

Desempenho de Clones de Batata em Canoinhas-SC em Plantio de Outono

Giovani Olegario da Silva: giovani.olegario@embrapa.br
 Antonio César Bortoletto: antonio.bortoletto@embrapa.br
 Agnaldo Donizete Ferreira de Carvalho: agnaldo.carvalho@embrapa.br
 Arione da Silva Pereira: arione.pereira@embrapa.br
 Fernanda Quintanilha Azevedo: fernanda.azevedo@embrapa.br
 Beatriz Marti Emygdio: beatriz.emygdio@embrapa.br
 Carlos Alberto Lopes: carlos.lopes@embrapa.br
 Nelson Pires Feldberg: nelson.feldberg@embrapa.br

O desenvolvimento de cultivares nacionais de batata é importante para se obter genótipos mais adaptados às condições climáticas de fotoperíodo e temperatura das regiões subtropicais e tropicais brasileiras, que se caracterizam por climas mais quentes, fotoperíodos mais curtos e solos mais ácidos do que as regiões do hemisfério norte onde a maioria das cultivares de batata cultivadas hoje no país foram desenvolvidas. Além disso, as variantes de doenças e pragas também são diferentes, fazendo com que em geral estas cultivares importadas sejam muito suscetíveis, e exijam uso intensivo de insumos para atingirem níveis de produtividade que se aproximem das condições de origem.

Além do rendimento de tubérculos e qualidade de fritura, há outros caracteres importantes, dentre eles o vigor vegetativo das plantas. Na literatura há relatos de associação entre maior vigor de planta com maior número e rendimento de tubérculos, mas também com ciclo vegetativo mais longo.

Quando ao ciclo vegetativo, os produtores em geral preferem as cultivares mais precoces, por possibilitarem maior número de cultivos e aproveitamento da área com outras culturas ao longo do ano, menor tempo de exposição das plantas a intempéries, menor risco de doenças e pragas, e menor demanda de irrigação. Além disso, a precocidade pode permitir ajustar melhor a colheita à colação do produto no mercado. Assim, o caráter precocidade apresenta grande relevância para os programas de melhoramento de batata, porém deve estar associado com o rendimento de tubérculos, isso porque, segundo relatos na literatura, normalmente as cultivares com ciclo vegetativo mais longo

apresentam maiores produtividades em relação às cultivares precoces.

Em relação à safra de outono em condições subtropicais como as que ocorrem em Canoinhas, segundo (Bisognin et al., 2008), a intensidade de radiação solar, a temperatura do ar e o fotoperíodo diminuem em comparação com a primavera. Ainda segundo os autores, quando o plantio é realizado sob fotoperíodo decrescente, o período de tempo para o crescimento das plantas é menor, e a tuberização ocorre mais precocemente, o que induz à maior competição pelos assimilados, para o crescimento simultâneo dos órgãos vegetativos e dos tubérculos, resultando muitas vezes em menor rendimento de tubérculos. Mas considerando a necessidade do cultivo na época de outono na região Sul do país, a verificação do desempenho de genótipos nessa condição também é importante.

Neste sentido, foi realizado um experimento em Canoinhas-SC na safra de outono de 2017. Foram avaliados oito clones em fase de desenvolvimento pelo programa de melhoramento genético da Embrapa (F11-09-03, F05-11-03, F54-11-06, F141-11-01, C2718-12-09, C2718-24-09, C2743-09-09 e CL308) e a cultivar comercial BRSIPR Bel, que apresenta tubérculos com película amarela e destina-se à fritura de "chips" e palha.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro repetições. As parcelas foram compostas de duas linhas de 3,5 m, com 10 plantas cada linha. Foram utilizados tubérculos-semente tipo IV (minitubérculos com diâmetro de 23-30 mm), que haviam sido armazenados por oito meses em câmara fria ($4,0 \pm 0,5$ °C). O manejo cul-

tural e o fitossanitário seguiram as recomendações para a região.

Aos 50 dias após o plantio, avaliou-se o vigor vegetativo das plantas, atribuindo visualmente notas de 1 a 5, sendo 1- grande vigor, 2- médio-grande, 3- médio, 4- médio-pequeno, 5- pequeno vigor.

A maturidade foi avaliada aos 95 dias após o plantio, atribuindo visualmente notas de 1 a 9, sendo 1- tardia a 9- precoce.

Após a senescência das plantas, cerca de 100 dias depois o plantio, foram realizadas as colheitas e estimado o rendimento comercial de tubérculos (diâmetro >45 mm). O peso específico foi medido com a utilização de hidrômetro da Snack Food Association em uma amostra de tubérculos comerciais de 3,630 gramas por parcela, conforme; e a cor de fritura foi avaliada utilizando amostras de três tubérculos de tamanho comercial e sadios, por parcela. Foram cortadas 15 fatias com 2,0 mm de espessura, que foram fritas em gordura vegetal, a temperatura inicial de 180 °C até cessar a borbulha. Atribui-se notas de 1 a 9 (1- escura, 9- clara).

Os resultados estão apresentados na Tabela 1. Quanto ao tamanho de sementes utilizado nesse estudo, é sabido que a utilização de minitubérculos por serem menores resulta em rendimentos também menores. Porém, segundo a literatura, o ranqueamento dos genótipos tende a se manter semelhante, o que traz confiança para realizar a seleção com base nas plantas derivadas deste tipo de semente.

A massa de tubérculos comerciais variou de 5,01 t ha⁻¹ a 27,26 t ha⁻¹, sendo superior para o clone F05-11-03. Porém, a maioria dos demais clones também apresentaram boa produtividade, sendo equivalente à cultivar BRSIPR Bel. As exceções foram os clones F141-11-01 e C2743-09-09, que apresentaram reduzida produtividade. Quanto à produção de tubérculos BRSIPR Bel se comportou conforme o esperado, pois esta cultivar se caracteriza por apresentar elevada produtividade de tubérculos.

Quanto ao vigor de planta, os genótipos menos vigorosos, ou seja, genótipos com notas maiores, foram F141-11-01, C2718-12-09, C2718-24-09 e C2743-09-09, ambos superiores à cultivar testemunha, como tam-

25 ANOS DE HISTÓRIA EM TRANSPORTE E LOGÍSTICA

MAIS DE 500 EMBARQUES DIÁRIOS

GRUPO **RODOXISTO**
Experiência e bons negócios.

Entregamos seu produto com segurança, qualidade e agilidade, com o melhor custo benefício em todo território nacional.

>>>

f @gruporodoxisto

bém foi o caso do clone CL308.

Quanto à maturidade, pode-se verificar uma coincidência grande de genótipos mias precoces e ao mesmo tempo menos vigorosos, a exemplo dos clones F141-11-01, C2718-24-09 e C2743-09-09, e também o C2718-12-09, contemplando nesta lista genótipos com menor rendimento de tubérculos. Esses resultados concordam com a literatura, conforme descrito anteriormente, em

que genótipos menos vigorosos e com ciclo mais precoce em geral apresentam menor rendimento de tubérculos.

Quanto aos caracteres de qualidade de fritura, conjuntamente para peso específico e cor de fritura, comparando com BRSIPR Bel, verifica-se superioridade dos clones C2718-24-09 e C2743-09-09, e equivalentes à testemunha o clone F141-11-01, com os demais apresentando desempenho inferior.

Tabela 1. Agrupamento de médias, para rendimento comercial de tubérculos, qualidade de fritura, vigor de planta e ciclo vegetativo de 09 genótipos de batata avaliados no outono de 2017, em Canoinhas-SC, Brasil, utilizando tubérculos-semente tipo IV (minitubérculos)

Genótipo	MTC	Vigor	Mat	PE	Cor
F11-09-03	15,80 b	1,50 d	4,00 c	1,061 e	6,25 a
F05-11-03	27,26 a	1,50 d	3,50 c	1,067 d	6,25 a
F54-11-06	18,19 b	1,50 d	1,00 d	1,068 d	5,75 a
F141-11-01	5,01 c	5,00 a	7,50 a	1,073 c	7,00 a
C2718-12-09	17,35 b	4,50 a	6,00 b	1,067 d	6,25 a
C2718-24-09	13,49 b	5,00 a	7,50 a	1,077 b	5,00 a
C2743-09-09	5,20 c	5,00 a	7,00 a	1,081 a	5,50 a
Bel	18,66 b	2,50 c	1,50 d	1,073 c	6,75 a
CL308	16,27 b	3,50 b	1,00 d	1,062 e	3,25 b
Média geral	15,25	3,33	4,33	1,070	5,78

MTC= massa de tubérculos comerciais em t ha⁻¹; Vigor: vigor de planta (notas 1 - grande, 2 - médio-grande, 3 - médio, 4 - médio-pequeno, 5 - pequeno); Mat: maturidade (notas de 1- tardia a 9 - precoce); PE: peso específico; Cor: cor de fritura de "chips" (notas de 1- escuro a 9- claro). Médias seguidas por letras diferentes em cada coluna, diferem pelo teste de Scott-Knott, em nível de 5% de probabilidade.

Em geral, portanto, as associações e os resultados deste trabalho para o conjunto de genótipos avaliados estão dentro do que seria esperado para a cultura, com o desafio de tentar desenvolver cultivares mais produtivas e ao mesmo tempo com adequada qualidade de fritura, ciclo vegetativo não muito tardio e plantas não muito vigorosas.

As principais conclusões foram: 1- O clone F05-11-03 foi o genótipo que apresentou maior potencial produtivo superior de tubérculos neste estudo, porém este material se caracteriza

por apresentar ciclo vegetativo tardio e grande vigor de plantas, além de não ser apto à fritura. 2- O clone C2743-09-09 foi o genótipo com melhor desempenho para qualidade de fritura e ao mesmo tempo ciclo vegetativo precoce e plantas não muito vigorosas, porém apresentou a menor produtividade de tubérculos. 3- O clone C2718-24-09 foi aquele que melhor aliou as características avaliadas neste estudo, apresentando rendimento equivalente à cultivar BRSIPR Bel, e plantas menos vigorosas e mais precoces do que essa cultivar, além de boa qualidade de fritura.

SACOS PARA BATATA NOVA PLAST

QUALIDADE E DURABILIDADE



A Nova Plast, há mais de **50 anos**, oferece soluções para agricultores com os melhores padrões de fabricação. O resultado disso são produtos com inúmeras vantagens:



Variedade de
tamanhos e materiais



Alta
resistência



Personalização
do rótulo



Realce da beleza natural
do produto

(19) 3466-8700 | (19) 9 9895-1317

vendas@novoplast.com.br

NOVA PLAST[®]
SACARIAS, FIOS E TELAS