

**AValiação DA PRODUTIVIDADE E DO TEOR DE MATÉRIA SECA EM RAÍZES DE DOZE
CULTIVARES DE MANDIOCA NA REGIÃO OESTE PAULISTA**

Carlos Sérgio TIRITAN¹

Diego Henriques SANTOS²

José Salvador Simoneti FOLONI³

Luis Fernando de Deus REZENDE⁴

Humberto Sampaio ARAÚJO⁵

RESUMO: A mandioca é uma planta perene, tolerante a seca e possui ampla adaptação as mais variadas condições de clima e solo. As raízes, por serem ricas em amido, são utilizadas na alimentação humana e animal e como matéria-prima para diversas indústrias. O objetivo do trabalho foi comparar os resultados de produtividade, matéria seca e renda entre doze cultivares de mandioca para a região oeste do estado de São Paulo. O experimento foi conduzido no município de Álvares Machado – SP. Para as avaliações experimentais coletaram-se as plantas das duas linhas centrais de cada parcela, obtendo-se o peso das raízes para determinação da renda através do teor da matéria seca nas raízes. As cultivares mais produtivas e com maior teor de matéria seca foram a Pioneira Iapar 19, o clone IAC 85, a Iapar 5017, a Amarelinha Usina, a Olho Junto e a Ivar, sendo as cultivares mais adaptadas para a região a Pioneira Iapar 19 e a IAC 85.

Palavras-chave: *Manihot esculenta* Cranst, produtividade, matéria seca.

SUMMARY: EVALUATION OF THE PRODUCTION AND DRY MATTER CONTENT AMONG TWELVE CASSAVA CULTIVARS IN THE SÃO PAULO WEST REGION.

The cassava is a perennial plant, tolerant the drought and it possesses wide adaptation ace more varied climate conditions and soil. The roots, for they be rich in starch, they are used in the human and animal feeding and as raw material for several industries. The objective of this work was to compare the productivity results, root dry matters and income among twelve cassava cultivars in the west of São Paulo state region. The experiment was led in Álvares Machado - SP. For the experimental

¹ Unoeste, Rod. Raposo Tavares, Km 572, 19067-175, Presidente Prudente -SP. tiritan@unoeste.br

² Unesp, Campus de Botucatu. Fazenda Lageado. Botucatu - SP. diego@fca.unesp.br

³ IAPAR, Rod. Celso Garcia Cid, Km 375, 86046-902, Londrina - PR. sfoloni@iapar.br

⁴ Unoeste, Rod. Raposo Tavares, Km 572, 19067-175, Presidente Prudente -SP.

⁵ APTA. Pólo Alta Sorocabana. Rod. Raposo Tavares, Km 561, 19015-970. Presidente Prudente - SP.

evaluations the plants of the two central lines of each portion were collected, accomplishing the weight of the roots for determination of the income, of the dry matter. The cultivars more productive and with larger matter tenor it evaporates they were Pioneira lapar 19, clone IAC 85, lapar 5017, Amarelinha Usina, Olho junto and Ivar. The cultivars them more suitable had been the Pioneira lapar 19 and clone IAC 85.

Keywords: *Manihot esculenta* Cranst, productivity, matter evaporates.

INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta* Cranst) é uma planta perene, família das euforbiáceas, tolerante a seca e possui ampla adaptação às mais variadas condições de clima e solo. As raízes são as porções de valor comercial da planta e por serem ricas em amido, são utilizadas na alimentação humana, animal e como matéria-prima para diversas indústrias. Segundo Agriannual (2005), o estado de São Paulo é o sexto estado no ranking da produção, sendo as principais regiões produtoras a de Ourinhos, Assis e Presidente Prudente.

Segundo Takahashi (2002), a cultivar Olho Junto é altamente produtiva, além de atingir teores de 33,6% de amido. Vidigal Filho et al. (2000) obtiveram produções superiores com a cultivar Fécula Branca em experimentos realizados na região Noroeste do Paraná. Essa cultivar foi introduzida e avaliada juntamente com cultivares tradicionais da região, mostrando-se altamente produtiva, além de apresentar baixa susceptibilidade à bacteriose. Souza e Faziaben (1986), também avaliando diversos cultivares obtiveram produções elevadas com a cultivar Mico, assim como Sangoi e Kruse (1993), que demonstraram que a cultivar Mico foi um material promissor, com alto rendimento de raízes superiores e com alto teor de matéria seca.

Devido à região de Presidente Prudente possuir condições climáticas favoráveis para o cultivo da mandioca, além de um grande número de indústrias para o beneficiamento da mandioca, o estudo do comportamento das variedades na região se faz necessário para que se possa fazer a recomendação de variedades mais adaptadas para a região. O objetivo deste trabalho foi comparar os resultados de produtividade, matéria seca e renda entre doze cultivares de mandioca para a região oeste paulista.

MATERIAIS E METODOS

O experimento foi conduzido no município de Álvares Machado - SP (Argissolo Vermelho-Amarelo distroférico), região de Presidente Prudente, no ano agrícola de 2005/06. Foram coletadas amostras para caracterização de atributos químicos (Raij et al., 2001), na camada 0 – 20 cm, com os seguintes resultados: pH (CaCl_2 1 mol L⁻¹) 5,5; 9 g dm⁻³ de MO; 05 mg dm⁻³ de P_{resina}; 15 mmol_c dm⁻³ de H+Al; 1,2 mmol_c dm⁻³ de K; 10 mmol_c dm⁻³ de Ca; 08 mmol_c dm⁻³ de Mg; 19 mmol_c dm⁻³ de SB; 34 mmol_c dm⁻³ de CTC; 56% de saturação por bases (V). O clima da região é do tipo CWa, segundo Köppen, com temperatura média anual de 25°C e regime pluviométrico caracterizado por dois períodos distintos, um chuvoso de outubro a março e outro menos chuvoso de abril a setembro.

As cultivares avaliadas foram a Branca de Santa Catarina, Amarelinha Usina, IAPAR 5017, Mico, clone IAC 85, IAPAR 11054-3, Fécula Branca, Baianinha, Ivar, Olho Junto, IAPAR 11072-3, e a Pionera IAPAR-19.

Foi realizado o preparo convencional do solo com aragem e gradagem. A adubação de plantio foi realizada de acordo com Raij et al. (1997), sendo 300 Kg.ha⁻¹ da formulação 08-28-16. O plantio foi realizado no dia 15/10/2005. As manivas, com comprimento médio de 10 a 15 cm e diâmetro médio de 1,5 cm, foram plantadas horizontalmente em sulcos com 10 cm de profundidade e espaçamento de 0,90 m entre linhas e 0,50 m entre plantas, proporcionando um estande de 22.222 plantas por hectare. Foram realizadas capinas manuais periódicas e não foi necessário o controle químico de pragas, doenças e plantas daninhas. No dia 05/09/2006 foi realizada a colheita. Para as avaliações experimentais coletaram-se apenas as plantas das duas linhas centrais de cada parcela, realizando a contagem do número de plantas, número de hastes por planta, número de ramificações por haste, número de raízes por bloco e peso das raízes. As raízes coletadas em cada parcela foram enviadas ao Laboratório de Tecido Vegetal da Universidade do Oeste Paulista para determinação da renda, e da matéria seca nas raízes. O delineamento experimental utilizado foi em blocos completos ao acaso, com quatro repetições. A análise estatística foi realizada utilizando o programa computacional SISVAR.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As variáveis produtividade, massa de matéria seca das raízes e rendimento de amido apresentaram diferenças estatisticamente significativa a 5 e 1%, e o teor de água a 5% (Tabela 01). Analisando a produtividade média, observou-se que as cultivares mais produtivas e com maior teor

de matéria seca foram a Pioneira Iapar 19, a IAC 85, a Iapar 5017, a Amarelinha Usina, a Olho Junto e a Ivar. Porém não é possível correlacionar maior produtividade com maior renda, uma vez que a cultivar pode apresentar elevada produtividade, mas não apresentar maior rendimento de amido.

Tabela 1. Produtividade a campo, teor de água, massa da matéria seca e rendimento de amido de raízes de diferentes cultivares de mandioca, colhidos aos 11 meses após o plantio em Álvares Machado – SP, no período de 2005/06.

Cultivares	Produtividade (Mg.ha ⁻¹)	Teor de água (%)	Massa da MS (Mg.ha ⁻¹)	Rendimento de amido (%)
Pioneira IAPAR 19	24,41a	59,00ab	9,97a	20,35ab
IAC 85	24,34a	60,00ab	9,76a	20,50ab
IAPAR 5017	23,25ab	62,75a	8,75ab	18,30c
Amarelinha Usina	20,94abc	63,50a	7,73ab	19,70bc
Olho Junto	20,66abc	61,25ab	8,03ab	20,17b
Ivar	20,54abc	62,25a	7,75ab	19,83bc
Fécua Branca	18,72bcd	59,00ab	7,69ab	20,02b
Branca S ^{ta} Catarina	17,29cd	60,50ab	6,84b	19,47bc
IAPAR 11054-3	17,15cd	64,00a	6,18b	18,92c
Baianinha	16,46cd	58,00b	6,88b	21,32a
Mico	15,84cd	62,75a	5,90b	18,35c
IAPAR 11072-3	14,81d	63,25a	5,51b	18,80c
Média geral	19,53	61,35	7,58	19,65
DMS	5,51	4,02	2,37	1,06
Causas	Produtividade	Teor de água	Massa da MS	Rend.de amido
Cultivar	3,01**	2,08*	2,98**	6,23**
CV (%)	19,62	4,56	21,69	3,74

Médias seguidas das mesmas letras são iguais estatisticamente pelo teste t a 5% de probabilidade. * e ** significativos a 5% e 1% de probabilidade pelo teste F, respectivamente. ns: não significativo. CV: coeficiente de variação. DMS: diferença mínima significativa pelo teste t a 5% de probabilidade.

As cultivares Pioneira Iapar 19 e IAC 85 foram as que apresentaram alta produtividade associado ao alto rendimento de amido. Em relação às cultivares menos produtivas, Mico e Iapar 11072-3 foram as que apresentaram as menores produções de matéria natural, massa seca e rendimento de amido, não apresentando bom rendimento na região oeste do estado de São Paulo.

Verificou-se ainda que a cultivar Baianinha apresentou a maior renda, embora sem diferença estatística das cultivares Pioneira Iapar 19 e IAC 85. Apesar de apresentar elevada renda, a cultivar Baianinha não apresentou produtividade satisfatória, portanto é uma cultivar que chama a atenção pelo seu rendimento de amido, porém com baixa produtividade.

CONCLUSÃO

As cultivares mais adaptadas para região oeste do estado de São Paulo foram a Pioneira Iapar 19 e a IAC 85, devido a elevada produtividade e rendimento de amido. As cultivares Mico e Iapar 11072-3, nas condições do experimento, não são indicadas para o cultivo na região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRIANUAL. Anuário Estatístico da Agricultura Brasileira. São Paulo, FNP/M&S, 2005. 521p.

RAIJ, B. van.; ANDRADE, J.C.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A. Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais. Campinas: Instituto Agrônomo, 2001. 284p.

RAIJ, B. Van; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A.; FURLANI, A.M.C. (Ed.) Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo. 2.ed. Campinas: IAC, 1997. 285p. (Boletim Técnico, 100)

SANGOI, L.; KRUSE, N.D. Acúmulo e distribuição de matéria seca em diferentes frações da planta de mandioca no planalto catarinense. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v.28, p.1151-1164, 1993.

SOUZA, A.B.; FASIABEN, M.C.R. Competição de cultivares de mandioca conduzida em uma pequena propriedade no município de Rio Azul, Paraná. Revista Brasileira de Mandioca, Cruz das Almas, v.5, p.99-104, 1986.

TAKAHASHI, M. Mandioca no Paraná: antes, agora e sempre. 1.ed. Curitiba: IAPAR – Instituto Agrônomo do Paraná, 2002. 208p.

VIDIGAL FILHO, P.S. Avaliação de cultivares de mandioca na Região Noroeste do Paraná. Bragantia, Campinas, v. 59, n.1, 2000.