

AValiação DE CULTIVARES DE BATATA NO SISTEMA ORGÂNICO SAFRA DE OUTONO DE 2024

MATHEUS DA SILVEIRA MACHADO; STEFANE BELMONTE DA SILVA;
VALERIA POHLMANN; EBERSON DIEDRICH EICHOLZ

Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) – machadomatheus224@gmail.com

Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) – stefanebelmonte@gmail.com

Universidade Federal de Pelotas- UFPEL, PPG-SPAF valeriapohlmann@hotmail.com

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, eberson.eicholz@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

A batata (*Solanum tuberosum* L.) tem origem na região sul americana e é o terceiro alimento mais consumido no mundo, atrás apenas do arroz e do trigo (CIP, 2021). Tem grande aceitação no consumo humano em virtude da sua flexibilidade no uso culinário, sendo especialmente uma fonte de amido, mas também uma importante fonte de ferro, potássio e vitamina C (ABBA, 2023).

De acordo com o censo agropecuário de 2017, são mais de 35 mil estabelecimentos que produzem batata no Brasil, aproximadamente 20 mil ficam localizados no Rio Grande do Sul, sendo em sua maioria, produzidos em pequenas áreas para a subsistência (IBGE, 2017).

O cultivo orgânico no Brasil está em expansão, dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento registram que são mais de 17 mil entidades produtoras de orgânicos no país, das quais cerca de 70% dos produtores são de agricultura familiar (BOEHM, 2018).

O clima da região, a escolha das cultivares associadas ao manejo da cultura como adubação, controle de pragas e doenças, refletem na produtividade de tubérculos de batata (PASSOS, 2017). Temperaturas amenas são as mais favoráveis para sua produção, de 10 °C a 22 °C. Cultivares comerciais tem sua tuberação mais precisamente em temperaturas de 15 °C a 18 °C segundo (SILVA; LOPES, 2015).

Segundo DAROLT et. al, (2008), no cultivo orgânico a produtividade é em média 50 a 75% menos que no cultivo convencional, sendo que atualmente tem poucas cultivares de batata indicadas para o sistema orgânico, sendo importante caracterizar os genótipos disponíveis, para que o produtor possua segurança na produção do tubérculo. Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento agrônomo de cultivares e clones de batata no sistema orgânico de produção.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido na Estação Experimental Cascata da Embrapa Clima Temperado, safra de outono de 2024. Os dados de precipitação pluvial, temperatura média e horas de sol por dia foram coletados da estação meteorológica automática localizada na área experimental.

O manejo foi em sistema orgânico, sendo o solo preparado com aração e gradagem, e a adubação foi feita com esterco de aves, na dose de oito toneladas por hectare incorporado em toda área e cobertura de quatro toneladas por hectare na amontoa. Aos 10 dias após o plantio, foi realizada a prática de quebra de lombo, com auxílio de uma enxada para eliminação de torrões e controle de invasoras antes da emergência da batata.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com três repetições. A parcela foi composta por 20 plantas espaçadas em 0,8 m entre linhas e 0,25 m dentro da linha. Foram avaliados as cultivares Macaca, Baronesa, Catucha, Asterix, BRS Clara, BRSIPR Bel, BRS Potira, BRS F50 Cecília e BRS Gaia e os clones F129-12-08, OD 38-06 e F21-07-09.

Durante a condução do experimento, foi realizado tratamento fitossanitário preventivo com *Beauveria bassiana*, *Trichoderma harzianum*, calda bordalesa, zinco e óleo de neen, aplicados quinzenalmente, alternando os produtos.

Foram realizadas as avaliações de número de hastes e altura da maior haste em 10 plantas por parcela. Após a colheita, no dia 10/06/24 (93 dias após o plantio), foi realizada a classificação comercial (tubérculos com diâmetro ≥ 45 mm), e obtenção da produção da parcela por pesagem dos tubérculos totais e dos comerciais em balança com precisão. Os dados de produção foram extrapolados para kg ha⁻¹.

Os dados foram submetidos à análise de variância (teste F), e quando significativos comparados pelo teste Scott - Knott a 5 % de probabilidade de erro.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 1 estão apresentados os dados semanais de precipitação pluvial, horas de sol e temperatura do ar. Podemos observar que no primeiro mês do experimento houve pouco acumulado de chuva, aproximadamente 55 mm, na terceira semana do mês. Já nos meses de abril e maio, ocorreu grande volume de precipitação, passando de 850 mm, e poucas horas de sol, que no período foi, em média, duas a três horas. A temperatura média a partir de abril ficou em torno de 20 °C, sendo o maior decréscimo no mês de maio, atingindo valor inferior a 12°C.

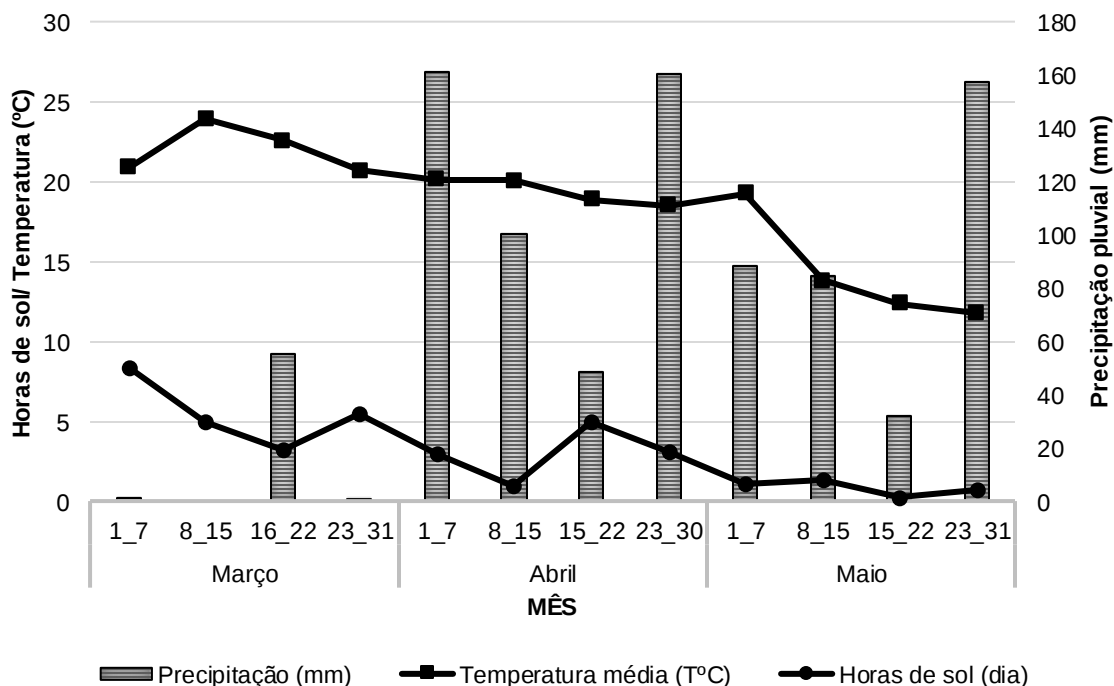


Figura 1. Dados semanais de precipitação pluvial (mm), temperatura do ar (°C) e horas de sol (dia), nos meses de março a maio. Estação Experimental Cascata, Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS, 2024.

Na Tabela 1 podemos observar que a média do número de hastes do experimento foi de 6 hastes por planta, variando de 4,3 das cultivares BRS Gaia e F183 Potira, a 9 hastes por planta do clone 913-9 (C2743-09-09), que foi o que apresentou o maior número de hastes por planta. O número de hastes por planta é influenciado por características genéticas, tamanho e condições de brotação do tubérculo/semente no momento do plantio PEREIRA et al. (2023).

Quanto à altura da maior haste observa-se que as cultivares Macaca Asterix e Catucha, são as de menor porte, com alturas inferiores a 0,26 m. As cultivares BRS Potira, BRS Ana e BRS Gaia e os clones F129-12-08, OD 38-06 e F21-07-09 foram as mais altas na avaliação.

A média da produtividade total de tubérculos foi de 15.304 kg ha⁻¹, variando de 8.745 kg ha⁻¹ (catucha) a 19.993 kg ha⁻¹ (Clone F129-12-08). Produtividades médias inferiores às encontradas por REDISS et al. (2020) de 17331 kg ha⁻¹, REDISS et al. (2021) mais de 20.000 kg ha⁻¹ e EICHOLZ et al. (2022) de 20.777 kg ha⁻¹ na mesma região. A safra de outono de 2024 foi prejudicada pelo excesso de chuvas e poucas horas de sol, conforme a Figura 1.

Tabela 1. Número médio de hastes por planta, altura da maior hastes (cm) e produtividade, total e de tubérculos comerciais, aqueles com diâmetro maior que 45 mm.

Cultivar/Clone	Número de hastes/planta#	Altura/menor Haste (cm)	Produtividade (kg ha ⁻¹)	
			Total	Comerciais
BRS Gaia	4,3 b*	39 a*	17684 a*	12503 a*
F21-07-09	6,0 a	37 a	13320 b	7413 b
BRS F183 Potira	4,3 b	41 a	17378 a	7330 b
F129-12-08	6,0 a	36 a	19993 a	7251 b
BRS Ana	7,0 a	40 a	18567 a	6542 b
OD 38-06	6,0 a	42 a	16767 a	6499 b
BRSIPR Bel	5,3 b	33 b	13220 b	6030 b
913-9 (C2743-09-09)	9,0 a	31 b	15878 a	5960 b
Baronesa	6,7 a	30 b	16732 a	5510 b
BRS Clara	4,7 b	31 b	14896 a	5244 b
BRS F50 Cecília	5,0 b	39 a	13366 b	4273 c
Asterix	7,3 a	26 c	16330 a	3085 c
Macaca	7,3 a	20 c	11379 b	1259 c
Catucha	5,7 a	26 c	8745 b	610 c
Média	6,0	34	15304	5679
C.V.	13,2	12,2	21,2	38,4

*Dados seguidos pela mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott – Knott a 5% de probabilidade.

dados transformados

As cultivares/clones foram mais produtivas em tubérculos comerciais do que as testemunhas Macaca, Catucha e Asterix e também em comparação a BRS F50 Cecília. De todas os genótipos, a BRS Gaia foi a mais produtiva, superior em 90 e 95% em comparação a Macaca e a Catucha, as quais foram as cultivares menos produtivas do experimento, e superior em 40% das demais cultivares /clones.

4. CONCLUSÕES

BRS Gaia é a cultivar com maior produção de tubérculos comerciais no sistema orgânico nas condições da safra de outono de 2024..

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA BRASIL. **Produção orgânica está em expansão no país.** 2018 Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-08/producao-organica-esta-em-expansao-no-pais/>. Acesso em: 03 out 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BATATA (ABBA). **Características da batata.** 2023. Disponível em: <https://www.abbabatatabrasileira.com.br/caracteristicas-dabatata/>. Acesso em: 28 ago. 2024.

DAROLT, M.R.; RODRIGUES, A.; NAZARENO, N.; BRISOLLA, A.; RUPPEL, O. Análise comparativa entre o sistema orgânico e convencional de batata comum. **Cadernos de Agroecologia**, v. 17, n. 3, 2022 2008.

EICHOLZ, E. D.; POHLMANN, V.; SCHEER, G. R.; AZEVEDO, F. Q.; PEREIRA, A. da S. Avaliação de genótipos de batata sob manejo orgânico na região de Pelotas - RS. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 56., 2022, Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves: ABH, 2022. CBO.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Curva de crescimento e rendimento da cultivar de batata BRS f183 Potira.** Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1159534/1/Curva-de-crescimento-e-rendimento-da-cultivar-de-batata-BRS-F183-Potira.pdf/>. Acesso em: 03 out 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Produção de batata.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/batata/rs>. Acesso em: 03 out 2024.

INTERNATIONAL POTATO CENTER (CIP). **Potato agri-food systems program.** Disponível em: <https://cipotato.org/research/potato-agri-food-systems-program/>. Acesso em: 28 ago. 2024.

PASSOS, S.; KAWAKAMI, J.; NAZARENO, N.R.X.; SANTOS, K.C.; TAMANINI JUNIOR, C. Produtividade de cultivares de batata orgânica em região subtropical do Brasil. **Horticultura Brasileira**, v.35, n.4, p. 628-633. 2017.

REDISS, W. B.; AZEVEDO, F. Q.; EICHOLZ, E. D. Caracterização de genótipos de batata em sistema orgânico em Pelotas-RS. *In*: SEMANA INTEGRADA UFPEL, 6.; CONGRESSO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 4., 2020, Pelotas. [**Anais...** Pelotas: UFPel, 2020. 4 p.

REDISS, W. B.; SCHEER, G. R.; EICHOLZ, E. D. Rendimento de genótipos de batata em sistema cultivo orgânico. **Cadernos de Agroecologia**, v. 17, n. 3, 2022.

SILVA, G.O. da; LOPES, C.A. EMBRAPA HORTALIÇAS. **Sistema de produção da batata.** Brasília, Embrapa, 2015. 252 p.

6. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq e a CAPES.