Comunicado 119
Técnico
ISSN 1809-502X
Cruz das Almas-BA
Dezembro, 2006

Avaliação de Variedades de Mandioca Mansa com Agricultores Familiares de Santa Cruz Cabrália-BA

Arlene Maria Gomes Oliveira[1]
Mauto de Souza Diniz[1]
Ranulfo Corrêa Caldas[1]

Apesar da mandioca ser a base alimentar de grande parte da população brasileira, a produtividade média nacional de 13,7 t/ha está muito abaixo do potencial da cultura (IBGE, 2004). Os municípios do Extremo Sul da Bahia apresentam rendimentos em torno de 12 t/ha, inferior à média nacional. Em trabalhos de introdução de variedades selecionadas junto a assentamentos do INCRA nos municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália, todas as variedades introduzidas apresentaram bom desenvolvimento e ótima aceitação pelos produtores (Oliveira et al., 2003 e 2005; Diniz et al., 2003 e 2005). O uso de variedades melhoradas e adaptadas às condições edafoclimáticas locais é um dos meios para se promover melhoria do sistema de produção da cultura e aumentar o rendimento da mandioca na região. Por outro lado, esta região é um grande pólo turístico, apresentando mercado promissor para o consumo de mandioca mansa, onde na alta temporada de turismo a demanda aumenta em grandes proporções. Vários produtos de transformação da mandioca apresentam grande aceitação pelos consumidores, como beijus, farinha, fécula e polvilho azedo. Existe também grande demanda por mandioca mansa minimamente processada para servir em restaurantes e barracas de praia. Desta forma, foram avaliadas variedades de mandioca mansa locais e introduzidas do programa de melhoramento da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, com os agricultores familiares do assentamento São Miguel, quanto aos aspectos de produtividade de raízes e suas qualidades organolépticas.

Estratégias de avaliação

Para avaliar o comportamento de cinco variedades de mandioca mansa com os agricultores do projeto de assentamento São Miguel, do município de Santa Cruz Cabrália, no Extremo Sul da Bahia, foi instalada uma unidade de observação utilizando-se três variedades introduzidas da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Saracura, Paraguai e Casca Roxa, e duas variedades locais, Manteiguinha e Camuquém. Cinquenta manivas de cada variedade foram plantadas, junto com os produtores, na área do assentamento. A variedade Manteiguinha, por ser a mais plantada na região, foi considerada testemunha.

As práticas normais de cultivo e de processamento das raízes foram realizadas com os produtores (Figuras 1, 2 e 3). Na época da colheita, foram coletados os dados de altura da planta, estande final, peso de ramas, podridão de raízes, incidência de antracnose, preferência pela raiz na

[1]Engº. Agrônomo, Pesquisador, *Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical*, Caixa Postal 07, 44380-000, Cruz das Almas-Bahia, e-mail: arlene@cnpmf.embrapa.br

Embrapa

colheita, nº de raízes por planta, peso de raízes, teor de amido, produção de farinha, densidade de farinha e rendimento em farinha. Para avaliação quantitativa e qualitativa da farinha com os produtores, após a colheita das raízes, separou-se 5kg de raízes frescas descascadas de cada variedade e preparou-se a farinha na farinheira do assentamento. O cozimento das raízes foi realizado em ambiente residencial do produtor.

Fig. 1. Plantio das variedades de mandioca mansa com um ano de idade.

Fig. 2. Avaliação com os produtores da produção de raízes.

Fig. 3. Preparo da farinha pelos produtores.

Após a colheita junto com os produtores realizou-se a prova das raízes cozidas com vinte produtores, individualmente. Foram avaliados na degustação os parâmetros preferência pela raiz, palatabilidade (sabor), quantidade de fibra e consistência e aparência das raízes ao serem cozidas. Para os parâmetros de sabor e aparência, com ênfase na cor, os produtores classificaram as variedades segundo a seguinte escala de notas: 1- Ruim, 2- Médio e 3- Bom. Para o teor de fibra as notas foram dadas segundo a classificação: 1- Muita Fibra; 2- Teor Médio de Fibras e 3- Pouca Fibra. No que se refere à consistência das raízes cozidas, as variedades foram classificadas como: 1- Dura; 2- Média e 3- Macia. Os dados coletados foram processados estatisticamente. A preferência final expressa em percentagem foi estimada perguntando-se aos vinte produtores, após as avaliações dos parâmetros da degustação, qual a variedade era a sua preferida.

Desenvolvimento e produção

O melhor estande final foi observado nas variedades Casca Roxa e Camuquém (50 plantas/parcela), enquanto a variedade Paraguai apresentou na colheita um menor número de plantas (43 plantas/parcela) (Tabela 1). As variedades apresentaram alturas que variaram de 218cm a 261cm. Embora a variedade Manteiguinha tenha apresentado o menor porte, em termos de produção de parte aérea foi superior às demais variedades, com exceção da Camuquém. Em termos de parte aérea, as variedades locais apresentaram o maior desenvolvimento de ramas, enquanto Casca Roxa apresentou a menor produção de parte aérea, totalizando apenas 52% da produção obtida pela Manteiguinha. Ao final do ciclo, a variedade Camuquém apresentou a maior incidência de antracnose, enquanto Saracura apareceu em segundo lugar. Como a doença se apresentou no final do ciclo da cultura e as variedades mais afetadas apresentaram as maiores produções, infere-se que neste estádio de desenvolvimento a antracnose não influenciou na produção das raízes. As variedades Paraguai e Camuquém apresentaram os menores índices de plantas com apodrecimento de raízes (4,7% e 6,0%, respectivamente), enquanto Manteiguinha apresentou os maiores percentuais (15%). Saracura e Casca Roxa apresentaram 10% de plantas com presença de raiz apodrecida.

Tabela 1. Avaliação de variedades de mandioca mansa em relação ao desenvolvimento, peso de ramas, incidência de antracnose, apodrecimento de raiz e preferência realizada com agricultores familiares do projeto de assentamento São Miguel. Santa Cruz Cabrália-BA, 2003.

Variedades	Altura (cm) 12 meses	Estande final	Peso ramas (t/ha)	Nº de plantas com podridão raiz	Nº plantas com antracnose	Preferência pela raiz na colheita
Saracura	221	48	14,1	5	19	2
Camuquém	261	50	35,0	3	40	1
Paraguai	239	43	16,0	2	15	3
Casca Roxa	257	50	8,9	5	7	5
Manteiguinha	218	46	17,1	7	9	4

Embora a variedade Manteiguinha tenha apresentado o maior número de raízes, a sua produtividade foi inferior a da 'Saracura' e da 'Camuquém' (Tabela 2). Das variedades introduzidas, a Saracura apresentou a maior produtividade, superando a variedade Manteiguinha, preferida na região, em 32%. A variedade local Camuquém apresenta alto potencial produtivo, tendo atingido produtividade superior em 62% em relação à variedade Manteiguinha. As variedades Casca Roxa e Paraguai apresentaram produtividades que representaram apenas 40% e 77% da produção obtida com a Manteiguinha, respectivamente.

Tabela 2. Avaliação da produção de raizes e da farinha de variedades de mandioca mansa, realizada com agricultores familiares do projeto de assentamento São Miguel. Santa Cruz Cabrália-BA, 2003.

Variedades	Nº raízes/ planta	Peso raízes (t/ha)	Teor de Amido (%)	Peso Farinha (t/ha)	Densidade Farinha (g/l)	Rendimento em Farinha (%)
Saracura	9,2	51,8	22,87	14,2	530	27,5
Camuquém	8,0	63,8	27,25	17,7	602	27,7
Paraguai	6,4	30,6	30,47	10,7	568	35,1
Casca Roxa	8,4	15,8	32,41	5,9	552	37,1
Manteiguinha	10,4	39,3	23,05	12,5	473	31,9

Embora Saracura e Camuquém tenham rendimentos de farinha inferiores às demais variedades (28%), as maiores produtividades apresentadas por estas variedades corresponderam à produções de farinha 14% e 42%, respectivamente, maiores que a variedade Manteiguinha. As variedades Casca Roxa e Paraguai, embora tenham demonstrado as menores produtividades de raízes, apresentaram os maiores rendimentos em farinha e amido, além de indicarem maior densidade de farinha que as demais variedades, com exceção da Camuquém (Tabela 2).

Características organolépticas

Na avaliação da farinha produzida, os produtores consideraram que todas as variedades produziram farinha de boa qualidade e as classificaram na seguinte ordem de preferência: Camuquém, Paraguai, Manteiguinha, Casca Roxa e Saracura (Figura 4).

Todas as variedades introduzidas e locais atenderam ao conceito de boa qualidade. A variedade local Camuquém fez parte do mesmo grupo das variedades introduzidas, Saracura, Casca Roxa e Paraguai, enquanto a variedade local Manteiguinha constituiu um grupo de um único elemento que foi estatisticamente superior em relação às variáveis palatabilidade (sabor), consistência e aparência das raízes ao serem cozidas. Após a degustação, na avaliação global, 75% dos produtores indicaram a preferência pela variedade Manteiguinha, enquanto apenas 10% preferiu a variedade Camuquém e 5% as variedades Paraguai, Saracura e Casca Roxa (Figura 5).

Fig. 4. Degustação da farinha.

Fig. 5. Degustação das raízes cozidas.

Em resumo, a variedade Camuquém apresentou as maiores produtividades de parte aérea, de raízes, de farinha e menor índice de apodrecimento de raízes. Entre as variedades introduzidas, Saracura apresentou as maiores produções de raiz e de farinha. Em relação a degustação das raízes cozidas, todas as variedades introduzidas e locais foram consideradas boas, mas para os produtores a variedade local Manteiguinha se destacou das demais na palatabilidade, consistência e aparência das raízes.

Desta forma, pode-se concluir que todas as variedades avaliadas tiveram um bom desenvolvimento e boa aceitação pelos produtores, podendo ser recomendadas para o plantio pelos agricultores no município de Santa Cruz Cabrália-BA.

Referências Bibliográficas

DINIZ, M de S.; OLIVEIRA, A.M.G.; CALDAS, R.C.; COUTINHO, S. da C. Avaliação de variedades de mandioca mansa junto a agricultores familiares de Santa Cruz Cabrália-BA. 2- Qualidades organolépticas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA, 11, 2005, Campo Grande - MS. **Anais...** Campo Grande: Sociedade Brasileira de Mandioca, 2005. CD-ROM.

DINIZ, M. de S.; OLIVEIRA, A.M.G.; COUTINHO, S. da C.; SANTANA, M. do A. Comportamento de variedades de mandioca nos municípios de Porto Seguro e Santa Cruz Cabrália-BA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS, 2, 2003, Porto Seguro-BA. **Anais...** Porto Seguro: Sociedade Brasileira de Melhoramento de Plantas, 2003., CD-ROM.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Levantamento sistemático da produção agrícola**. Disponível em: http:// www.ibge.gov.br. Acesso em: 15 outubro 2004.

OLIVEIRA, A.M.G.; DINIZ, M. de S.; COUTINHO, S. da C. Comportamento de variedades de mandioca mansa no município de Porto Seguro-BA. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS, 2, 2003, Porto Seguro-BA. **Anais...** Porto Seguro: Sociedade Brasileira de Melhoramento de Plantas, 2003. CD-ROM.

OLIVEIRA, A.M.G.; DINIZ, M de S.; COUTINHO, S. da C. Avaliação de variedades de mandioca mansa com agricultores familiares de Santa Cruz Cabrália, BA. 1- Desenvolvimento e produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA, 11, 2005, Campo Grande - MS. **Anais...** Campo Grande: Sociedade Brasileira de Mandioca, 2005. CD-ROM.

Comunicado Técnico, 119

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

BRASIL UM PAÍS DE TODOS

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
Endereço: Rua Embrapa, s/n - Caixa Postal 007
44380-000 - Cruz das Almas - BA
Fone: (75) 3621-8000
Fax: (75) 3621-8096
E-mail: sac@cnpmf.embrapa.br

1ª edição
Publicação on line (2006)

Comitê de publicações

Presidente: *Domingo Haroldo Reinhardt*
Vice-Presidente: *Alberto Duarte Vilarinhos.*
Secretária: *Cristina Maria Barbosa Cavalcante Bezerra Lima*
Membros: *Adilson Kenji Kobayashi, Carlos Alberto da Silva Ledo, Fernanda Vidigal Duarte Souza, Francisco Ferraz Laranjeira Barbosa, Getúlio Augusto Pinto da Cunha, Marcio Eduardo Canto Pereira*

Expediente

Supervisor editorial: *Domingo Haroldo Reinhardt*
Revisão de texto: *Domingo Haroldo Reinhardt*
Editoração eletrônica: *Saulus Santos da Silva*