

# Performance de cultivares de batata-doce com potencial de uso em sistemas diversificados nas condições de dois solos de terra firme do Amazonas

Marinice Oliveira CARDOSO(1); José Jackson Barbosa Nunes XAVIER(2); Ernâni Félix de ALMEIDA(3); Isaac Cohen ANTONIO(4) e Aduino Moisés Cardoso CARNEIRO(5)

(1, 2, 3, 4) Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus-AM.

(5) Estudante de Mestrado em Sistemas Agroflorestais FCA/UA, Manaus-AM

A batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) é uma raiz tuberosa muito popular e cultivada em todo o território brasileiro. Embora o seu cultivo no País venha decrescendo nos últimos anos, por razões não bem identificadas, ainda é a quarta hortaliça em área cultivada, superada apenas pela batatinha, cebola e melancia, destacando-se como maiores produtores os estados do Rio Grande do Sul ( $\cong$  30% do total), Paraíba, Pernambuco, Santa Catarina, Bahia, Rio Grande do Norte e Paraná. É uma das plantas com maior capacidade de produzir energia por unidade de área e tempo, além de ser excelente fonte de minerais e vitaminas. Na alimentação humana, pode ser consumida diretamente após cozida, assada ou frita e na forma de doces e pães (a partir da farinha). Na alimentação de animais, é utilizada "in natura" ou na forma de silagem (ramas), podendo, também, substituir a fonte energética tradicional em rações para animais monogástricos e peixes onívoros. Outros usos são como matéria-prima para produção de álcool e de um amido de alta qualidade empregado na fabricação de tecidos, papel, cosméticos, adesivos e glucose (Silva et al., 1995).

Em áreas tropicais, a batata-doce pode produzir três a quatro safras anuais, o que a coloca como uma cultura promissora para a região, em cultivo solteiro ou como componente em sistemas agroflorestais e agrossilvopastoris. Nos dois primeiros, as cultivares de mesa e as apropriadas para agroindústria de alimentos tomam esta espécie um importante componente, fornecedor de alimentos de alta qualidade na propriedade e para mercado ou de matéria-prima para produtos processados. Já em sistemas agrossilvopastoris, as cultivares para alimentação de animais podem adquirir

maior importância. Para estas, ao contrário dos tipos de cultivares já mencionados, a coloração externa e da polpa ou a conformação e peso médio de raízes não são importantes mas, a produtividade total, teor de amido e proteínas, com grande produção de ramas e folhas. Algumas cultivares, devido à rusticidade e versatilidade no tocante a finalidade de produção, são de uso múltiplo e, especialmente, apropriadas para compor sistemas agrícolas diversificados, contribuindo para alimentação humana e de animais domésticos. No estado do Amazonas, o cultivo da batata-doce é mais expressivo nas áreas de várzea, em que pese os solos de terra firme ficarem disponíveis ao plantio o ano inteiro. Estes solos, ao contrário dos solos de várzea, são de baixa fertilidade, entretanto, se manejados adequadamente, podem ser explorados com atividades agrícolas, onde os sistemas diversificados vêm sendo propostos como alternativa para áreas já alteradas.

Este trabalho teve como objetivo avaliar cultivares de batata-doce, nas condições de dois solos do ecossistema de terra firme do estado do Amazonas, para indicação daquelas com o melhor desempenho agrônomico, com vistas a observações em qualquer desses sistemas, relativamente às interações com outros componentes.

Dois experimentos foram conduzidos, no período de dezembro/98 a maio/99 (período chuvoso), um no Campo Experimental do km 29, município de Manaus e o outro no Campo Experimental do Caldeirão, município de Iranduba, em Latossolo Amarelo textura muito argilosa (Embrapa, 1984) e Podzólico Amarelo Álico textura média/argilosa (Rodrigues et al., 1990), respectivamente. O delineamento experimental foi em blocos ao

acaso com quatro repetições. Os tratamentos foram as cultivares Arapapá, Três Quinas (test.), Rainha, Roxinha, Princesa, Brazlândia branca, Brazlândia rosada e Brazlândia roxa. As quatro últimas, da coleção da Embrapa Hortaliças (Brasília-DF), chegaram limpas de vírus e foram cultivadas em viveiro com as demais, para produção das mudas. A parcela constituiu-se de quatro linhas com oito plantas no espaçamento de 0,80 m x 0,50 m. A área dos locais dos experimentos foi calcariada (2t/ha) e após 30 dias recebeu adubação orgânica (1kg de esterco de galinha/pl) e química (5g de uréia, 13g de superfosfato simples, 6g de cloreto de potássio e 5g de bórax, por planta). Em cobertura, aplicaram-se 5g de uréia 30 dias após o plantio e 3g de cloreto de potássio aos 50 dias, por planta. Aos 20 dias e aos 40 dias, as plantas foram pulverizadas com solução de sulfato de zinco (50g em 20l de água). No início da tuberização efetuou-se poda das ramas, visando reduzir o efeito do crescimento vegetativo muito vigoroso sobre o desenvolvimento das batatas. As variáveis avaliadas foram: peso total das raízes, percentual de raízes danificadas por insetos e ciclo produtivo.

A análise da variância conjunta dos dados originais dos dois experimentos mostrou significância pelo teste de F para a interação cultivar x solos sobre as variáveis produtividade e danos por insetos e não sobre o ciclo; para o fator cultivar em todas as variáveis; e, para o fator solo, o efeito significativo não se deu apenas em relação a danos por insetos (Tabela 1). Nos casos em que foi significativa a interação entre os dois fatores, optou-se por considerar os resultados obtidos nas análises individuais (Ferreira, 1991) e, quando isto não ocorreu, considerou-se o resultado médio das duas épocas.

No solo A, as maiores produtividades foram das cultivares Arapapá e Três Quinas, destacando-se a primeira. No solo B, foram mais produtivas as cultivares Rainha, Arapapá e Três Quinas, sobressaindo as duas primeiras,

com a cv. Rainha chamando à atenção pela excelente performance neste solo. No solo A, os percentuais mais elevados de danos por insetos foram das cultivares Arapapá e Três Quinas, sendo, entretanto, inferiores a 6%; e, no solo B, os danos mais expressivos ocorreram na cv. Princesa (20%) e os menores nas cultivares Três Quinas e Roxinha. Nos dois experimentos, o ciclo produtivo alongou-se mais nas cultivares Princesa, Brazlândia branca, Brazlândia rosada e Brazlândia roxa. Concluiu-se que, no momento, as cultivares Arapapá e Três Quinas devam ser indicadas para compor sistemas agrícolas diversificados nas condições de ambos os solos e, a cv. Rainha, preferencialmente, no solo B. A primeira, pela rusticidade e ótima produção de ramas e folhas, denota potencial para uso múltiplo e a cv. Rainha, pode ser uma alternativa à cv. Três Quinas, já cultivada no Estado para uso de mesa.

#### Referências bibliográficas

EMBRAPA-UEPAE de Manaus. Relatório técnico bienal da Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Manaus, 1982-1983: solos. Manaus: EMBRAPA-UEPAE de Manaus, 1984. p.33-112.

FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada à agronomia. Maceió: DUFAL, 1991. 437p.

RODRIGUES, T. E.; SANTOS, P. L.; VALENTE, M. A. Levantamento semidetalhado dos solos e avaliação da aptidão agrícola das terras do Campo Experimental do Caldeirão do CPAA/EMBRAPA- Iranduba, Amazonas. Rio de Janeiro: EMBRAPA/ SNLCS, 1990. 74p.

SILVA, J. B. C.; LOPES, C. A.; MIRANDA, J. E. C.; FRANÇA, F. H.; CARRIJO, O. A.; SOUZA, A. F.; PEREIRA, W. Cultivo da batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam). Brasília, 1995. 18p. (EMBRAPA-CNPq. Instrução Técnica, 7).

URIA  
SEDE

**TABELA 1.** Produtividade, % de danos por insetos e ciclo produtivo de cultivares de batata-doce em dois solos de terra firme (Latosolo Amarelo textura muito argilosa-Solo A e Podzólico Amarelo Álico textura média/argilosa-Solo B) do estado do Amazonas. Manaus, Embrapa Amazônia Ocidental, 2000.

Cultivares (polpa)	Produtividade (kg/ha)		Danos por Insetos (%)		Ciclo produtivo(dia) Média(Solo A e B)	Procedência
	Solo A	Solo B	Solo A	Solo B		
Arapapá (creme)	21125a	33417a	5,6a	2,3ab	137b	Iranduba, AM
Três Quinas (creme)	19313ab	22540ab	1,4abc	0,0b	129c	Castanho, AM
Rainha (creme)	14625abc	34250a	5,0ab	1,0ab	129c	Iranduba, AM
Roxinha (creme)	11125abc	16875bc	3,5abc	0,0b	129c	Itabuna, BA
Princesa (branca)	13686abc	5438c	0,5c	20,0a	154a	Brasília, DF
Brazlândia branca (creme clara)	12225abc	14244bc	0,4c	7,0ab	154a	Brasília, DF
Brazlândia rosada (creme)	6506bc	2769c	2,1abc	8,5ab	154a	Brasília, DF
Brazlândia roxa (creme)	4725c	5888c	1,1bc	12,5ab	154a	Brasília, DF
Média geral	12916B	16928A	2,4A	6,4A	141B144A	
F (significância):						
Cultivares	**		*		**	
Solos	*		ns		*	
C x S	**		**		ns	

\* e \*\* Significância pelo teste de F a 5% e 1% de probabilidade, respectivamente.

Médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade; letras minúsculas na vertical e maiúsculas na horizontal.