



## DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE BATATA-DOCE NO MUNICÍPIO DE INCONFIDENTES-MG

**Jacqueline C. FARINA<sup>1</sup>; Ariana L. da COSTA<sup>2</sup>; Orlando G. BRITO<sup>3</sup>; Marcelo Henrique A. MENDES<sup>4</sup>; Valter C. de ANDRADE JUNIOR<sup>5</sup>; Sindynara FERREIRA<sup>6</sup>**

### RESUMO

A batata-doce possui um papel significativo na alimentação humana e na diversificação de cultivos agrícolas. Objetivou-se com este trabalho avaliar o desempenho agrônomico de cultivares de batata-doce no município de Inconfidentes-MG. O experimento foi em DBC com três repetições, sendo avaliadas sete cultivares de batata-doce: BRS Anembé, BRS Cotinga, BRS Cuia, Brazlândia Roxa, BRS Rubissol, UFLA R1440 e UFLA B556. As parcelas experimentais foram formadas por 10 plantas, espaçadas de 90 cm entre leiras e de 30 cm entre plantas. Analisou-se a produtividade de raízes totais, padrão comercial e resistência a insetos de solo. O genótipo UFLA B556 apresenta melhor produtividade de raízes no município de Inconfidentes/MG e a BRS Rubissol apresenta melhor qualidade de raízes. Não há diferenças entre os genótipos em relação à tolerância ao ataque de insetos de solo.

**Palavras-chave:** Alimentação; *Ipomoea batatas* L.; Hortaliças; Produtividade.

### 1. INTRODUÇÃO

A batata-doce (*Ipomoea batatas* L.), originária da América do Sul e Central, é amplamente cultivada por suas raízes nutritivas, ricas em betacaroteno e fibras. Sua adaptabilidade a diversos climas e solos a torna uma cultura valiosa na alimentação humana e na diversificação agrícola. É uma importante fonte energética, com cerca de 30% de matéria seca, composta majoritariamente por carboidratos, principalmente amido (Cardoso et al., 2007).

No Brasil, a batata-doce é a quarta hortaliça mais produzida, com uma produção anual de cerca de 514 mil toneladas e uma produtividade média de 11,69 toneladas por hectare. A produtividade pode variar devido às condições climáticas, que afetam a interação entre genótipos e ambientes (Barreto et al., 2011).

O mercado de batata-doce para consumo humano, é exigente em características qualitativas, neste sentido, o desenvolvimento de cultivares com maior potencial agrônomico e qualidade de raízes é fundamental. O melhoramento genético para a batata-doce é necessário, para o desenvolvimento de cultivares de batata-doce resistentes a pragas e doenças e adaptadas para diversas regiões. Assim,

<sup>1</sup>Discente do curso de Engenharia Agrônômica, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: jacqueline.cerqueira@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

<sup>2</sup>Doutora em Agronomia/Fitotecnia, UFLA. E-mail: arianaledesdacosta@gmail.com.

<sup>3</sup>Docente e pesquisador, UFLA. E-mail: orlandocefet@yahoo.com.br.

<sup>4</sup>Discente de doutorado em Agronomia/Fitotecnia, UFLA. E-mail: marcelo.mendes3@estudante.ufla.br.

<sup>5</sup>Docente e pesquisador, UFLA. E-mail: valter.andrade@ufla.br.

<sup>6</sup>Docente e pesquisadora, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: sindynara.ferreira@ifsuldeminas.edu.br

objetivou-se com este trabalho, avaliar o desempenho agrônômico de cultivares de batata-doce no município de Inconfidentes-MG.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido na Unidade Educativa de Produção (UEP) de Olericultura, na Fazenda-Escola do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas (IFSULDEMINAS) - Campus Inconfidentes, localizado em Inconfidentes/MG.

O experimento foi implantado no delineamento de blocos casualizados (DBC), com três repetições. Como tratamentos foram avaliadas sete cultivares de batata-doce: BRS Anembé, BRS Cotinga, BRS Cuia, Brazlândia Roxa, BRS Rubissol, UFLA R1440 e UFLA B556.

Cada parcela foi composta por dez plantas, das quais as oito centrais foram consideradas como parcela útil. Antes do plantio, as ramas foram higienizadas com 10 % de hipoclorito por 10 minutos. O plantio ocorreu em 14 de dezembro de 2023, após o preparo do solo com um microtrator, em que foram levantadas manualmente sete leiras de 0,30 m de altura.

Foi realizado durante o desenvolvimento da cultura o controle de formigas cortadeiras e pragas como lagartas e percevejos. Aos 180 dias após o plantio, as plantas foram colhidas e avaliadas as raízes de cada parcela.

A produtividade de raízes totais foi determinada por meio de pesagem de todas as raízes colhidas na parcela e expressa em toneladas por hectare ( $t\ ha^{-1}$ ). Já o padrão comercial e a resistência a insetos de solo foram analisados visualmente nas raízes, e em seguida atribuídas notas conforme metodologia proposta por Azevedo et al. (2002) e adaptada por Costa et al. (2022) sendo: padrão comercial: 1 = melhor padrão comercial; 2 = bom padrão comercial; 3 = padrão que prejudica medianamente a comercialização; 4 = padrão que prejudica muito a comercialização; 5 = pior padrão comercial e para resistência a insetos: 1 = livre de danos; 2 = poucos danos; 3 = danos que afetam medianamente o aspecto comercial; 4 = danos que afetam muito o aspecto comercial; 5 = danos que afetam totalmente o aspecto comercial.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância de variância pelo teste F a 5% de significância ( $p < 0,05$ ). Quando significativos, os efeitos das cultivares foram comparados pelo teste de Tukey a 5% de significância. As análises foram realizadas por meio do software Sisvar (Ferreira, 2019).

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Houve diferença significativa para a produtividade de raízes totais e formato comercial das raízes. Para a característica de resistência a insetos de solo não houve diferença (Tabela 1).

**Tabela 1.** Média da produtividade de raízes totais (PRT), padrão comercial (PC) e resistência a insetos de solo (RI), de sete cultivares de batata-doce no município de Inconfidentes/MG. IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, 2024.

Genótipo*	Característica					
	PRT (t ha <sup>-1</sup> )		PC		RI	
UFLA B556	77,66	a	2,67	b	2,33	a
BRS Anembé	45,93	b	2,50	b	2,33	a
BRS Cuia	41,40	bc	2,33	b	2,17	a
BRS Rubissol	28,48	bcd	1,00	a	1,50	a
UFLA R1440	26,37	bcd	1,83	ab	1,50	a
Brazlândia Roxa	19,00	cd	2,33	b	2,00	a
BRS Cotinga	5,59	c	2,00	ab	1,50	a
CV (%)**	23,67		19,13		36,38	

\*Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si ( $p>0,05$ ) pelo teste Tukey a 5% de significância.

\*\*CV (%): coeficiente de variação em porcentagem.

Fonte: Dos autores (2024).

A maior produtividade de raízes totais foi verificada para a cultivar UFLA B556, com valor de 77,66 t ha<sup>-1</sup>, diferindo-se estatisticamente das demais cultivares avaliadas. Por outro lado, a BRS Cotinga apresentou o pior desempenho (5,59 t ha<sup>-1</sup>), não diferindo estatisticamente das cultivares BRS Rubissol, UFLA R1440 e Brazlândia Roxa. A produtividade média de raízes totais da UFLA B556 foi superior à encontrada por Andrade Júnior et al. (2018), os quais avaliaram genótipos pertencentes ao banco de germoplasma da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e verificaram produtividade média de raízes totais igual a 28,71 t ha<sup>-1</sup>, com máxima de 47,10 t ha<sup>-1</sup>.

Considerando que as menores notas se referem aos genótipos com melhor qualidade de raízes, verificou-se que a BRS Rubissol foi a cultivar com melhor padrão comercial, com nota média igual a 1,00, não diferindo, contudo, das cultivares UFLA R1440 e BRS Cotinga. Não houve diferenças significativas entre os genótipos em relação a resistência a insetos de solos, com nota média próxima a 2 (poucos danos). Costa (2020) avaliando genótipos de batata-doce encontrou notas para padrão comercial entre 2,39 e 2,82, ou seja, com qualidade inferior aos encontrados neste trabalho (1,00 a 2,67), sendo que quanto menor a nota, melhor o padrão comercial. É importante ressaltar que a UFLA B556 e a BRS Anembé, apesar de serem cultivares que apresentaram maiores produtividades, apresentaram notas elevadas de padrão comercial, tendendo a 3 (padrão que dificultou moderadamente a comercialização). Segundo Gonçalves Neto et al. (2012), para a alimentação humana, a principal característica é a produção de raízes comerciais, devido a exigência do mercado por raízes com melhores padrões de qualidade. Logo, caso a finalidade do uso seja à alimentação humana, é interessante que o produtor opte pelo uso de cultivares que promovam melhor qualidade de raízes. Por outro lado, caso seja de interesse a utilização para uso agroindustrial, produção de etanol ou alimentação de animais, recomenda-se priorizar cultivares essencialmente mais produtivas.

#### 4. CONCLUSÃO

O genótipo UFLA B556 apresenta melhor produtividade de raízes no município de Inconfidentes/MG e a BRS Rubissol apresenta melhor qualidade de raízes. Não há diferenças entre os genótipos em relação à tolerância ao ataque de insetos de solo.

#### AGRADECIMENTOS

À UFLA e ao IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes.

#### REFERÊNCIAS

- ANDRADE JÚNIOR, V. C.; ELSAYED, A.; AZEVEDO, A.; SANTOS, E.; FERREIRA, M. Potencial Quantitativo e Qualitativo de Genótipos Batata-doce. **Scientia Agraria**, v. 19, n. 1, p. 28-35, 2018.
- AZEVEDO, S. M; MALUF, W. R; SILVEIRA, M. A; FREITAS, J. A. Reação de clones de batata-doce aos insetos de solo. **Ciência e Agrotecnologia**, v.26, n.3, p.545-549, 2002.
- BARRETO, H. G.; SANTOS LB; OLIVEIRA, G. I. S.; SANTOS, G. R.; FIDELIS, R. R.; SILVEIRA, M. A.; NASCIMENTO, I. R. Estabilidade e adaptabilidade da produtividade e da reação a insetos de solo em genótipos experimentais e comerciais de batata-doce. **Bioscience Journal**, v. 27, n. 5, 2011.
- CARDOSO, A. D.; VIANA, A. E. S.; MATSUMOTO, S. N.; BONFIM NETO, H.; KHOURI, C. R.; MELO, T. L. Características físicas e sensoriais de clones de batata-doce. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 31, p. 1760-1765, 2007.
- COSTA, A. L. da.; ANDRADE JUNIOR, V. C. de; GAMA, A. B. N. da; SILVA, E. A. da; BRITO, O. G.; SILVA, J. C. de O.; BUENO SILVA, J. S. de S. Selection of superior sweet potato genotypes for human consumption via mixed models. **Bragantia**, v. 81, e4122, 2022. DOI: 10.1590/1678-4499.20220075.
- COSTA, A. L. da. **Seleção de genótipos superiores de batata-doce para alimentação humana via modelos mistos**. 2020. Dissertação (Mestrado em Agronomia/Fitotecnia). Orientador: Valter Carvalho de Andrade Júnior. 2020, 99 p.
- FERREIRA, D. F. SISVAR: A computer analysis system to fixed effects split plot type designs. **Brazilian Journal of Biometrics**, v. 37, n. 4, p. 529-535, 2019.
- GONÇALVES NETO, A. C.; MALUF, W. R.; GOMES, L. A. A.; MACIEL, G. M.; FERREIRA, R. P. D.; CARVALHO, R. C. Correlação entre caracteres e estimação de parâmetros populacionais para batata-doce. **Horticultura Brasileira**, v. 30, p. 713-719, 2012.