



AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE MANDIOCA DE MESA EM ÁREA DE MATA ALTERADA DE RORAIMA

Everton Diel Souza, Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Embrapa Roraima, Rodovia BR 174, km 08, Distrito Industrial, Boa Vista-RR, e-mail: everton.souza@embrapa.br

Melhoramento genético e biotecnologia

Resumo

Os experimentos foram conduzidos durante o período de junho de 2013 a junho de 2015 no Campo Experimental Serra da Prata da Embrapa Roraima, em área de mata alterada, no município de Mucajai-RR. A colheita das raízes de mandioca foi realizada em junho de 2014 e junho de 2015. Por ocasião da colheita foram realizadas as medições dos dados de produção. Considerando as duas safras de mandioca de mesa a cultivar que mais se destacou foi a BRS Japonesa, ficando em primeiro lugar no peso total de raízes e no peso de raízes comerciais e mantendo-se em segundo lugar na produção de amido por hectare. Seguida desta, a cultivar Saracura destacou-se não só pelo peso total das raízes como pelo teor de amido e pela produção de amido por hectare. A cultivar BRS Moura destacou-se também pelo peso de raízes, total e comercial, e apesar de não ter obtido um teor de amido acima da média dos ensaios compensou na produção de amido por hectare devido a uma maior produtividade de raízes na safra 2014/15. As cultivares BRS Japonesa, Saracura e BRS Moura apresentam grande potencial para indicação de plantio em área de mata alterada no estado de Roraima.

Palavras Chave: Melhoramento, mandioca de mesa, mata alterada, Roraima.

Introdução

A cultura da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) em Roraima tem experimentado um crescimento nos últimos anos abrangendo uma área de 8.570 ha, com uma produção de 129.850 toneladas e uma produtividade média de 15.152 kg ha⁻¹ (IBGE, 2015), sendo na sua grande maioria destinada a fabricação de farinha. O cultivo em ambiente de mata ainda predomina, apesar de ser cultivada em área de savana por indígenas e pequenos produtores rurais no sistema de roças em ilhas de mata próximas. Já os cultivos mecanizados e a utilização de fertilizantes ainda são irrelevantes para a cultura no estado. Por outro lado, as perspectivas de crescimento são grandes pela necessidade de ocupação de áreas produtivas e pelo maior interesse dos agricultores (Schwengber, 2003).

A Embrapa Roraima iniciou, em 2009, a participação em um projeto de rede de mandioca de mesa, também conhecida como macaxeira, mandioca mansa ou aipim, a qual é bastante cultivada no estado de Roraima, sendo destinada principalmente ao consumo in natura. No projeto que tem abrangência nacional, participam cultivares introduzidas dos Bancos de Germoplasma das Embrapas de Cruz das Almas-BA, Manaus-AM e Planaltina-DF, além de cultivares coletadas no Estado que atuam como testemunhas para comparação de comportamento. As avaliações consistem em ensaios com repetições, nos ecossistemas de mata alterada e de cerrado para melhor observação das características agrônomicas para o fim a que se destina.

Este trabalho teve como objetivo avaliar o comportamento de cultivares de mandioca de mesa em área de mata alterada de Roraima.

Material e Métodos

Os experimentos foram conduzidos durante o período de junho de 2013 a junho de 2015 no Campo Experimental Serra da Prata da Embrapa Roraima, em área de mata alterada, no município de Mucajai-RR. Para a implantação dos experimentos foram utilizadas 11



cultivares de mandioca provenientes dos Bancos de Germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Embrapa Amazônia Ocidental e Embrapa Cerrados (Tabela 1).

Tabela 1. Cultivares de mandioca de mesa

Cultivares	Origem	Cidade	Estado
1. Aipim Manteiga	Embrapa Amazônia Ocidental	Manaus	Amazonas
2. Aipim Brasil	Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical	Cruz das Almas	Bahia
3. BRS Dourada	Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical	Cruz das Almas	Bahia
4. Saracura	Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical	Cruz das Almas	Bahia
5. Japonesinha (IAC)	Embrapa Cerrados	Planaltina	D.Federal
6. Vassourinha	Embrapa Cerrados	Planaltina	D.Federal
7. Aciolina (T)*	Embrapa Roraima	Boa Vista	Roraima
8. BRS Japonesa	Embrapa Cerrados	Planaltina	D.Federal
9. Pioneira (Iapar-19)	Embrapa Cerrados	Planaltina	D.Federal
10. BRS Moura	Embrapa Cerrados	Planaltina	D.Federal
11. BRS Jari	Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical	Cruz das Almas	Bahia

*Testemunha

No plantio utilizou-se manivas de 20 cm de comprimento e a profundidade de plantio foi de 10 cm. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, com três repetições, parcelas de 40 plantas, no espaçamento de 1,0 m x 0,60 m. A adubação constou da aplicação no plantio de 400 kg ha⁻¹ de NPK (08-28-20) e 50 kg ha⁻¹ de FTE BR-12. A adubação de cobertura foi realizada aos 50 dias do plantio com 50 kg ha⁻¹ de ureia e 40 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio.

A colheita das raízes de mandioca foi realizada em junho de 2014 e junho de 2015. Por ocasião da colheita foram realizadas as medições dos dados de produção. A produção de raízes foi obtida por pesagem de toda a parcela útil e convertida para hectare considerando a quantidade obtida na área de 12 metros quadrados. As raízes com tamanho comercial (média de 30 cm de comprimento e entre 4 e 5 cm de diâmetro) foram pesadas por parcela e convertidas para toneladas por hectare. O teor de matéria seca e de amido das raízes foi obtido pelo método da balança hidrostática (Grossman & Freitas, 1950). As raízes de cada parcela foram selecionadas pelo tamanho mais representativo dos clones, retirando-se as partes lenhosas e pesando-se no mínimo 3 kg para serem lavadas em água corrente e colocadas para secar à sombra. A seguir foram pesados 3 kg de raízes e posteriormente dentro da água utilizando-se a balança hidrostática para obtenção do teor de matéria seca e do teor de amido. As médias foram comparadas estatisticamente pelo teste de Skott e Knott a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

A Tabela 2 apresenta os dados de produção de raízes de cultivares de mandioca de mesa, em toneladas por hectare, para as colheitas realizadas aos 11 meses do plantio, das safras 2013/14 e 2014/15.

A Tabela 2 mostra na safra 2013/14 o peso total de raízes de sete cultivares de mandioca de mesa que não diferiram estatisticamente entre si, apesar de que as duas últimas, Aciolina (15,1 t ha⁻¹) e Vassourinha (13,5 t ha⁻¹) ficaram abaixo da média do experimento que foi de 15,3 t ha⁻¹. As cultivares que mais se destacaram foram a BRS Japonesa (23,9 t ha⁻¹), BRS Moura (20,6 t ha⁻¹), Saracura (19,9 t ha⁻¹), Aipim Brasil (19,0 t ha⁻¹), IAC 576-70 (18,2 t ha⁻¹) e IAPAR-19 (17,3 t ha⁻¹). Na mesma safra, a cultivar BRS Japonesa destacou-se quanto ao peso de raízes comerciais obtendo 15,3 t ha⁻¹ diferindo estatisticamente das demais.

Na safra 2014/15, seis cultivares destacaram-se das demais obtendo produções acima da média do experimento e não diferindo estatisticamente entre si, as quais são: BRS Japonesa (32,6 t ha⁻¹), Vassourinha (31,1 t ha⁻¹), BRS Moura (29,6 t ha⁻¹), IAPAR-19 (28,8 t



16º CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA
1º CONGRESSO LATINO-AMERICANO E CARIBENHO DE MANDIOCA

ha⁻¹), IAC 576-70 (28,3 t ha⁻¹) e Saracura (24,9 t ha⁻¹). Quanto ao peso de raízes comerciais sete cultivares apresentaram produções acima da média e não diferindo estatisticamente entre si, quais sejam: BRS Japonesa (9,1 t ha⁻¹), Vassourinha (8,1 t ha⁻¹), IAC 576-70 (7,7 t ha⁻¹), BRS Moura (7,5 t ha⁻¹), Aipim Brasil, IAPAR-19 e BRS Dourada com 7,3 t ha⁻¹ cada uma.

Tabela 2. Peso total de raízes e peso de raízes comerciais, em toneladas por hectare, de cultivares de mandioca de mesa colhidas aos 11 meses nas safras 2013/14 e 2014/15 em área de mata alterada, em Mucajai-RR

Cultivares	Safrá 2013/14		Safrá 2014/15	
	Peso total de Raízes (t ha ⁻¹)	Peso de raízes Comerciais (t ha ⁻¹)	Peso total de Raízes (t ha ⁻¹)	Peso de raízes Comerciais (t ha ⁻¹)
BRS Japonesa	23.9 a	15.3 a	32.6 a	9.1 a
BRS Moura	20.6 a	10.3 b	29.6 a	7.5 a
Saracura	19.9 a	9.8 b	24.9 a	6.3 b
Aipim Brasil	19.0 a	11.2 b	21.1 b	7.3 a
IAC 576-70 (Japonesinha)	18.2 a	10.7 b	28.3 a	7.7 a
IAPAR-19 (Pioneira)	17.3 a	9.2 b	28.8 a	7.3 a
Aciolina	15.1 a	6.8 c	18.5 b	4.7 b
Vassourinha	13.5 a	7.4 c	31.1 a	8.1 a
BRS Jarí	8.5 b	3.2 d	14.9 b	5.3 b
BRS Dourada	6.6 b	3.1 d	22.1 b	7.3 a
Aipim Manteiga	5.9 b	2.2 d	19.4 b	6.5 b
Média	15.3	8.1	24.7	7.0
C.V.%	23.0	10.1	18.2	17.2

Médias seguidas por uma mesma letra não diferem significativamente em nível de 5% pelo teste de Scott e Knott.

A Tabela 3 apresenta os dados da porcentagem de amido e a estimativa da quantidade de amido em toneladas por hectare de cultivares de mandioca de mesa nas colheitas realizadas aos 11 meses nas safras 2013/14 e 2014/15.

A Tabela 3 mostra que na safra 2013/14 os maiores teores de amido foram das cultivares Aciolina (24,8 %) e Saracura (24,0 %) não diferindo significativamente entre si. Quanto a produção de amido, as cultivares Saracura (4,8 t ha⁻¹) e BRS Japonesa (4,5 t ha⁻¹) apresentaram as maiores estimativas, diferindo estatisticamente das demais. Convém observar que a cultivar BRS Japonesa apesar de ter obtido apenas 18,7 % de teor de amido produziu 4,5 t ha⁻¹ de amido, compensando devido a maior produção de raízes nesta safra.

Na safra 2014/15, cinco cultivares apresentaram teores de amido acima da média do experimento e não diferindo entre si, quais sejam: Vassourinha (28,6 %), Saracura e Aciolina (28,5 %), BRS Dourada (28,1 %) e IAPAR-19 (26,3 t ha⁻¹). Quanto a estimativa de produção de amido as cultivares que mais se destacaram foram: Vassourinha (8,9 t ha⁻¹), BRS Japonesa (8,0 t ha⁻¹), IAPAR-19 (7,5 t ha⁻¹), Saracura, BRS Moura e IAC 576-70 com 7,0 t ha⁻¹ cada uma e BRS Dourada (6,2 t ha⁻¹).

Considerando as duas safras de mandioca de mesa a cultivar que mais se destacou foi a BRS Japonesa, ficando em primeiro lugar no peso total de raízes e no peso de raízes comerciais e mantendo-se em segundo lugar na produção de amido por hectare. Seguida desta, a cultivar Saracura destacou-se não só pelo peso das raízes como pelo teor de amido e pela produção de amido por hectare.



A cultivar BRS Moura destacou-se também pelo peso de raízes, total e comercial, e apesar de não ter obtido um teor de amido acima da média dos ensaios compensou na produção de amido por hectare devido a uma maior produtividade de raízes na safra 2014/15.

Tabela 3. Teor e produção de amido de cultivares de mandioca de mesa aos 11 meses nas safras 2013/14 e 2014/15, em Mucajai-RR

Cultivares	Safrá 2013/14		Safrá 2014/15	
	Teor de Amido (%)	Produção de Amido (t ha ⁻¹)	Teor de Amido (%)	Produção de Amido (t ha ⁻¹)
Saracura	24.0 a	4.8 a	28.5 a	7.0 a
BRS Japonesa	18.7 c	4.5 a	24.7 b	8.0 a
Aciolina	24.8 a	3.8 b	28.5 a	5.3 b
IAPAR-19 (Pioneira)	19.0 c	3.3 b	26.3 a	7.5 a
Aipim Brasil	17.4 c	3.3 b	25.1 b	5.3 b
BRS Moura	15.5 d	3.2 b	23.7 b	7.0 a
IAC 576-70 (Japonesinha)	16.6 d	3.0 b	24.6 b	7.0 a
Vassourinha	15.4 d	2.0 c	28.6 a	8.9 a
BRS Dourada	22.0 b	1.4 c	28.1 a	6.2 a
BRS Jarí	14.3 d	1.2 c	19.4 c	3.0 b
Aipim Manteiga	17.5 c	1.0 c	25.0 b	4.9 b
Média	18.6	2.9	25.7	6.4
C.V.%	7.4	21.7	6.4	20.6

Médias seguidas por uma mesma letra não diferem significativamente em nível de 5% pelo teste de Scott e Knott.

Conclusão

As cultivares BRS Japonesa, Saracura e BRS Moura apresentam grande potencial para indicação de plantio em área de mata alterada no estado de Roraima.

Bibliografia

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. (Comunicado Técnico, 14).

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Levantamento Sistemático da produção agrícola**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br> Acesso em: 30 jun 2015.

SCHWENGBER, D.R. **Produtividade de materiais promissores de mandioca em área de mata alterada de Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2003. 5p. (Comunicado Técnico, 14).