

Avaliação Preliminar de Clones de Batata-Doce no Submédio do Vale do São Francisco

Geraldo Milanez de Resende¹
Nivaldo Duarte Costa²
Jony Eishi Yuri³

Fotos: Geraldo Milanez de Resende.



A batata-doce (*Ipomoea batatas* L.) é uma planta de ampla adaptação climática e tipos de solo, sendo cultivada desde a latitude 42 °N até 35 °S, do nível do mar, até 3.000 m de altitude (SILVA et al., 2008). É cultivada em todos os estados das regiões Sul e Nordeste, sendo a quarta hortaliça mais consumida no Brasil, considerada uma espécie tipicamente tropical e subtropical, rústica, de fácil manutenção e com boa tolerância à seca. Apresenta custo de produção relativamente baixo, com investimentos mínimos e de retorno elevado.

A produção mundial de batata-doce, em 2009, foi de 102,7 milhões de toneladas, cultivadas em uma área 8,0 milhões de hectares, o que proporcionou uma produtividade média de 12,8 t ha⁻¹ (FAO, 2012). Em 2010, a produtividade média nacional ficou em torno de 12,0 t ha⁻¹, sendo a Região Nordeste a segunda maior produtora nacional com 179.076 toneladas e produtividade média de 9,2 t ha⁻¹ (IBGE, 2012).

Essa hortaliça é uma das que apresentam maior capacidade de produzir energia por unidade de área e tempo (kcal/ha/dia), mas ainda apresenta

produtividade média baixa, o que pode ser atribuído, dentre outros fatores, à ocorrência de doenças e pragas, tecnologia de produção inadequada e à falta de cultivares selecionadas. Entretanto, de acordo com Miranda (2012), produtividade superior a 25,0 t ha⁻¹ pode ser facilmente alcançada, desde que a cultura seja conduzida com tecnologia adequada.

Por ser uma planta adaptada aos sistemas de baixo nível tecnológico, é comum encontrá-la em pequenas propriedades da agricultura familiar, hortas escolares e comunitárias. Outra grande vantagem para o cultivo da batata-doce em base familiar conforme Silva et al. (2002), é que a colheita pode ser escalonada, antecipada ou retardada, pois a parte comercial se constitui de raízes de reserva, que se formam ao longo do ciclo da planta, sem apresentar um momento específico de colheita.

A batata-doce é basicamente um alimento energético. Apresenta cerca de 30% de matéria seca que contém, em média, 85% de carboidratos, cujo componente principal é o amido.

¹Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, geraldo.milanez@embrapa.br.

²Engenheiro-agrônomo, M.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, nivaldo.duarte@embrapa.br.

³Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, jony.yuri@embrapa.br.

Comparada com outras estruturas vegetais amiláceas, possui maior teor de matéria seca, carboidratos, lipídios, cálcio e fibras que a batata; mais carboidratos e lipídios que o inhame e mais proteína que a mandioca. E, ainda durante o armazenamento, parte do amido se converte em açúcares solúveis, atingindo de 13,4% a 29,2% de amido e de 4,8% a 7,8% de açúcares totais redutores (MIRANDA et al., 1995), acentuando o sabor da raiz, mesmo após a colheita.

Este trabalho apresenta resultados de um experimento conduzido no Campo Experimental Bebedouro, pertencente à Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, cujas coordenadas geográficas são: 09° 09' de latitude Sul e 40° 22' de longitude Oeste e altitude de 365,5 m, e o solo, classificado como ARGISSOLO VERMELHO - AMARELO Eutrófico Plantíco com as seguintes características: pH (H₂O) = 6,2; Ca²⁺ = 2,2 cmol_c/dm³; Mg²⁺ = 0,9 cmol_c/dm³; Na⁺ = 0,01 cmol_c/dm³; K⁺ = 0,55 cmol_c/dm³; Al³ = 0,05 cmol_c/dm³, P/Mehlich = 7,00 mg/dm³ e M.O. = 6,8 g/kg e físicas (%): areia = 83; silte = 10 e argila = 7. O preparo do solo constou de uma aração, gradagem e confecção dos leirões a 0,40 m de altura.

O plantio foi realizado em 19 de abril de 2005, utilizando-se 11 clones, sendo nove selecionados pela Embrapa Hortaliças (Vitória, CNPH 422-9, CNPH 1011, CNPH 665-B, CNPH 080-B, CNPH 353-3, CNPH 527-2, CNPH 945-B e CNPH 792-3) e dois regionais utilizados como testemunhas (Renova Vermelha e Sergipana). O espaçamento utilizado foi de 0,80 m entre fileiras e 0,20 m entre plantas, sendo as parcelas constituídas por quatro fileiras de 4,4 m de comprimento, sendo as duas fileiras centrais usadas como área útil (40 plantas), das quais retirou-se uma planta em cada extremidade.

No plantio, foram utilizadas ramas com seis entrenós, ficando enterrados em torno de três nós, a uma profundidade de 10-15 cm, transversalmente sobre o leirão.

Durante a condução do experimento foram realizados tratamentos culturais comuns à cultura tais como: capinas com auxílio de enxadas, para manter a lavoura no

limpo, irrigação por microaspersão com turno de rega de 2 dias, com lâminas em torno de 10 mm, baseadas na evaporação do tanque classe A. Não foram realizados quaisquer tratamentos fitossanitários, porque não houve a ocorrência de doenças ou pragas capazes de causar danos econômicos.

A colheita foi realizada aos 110 dias após o plantio quando os genótipos completaram o ciclo. Foram avaliadas a produtividade total (somatório do peso total das raízes), produtividade comercial (obtida por maior do peso das raízes com mais de 80 g, livres de rachaduras e danos mecânicos), refugos (raízes com menos de 80 g) e massa fresca da raiz.

A produtividade total de raízes variou de 7.146 kg ha⁻¹ a 25.804 kg ha⁻¹ (Tabela 1), sendo as maiores produtividades obtidas nos clones CNPH 945-B (25.804 kg ha⁻¹), Sergipana (15.267 kg ha⁻¹) e CNPH 080-B (15.248 kg ha⁻¹). Os menores valores de produtividade foram registrados com os clones CNPH 1011 (7.146 kg ha⁻¹), Vitória (8.138 kg ha⁻¹) e CNPH 422-9 (8.204 kg ha⁻¹).

A produtividade comercial de raízes oscilou de 6.908 kg ha⁻¹ a 23.533 kg ha⁻¹ (Tabela 1), com destaque para os clones CNPH 945-B (23.533 kg ha⁻¹), CNPH 080-B (13.321 kg ha⁻¹) e Sergipana (12.413 kg ha⁻¹). As menores produtividades foram registradas para os clones Vitória (6.908 kg ha⁻¹), CNPH 422-9 (7.975 kg ha⁻¹) e CNPH 1011 (6.979 kg ha⁻¹). Resultados similares foram observados para a produtividade não comercial, onde os maiores valores foram observados nos clones mais produtivos.

Os clones mais produtivos superaram a produtividade média nacional da batata-doce de 12,0 t ha⁻¹ e a mundial de 12,8 t ha⁻¹. Também foi superior à produtividade nordestina de 9,2 t ha⁻¹. O clone mais produtivo, para as condições do Vale do São Francisco (CNPH 945-B), obteve incremento na produtividade comercial 51,0% (superior à média nacional).

Com relação à massa fresca da raiz, o clone CNPH 945-B também se sobressaiu com maior massa (330 g raiz⁻¹), enquanto os demais apresentaram massa fresca de raiz entre 186 g a e 294 g. O tamanho ideal de raízes para comércio está entre 200 g e 500 g. Neste contexto, todos os clones avaliados atendem plenamente às exigências do mercado consumidor brasileiro.

Tabela 1. Produtividade total, comercial, refugos e massa fresca da raiz de clones de batata-doce. Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, 2005.

Clones	Produtividade (kg ha ⁻¹)			Massa fresca da raiz (g)	Cor	
	Total	Comercial	Não comercial		Casca	Polpa
Vitória	8.138	6.908	1.230	232	Roxa	Creme
CNPH 422-9	8.204	7.975	229	249	Rosada	Creme
CNPH 1011	7.146	6.979	167	186	Arroxeadada	Creme
CNPH 665-B	9.771	9.438	333	208	Laranja	Laranja
CNPH 080-B	15.248	13.321	1.927	246	Branca	Branca
CNPH 353-3	10.643	8.780	1.863	224	Laranja	Laranja
CNPH 527-2	10.302	8.919	1.383	294	Amarelada	Creme
CNPH 945-B	25.804	23.533	2.271	330	Branca	Creme
CNPH 792-3	10.550	9.071	1.479	228	Rosada	Creme
Renova	11.896	10.658	1.238	258	Roxa	Creme
Sergipana	15.267	12.413	2.854	262	Branca	Branca

A escolha correta de genótipos é um dos fatores que contribui para o rendimento da cultura e pode atender a exigência do mercado quanto à qualidade das raízes, tolerância a altas temperaturas e resistência às principais doenças e pragas. Portanto, pelos resultados obtidos, os clones CNPH 945-B; CNPH 080-B e Sergipana são os mais indicados para cultivo nas áreas irrigadas no Vale do São Francisco.

Referências

MIRANDA, J. E. C. **Batata-doce**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, [2012]. Disponível em: <<http://www.cnph.embrapa.br/cultivares/bat-doce.htm>>. Acesso em: 7 fev. 2012.

MIRANDA, J. E. C. de; FRANCA, F. H.; CARRIJO, O. A.; SOUZA, A. F.; PEREIRA, W. **Cultivo da batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam)**. Brasília, DF: EMBRAPA-CNPH, 1995. 18 p. il. (EMBRAPA-CNPH. Instruções Técnicas, 7).

SILVA, J. B. C.; LOPES, C. A.; MAGALHÃES, J. S. Cultura da batata doce. In: CEREDA, M. (Ed.). **Agricultura: tuberosas amiláceas latinoamericanas**. São Paulo: Fundação Cargill, 2002. v. 4, p. 448-504.

SILVA, J. B. C.; LOPES, C. A.; MAGALHÃES, J. S. **Batata-doce (*Ipomoea batatas*)**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2008. (Sistema de Produção, 6). Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>>. Acesso em: 7 fev. 2012.

FAO. **Agricultural production, primary crops**. Roma, [2012]. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 7 de fev. 2012.

IBGE. **Produção agrícola municipal**. Rio de Janeiro, [2012]. Disponível em: <www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 7 fev. 2012.

Comunicado Técnico, 150

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na: **Embrapa Semiárido**
Endereço: BR 428, km 152, Zona Rural, Cx. Postal 23, 56302-970 Petrolina, PE
Fone: (87) 3866-3600
Fax: (87) 3866-3815
E-mail: cpatsa.sac@embrapa.br

1ª edição (2012): Formato digital

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Comitê de publicações

Presidente: Maria Auxiliadora Coêlho de Lima.
Secretário-Executivo: Anderson Ramos de Oliveira.
Membros: Ana Valéria Vieira de Souza, Andréa Amaral Alves, Gislene Feitosa Brito Gama, José Maria Pinto, Juliana Martins Ribeiro, Magna Soelma Beserra de Moura, Patrícia Coelho de Souza Leão, Sidinei Anunciação Silva, Vanderlise Giongo, Welson Lima Simões, Mizaél Félix da Silva Neto.

Expediente

Supervisão editorial: Sidinei Anunciação Silva.
Revisão de texto: Sidinei Anunciação Silva.
Tratamento das ilustrações: Nivaldo Torres dos Santos.