

OLIVEIRA AMS; BLANK AF; ALVES RP; PINTO VS; ARRIGONI-BLANK MF; MALUF, WR. 2015. Características produtivas de clones de batata-doce cultivados em três períodos de cultivo em São Cristóvão-SE. *Horticultura Brasileira* 33: 377-382. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-053620150000300017>

Características produtivas de clones de batata-doce cultivados em três períodos de cultivo em São Cristóvão-SE

Alisson MS Oliveira¹; Arie F Blank¹; Rodrigo P Alves¹; Vanderson S Pinto¹; Maria F Arrigoni-Blank¹; Wilson R Maluf²

¹Universidade Federal de Sergipe, UFS-Depto. Eng. Agrônômica, São Cristóvão-SE, Brasil; afblank@ufs.br; ²Universidade Federal de Lavras, UFLA-Depto. Agricultura, Lavras-MG, Brasil

RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho de clones de batata-doce cultivados em diferentes períodos. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, em esquema de parcelas subdivididas, com três repetições. Foram testados nas parcelas três períodos de cultivo (3, 5 e 7 meses), e nas subparcelas, cinco clones de batata-doce (acessos IBP-007, IBP-038, IBP-075, IBP-079 e IBP-149), e a cultivar comercial Brazlândia Rosada. As variáveis analisadas foram sobrevivência, danos causados por insetos de solos (notas de 1 a 5 onde 1= sem danos e 5= muitos danos, sem valor comercial), massa fresca e seca de parte aérea, produtividade total de raízes. Os maiores danos causados por insetos de solo observou-se no clone IBP-007 (4,29), e menores danos nos clones IPB-038 (2,84), IPB-075 (3,01) e IPB-149 (2,88), que apresentaram resistência no cultivo durante sete meses. O clone IPB-007 apresentou elevados valores de massa fresca (14,07 t/ha) e seca (2,81 t/ha) de parte aérea, em todos períodos de cultivo, apresentando também, alta produtividade de raízes (33,16 t/ha). Recomenda-se cultivar a batata doce durante um período de cinco meses.

Palavras-chave: *Ipomoea batatas*, raiz tuberosa, produtividade.

ABSTRACT

Productive characteristics of sweet potato clones in three cultivation periods in São Cristóvão, Sergipe State, Brazil

The aim of this work was to evaluate the performance of sweet potato clones grown in different cultivation periods. The experimental design was a randomized block design, in a split-plot scheme, with three replications. Tests in the plots were three cultivation periods (3, 5 and 7 months), and in the split plots, five sweet potato clones (accessions IBP-007, IBP-038, IBP-075, IBP-079 and IBP-149), and the commercial cultivar Brazlândia Rosada. The studied variables were: survival, damages caused by soil insects (grades from 1 to 5 being 1= without damage and 5= very damaged, without commercial value), fresh and dry weight of the shoots, total root yield. The greatest damages caused by soil insects were observed on the clone IBP-007 (4.29) and the smallest damages were observed on the clones IPB-038 (2.84), IPB-075 (3.01) and IPB-149 (2.88) which presented resistance during the seven month cultivation period. Clone IPB-007 presented high values of fresh (14.07 t/ha) and dry weight (2.81 t/ha) of aboveground part in all the cultivation periods. Clone IPB-007 also presented high root yield (33.16 t/ha). We recommend the use of the cultivation period of five months.

Keywords: *Ipomoea batatas*, tuberous root, productivity.

(Recebido para publicação em 2 de maio de 2014; aceito em 6 abril de 2015)
(Received on May 2, 2014; accepted on April 6, 2015)

A batata-doce (*Ipomoea batatas*) é uma espécie pertencente à família Convolvulaceae (Souza & Lorenzi, 2008). Devido a sua rusticidade, facilidade de cultivo, baixo custo de produção e ampla utilização, a batata-doce é cultivada em mais de 100 países segundo o CIP (2006).

É uma das plantas de raízes tuberosas mais cultivadas pelo homem, nas regiões tropicais e subtropicais, e seu cultivo se destina às mais diversas formas de utilização (Peixoto *et al.*, 1999). Suas ramas e raízes são largamente utilizadas na alimentação humana, animal e como matéria-prima nas indústrias de

alimento, tecido, papel, cosméticos, preparação de adesivos e álcool carburante (Cardoso *et al.*, 2005).

Apesar de bastante rústica, alguns genótipos de batata-doce têm se mostrado suscetíveis à incidência de pragas entre os quais insetos de solo (Peixoto *et al.*, 1999; Tavares *et al.*, 2007). Segundo França & Ritschel (2002), os danos provocados por *Euscepes postfasciatus*, conhecida como broca-da-raiz, ocasiona danos na superfície foliar, raiz e na polpa, tornando inviável para comercialização.

As cultivares recomendadas estão estreitamente relacionadas com o local,

época de plantio, adubação e finalidade de produção. São escassos os trabalhos de pesquisa visando selecionar e indicar cultivares para as diferentes regiões do país e as melhores épocas de colheita (Viana *et al.*, 2011). Varias cultivares de batata-doce foram selecionadas e identificadas quanto à melhor época de cultivo, entre outros caracteres (Soares *et al.*, 2002; CNPH, 2014).

Apesar de ser cultivada como cultura anual, a batata-doce é planta perene de tuberação contínua, ocorrendo a morte natural da planta somente na ocorrência de condições climáticas severas, como geadas ou seca muito prolongada. Em

condições ideais de cultivo, a colheita pode se iniciar aos 90 dias, mas em geral ocorre entre 120 e 150 dias após o plantio (Silva *et al.*, 2004).

A determinação da época de colheita tem grande influência no crescimento vegetativo, na qualidade e produtividade de raízes tuberosas e pode variar com a cultivar, condições ambientais e destinação do produto (Queiroga *et al.*, 2007). Para mesa, a batata-doce deve ser colhida quando atingir o tamanho ideal de comercialização que deve ser de aproximadamente 300 g, o que geralmente ocorre dos 100 aos 110 dias após o plantio para as cultivares precoces e até aos 180 dias após o plantio para as tardias (Resende, 2000). Para a indústria, pode ser colhida mais tarde, pois há interesse em maior teor de matéria seca e carboidratos, o que resulta em maior rendimento no processo industrial (Queiroga *et al.*, 2007).

Objetivou-se com o presente trabalho, avaliar o efeito de diferentes períodos de cultivo no desempenho agrônômico de clones de batata-doce, afim de recomendar o seu destino para mesa ou para a indústria.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi implantado na Fazenda Experimental “Campus Rural da UFS” da Universidade Federal de Sergipe, localizada no Município de São Cristóvão-SE (10°55'27”S, 37°12'01”O, altitude de 46 m).

O delineamento experimental foi de blocos casualizados, em esquema de parcelas subdivididas, com três repetições. Foram testados nas parcelas três períodos de cultivo (3, 5 e 7 meses), e nas subparcelas, cinco clones de batata-doce oriundos do Banco Ativo de Germoplasma da UFS (IBP-007, IPB-038, IPB-075, IBP-079, IBP-149) e a cultivar comercial Brazlândia Rosada como testemunha.

O plantio foi realizado em 29 de maio de 2012 usando espaçamento de 80 cm entre linhas e 30 cm entre plantas. Foram utilizadas ramas com folhas contendo entre oito e 12 entrenós e com cerca de 25 cm de comprimento, sendo enterrada a parte basal da rama contendo

de três a quatro nós em uma profundidade de 10-15 cm sobre as leiras com altura de 40 cm (Brune *et al.*, 2005).

A bordadura constou do plantio do clone IPB-149 em torno do experimento, muito utilizada na região do experimento, popularmente conhecida como “ourinho”. Trinta dias antes do plantio foi realizada a calagem de acordo com análise do solo. A adubação de fundação constou de 60 kg/ha de N, 100 kg/ha de P₂O₅, 100 kg/ha de K₂O. Aos 45 dias do plantio foi realizada adubação de cobertura, aplicando-se 30 kg/ha de N, 40 kg/ha de P₂O₅ e 60 kg/ha de K₂O. Capinas manuais foram realizadas aos 30, 80 e 130 dias após o plantio, seguidos do processo de amontoa. Quando necessária foi realizada a irrigação, disponibilizando uma lâmina diária de água de 10 mm por aspersão.

As colheitas foram realizadas aos 90, 150 e 210 dias após o plantio e as seguintes variáveis foram avaliadas: **Sobrevivência** - porcentagem remanescente de plantas na época de colheita em relação ao número inicial de ramas plantadas; **Danos causados por insetos de solos** - utilizou-se escala de notas estabelecidas por França *et al.* (1983) (1= raízes livres de danos, com aspecto comercial desejável; 2= raízes com poucos

danos, perdendo um pouco com relação ao aspecto comercial com presença de algumas galerias e furos nas raízes; 3= raízes com danos verificados sem muito esforço visual com presença de galerias e furos nas raízes em maior intensidade, com aspecto comercial prejudicado; 4= raízes com muitos danos, praticamente inviáveis para comercialização com presença de muitas galerias, furos e início de apodrecimento; 5= raízes totalmente inviáveis para fins comerciais, repletas de galerias, furos e apodrecimento mais avançado); **Massa fresca e seca de parte aérea** - ramas foram cortadas rentes ao solo, identificadas e pesadas em seguida, sendo os resultados expressos em t/ha. Após a pesagem as ramas foram acondicionadas em saco de papel e colocadas em estufa com circulação de ar forçado à temperatura de 65°C até massa constante, onde se determinou a fitomassa seca, sendo os resultados expressos em t/ha; **Produtividade total de raízes** - obtida pela pesagem de todas as raízes da parcela, e estimado sua produtividade em t/ha.

Os resultados obtidos foram avaliados estatisticamente por meio de análise de variância (Teste F) e as médias agrupadas pelo Teste de Skott-Knott ao nível de 5% de probabilidade utilizando o software SISVAR.

Tabela 1. Sobrevivência (%) média de clones de batata-doce em função de diferentes períodos de cultivo {average survival (%) of sweet potato clones depending on different cultivation periods}. São Cristóvão, UFS, 2013.

Clones	Períodos de cultivo (meses)			Médias
	3	5	7	
Brazlândia Rosada	70,00	70,00	46,66	62,22 a
IPB-007	70,00	53,33	53,33	58,88 a
IPB-038	83,33	66,66	50,00	66,66 a
IPB-075	76,66	80,00	53,33	70,00 a
IPB-079	80,00	83,33	53,33	72,22 a
IPB-149	76,66	83,33	50,00	70,00 a
Médias	76,11 A	72,77 A	51,11 B	
CV-a (%)*		9,35		
CV-b (**)		23,08		

Nas colunas, médias seguidas pela mesma letra minúscula e nas linhas pela mesma letra maiúscula não diferem significativamente entre si pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade (means followed by the same small letters in the column and capital letter in the line do not differ from each other, Scott-Knott test, 5%); *CV-a é o coeficiente de variação em relação aos períodos de cultivo (CV-a is the coefficient of variation for cultivation periods); **CV-b é o coeficiente de variação em relação aos clones (CV-b is the coefficient of variation for clones).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se que o fator épocas foi significativo a 1% de probabilidade para todas as características avaliadas. Já para o fator acessos e a interação épocas x acessos observou-se significância, a 1% de probabilidade, para todas as características avaliadas menos a sobrevivência.

Ao avaliar os períodos de cultivo notou-se que a maior sobrevivência foi obtida aos três e cinco meses após o plantio com médias de 76,11 e 72,77% respectivamente; já no cultivo durante sete meses, apenas 51,11% das plantas sobreviveram, não havendo diferenças significativas entre os clones estudados, com valores médios entre 58,88 (IPB-007) e 72,22% (IPB-079) (Tabela 1).

Os baixos índices das amostras colhidas no sétimo mês podem ser atribuídos à incidência de pragas. Menezes (2002) relata que as estimativas de perdas na produção de raízes tuberosas devido às pragas, observadas em condições de campo, têm variado de 10 a 50%, em função da diminuição da capacidade fisiológica da planta. Segundo Menezes (2003), a infestação da *Megasthes grandalis* atingiu cerca de 94,5% das plantas de batata-doce no final do ciclo da cultura em Trinidad, resultando em acentuada perda de rendimento (87,7%).

Em culturas bem conduzidas, o ataque de insetos é reduzido, mas em culturas que não são bem manejadas, os danos causados pelos insetos podem chegar a perdas de 60 a 100% da produção (Wanderley *et al.*, 2004).

Para a variável danos causados por insetos de solos (Tabela 2), clones com notas menores são desejáveis. Aos 90 dias após o plantio os clones não diferiram entre si. Aos cinco meses após o plantio a cultivar Brazlândia Rosada e o IBP-007 começaram a apresentar aumento nos danos causados por insetos de solo. O cultivo durante sete meses apresentou os maiores valores para todos os clones avaliados, onde o IBP-007 apresentou os piores resultados para essa variável (4,29), seguido pelos clones IPB-079 (3,43) e Brazlândia Rosada (3,53).

Os clones IPB-038, IPB-075 e IPB-

Tabela 2. Valores médios para danos causados por insetos de solo (notas 1 a 5) de clones de batata-doce em função de diferentes períodos de cultivo (average values of damage caused by soil insects (grades 1 to 5) of sweet potato clones for different cultivation periods). São Cristóvão, UFS, 2013.

Clones	Danos causados por insetos de solo***		
	Períodos de cultivo (meses)		
	3	5	7
Brazlândia Rosada	1,18 a A	1,99 b B	3,53 b C
IPB-007	1,30 a A	2,03 b B	4,29 c C
IPB-038	1,07 a A	1,29 a A	2,84 a B
IPB-075	1,08 a A	1,21 a A	3,01 a B
IPB-079	1,10 a A	1,41 a A	3,43 b B
IPB-149	1,07 a A	1,34 a A	2,88 a B
CV-a (%)*	10,39		
CV-b (%)**	9,58		

Nas colunas, médias seguidas pela mesma letra minúscula e nas linhas pela mesma letra maiúscula não diferem significativamente entre si pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade (means followed by the same small letters in the column and capital letter in the line do not differ from each other, Scott-Knott test, 5%); *CV-a é o coeficiente de variação em relação aos períodos de cultivo (CV-a is the coefficient of variation for cultivation periods); **CV-b é o coeficiente de variação em relação aos clones (CV-b is the coefficient of variation for clones); ***notas de danos causados por insetos, variando de 1 a 5, onde 1= raízes livres de danos, com aspecto comercial desejável; 2= raízes com poucos danos, perdendo um pouco com relação ao aspecto comercial com presença de algumas galerias e furos nas raízes; 3= raízes com danos verificados sem muito esforço visual com presença de galerias e furos nas raízes em maior intensidade, com aspecto comercial prejudicado; 4= raízes com muitos danos, praticamente inviáveis para comercialização com presença de muitas galerias, furos e início de apodrecimento; 5= raízes totalmente inviáveis para fins comerciais, repletas de galerias, furos e apodrecimento mais avançado (damage grades caused by insects, ranging from 1 to 5, where 1= roots free of damage with desirable aspect for market; 2= roots with little damage, losing a little regarding the commercial aspect with the presence of some galleries and holes in the roots; 3= roots with visible damage, presenting many galleries and holes with impaired commercial aspect; 4= roots with a lot of damage, virtually unviable for commercialization with the presence of many galleries, holes and early decay; 5 = totally unviable roots for commercial purposes, full of galleries, most advanced and rot holes).

149 apresentaram maior resistência aos insetos do solo em relação aos demais, no cultivo durante sete meses (2,84; 3,01 e 2,88 respectivamente). Esses três acessos podem contribuir efetivamente como doadores de alelos que conferem reação de resistência a insetos de solo. Nesse caso, deve ser ressaltado que os genótipos com resistência a pragas de solo ganham maior importância por diminuir o uso de inseticidas reduzindo a agressão ao meio ambiente.

Massaroto (2008), avaliando 20 acessos e cinco cultivares em cultivo durante seis meses, encontrou resistência a insetos de solo considerada alta ou moderada, destacando-se os acessos UFT-112, UFT-35-AL e UFT-09-AL apresentando notas inferiores a 2,00,

juntamente com as cultivares Palmas, Brazlândia Roxa e Canuanã. Já a cultivar Brazlândia Rosada apresentou média de notas de 2,83. Os resultados da cultivar Brazlândia Rosada, que possui resistência moderada a insetos de solo, foram em média, semelhantes aos encontrados por Barreto *et al.* (2011) de 2,13. Resultados superiores foram encontrados por Azevedo *et al.* (2000) avaliando o desempenho de onze clones de batata-doce aos 150 dias após o cultivo, destacando-se os clones 92676, 92010, 92001, 92826 e Surpresa com notas menores ou iguais a 2,00.

O clone IPB-007 apresentou maior massa de matéria fresca de parte aérea em cultivo durante três meses (Tabela 3), alcançando produtividade de 14,07

Tabela 3. Valores médios para massa fresca e seca da parte aérea (t/ha) e produtividade total de raízes (t/ha) de clones de batata-doce em função de diferentes períodos de cultivo (average values for fresh and dry weight of aboveground part (t/ha), and total root yield (t/ha) of sweet potato clones on different cultivation periods). São Cristóvão, UFS, 2013.

Clones	Massa fresca da parte aérea (t/ha)		
	Épocas de cultivo (meses)		
	3	5	7
Brazlândia Rosada	6,43 b A	8,40 a A	6,63 a A
IPB-007	14,07 a A	7,55 a B	6,67 a B
IPB-038	6,19 b A	5,41 b A	4,33 b A
IPB-075	5,64 b A	6,94 a A	3,93 b A
IPB-079	5,20 b A	4,00 b A	2,21 b A
IPB-149	5,87 b A	6,47 a A	1,71 b B
CV-a (%)	19,15		
CV-b (%)	25,88		
Clones	Massa seca da parte aérea (t/ha)		
	Épocas de cultivo (meses)		
	3	5	7
Brazlândia Rosada	1,35 b B	2,54 a A	2,41 a A
IPB-007	2,71 a A	2,81 a A	2,03 a B
IPB-038	1,36 b A	1,57 b A	1,20 b A
IPB-075	1,21 b B	1,94 b A	1,24 b B
IPB-079	1,04 b A	1,29 b A	0,70 c A
IPB-149	1,32 b B	1,95 b A	0,58 c C
CV-a (%)*	16,03		
CV-b (%)**	23,25		
Clones	Produtividade total de raízes (t/ha)		
	Épocas de cultivo (meses)		
	3	5	7
Brazlândia Rosada	7,53 b B	19,28 b A	21,88 b A
IPB-007	19,70 a C	27,66 a B	33,16 a A
IPB-038	12,47 b B	23,09 b A	22,84 b A
IPB-075	11,17 b C	28,13 a A	18,44 b B
IPB-079	11,69 b B	21,82 b A	13,67 c B
IPB-149	8,02 b B	22,09 b A	13,21 c B
CV-a (%)*	16,34		
CV-b (%)**	16,52		

Nas colunas, médias seguidas pela mesma letra minúscula e nas linhas pela mesma letra maiúscula não diferem significativamente entre si pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade (means followed by the same small letters in the column and capital letter in the line do not differ from each other, Scott-Knott test, 5%); *CV-a é o coeficiente de variação em relação aos períodos de cultivo (CV-a is the coefficient of variation for cultivation periods); **CV-b é o coeficiente de variação em relação aos clones (CV-b is the coefficient of variation for clones).

t/ha; essa diminuição nos meses seguintes pode ser explicada pelo aumento do ataque de insetos. O clone IPB-007 destacou-se também no sétimo mês de cultivo juntamente com a cultivar Brazlândia Rosada (6,67 e 6,63 t/ha). Os clones IPB-038 e IPB-079 obtiveram o pior desempenho para essa variável, em cultivo durante cinco meses (5,41 e 4,00 t/ha).

O clones IPB-007 apresentou menores produtividades de matéria verde quando colhido tardiamente, apresentando produtividades mínimas em

cultivo de cinco (7,55 t/ha) e sete (6,67 t/ha) meses respectivamente. O clone IPB-149 apresentou o pior desempenho entre todos clones, em cultivo durante sete meses (1,71 t/ha). Para os demais clones o tempo de cultivo não influenciou significativamente na massa fresca de parte aérea.

Os valores obtidos de massa fresca de parte aérea foram semelhantes aos encontrados por Queiroga *et al.* (2007) de 10,58 a 14,57 t/ha e resultados semelhantes também aos obtidos por Cardoso *et al.* (2005), em Vitória da Conquista,

com produtividade de ramas variando entre 1,4 a 14,1 t/ha. Entretanto, Massaroto (2008) obteve produtividade de matéria verde superior, variando de 7,6 a 50,0 t/ha.

Viana *et al.* (2011) avaliaram a produtividade de matéria verde de duas cultivares comerciais (Brazlândia Rosada e Princesa) e de seis clones de batata-doce, colhidos aos 120, 150 e 180 dias após o plantio e concluíram que, para obtenção de maiores produtividades de matéria verde, as ramas devem ser colhidas até os 150 dias após o plantio, o

que corrobora com os resultados obtidos no presente estudo. Viana (2009) também concluiu que os clones quando colhidos mais tardiamente, apresentaram menores produtividade de matéria verde nos dois locais de cultivo na região de Diamantina-MG.

As maiores médias de massa seca de parte aérea foram obtidas pelo clone IPB-007 em cultivo de três meses (2,71 t/ha). Nas épocas durante cinco e sete meses, o clone IPB-007 juntamente com a cultivar Brazlândia Rosada, apresentaram maior produtividade diferindo estatisticamente dos demais clones testados, com 2,81 e 2,03 t/ha para o clone IPB-007 e com 2,54 e 2,41 t/ha para a cultivar Brazlândia Rosada (Tabela 3).

Os dados de massa seca de parte aérea são bastante inferiores aos determinados por Gonçalves Neto *et al.* (2011), para 39 acessos de batata-doce, com média de 12,23 t/ha de massa seca na parte aérea; a explicação para os valores reduzidos de massa seca de parte aérea devem-se ao intenso ataque por insetos-praga ao decorrer do seu ciclo.

O acesso IPB-007 apresentou-se estatisticamente superior aos demais em produtividade total de raízes nas três épocas de cultivo (19,70; 27,66 e 33,16 t/ha), não diferindo do clone IPB-075 no cultivo durante cinco meses (28,13 t/ha) (Tabela 3).

Todos os clones apresentaram menor produtividade de raízes em cultivo durante três meses (19,70; 12,47; 11,17 e 7,53 t/ha). Contudo, os clones IPB-079 e IPB-149 não diferiram em relação ao período de cultivo durante sete meses (13,67 e 13,21 t/ha). Para os clones IPB-075, IPB-079 e IPB-149 o melhor período de cultivo, para essa variável, se deu com cinco meses, com produtividade de 28,13; 21,82 e 22,09 t/ha respectivamente, e a cultivar Brazlândia Rosada não diferiu quanto à produtividade nos cultivos durante cinco e sete meses. Já para o clone IPB-007 a maior produtividade ocorreu no cultivo durante sete meses atingindo 33,16 t/ha.

A produtividade dos clones estudados foi superior aos valores encontrados por Queiroga *et al.* (2007), avaliando três clones de batata-doce, com produtividade variando de 15,92 a 16,67 t/ha.

O desempenho da cultivar Brazlândia Rosada foi inferior ao encontrado por Peixoto *et al.* (1989) que obteve uma produtividade de 25,8 t/ha colhidos aos 152 dias após o plantio.

A maior produtividade de raízes de batata-doce aos cinco meses e a baixa produtividade aos três corroboram com o encontrado por Queiroga *et al.* (2007), ao avaliarem também três épocas de colheita, com 105 (13,95 t/ha), 130 (14,02 t/ha), 155 (20,70 t/ha) dias após o plantio. Já Cardoso *et al.* (2005), encontraram produtividade máxima de raízes de 28,5 t/ha, semelhante aos clones IPB-007 e IPB-075, avaliados após cinco meses de cultivo. Brito *et al.* (2006), colhendo aos 120 dias após o plantio, obtiveram produtividade de raízes máxima de 14,96 t/ha, inferior à média dos clones colhidos aos 150 dias de plantio.

Pesquisas realizadas por vários autores revelaram grande variação na produtividade de clones de batata-doce. Em um estudo sobre adaptabilidade fenotípica de genótipos de batata-doce oriundos de sementes botânicas na região sul do estado do Tocantins utilizando 22 genótipos, observou-se produtividades médias de 29,72 a 48,88 t/ha de raízes (Amorim *et al.*, 2011). De acordo com Silveira (2008), em experimentos realizados no Tocantins nos últimos dez anos com a cultura da batata-doce, a produtividade média da cultivar Duda foi de 65,50 t/ha. Já Gonçalves *et al.* (2010), em estudo do potencial produtivo de clones de batata-doce oriundos de famílias de meio-irmãos, obtiveram produtividade de 82,92 t/ha. Vale notar que a média de produtividade encontrada é bem superior à média nacional de 2009 que, segundo Neiva *et al.* (2011), foi 11,21 t/ha.

Os resultados aqui obtidos demonstraram que a maior produtividade total de raízes e massa fresca e seca de parte aérea aconteceu aos 150 dias após o plantio. Sendo assim, recomenda-se o cultivo durante cinco meses para a cultura da batata-doce, no município de São Cristóvão-SE, tanto para o consumo humano como para o uso em indústrias. Recomenda-se também o uso do clone IPB-007, que apresentou, de maneira ge-

ral, bons resultados para produtividade de raízes e para massa fresca e seca de parte aérea, mesmo sendo um dos clones que apresentou maiores danos causado por insetos de solo.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq, FAPITEC/SE e CAPES pelo financiamento da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- AMORIN BSC; OLIVEIRA GIS; SILVEIRA MA; NASCIMENTO IR; FERREIRA TA. 2011. Adaptabilidade fenotípica de genótipos de batata-doce oriundos de sementes botânicas na região Sul do Estado do Tocantins. *Revista Brasileira de Tecnologia Aplicada nas Ciências Agrárias* 4: 31-50.
- AZEVEDO SM; FREITAS JA; MALUF WR; SILVEIRA MA. 2000. Desempenho de clones e métodos de plantio de batata-doce. *Acta Scientiarum* 22: 901-905.
- BARRETO HG; SANTOS LB; OLIVEIRA GÍS; SANTOS GR; FIDELIS RR; SILVEIRA MA; NASCIMENTO IR. 2011. Estabilidade e adaptabilidade da produtividade e da reação a insetos de solo em genótipos experimentais e comerciais de batata-doce. *Bioscience Journal* 27: 739-747.
- BRITO CH; OLIVEIRA AP; ALVES AU; DORNELES CSM; SANTOS JF; NÓBREGA JPR. 2006. Produtividade da batata-doce em função de doses de K₂O em solo arenoso. *Horticultura Brasileira* 24: 320-323.
- BRUNE S; SILVA JBC; FREITAS RA. 2005. *Novas Técnicas de Multiplicação de Ramas de Batata-Doce*. Brasília: Embrapa Hortaliças (Circular Técnica, 39).
- CARDOSO AD; VIANA AES; RAMOS PAS; MATSUMOTO SN; AMARAL CIF; SEDIYAMA T; MORAIS OM. 2005. Avaliação de clones de batata-doce em Vitória da Conquista. *Horticultura Brasileira* 23: 911-914.
- CIP (Centro Internacional de la Papa). 2006. *CIP sweetpotato facts*. Disponível em: <www.cipotato.org>. Acesado em 28 abr. 2006.
- CNPH. 2014. Disponível em: <http://www.cnph.embrapa.br/cultivares>. Acessado em: 10 de dez. 2014.
- FRANÇA FH; MIRANDA JEC; FERREIRA PE; MALUF WR. 1983. Comparação de dois métodos de avaliação de germoplasma de batata-doce visando resistência a pragas do solo. In: Congresso Brasileiro De Olericultura, 23, Anais... Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Olericultura, p.176.
- FRANÇA FH; RITSCHER PS. 2002. Avaliação de acessos de batata-doce para resistência à broca-da-raiz, crisomelídeos e elaterídeos. *Horticultura Brasileira* 20: 79-85.
- GONÇALVES NETO AC; MALUF WR; GOMES

- LAA; GONÇALVES RJS; SILVA VF; LASMAR A. 2011. Aptidões de genótipos de batata-doce para consumo humano, produção de etanol e alimentação animal. *Pesquisa Agropecuária Brasileira* 46: 1513-1520.
- GONÇALVES RJS; CARVALHO RC; GONÇALVES NETO AC; MALUF WR; LASMAR A; GOMES MS. 2010. Potencial produtivo de clones de batata-doce oriundos de famílias de meio-irmãos. *Horticultura Brasileira* 28: S2379-2384.
- MASSAROTO JA. 2008. *Características agronômicas e produção de silagem de clones de batata-doce*. Lavras: UFLA. 85p. (Tese doutorado).
- MENEZES ELA. 2002. *A broca da batata-doce (Euscepes postfasciatus): Descrição, Bionomia e Controle*. Seropédica: Embrapa. 12p. (Circular Técnica, 6).
- MENEZES ELA. 2003. *A Broca do coleto da batata-doce (Megastes spp.): Descrição, Bionomia e Controle*. Seropédica: Embrapa (Circular Técnica, 7).
- NEIVA IP; ANDRADE JÚNIOR VC; VIANA DJS; FIGUEIREDO JA; MENDONÇA FILHO CV; PARRELLA RAC; SANTOS JB. 2011. Caracterização morfológica de acessos de batata-doce do banco de germoplasma da UFVJM, Diamantina. *Horticultura Brasileira* 29: 537-541.
- PEIXOTO JR; SANTOS LC; RODRIGUES FA; JULIATTI FC; LYRA JRM. 1999. Seleção de clones de batata-doce resistentes a insetos de solo. *Pesquisa Agropecuária Brasileira* 34: 385-389.
- PEIXOTO N; MIRANDA JEC; FILGUEIRA FAR; CÂMARA FLA. 1989. *Avaliação de clones de batata-doce em Goiás*. Goiânia: Emgopa. 12p. (Boletim de pesquisa, 16).
- QUEIROGA RCF; SANTOS MA; MENEZES MA; VIEIRA CPG; SILVA MC. 2007. Fisiologia e produção de cultivares de batata-doce em função da época de colheita. *Horticultura Brasileira* 25: 371-374.
- RESENDE GM. 2000. Características produtivas de cultivares de batata-doce em duas épocas de colheita, em Porteirinha-MG. *Horticultura Brasileira* 18: 68-71.
- SILVA JBC; LOPES CA; MAGALHÃES JS. 2004. Cultura da batata-doce (*Ipomoea batatas*). Brasília: Embrapa Hortaliças. (Sistema de produção, 6).
- SILVEIRA MA. 2008. *A cultura de batata-doce como fonte de matéria prima para etanol*. Palmas:UFT. 38p. (Boletim Técnico).
- SOARES KT; MELO AS; MATIAS EC. 2002. *A cultura da batata-doce (Ipomoea batatas)*. Paraiba: EMEPA. 26p. (Documento, 41).
- SOUZA VC; LORENZI H. 2008. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da Flora Brasileira, baseado em APG II. 2ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 640p.
- TAVARES IB; SANTANA WR; SILVEIRA MA; SOUZA RC; MAGALHÃES KAB; MAGALHÃES-FILHO LN; CARDOSO LM; OLIVEIRA HS; VIDAL AS; VIEIRA AS; ALVIN TG. 2007. *Rendimento potencial de etanol de acessos de batata-doce cultivados no Tocantins*. In: IV CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFT, Anais... Palmas: Suplemento (CD-ROM).
- VIANA DJS. 2009. *Produção e qualidade de raízes, ramas e silagem de ramas de clones de batata-doce em diferentes locais e épocas de colheita*. Diamantina: UFVJM. 69p. (Dissertação mestrado).
- VIANA DJS; JÚNIOR ACV; RIBEIRO GKJ; PINTO DVAN; NEIVA PI; FIGUEIREDO AJ; LEMOS TV; PEDROSA EC; AZEVEDO MA. 2011. Potencial de silagens de ramas de batata-doce para alimentação animal. *Ciência Rural* 41: 1466-1471.
- WANDERLEY PA; BOIÇA JÚNIOR AL; WANDERLEY MJA. 2004. Resistência de cultivares de batata-doce a *Euscepes postfasciatus* Fairmaire (Coleoptera: Curculionidae). *Neotropical Entomology* 33: 371-377.