



PIRCINQUE: NOVA CULTIVAR DE MORANGUEIRO ITALIANO

ANTONIO FELIPPE FAGHERAZZI¹; CARINE COCCO²; LUIS EDUARDO CORREA ANTUNES³; WALTHER FAEDI⁴; GIANLUCA BARUZZI⁴; LEO RUFATO⁵

INTRODUÇÃO

A produção italiana de morango no ano de 2010 foi de 153.875 mil toneladas, em uma área 5.590 hectares (FAO, 2010). A área cultivada com morango nos principais campos produtores do Sul da Itália são as regiões da Campania, Basilicata, Calábria e Sicília onde atualmente são cultivados cerca de 2.000 hectares (CSO, 2011). As cultivares dominantes nestes locais são a espanhola Sabrosa[®]Candonge e a californiana Camarosa (FAEDI et al., 2009). Outras variedades utilizadas pelos produtores nestes locais incluem Amiga, Florida Fortuna, Sabrina, San Andreas e Ventana, bem como as cultivares desenvolvidas por programas de melhoramento genético privados em conjunto com o setor público na Itália, dentre as quais Rania, Naiad[®]Civ35 e Nabila, que desempenham apenas um papel marginal na área cultivada.

Uma das mais recentes criações na Itália é a cultivar Pircinque, proveniente de um projeto público-privado, fundado pelo Consiglio per la Ricerca e Sperimentazione in Agricoltura - Unità di Ricerca per la Frutticoltura di Forlì (CRA-FRF) em conjunto com a Sociedade Piraccini, iniciado a partir de 2005 nos campos experimentais de Scanzano Jonico na área de Metaponto, Região da Basilicata. A intenção deste projeto é impulsionar a criação de novas cultivares junto aos produtores locais e apoiar a comercialização interna e exportação através do desenvolvimento de novas cultivares de morango (*Fragaria* x *ananassa*) adaptadas a essas áreas e adequadas ao plantio no início do inverno, com o objetivo de produzir frutas precocemente. Para isso busca-se a combinação de um sistema que

¹Tecnólogo em Horticultura, Mestrando em Produção Vegetal, da Universidade do Estado de Santa Catarina - Centro das Ciências Agroveterinárias, UDESC-CAV; Av. Luis de Camões, 2090, Bairro Conta Dinheiro, Lages, SC, e-mail: antonio.fagherazzi@gmail.com

²Eng. Agr., doutoranda em Fruticultura de Clima Temperado da Universidade Federal de Pelotas, RS, e-mail: carinecocco@yahoo.com.br

³Eng. Agr., pesquisador Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, e-mail: luis.eduardo@cpact.embrapa.br

⁴Eng. Agr., pesquisador do Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura - Unità di Ricerca per la Frutticoltura, Forlì, Itália, email: walther.faedi@entecra.it, gianluca.baruzzi@entecra.it

⁵Professor (a) de Fruticultura, UDESC-CAV, e-mail: leoruffato@yahoo.com.br

utilize cultivares adaptadas, tipo de muda adequado, data de plantio e uso de cultivo protegido. Este tipo de sistema proporciona precocidade, alto rendimento e características de frutos de alta qualidade, como sabor, textura, cor e vida de prateleira.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi de avaliar o comportamento da nova cultivar Pircinque em comparação às cultivares tradicionais, sob cultivo em túneis altos na região sul da Itália.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os parentais de Pircinque foram escolhidos pela sua capacidade de adaptação às condições do sul da Itália, de baixa necessidade de frio e de características de frutos de qualidade, precocidade, doçura e firmeza.

O experimento foi conduzido entre janeiro e maio de 2011 no campo experimental de Scansano Jonico (Sul da Itália) com coordenadas geográficas 40°15'2"88N, 16°41'57"12E e altitude de 106 m, em propriedade pertencente a empresa "Piracini Secondo". O preparo do solo foi realizado conforme as recomendações, em canteiros com 0,5 m de largura e 0,2 m de altura, com espaçamento entre linhas e plantas de 0,30 x 0,30 m, em solo esterilizado com mistura de cloropicrina e 1,3-dicloropropeno, com 3 linhas de plantio por canteiro. Os canteiros foram cobertos por mulching preto com 40µm de espessura sob sistema de cobertura plástica com túneis altos. A irrigação e fertirrigação foram realizadas com sistema de gotejamento. Para o estudo, foi adotado o uso de mudas com torrão, repetido durante três anos para validar os dados, sendo usada a média dos dados de três anos para as análises estatísticas.

As variáveis avaliadas foram: rendimento de produção acumulada até 31 de Março, sendo considerado o período precoce de produção nesta região e a produção até 15 de Maio, considerado o final do ciclo de produção. Além dessas variáveis, foi contabilizada a porcentagem de descarte (frutas malformadas, pequenas e frutas podres) e calculado o peso médio da fruta. A cada 10 dias foram feitas avaliações da resistência a compressão da epiderme utilizando um durômetro Ametek, firmeza da polpa com um penetrômetro Chatillon, cor utilizando um colorímetro Minolta, índice refratométrico usando um refratômetro Atago e acidez total usando titulador automático.

O delineamento experimental adotado foi de blocos ao acaso com 4 repetições, cada repetição constituída de 100 plantas, sendo consideradas úteis as 33 plantas centrais. Os tratamentos consistiram em três cultivares de morango (Sabrosa[®]Candongua, Camarosa e Pircinque). Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste LSD a 5% de probabilidade de erro, através do programa estatístico SISVAR 4.2 (FERREIRA, 2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As colheitas de frutas iniciaram no final de janeiro e enceraram na metade de maio do mesmo ano. A produção de frutas obtida até 31 de março é considerada precoce para esta região, assim, a cultivar Pircinque apresentou produção precoce superior as demais cultivares, com média de 249 gramas planta⁻¹, sendo 81 e 60% superior às cultivares Sabrosa[®]Candonga e Camarosa, respectivamente (Tabela 1). A produção total de frutas, obtida pela soma de todas as colheitas até a data de 15 de maio, foi superior para cultivar Pircinque, diferindo significativamente das demais, com média de 809 g planta⁻¹. A cultivar Sabrosa[®]Candonga foi a que apresentou o pior desempenho produtivo, com média de 614 gramas planta⁻¹ ao final do experimento. A maior produção da cultivar Pircinque se deve ao seu maior peso médio de fruta (30,6 g), sendo considerado estável durante todo o ciclo produtivo. A porcentagem de frutos descartados foi superior na cultivar Camarosa, na qual 30% dos frutos apresentavam tamanho pequeno, deformações ou estavam podres.

A variável firmeza da polpa foi superior na cultivar Sabrosa[®]Candonga, a qual não diferiu significativamente da Pircinque (Tabela 2). Já a consistência da epiderme foi superior na cultivar Pircinque, diferindo das demais cultivares. Maiores valores de firmeza da polpa e consistência da epiderme estão relacionadas com a manutenção das características qualitativas do fruto, conteúdo de açúcares, acidez e relação entre elas, por um período de tempo superior e são muito importantes quando se deseja a comercialização *in natura* e o transporte a longas distâncias para grandes centros consumidores. A cultivar Pircinque, se destacou também no teor de sólidos solúveis, apresentando média superior, contudo não diferindo da cultivar Sabrosa[®]Candonga. A acidez total foi superior na cultivar Camarosa, com média de 7,5 meq/100g, não diferindo significativamente de Sabrosa[®]Candonga. A cultivar Pircinque apresentou o valor mais baixo de acidez total. Os dados de cor das frutas, representados pelos parâmetros luminosidade (L) e cromaticidade (C) foram influenciados pelas diferentes cultivares, sendo superiores na cultivar Sabrosa[®]Candonga porem não diferindo significativamente de Pircinque. O vermelho intenso das cultivares Pircinque e Sabrosa[®]Candonga quando observadas visualmente, refletiu em valor de croma, superior a Camarosa, que notadamente apresenta coloração da epiderme mais clara.

Tabela 1 - Produção de frutas precoce acumulada até 31 de Março, produção total por planta acumulada até 15 de Maio, porcentagem de descarte de frutas (DES) e peso médio dos frutos (PMF), em morangos provenientes de diferentes cultivares, produzidos no Sul da Itália. CRA-FRF, Forlì, Itália, 2012.

Produção (g. planta⁻¹)

Cultivares	31 Março	15 Maio	DES (%)	PMF (g)
Camarosa	155 b*	757 b	30 a	26.3 b
Sabrosa® Candonga	137 b	614 c	9 b	24.3 c
Pircinque	249 a	809 a	9 b	30.6 a
Média	180,3	726,6	16	27

* Tratamentos com médias não seguidas pela mesma letra, nas colunas, diferem estatisticamente a 5% (LSD)

Tabela 2 - Firmeza de polpa (FP), resistência da epiderme (RE), sólidos solúveis (SS), acidez total (AT) e coloração (COR) em morangos da cultivares Camarosa, Sabrosa e Pircinque, produzidos no Sul da Itália. CRA-FRF, Forlì, Itália, 2012.

Cultivares	FP (g)	RE (g)	SS (° Brix)	AT (meq/100g)	COR	
					L	chroma
Camarosa	489 b*	495 c	7,2 b	8,7 a	33,4 b	39,5 b
Sabrosa® Candonga	624 a	533 b	7,6 a	8,6 a	36,8 a	44,7 a
Pircinque	593 a	575 a	7,7 a	7,5 b	36,4 a	43,8 a
Média	568	534	7,5	8,2	35,5	12,8

* Tratamentos com médias não seguidas pela mesma letra, nas colunas, diferem estatisticamente a 5% (LSD)

A cultivar Pircinque caracteriza-se por ser uma cultivar vigorosa, rústica, com formato de fruto cônico alongado, grosso e doce, podendo fazer parte de canais de comercialização de morangos para frutos de elevada doçura e qualidade (MENNONE et al., 2012), confirmando assim os bons resultados observados neste trabalho.

CONCLUSÃO

Para as condições do Sul da Itália, a nova cultivar de morango Pircinque se destaca de forma positiva em relação a Camarosa e Sabrosa® Candonga, sendo bem adaptada as condições climáticas deste local, com reflexos positivos sobre a produtividade, peso de fruto, conteúdo de açúcar e resistência da polpa, em comparação as demais cultivares. Deste modo, é considerada apta para entrar nos mercados produtivos e consumidor, com grande êxito e beneficiando os produtores e consumidores pela sua elevada produtividade e qualidade de frutas.

REFERÊNCIAS

- CSO – Centro Servizi Ortofrutticoli, 2011. **Indagine sulla consistenza delle superfici a fragola in Italia**, Cesena, Italy, 2011.
- FAEDI W., BARUZZI G., BAUDINO M., GIORDANO R., LUCCHI P., MALTONI M.L., SBRIGHI P. Dal breeding pubblico-privato nuove cultivar di fragola per le aree del Nord. **Rivista di Frutticoltura e di Ortofrutticoltura**, Bologna - Itália, n.4, p.50-59. 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. FAOSTAT:
agricultural production/strawberry. 2010. Disponível em:
<http://faostat3.fao.org/home/index.html#DOWNLOAD>. Acessado em 03/07/2012.

FERREIRA, D.F. **Sisvar**: versão 4.2. Lavras: UFLA, 2003.

MENNONE C., QUINTO G.R., DANZI C. Innovazione técnica e varietale nell'areale Metapontino.
Rivista di Frutticoltura e di Ortofloricoltura, Bologna - Itália, n.6, p.26-28. 2012.