

INFLUÊNCIA DA CLASSIFICAÇÃO DE BATATA SEMENTE POR BATATICULTORES NA PRODUTIVIDADE DE TUBÉRCULOS

Francis C. S. SILVA¹; Bruno D. N. da SILVA²; Kaique C. CÉSAR³; Carla R. de ANDRADE⁴; Débora F. de SOUZA⁵; Alisson W. T. SILVA⁶; Eder J. F. BATISTA⁷; Marcos I. C. BERARDO⁸; Cleiton L. de OLIVEIRA⁹

RESUMO

A qualidade do tubérculo semente é um fator essencial para o sucesso da bataticultura, sendo um dos insumos mais onerosos no custo de produção. Assim, muitos produtores usam as “sementes salvas”, que são aquelas separadas na própria produção utilizadas no próximo plantio. Contudo, mesmo com a redução do custo de produção, esse método oferece riscos à lavoura. Neste sentido, o presente trabalho teve por objetivo avaliar o comportamento de tubérculos-semente salvos da cultivar Syfra quanto ao seu potencial produtivo. O ensaio foi conduzido com cinco tratamentos sendo: batata semente importada; tomo misturada; e tomo notas 1, 3 e 5 (classificadas pelos produtores). O ensaio foi conduzido no DBC com quatro repetições e parcelas de duas linhas de 1,8 metros cada no espaçamento de 0,8m x 0,3m. Foram avaliados a quantidade de tubérculos graúdos e médios por planta, a produtividade total e a produtividade desconsiderando os tubérculos descarte. Os dados foram submetidos à ANAVA seguida do teste Scott-Knott. Os resultados indicam que a qualidade da batata semente não afeta a quantidade de tubérculos graúdos e médios e que tubérculos semente importados resultam em maiores produtividades quando comparado à batata semente misturada.

Palavras-chave:

Qualidade; Sanidade; Certificada.

1. INTRODUÇÃO

A batata (*Solanum tuberosum* L.) é a terceira cultura alimentar de maior importância no mundo, além de ser a primeira *commodity* na categoria não grão (MOREIRA, 2008). No Brasil, mais de 130 mil hectares foram plantados no ano de 2017, com uma produtividade de 30.795 Kg.ha⁻¹ e produção total de 4,19 milhões de toneladas (BRASIL, 2017).

Segundo Sanches et al. (2017), a qualidade do tubérculo semente é essencial para garantir o sucesso na lavoura, sendo um dos insumos que mais afetam o custo total de produção da cultura. Visando redução do custo, muitos produtores optam por produzir suas próprias sementes através do processo chamado “salvar” ou “tombar” sementes (FISCHER, 2012), no qual a cada safra agrícola

¹Bolsista PIBIC, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: francis.eag@hotmail.com

²Colaborador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: brunodinizn@gmail.com

³Colaborador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: kaiquecastro.eag@gmail.com

⁴Colaborador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: carlaromaielo@hotmail.com

⁵Colaborador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: debora_f_souza@live.com

⁶Colaborador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: alissonwilians@hotmail.com

⁷Colaborador, AgroShop Ltda. E-mail: ederjunho@grupoagromg.com.br

⁸Colaborador, Ihara. E-mail: marcos.berardo@ihara.com.br

⁹Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: cleiton.oliveira@ifsuldeminas.edu.br

uma parte de sua própria produção é reservada para ser utilizada como sementes na safra seguinte.

Contudo, mesmo com a redução do custo de produção, a utilização desse método oferece riscos à lavoura, devido à qualidade sanitária duvidosa dessas sementes (MARQUES et al. 2014).

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento ocorreu no IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes testando-se cinco tipos de batata semente da cultivar Syfra, entre importada e tomo de diversas classificações feitas por bataticultores da cidade de Ipuiúna, MG, sendo:

1- batata semente importada; 2- batata semente tomo misturada (produzida por produtores); 3- tomo nota 1 (de pior qualidade na opinião dos produtores); 4- tomo nota 3 (de qualidade intermediária); 5- tomo nota 5 (de qualidade superior na opinião dos produtores). O ensaio foi conduzido no delineamento de blocos casualizados com quatro repetições e parcelas de duas linhas de 1,8 metros cada com espaçamento de 0,8m entre sulcos e 0,3m entre plantas. Os tubérculos foram distribuídos no sulco a 15cm de profundidade e pulverizados com inseticida e fungicidas, recebendo 40 g.planta⁻¹ da formulação 08-30-08 (N-P-K).

Aos 30 dias após o plantio, foi realizada a amontoa e adubação de cobertura com formulação 09-00-24, sendo aplicados 16,8 g planta⁻¹. Quinze dias após o plantio, iniciaram as pulverizações preventivas com fungicida e inseticida. A colheita ocorreu aos 120 dias após o plantio.

Foram avaliados: produtividade, considerando tubérculos graúdos (>70 mm), médios (de 42 até 70 mm) e descarte (< 42 mm); produtividade considerando tubérculos graúdos e médios; quantidade de tubérculos graúdos e tubérculos médios por planta.

Os dados foram submetidos à análise de variância, seguida do teste de Scott-Knott (1974) ($P < 0,05$), considerando distribuição normal dos dados, utilizando-se o Sisvar (FERREIRA, 2011).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A classe boa demonstrou superioridade em relação aos demais tratamentos (Tabela 1). Segundo recomendação da HZPC Holanda, a densidade de plantio para a cultivar Syfra produzir tubérculos com diâmetro de até 60 mm deve ser de 36.000 plantas.ha⁻¹. Nesse ensaio, foi adotada densidade de 41.666 plantas.ha⁻¹, o que pode explicar a baixa quantidade de tubérculos graúdos por na classe importada. Por outro lado, a superioridade na quantidade de tubérculos graúdos na classificação boa pode ter se dado devido ao maior tamanho das sementes, uma vez que este quesito interfere na quantidade e qualidade dos tubérculos (TEIXEIRA, et al.,2010).

Com relação à quantidade de tubérculos médios produzidos por planta, as classes importada e mistura foram superiores às demais (Tabela 1). Para a classe importada, a qualidade elevada das sementes pode ter influenciado esse resultado, já que as sementes são livres de vírus e padronizadas

em termos de tamanho e qualidade de broto. Na classe mistura, a superioridade provavelmente se deu por conta de ter havido nas parcelas desse tratamento, a sobrevivência apenas das plantas oriundas de sementes boas na mistura (dados não mostrados), o que resultou em boa produção nas plantas remanescentes, que provavelmente tiveram baixa competição.

Para produtividade padrão, considerando todos os tubérculos, assim como para a produtividade considerando apenas tubérculos graúdos e médios (Tabela 1), as classes importada, mistura e boa foram superiores. Tubérculos semente importados apresentam melhor qualidade fitossanitária em relação aos salvos, já que a utilização de tubérculos por repetidos ciclos causa aumento na concentração de doenças (MOREIRA, 2008) e, conseqüentemente, menor rendimento. No entanto, no presente trabalho essa classe apresentou a mesma produtividade das classes mistura e boa. Isso se deve a ótima qualidade em que se apresentavam os tubérculos-semente da classe boa e, conseqüentemente, ao prevailecimento dessa classe na mistura, uma vez que seu maior vigor em relação às demais a fez sobressair na produtividade.

Apesar de não haver diferença significativa pelo teste Scott-Knott, o Gráfico 1 mostra que a rentabilidade em termos de produtividade da semente classe importada é superior à das sementes misturadas, gerando um incremento da ordem de 54% para a produtividade padrão e de 53% para a produtividade considerando apenas os tubérculos graúdos e médios. De acordo com Figueira et al. (1985), o fato de a batata ser propagada vegetativamente facilita a transmissão de patógenos por meio das sementes, o que irá prejudicar a produtividade mesmo que o produtor selecione as melhores sementes provenientes da sua colheita e realize todos os tratos recomendados à cultura.

Classe	Graúdos	Médios	Produtividade	Produtividade ²
Importada	1,50 b*	24,66 a	27265,18 a	23680,17 a
Mistura	1,50 b	25,00 a	17701,53 a	15396,88 a
Boa	3,00 a	8,00 b	16556,44 a	15098,13 a
Média	1,66 b	8,83 b	9225,11 b	8465,57 b
Ruim	1,50 b	8,22 b	9643,21 b	8555,99 b
CV (%)	29,32	20,3	19,62	20,78

¹ Produtividade padrão

² Produtividade considerando apenas tubérculos graúdos e médios

* Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$).

Tabela 1 – Tubérculos graúdos e médios por planta, produtividade padrão e produtividade de tubérculos graúdos e médios.

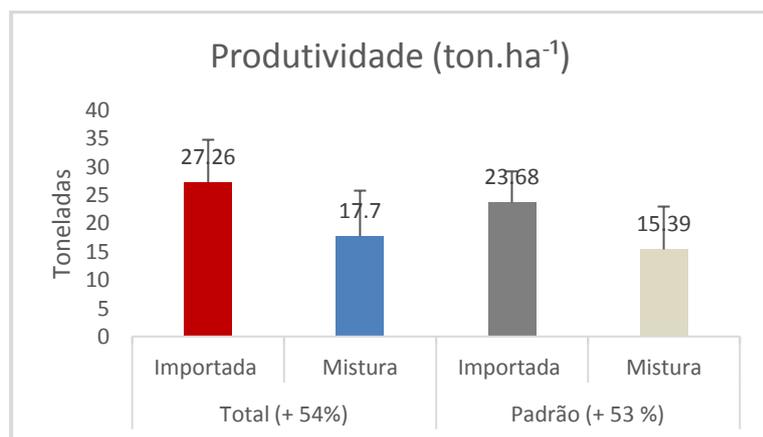


Gráfico 1 – Comparativo entre produtividade das classes importada e mistura (selecionada por produtores)

4. CONCLUSÕES

1. A quantidade de tubérculos graúdos e médios por planta não é afetada pela qualidade da batata semente.
2. Batata semente importada apresenta maior rentabilidade que a batata semente misturada.

AGRADECIMENTOS: À IHARA e à Agroshop por cederem as sementes. À FAPEMIG pela concessão da bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. IBGE. **Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – LSPA**, 2017. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/economicas/agricultura-e-pecuaria/9201-levantamento-sistematico-da-producao-agricola.html?edicao=17155>>. Acesso em: 12 nov. 2017.
- FERREIRA, Daniel Furtado. **Sisvar**: a computer statistical analysis system. *Ciência e Agrotecnologia (UFLA)*, v. 35, n.6, p. 1039-1042, 2011.
- FIGUEIRA, A.R. et al. Ocorrência dos vírus que infectam a batateira na região Sul de Minas Gerais. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v.10, n.2, p307, 1985. Resumo.
- FISCHER, Ildomar Ivan. **Saiba como é o processo de “salvar sementes”**. 2012. Federação da Agricultura do Estado do Paraná. Disponível em: <<http://www.sistemafaep.org.br/saiba-como-e-o-processo-de-salvar-sementes.html>>. Acesso em: 20 nov. 2017.
- MARQUES, Douglas José et al. **Batata-semente de qualidade garante alta produtividade**. 2014. Publicado por Hortifrúti. Disponível em: <<http://www.revistacampoenegocios.com.br/batata-semente-de-qualidade-garante-alta-produtividade/>>. Acesso em: 20 nov. 2017.
- MOREIRA, Marialva Alvarenga. **Características da planta e produção de batata-semente básica em substrato com diferentes materiais de propagação**. 2008. 174 f. Tese (Doutorado) - Curso de Agronomia, Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa (ufv), Viçosa, 2008.
- SANCHES, Elaine Cristina de Lara et al. **Custos de produção de batata em plantio de outono no centro-oeste do estado de São Paulo**. IX Sintagro – Simpósio Nacional de Tecnologia em Agronegócio. Botucatu, 2017.
- SCOTT, A. J., and M. KNOTT. "A cluster analysis method for grouping means in the analysis of variance." *Biometrics* (1974): 507-512.
- TEIXEIRA, Alessandro Lara; SILVA, Camila Andrade; PEIXOUTO, Leandro Santos; LEPRE, André Luiz. **Eficiência na emergência e produtividade dos diferentes tipos de batata-semente**. *Scientia Agraria*, v. 11, n. 3, 2010.