

## PRODUTIVIDADE, TEOR DE AMIDO, MATÉRIA SECA E RESISTÊNCIA A PODRIDÃO RADICULAR DE CULTIVARES DE MANDIOCA DO ACRE

Amauri SIVIERO<sup>1</sup>, Ricardo Chaim EVANGELISTA<sup>2</sup>, Bianca SCHOTT<sup>3</sup>

### Resumo

A mandioca é a mais importante espécie agrônômica cultivada no Acre em termos econômico, sociais e culturais. O objetivo deste trabalho foi de avaliar a produtividade, teor de amido, matéria seca e resistência a podridão radicular de 44 cultivares de mandioca do Acre. O trabalho foi desenvolvido em Rio Branco na safra 2007/08 avaliando-se 20 plantas de cada cultivar dos seis aos 14 meses após o plantio. A produtividade de raiz de mandioca variou de 4,5 a 31,5 t/ha entre os cultivares. O teor de amido e de matéria seca entre os cultivares avaliadas variou entre 21,25 e 32,81% e 25,90 a 42,46%, respectivamente. A resistência à podridão de raízes variou de 0 a 15% de raízes podres. Os resultados indicam que há variabilidade genética para todos os caracteres agrônômicos e ocorrência de materiais genéticos promissores para trabalhos de melhoramento.

**Palavras-chaves:** *Manihot esculenta*, descritores agrônômicos, Amazônia.

**Summary:** PRODUCTIVITY, STARCH AND DRY MATTER CONTENT AND RESISTANCE TO SOFT ROT OF CASSAVA CULTIVARS OF THE ACRE, AMAZON. The cassava is the most important agronomic species in economic, social and cultural grown in Acre. The objective was to evaluate the yield, starch content, dry matter and root rot resistance of 44 cultivars of cassava of Acre. The study was conducted in Rio Branco in the 2007/08 season are evaluating 20 plants of each cultivar of the six and 14 months after planting. The productivity of cassava root ranged from 4.5 to 31.5 t / ha between the cultivars. The starch content and dry matter between cultivars evaluated ranged between 21,25

<sup>1</sup> Pesquisador Embrapa Acre, CP 321, 69908-000. Rio Branco, AC. E-mail: asiviero@cpafac.embrapa.br.

<sup>2</sup> Acadêmico em Agronomia/UFAC, Bolsista PIBIC/CNPq, Rodovia BR 364, Km 04, 6637, CP 500, 69915-900. Rio Branco. AC E-mail: ricardo\_Chaim@hotmail.com.

<sup>3</sup> Acadêmica de Mestrado em Produção Vegetal/UFAC, Bolsista CAPES. Rodovia BR 364, Km 04, 6637, CP 500, 69915-900 Rio Branco, AC. E-mail: biancaschott@hotmail.com.

and 32,81% and 25,90 to 42,46%, respectively. Resistance to rotting of the roots ranged from 0 to 15% of rotten roots. The results indicate that there is genetic variability for all agronomic traits and the occurrence of genetic materials promising to work for cassava improvement.

**Keywords:** *Manihot esculenta* Crantz, agronomic descriptors, Amazon

## **Introdução**

A mandioca (*Manihot esculenta* CRANTZ) é uma espécie cultivada por populações de baixa renda principalmente nas regiões tropicais do globo. As raízes da mandioca são ricas em amido possuindo uma ampla adaptação às mais variadas condições climáticas.

A região do sudoeste da Amazônia é considerada centro de origem e domesticação da mandioca (ALLEM, 1994). No Acre a mandioca é a mais importante fonte de carboidrato de milhares de famílias apresentando expressiva importância econômica, cultural e social. A principal forma de consumo e uso da mandioca se dá na forma de farinha e para o consumo fresco no caso das cultivares mansas, as conhecidas macaxeiras. Na região Amazônica a podridão mole das raízes de mandioca, causada notadamente por *Phytophthora drechsleri*, é a principal doença da cultura (SIVIERO et al.,1996).

O sistema de produção de mandioca na Amazônia emprega diversas cultivares na mesma área com grande variabilidade genética para diversos caracteres agrônômicos cujo potencial de uso ainda é desconhecido. O objetivo deste trabalho foi de avaliar características agrônômicas de cultivares de mandioca do Acre como produtividade, teor de amido e resistência a podridão das raízes.

## **Material e métodos**

O experimento foi conduzido no Campus Experimental da Embrapa Acre situado em Rio Branco durante a safra de 2007/08. Foram avaliadas características agrônômicas de 44 cultivares coletadas no estado do Acre pertencentes à coleção de trabalho de mandioca da Embrapa Acre. O espaçamento utilizado foi de 1,0m entre linhas e 1,0m entre plantas. A avaliação de cada cultivar foi realizada usando 20 plantas dispostas em linha dos seis aos 14 meses após o plantio. No momento da colheita foram realizadas as avaliações como: peso e contagem do número de raízes sadias por planta e contagem de raízes podres por cultivar. A reação de resistência dos cultivares de mandioca

à podridão das raízes seguiu a classificação a seguir: R = Resistente com até 5% de raízes podres; MR = moderadamente resistente com 5 a 10%; S = suscetível para 10-15% e AS = altamente suscetível para cultivares com mais de 15% de raízes podres. O peso das raízes em kg foi obtido através de balança manual. A produtividade foi expressa em t/ha considerando um stand de 10.000 plantas por ha. Os teores de matéria seca e amido foram obtidos pelo método da balança hidrostática descrito por GROSSMANN e FREITAS (1950).

## **Resultados e discussão**

As principais características agronômicas avaliadas dos cultivares de mandioca do Acre estão demonstradas na Tabela 1. Foi observado que os cultivares Cumaru, Sutinga, Verdinha, Ferreirão, Metroll, Xerém e Pretinha II apresentaram maiores teores de matéria seca e amido. As cultivares Curumim Mansa, Cumaru II e Milagrosa II, apresentaram maior produtividade (t/ha). Quanto à reação de resistência a podridão radicular os cultivares mais resistentes foram: Amarela II e Curumim doida com ausência de raízes doentes. Observou-se que 61% dos cultivares avaliados são resistentes a podridão 26% moderadamente resistente, 11 % suscetível e apenas 2 % são altamente suscetíveis a podridão mole das raízes.

Os cultivares Ferreirão e Metro II se destacaram das demais apresentando um alto teor de amido, matéria seca e quanto a resistência a podridão das raízes. E boa produtividade por t/ha. A cultivar verdinha, apresentou-se muito suscetível a podridão de raízes embora apresentou um elevado teor de amido. A cultivar 06 meses foi a que menos se destacou, moderada suscetibilidade, baixa produtividade e menor teor de amido e matéria seca.

## **Conclusões**

Cerca de 10% dos cultivares avaliados apresenta teores de amido ao redor de 30% com boa resistência a podridão. Os teores de amido e matéria seca e produtividade variaram entre os cultivares. A combinação de caracteres agronômicos em um cultivar de mandioca que tenha boa produtividade, alto teor de amido e resistente a podridão é um desafio aos melhoristas da cultura. Este trabalho demonstrou que a espécie apresenta variabilidade genética que pode ser explorada em programas de melhoramento da cultura.

## Referências bibliográficas

ALLEM, A.C. The origin of *Manihot esculenta* Crantz (Euphorbiaceae). **Genetic Resource and Crop Evolution**, v.41, p.133-150. 1994.

GROSSMAN, J.; FREITAS, A. C. Determinação do teor de matéria seca pelo peso específico em mandioca. **Revista Agrônômica**, Porto Alegre, v. 14, n. 160/162, p. 75- 80. 1950.

SIVIERO, A., CUNHA, E.T.; MOURA, G.M.; THUNG, M. Reação de cultivares de mandioca a *Phytophthora drechsleri*, em condições naturais de infecção no Acre. **Fitopatologia brasileira, (suplemento)**. v. 21, 1996. p.384.

Tabela 1. Caracterização agrônômica de cultivares de mandioca do Acre. (Rio Branco, 2009).

Cultivares	Local	% de raiz podre	Resistência à podridão	Produtividade (t/ha)	Teor de matéria seca	Teor de Amido
Verdinha	Bra	15	AS	15,50	37,95	33,3
Paxiúba	Bra	7	MR	14,25	29,56	24,91
Cariri	Bra	9	MR	10,60	30,13	25,48
Chica de coca	Bra	1	R	23,70	31,71	27,06
Varejão I	Bra	9	MR	8,050	33,79	29,14
Cabocla	Bra	4	R	11,30	33,57	28,92
Amarela I	Xa	1	R	26,45	29,73	25,08
Amarela II	Bra	0	R	9,95	31,96	27,32
Metro	Xa	3	R	6,70	32,38	27,73
Paxiúba II	Bra	2	R	21,05	29,34	24,69
Ferreirão	RB	2	R	15,70	38,46	33,81
Cumarú	RB	5	MR	14,35	31,54	26,89
Rasgadinha	RB	12	S	10,30	32,38	27,73
Baiana roxa	RB	3	R	10,65	31,82	27,17
Pão	RB	2	R	11,35	31,76	27,11
Aruari	RB	8	MR	19,25	33,62	28,97
Rosa	RB	3	R	17,75	33,62	28,97
Milagrosa	RB	2	R	4,50	34,36	29,71
Varejão II	RB	3	R	9,95	30,41	25,76
Caboquinha	RB	2	R	18,50	31,26	26,61
Camparia	RB	1	R	14,95	32,1	27,45
Cumarú II	RB	5	MR	29,60	39,43	34,78
Metro II	RB	2	R	18,15	36,37	31,72
Baixinha	RB	3	R	21,00	32,82	28,17
Xerém	RB	13	S	20,70	36,05	31,4
Casquinha	RB	5	MR	17,95	34,23	29,58
Pretinha II	RB	6	MR	20,70	35,3	30,65
Pirarucu	RB	4	R	17,50	33,15	29,3
Morro	RB	4	R	15,20	31,97	27,32
Peruana	Bra	10	S	11,00	30,13	25,48
06 meses	CS	6	MR	3,60	25,28	20,63
Noé	CS	3	R	10,30	26,24	21,59
Rasgadinha II	CS	8	MR	10,45	25,9	21,25
Curumí doida	CS	0	R	13,30	27,36	22,71
Milagrosa II	CS	4	R	29,15	30,41	25,76
Fortaleza	CS	2	R	7,95	31,54	26,89
Curumim Mansa	CS	10	S	31,45	26,52	21,87
Amarelinha	CS	5	MR	15,10	31,18	26,83
Cruzeiro do Sul	CS	17	AS	27,60	34,75	30,1
Pãozinho	Bra	9	MR	10,80	32,74	29,82
Sutinga	SM	2	R	10,50	34,74	31,82
Agromazom I	RB	0	R	21,40	32,67	28,02
Agromazom II	RB	0	R	16,50	32,61	27,96
Goela de jacu	SM	0	R	16,50	33,23	28,58
Primavera	SM	0	R	12,95	33,68	29,03

R(Resistente): 0-5%; MR (moderadamente resistente): 5-10%; S (Suscetível): 10-15%; MS (muito suscetível): >15%. RB = Rio Branco; CS = Cruzeiro do Sul; SM = Sena Madureira, Bra = Brasiléia; Xá = Xapuri.