

DESEMPENHO DE GENÓTIPOS ITALIANOS DE MORANGUEIRO NA REGIÃO DE PELOTAS - RS

TAIS BARBOSA BECKER¹; MICHEL ALDRIGHI GONÇALVES²; SABRINA REHBEIN GOMES²; ANGÉLICA NEUGEBAUER VOIGT²; GIANLUCA BARUZZI²; LUIS EDUARDO CORREA ANTUNES³

¹Universidade Federal de Pelotas – taisbarbosabecker@hotmail.com

²Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural (SMDR), Canguçu/RS – aldrighimichel@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas- sabrinarehbein@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas- angelicavoigt@hotmail.com

²Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA, Forlì/Italia) – gianluca.baruzzi@crea.gov.it

³Embrapa Clima Temperado – luis.antunes@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

O morangueiro (*Fragaria x ananassa* Duch) é a espécie dentro do grupo das pequenas frutas com maior expressão econômica, sendo apreciado nas mais variadas regiões do mundo. A produção mundial em 2013 foi 7,7 milhões de toneladas, em uma superfície de 361,6 mil hectares (FAOSTAT, 2016). No Brasil, a estimativa de produção foi de 110 mil toneladas, e área cultivada de 4.200 hectares, tendo à frente Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul (ANTUNES et al., 2014).

No Brasil, a cultura está difundida em regiões de clima temperado e subtropical, onde são produzidos frutos para consumo *in natura* e industrialização (SANTOS, 2003). Em razão da diversidade edafoclimática existente no país, o pequeno número de cultivares disponível tem sido um dos principais obstáculos ao desenvolvimento da cultura do morangueiro. Assim, adquire grande importância o incentivo aos programas nacionais de melhoramento genético e de introdução e avaliação de cultivares desenvolvidas em outros países (OLIVEIRA, 2011).

Atualmente as cultivares mais plantadas no Brasil, como a 'Camarosa', por exemplo, são oriundas de programas de melhoramento genético dos EUA (ANTUNES e PERES, 2013). O desenvolvimento de cultivares com baixa exigência em frio através de programas de melhoramento genético espanhóis e italianos buscam a exploração de novas regiões produtoras (GONÇALVES, 2015).

O presente estudo teve por objetivo avaliar o desempenho produtivo de novos genótipos italianos de morangueiro cultivados nas condições edafoclimáticas de Pelotas-RS, utilizando-se, como padrão de referência, a cultivar Camarosa.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido em área experimental pertencente à Embrapa Clima Temperado, Pelotas-RS (latitude de 31°40' sul e longitude 52°26' oeste,

com 60 m de altitude). A adubação e a correção do pH da área experimental foram realizadas conforme recomendações para a cultura.

O plantio das mudas ocorreu no final do mês de maio de 2014, sendo as mudas dispostas em três linhas por canteiro, com espaçamento de 0,30 m entre plantas e entre linhas. Os canteiros apresentavam 1,1 m de largura e os caminhos, 0,50 m. O sistema de produção adotado foi em túnel baixo e o solo coberto por mulching (filme de polietileno preto). A irrigação utilizada foi por gotejamento conforme a necessidade hídrica e a adubação fornecida semanalmente através da fertirrigação. Os demais tratos culturais foram realizados com base nas premissas da produção integrada de morangueiro.

Os genótipos de morangueiro utilizados foram: 'Camarosa' (como referência para a região), 'Garda', 'Pircinque' e a seleção PIR2 (genótipos italianos).

A colheita teve início na primeira quinzena de agosto e estendendo-se até a segunda quinzena de dezembro. Sendo realizadas semanalmente, assim que se verificava a presença de frutas maduras (75% da epiderme vermelha). Após a colheita, as frutas foram levadas para o laboratório, onde foi feita a contagem do número de frutas (para obter o número médio de frutas por planta mensal) e pesadas (para obter a massa média por planta mensal). As frutas com peso inferior a 5g, deformadas, com sintomas de doenças ou atacadas por insetos foram descartadas e não quantificadas.

O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, sendo a parcela composta por nove plantas, e três repetições. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro. O programa estatístico utilizado foi o Winstat 1.0.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O início da produção das cultivares Garda e Pircinque ocorreu no mesmo período que 'Camarosa' em 13 de agosto, já para a seleção PIR2 o início de colheita ocorreu mais tarde, em 25 de agosto. Esse atraso no início não acarretou em menor produção (Tabela 1), onde PIR2 se manteve em todos meses como um dos genótipos mais produtivos.

Os genótipos estudados não diferiram na produção do mês de agosto, sendo a cultivar 'Camarosa' a mais produtiva no mês de setembro (95g.planta⁻¹) (Tabela 1), cabe salientar que 'Camarosa', 'Pircinque' e a seleção PIR2 apresentaram 27,1%, 14,4% e 14,9%, respectivamente da produção total nos meses de agosto e setembro, justamente o período de maior retorno econômico ao produtor.

Todos os genótipos apresentaram o pico de produção no mês de novembro, sendo que PIR2 e 'Pircinque' obtiveram os maiores valores, 187,32g e 165,72g respectivamente (Tabela 1). Este comportamento produtivo concorda com o descrito por Oliveira et al. (2011), onde obtiveram aumento de produção até o mês de novembro e após o decréscimo para as cultivares avaliadas.

Em relação a produção total no período avaliado PIR2 teve a maior produção com 537,56 g.planta⁻¹, já 'Garda' mesmo não diferindo estatisticamente de 'Pircinque' e da seleção PIR2 apresentou a menor produção (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição produtiva de distintos genótipos de morangueiro. Embrapa Clima Temperado, Pelotas, 2016.

Cultivar	Período de colheita					TOTAL
	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
	(g.planta-1)					
Camarosa	24,43 Ab	94,56 Aa	114,95 ABa	126,94 Ba	78,05 ABab	438,94 ab
Garda	2,56 Ac	29,61 Bbc	70,0 Bab	106,78 Ba	64,11 Cabc	273,06 b
Pircinque	10,56 Ac	53,44 ABbc	114,78 ABab	165,72 ABa	100,56 ABb	445,03 ab
PIR 2	2,72 Ac	77,79 ABb	143,97 Aa	187,32 Aa	125,74 Aab	537,56 a
Média	10,07 D	63,85 C	110,92 B	146,69 A	92,12 BC	423,65
CV (%)	31,88					16,27

Médias seguidas de mesma letra maiúscula, nas colunas, e minúscula, nas linhas, não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Quanto ao número médio de frutas por planta todas os genótipos apresentaram maior número nos meses de novembro e dezembro. PIR2 apresentou o maior número de frutas total, ficando superior a cultivar 'Camarosa', com 48,07 frutas por planta (Tabela 2).

A cultivar 'Camarosa' apresentou 36,28 frutas por planta durante o período de avaliação, valores inferiores aos obtidos por Oliveira et al. (2011) com 41,5 frutas por planta e RISTOW et al. (2008) com 43,83 frutas por planta. Esse valor pode ter sido influenciado por condições climáticas do ano de avaliação.

Tabela 2. Distribuição do número médio de frutas por planta de diferentes genótipos de morangueiro. Embrapa Clima Temperado, Pelotas, 2016.

Cultivar	Período de colheita					TOTAL
	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	
	(frutas.planta-1)					
Camarosa	1,5 Ac	4,94 Abc	7,39 Aab	11,72 Ba	10,72 Ba	36,28 b
Garda	0,22 Ab	2,28 Ab	4,17 Ab	10,61 Ba	9,11 Ba	26,39 b
Pircinque	0,72 Ab	2,28 Ab	5,39 Ab	13,67 ABa	11,67 Ba	32,73 b
PIR 2	0,17 Ac	6,41 Ab	7,57 Ab	17,32 Aa	16,59 Aa	48,07 a
Média	0,66 C	3,98 B	6,13 B	13,33 A	12,02 A	36,11
CV (%)	27,71					9,74

Médias seguidas de mesma letra maiúscula, nas colunas, e minúscula, nas linhas, não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

A cultivar 'Garda' assim como na produção, apresentou os menores valores para o número médio de frutas total, não diferindo de 'Pircinque' e 'Camarosa' e abaixo da média das cultivares (tabela 2).

4. CONCLUSÕES

Os genótipos PIR2 e 'Pircinque' apresentaram características produtivas favoráveis à produção sob condições edafoclimáticas da região de Pelotas, pois obtiveram valores superiores a cultivar 'Camarosa', sendo esta a mais produtiva nos dois primeiros meses de avaliação.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, L.E.C.; VIGNOLO, G.K.; GONÇALVES, M.A. Morango mostra tendência de crescimento de mercado. In: Campo & Negócios, **Anuário HF** p.54-57, 2014.

ANTUNES, L. E. C.; PERES, N. A. Strawberry production in Brazil and South America. **International Journal of Fruit Science**, v. 13, n.1-2, p.156-161, 2013.

FAO- Food and Agriculture Organization of the United Nations. **FAOSTAT: Agricultural Production/ strawberry**. Disponível em: < <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E> >. Acessado em: 20 de julho de 2016.

GONÇALVES, M. A. **Produção de mudas de morangueiro e comportamento a campo**. Tese (Doutorado em Fruticultura de Clima Temperado) –Faculdade de Agronomia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 153p., 2015.

OLIVEIRA, R. P.; SCIVITTARO, W. B.; ROCHA, P.S.G. Produção de cultivares de morango, utilizando túnel baixo em Pelotas. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 58, n.5, p. 625-631, set/out, 2011.

RISTOW, N.C.; ANTUNES, L.E.C.; KROLOW A.C.; CARPENEDO, S. Comportamento de cultivares de morangueiro na região de Pelotas-RS. **Horticultura Brasileira**, v. 26, n. 2 (Suplemento - CD Rom), jul-ago. 2008.

SANTOS, A.M. Cultivares. In: SANTOS, A.M. & MEDEIROS ARM (Eds.) **Morango: produção**. Brasília, Embrapa Informação Tecnológica. p.24-30. (Embrapa Informação Tecnológica. Frutas do Brasil, 40), 2003.