4º SEMINÁRIO DE AGROECOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL
"O saber tradicional e o científico: a interação encurtando caminhos para o desenvolvimento sustentável"
3º Encontro de Produtores Agroecológicos de MS
16 a 18 de outubro de 2012
Glória de Dourados | Mato Grosso do Sul | Brasil

038 - Cultivares de mandioca de mesa cultivadas sob manejo de base agroecológica em Dourados, MS, Brasil

Sweet cassava cultivars grown under agroecological management in Dourados, Mato Grosso do Sul, Brazil

MOTTA, Ivo de Sá. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, ivomotta@cpao.embrapa.br; OTSUBO, Auro Akio. Embrapa Agropecuária Oeste, auro@cpao.embrapa.br; PADOVAN, Milton Parron. Embrapa Agropecuária Oeste, padovan@cpao.embrapa.br; RANGEL, Marco Antonio Sedrez, Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA, rangel@cnpmf.embrapa.br; SILVA, Francieli Moreira. UNIGRAN/Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, franmosilva@gmail.com

Resumo

Com o objetivo de avaliar o desempenho de diferentes cultivares de mandioca para consumo in natura, cultivadas sob manejo agroecológico, foi conduzido um experimento em Dourados, MS. Foram avaliados os seguintes genótipos: Amarelo 1, IAPAR 19 - Pioneira, 764, BRS Dourada, Taquara Amarela e IAC 576, este último utilizado como padrão (testemunha). O delineamento experimental foi o de blocos casualizados com quatro repetições. Avaliou-se a massa fresca de parte aérea, número de raiz por planta, massa fresca de raiz, teor de amido e índice de colheita. As maiores massas de raiz foram observadas nas cvs. Pioneira e 764, que produziram 24 e 22% acima do padrão, respectivamente. Não foram observadas diferenças, entre os genótipos avaliados, nos teores de amido e índice de colheita.

Palavras-chave*: Manihot esculenta,* genótipos, aipim, produtividade.

Abstract

In order to evaluate the performance of different cassava cultivars for fresh consumption, grown under agroecological management, an experiment was conducted in Dourados. The following genotypes were evaluated: Amarelo 1, IAPAR 19 - Pioneira, 764, BRS Dourada, Taquara Amarela and IAC 576 cultivar, used as control. The experimental design was a randomized complete block with four replications. Were evaluated the fresh weight of shoots, root number per plant, root fresh weight, starch content and harvest index. The larger masses of root were observed in Pioneira and 764 cultivars, which produced 24 and 22% above control, respectively. There were no differences between the evaluated genotypes, on starch content and harvest index.

Keywords: *Manihot esculenta, genotype, sweet cassava, yield*.

Introdução

Apesar da produção da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) em Mato Grosso do Sul, ser voltada, na sua maioria, para o processamento industrial, a parte destinada ao consumo de mesa é considerável. Otsubo et al. (2002) verificaram que o consumo semanal por família, com renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos, pode chegar a 5,9 kg em Dourados-MS.

No sistema de produção da mandioca de mesa, sob manejo agroecológico, entre as características desejáveis, na seleção de cultivares temos a resistência ou tolerância às diferentes pragas e doenças e menor exigência em adubação, além de produtividade, precocidade e qualidade culinária, como o rápido cozimento e padrão da massa cozida.

O presente trabalho teve por objetivo avaliar o desempenho produtivo de diferentes cultivares de mandioca de mesa, sob manejo agroecológico, com o intuito de identificar genótipos mais adaptados a este sistema de produção.

Metodologia

O experimento foi conduzido em Dourados-MS (22º16'S; 54º49'W; 408m), na área experimental da Embrapa Agropecuária Oeste, sob Latossolo Vermelho distroférrico, textura argilosa. Foram avaliados seis genótipos de mandioca de mesa: Amarelo 1, Pioneira, 764, BRS Dourada, Taquara Amarela e a cultivar IAC 576, recomendada para plantio na região (OTSUBO et al., 2003), utilizada como padrão.

Em relação ao manejo agroecológico, adotou-se as seguintes práticas: barreira vegetal com capim-elefante cv. Cameroon, adubação verde com feijão guandu antecedendo o cultivo, adubação nos sulcos com termofosfato magnesiano na dosagem equivalente de 150 $kg.ha^{-1}$, de acordo com a análise de solo. Não foi necessário realizar controle alternativo (com defensivos naturais) de pragas e doenças. Para o controle de plantas espontâneas foram realizadas sete capinas manuais.

O estudo foi realizado durante o período de setembro de 2011 a maio de 2012. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com quatro repetições. A parcela experimental foi composta por quatro linhas de plantio com dez plantas cada, espaçadas de 0,90 m entre linhas e 0,70 m entre plantas. A área útil constou das duas linhas centrais.

Por ocasião da colheita aos oito meses após a emergência, foram realizadas as seguintes avaliações:

1) massa da parte aérea: obtida por meio da pesagem do total da parte aérea, incluindo caule, ramos e folhas da plantas úteis;
2) número médio de raízes por planta: razão entre o número de raízes da parcela pelo estande útil;
3) massa fresca de raízes: obtida por meio da pesagem do total das raízes colhidas na parcela útil, sendo os resultados expressos em $kg\ ha^{-1}$;
4) teor de amido: obteve-se o teor de amido pela pesagem de amostra de 3 kg em balança hidrostática (GROSSMANN;FREITAS, 1950);
5) índice de colheita (IC): indicador de eficiência das plantas em alocarem fotoassimilados às raízes tuberosas durante a fotossíntese. IC = [massa fresca de raizes / (massa fresca de raízes + massa fresca da parte aérea + massa fresca de cepa)] * 100

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

As médias referentes à massa fresca de parte aérea, número de raiz por planta, massa fresca de raiz, teor de amido e índice de colheita, encontram-se apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Características de produção de mandioca de diferentes cultivares para mesa. Dourados-MS, 2012.

Cultivares	Massa de parte aérea (kg ha^{-1})	Raiz por planta	Massa fresca de raiz (kg ha^{-1})	Amido (%)	Índice de colheita (%)
Taquara Amarela	19.895 A	3,6 B	22.319 B	25,1 A	43,1 A
Pioneira	22.576 A	6,3 A	28.111 A	22,9 A	46,5 A
Amarelo 1	16.713 A	5,8 A	21.869 B	24,1 A	47,4 A
BRS Dourada	25.679 A	4,0 B	15.369 C	21,3 A	29,5 A
764	29.938 A	4,8 B	27.544 A	23,0 A	40,4 A
IAC 576	25.868 A	4,9 B	21.399 B	23,8 A	38,7 A
CV (%)	18,3	15,1	12,7	11,2	9,4

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna não diferem entre si, pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Não foram observadas diferenças na produção da massa fresca de parte aérea entre as cultivares estudadas, evidenciando uma semelhança de porte dos materiais. Os valores observados para a cultivar padrão (IAC 576) se assemelham àqueles obtidos por Otsubo et al. (2009), quando estudaram essa cultivar em São Gabriel do Oeste, região Norte do Mato Grosso do Sul. Essa característica é muito importante para a cultura da mandioca, uma vez que a parte aérea é utilizada para propagação de novos cultivos.

Para o número de raiz por planta, sobressaíram as cultivares Pioneira e Amarelo1 com 6,3 e 5,8 raízes, respectivamente, sendo significativamente superior às demais, inclusive à testemunha, IAC 576, com 4,9 raízes por planta. Esses números se enquadram dentro do limite considerado normal para cultura, que seria de uma até dez raízes (CARVALHO; FUKUDA, 2006).

Com relação à massa fresca de raiz, os destaques foram a Pioneira e a 764, que diferiram significativamente das demais. Se comparadas com o genótipo padrão, em percentual, estas foram superiores em 24 e 22%, respectivamente. As produtividades observadas podem ser consideradas satisfatórias para a mandioca de mesa colhida aos oito meses de idade.

Não foram observadas diferenças entre os genótipos quanto ao teor de amido nas raízes. Apesar dessa característica ser mais importante para as mandiocas destinadas ao processamento industrial, onde é critério para pagamento ao produtor, os valores observados se aproximam daqueles obtidos por Sagrilo et al. (2010), quando estudaram cultivares industriais na região de Ivinhema-MS.

O índice de colheita é um indicador de eficiência das plantas em alocarem fotoassimilados às raízes tuberosas durante a fotossíntese. Os valores observados estão abaixo daqueles

verificados por Otsubo et al. (2009) e Sagrilo et al. (2010), o que pode ser explicado pela precocidade de colheita do presente trabalho, pois, segundo Peixoto (1999), a mandioca tende a distribuir a matéria seca durante os primeiros meses de estabelecimento para a formação da parte aérea, e somente após o sexto mês é aumentada a destinação para as raízes.

Conclusão

Considerando o manejo agroecológico, os genótipos IAPAR 19 - Pioneira e 764 apresentam massa fresca da raiz superior aos demais.

Referências

CARVALHO, P. C. L.; FUKUDA, W. M. G. Estrutura da planta e morfologia. In: SOUZA, L. S. et al. (Ed.). **Aspectos socioeconômicos e agronômicos da mandioca**. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2006. p. 126-137.

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

OTSUBO, A. A. et al. Caracterização da produção, comercialização e consumo da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) de mesa em Dourados, MS. **Ensaios e Ciências**, Campo Grande, v. 6, n. 2, p. 35-47, 2002.

OTSUBO, A. A. et al. Desempenho de cultivares elites de mandioca industrial em área de Cerrado do Mato Grosso do Sul. **Semina: Ciências Agrária**, Londrina, v. 30, suplemento 1, p. 1155-1162, 2009.

OTSUBO, A. A. et al. **IAC 576 – cultivar de mandioca de mesa recomendada para Mato Grosso do Sul**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2003. 3 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Comunicado técnico, 80).

SAGRILO, E. et al. Performance de cultivares de mandioca e incidência de mosca branca no Vale do Ivinhema, Mato Grosso do Sul. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 57, n. 1, p. 87-94, 2010.

PEIXOTO, C. P. Mandioca. In: CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A. (Coord.) **Ecofisiologia de cultivos anuais**. São Paulo: NOBEL,1999. p. 109-126.