para substituir variedades tradicionais com baixo desempenho, assim como para ampliar ou manter a diversidade genética de suas lavouras. A maior diversidade permite enfrentar fatores climáticos desfavoráveis, o controle de pragas e doenças e atender a novas alternativas de uso do produto, contribuindo para melhorar a sustentabilidade do pequeno agricultor.

O objetivo deste trabalho foi avaliar clones de mandioca oriundos do banco de germoplasma de mandioca da Embrapa Amazônia Ocidental, nas condições edafoclimáticas do município de Machadinho d'Oeste-RO.

## **METODOLOGIA**

O ensaio foi conduzido no campo experimental da Embrapa Rondônia, localizado no Município de Machadinho d'Oeste, Rondônia. Na área em que foi conduzido este ensaio, havia sido conduzido um experimento de competição de cultivares de melancia. Após a colheita da melancia, a área foi gradeada. Foram então feitos sulcos espaçados de 1,0 metro entre si, aos quais adicionou-se 100 kg ha<sup>-1</sup> de adubo composto NPK (4-14-8).

O plantio dos clones de mandioca deu-se no dia 25 de novembro de 2004. Foram plantados 26 clones, no espaçamento de 1,0x1,0 metro. Cada clone foi plantado em uma linha, perfazendo um total de 40 plantas por clone.

A primeira colheita foi realizada em 25 de novembro de 2005, portanto, 12 meses após o plantio. A segunda colheita ocorreu em 31 de janeiro de 2006, portanto, aos 14 meses após o plantio. Em cada uma das colheitas, avaliou-se 15 plantas, divididas em repetições de 5 plantas.

As variáveis analisadas foram: Massa da Parte Aérea (t ha<sup>-1</sup>), Massa das Raízes (t ha<sup>-1</sup>), Peso Médio da raiz (g) e Porcentagem de Matéria Seca na Raiz.

## **RESULTADOS**

Entre os clones destinados para produção de farinha, somente IM925 apresentou produtividade abaixo da média estadual aos 12 meses após o plantio (Tabela 1). O clone testemunha, Pirarucu Amarela, apresentou produtividades de 25,93 t ha<sup>-1</sup> e 74,0 t ha<sup>-1</sup>, aos 12 e aos 14 meses após o plantio, respectivamente.

Entre os clones com polpa amarela (Tabela 1), cinco apresentaram produtividade acima da testemunha, aos doze meses após o plantio (IM025, IM1065, IM935, IM924 e IM 976) e três aos 14 após o plantio (IM924, IM1065 e IM976).

Já entre os clones com polpa branca (Tabela 1), obteve-se produtividades acima de 25 t ha<sup>-1</sup>, aos 12 meses após o plantio, com os clones IM1046, IM1128, IM927, IM 1043 e IM926. Por outro lado, aos 14 meses após o plantio, todos os clones se destacaram pela alta produtividade, que ficou acima de 50 t ha<sup>-1</sup>, exceto para IM926, que quase alcançou esse valor.

Deve-se destacar que, todos os clones apresentaram excelentes médias para a porcentagem de matéria seca nas raízes, que ficou sempre acima dos 30% (Tabela 1).

Entre os clones para consumo fresco, todos apresentaram produtividades superiores à das testemunhas, tanto aos 12 quanto aos 14 meses (Tabela 1).

Todos os clones também apresentaram excelente produtividade de parte aérea (tabela 1), o que pode constituir-se numa vantagem a mais caso o agricultor opte por utilizar a parte aérea da planta na alimentação animal.

**Tabela 1.** Variáveis relacionadas a produtividade de clones de mandioca, cultivados entre Novembro/2004 e janeiro/2006. Machadinho d'Oeste/RO. Embrapa Rondônia, 2007.

CLONE	FIN <sup>1</sup>	MPA <sup>2</sup> (t ha <sup>-1</sup> )		MR (t ha <sup>-1</sup> )		PMR (g)		%MSR
		12 meses	14 meses	12 meses	14 meses	12 meses	14 meses	12 meses
IM 946	fa	57,40	17,87	58,0	336,4	725	43,31	
IM 935	fa	58,13	28,27	27,5	284,7	611	40,39	
IM 924	fa	46,93	27,47	118,0	953,4	1475	41,43	
IM 976	fa	77,20	27,00	79,0	383,9	1339	41,26	
IM 1065	fa	63,87	32,73	98,0	355,9	1167	40,57	
IM 025	fa	50,20	41,13	71,0	815,8	877	36,96	
IM 931	fa	42,27	18,27	30,0	246,5	417	41,69	
IM 934	fa	55,33	25,00	55,0	440,1	1038	41,69	
Desc 2	fa	46,20	20,67	53,0	308,8	1000	43,68	
Pirarucu Amarela	fa	51,13	25,93	74,0	322,0	974	37,18	
IM 929	fb	50,60	24,93	66,0	382,8	623	41,03	
IM 1128	fb	56,73	33,80	72,0	363,8	818	38,31	
IM 926	fb	54,87	26,53	47,0	483,1	887	39,05	
IM 1046	fb	48,27	36,80	60,0	556,8	882	39,64	

IM 1043	fb	51,47	26,67	79,0	399,1	1097	40,74
IM 927	fb	68,93	33,00	50,0	426,6	521	36,68
IM 925	fb	23,93	11,47	64,0	191,2	604	36,39
IM 923	fb	59,07	23,67	89,0	381,6	1000	40,57
Pirarucu Creme	fc	48,60	17,73	72,0	346,5	1358	36,18
IM 1045	M	51,67	25,20	88,4	282,4	1005	38,44
IM 1427	M	64,87	36,20	91,0	550,3	1167	37,79
IM 1426	M	48,40	25,60	69,8	457,9	1329	38,31
IM 942	M	43,53	27,80	76,0	427,8	1070	41,98
IM 286	M	57,07	28,20	79,3	430,8	735	40,18
Amarelinha	M	56,33	23,73	52,3	328,1	633	40,57
De Fritar	M	42,07	15,40	35,4	236,0	656	40,46

1 – FIN: finalidade. FA – Raízes de polpa amarela para farinha; FB – Raízes de polpa branca para farinha; M – Raízes para consumo fresco (mesa).

2 – MPA – Massa da Parte Aérea; MR – Massa das Raízes; PMR – Peso Médio das Raízes; %MSR – Porcentagem de Matéria Seca nas Raízes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. <http://www.sidra.ibge.gov.br>.

ACESSO EM 29.06.2007.

CONCEIÇÃO, J.A. **A mandioca**. São Paulo, Nobel, 1986. 383p.

HOWELER, R.H. **Nutrición mineral y fertilización de la yuca (*Manihot esculenta* Crantz)**. Centro Internacional de Agricultura Tropical, Cali, Colombia, 1981. 55p.

CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL (CIAT). Cassava Program. **Anual Report**. 1988. P.33-53.