

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DOS FRUTOS DE ACESSOS DE *Capsicum chinense* DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA CLIMA TEMPERADO

Vasconcelos, Carla Sigales¹

Universidade Católica de Pelotas - UCPel

Barbieri, Rosa Lía²

Embrapa Clima Temperado

Neitzke, Raquel Silviana³

Universidade Federal de Pelotas - UFPel

Fischer, Síntia Zitzke⁴

Universidade Federal de Pelotas - UFPel

Priori, Daniela⁵

Universidade Federal de Pelotas - UFPel

1 INTRODUÇÃO

As pimentas do gênero *Capsicum* são amplamente cultivadas no mundo, sendo economicamente importantes para as indústrias alimentícia, farmacêutica e cosmética (YAMAMOTO; NAWATA, 2005; BENTO et al., 2007), bem como para ornamentação (MOREIRA, 2006). O cultivo de pimenta no Brasil é de grande importância, tanto pelas características de rentabilidade, principalmente quando o produtor agrega valor ao produto, quanto pela importância social, por empregar elevada mão-de-obra (RUFINO; PENTEADO, 2006).

Capsicum chinense merece destaque na agricultura brasileira, por ser, geralmente, cultivada em pequenas propriedades nas quais se utiliza mão-de-obra familiar. Seus frutos são muito utilizados para confecção de condimentos e especiarias e apresenta propriedades farmacêuticas, tais como anestésico e antiinflamatório. Porém há carência de variedades melhoradas com características de cor, aroma e pungência de fruto que atendam as necessidades da indústria, dificultando o desenvolvimento de um mercado mais organizado (BOSLAND; VOTAVA, 2000).

Uma característica exclusiva do gênero *Capsicum* é a pungência atribuída à presença de compostos capsaicinaóides. Tais alcalóides acumulam-se na superfície da placenta e são liberados quando o fruto sofre qualquer dano físico (CARVALHO et al., 2003). Esta distinção, provavelmente, levou as pimentas a serem os primeiros temperos utilizados pelos índios para dar cor, aroma e sabor aos alimentos. Além de tornar carnes e cereais mais atraentes, tinham outras funções importantes, pois ajudavam a conservar os alimentos protegendo-os da ação de fungos e bactérias (REIFSCHNEIDER, 2000), sendo muito apreciadas até os dias atuais.

Este trabalho teve como objetivo caracterizar morfológicamente, com base em descritores quantitativos e qualitativos multicategóricos, e avaliar a pungência de frutos de *C. chinense* do Banco Ativo de Germoplasma de *Capsicum* da Embrapa Clima Temperado.

2 METODOLOGIA

Foram avaliados 22 acessos de variedades crioulas de pimentas *Capsicum chinense* que fazem parte do acervo do Banco Ativo de Germoplasma de *Capsicum* da Embrapa Clima Temperado (Tabela 1). Este banco possui 290 acessos, a grande maioria deles variedades locais que foram coletadas em propriedades rurais e em feiras livres de vários locais do Brasil.

O experimento foi conduzido de agosto de 2009 a março de 2010. Os acessos foram semeados em bandejas de isopor (poliestireno) de 72 células preenchidas com substrato comercial Plantmax, mantidas em casa-de-vegetação por 45 dias, quando as plântulas foram transplantadas para o campo. Foi utilizado o sistema de irrigação por gotejamento e fertirrigação de acordo com a necessidade da cultura. Foram cultivadas dez plantas por acesso para a caracterização com espaçamento de 0,6 m entre plantas e 1,20 m entre linhas.

Foram avaliados 10 frutos por planta, em 10 plantas de cada acesso. A caracterização dos frutos foi baseada em 24 descritores morfológicos (IPGRI, AVRDC, CATIE, 1995), sendo cinco quantitativos e 19 qualitativos multicategóricos. Os descritores quantitativos avaliados foram comprimento do fruto, largura do fruto, comprimento do pedúnculo e espessura da parede do fruto. Foram utilizados paquímetro digital e balança analítica de precisão para as mensurações destes descritores. Os descritores qualitativos considerados foram cor do fruto imaturo, posição do fruto, cor do fruto maduro, formato do fruto, ombro do fruto, pescoço na base do fruto, formato da ponta do fruto, apêndice na ponta do fruto, secção transversal, superfície do fruto, persistência entre fruto/pedicelo, comprimento da placenta, pungência, aroma, cor da semente, superfície da semente, número de lóculos, segregação e mistura varietal. Para o descritor de pungência foi realizado um teste sensorial com pessoas treinadas para este fim.

Tabela 1. Acessos e a localidade de variedades crioulas de pimentas *Capsicum chinense* que fazem parte do acervo do Banco Ativo de Germoplasma de *Capsicum* da Embrapa Clima Temperado. Pelotas – RS, 2010.

Acessos	Local
P37	Palmas, To
P41	Pedro Afonso, TO
P42	Pedro Afonso, TO
P43	Pedro Afonso, TO
P65	Belém, PA
P66	Belém, PA
P78	Canoinhas, SC
P135	Vassouras, RJ
P142	Vassouras, RJ
P157	Rio de Janeiro, RJ
P165	Paraná
P166	Pelotas, RS
P181	Brasília, DF
P182	Brasília, DF

P184	Belém, PA
P190	Porto Seguro, BA
P191	Porto Seguro, BA
P192	Porto Seguro, BA
P194	Belém, PA
P196	Belém, PA
P231	Rio de Janeiro, RJ
P233	Rio de Janeiro, RJ

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram observadas diferenças entre as variedades crioulas avaliadas para a maioria dos descritores quantitativos e qualitativos.

Os dados quantitativos evidenciaram a variabilidade genética entre os acessos. O comprimento do fruto variou de 1,79 a 8,30 cm, com média de 4,19 cm. A largura do fruto apresentou de 1,44 a 4,92 cm e a média foi de 2,41cm. O peso do fruto foi de 1,64 a 26,75 g com média de 7,91g. O comprimento do pedúnculo variou de 1,77 a 3,64 cm, com média de 2,76 cm. A espessura da parede do fruto apresentou 1,41 a 2,74 mm e a média foi de 1,93 mm.

Foi observada homogeneidade para alguns descritores qualitativos: ausência de apêndice na ponta do fruto, semente com cor amarela e com superfície lisa, ausência de segregação e mistura varietal. Para os outros descritores foi observada variabilidade entre os acessos. A cor dos frutos imaturos predominante entre os acessos foi verde e dos frutos maduros foi vermelho. A maioria dos acessos apresentou frutos na posição pendente, formato triangular, ombro obtuso, superfície semi-rigoso, comprimento da placenta acima do meio, formato da ponta pontiagudo, secção transversal corrugada, aroma baixo, três lóculos, pescoço na base ausente e persistência entre fruto e pedicelo intermediária.

A pungência dos frutos de pimenta é uma importante característica de qualidade do fruto. A combinação e a concentração dos compostos capsaicinoides proporcionam a maior ou menor sensação de ardência do fruto. A sensação de ardência é sentida nas papilas gustativas e através do teste sensorial foram verificadas diferenças entre os acessos avaliados (Figura 1). O acesso P194 apresentou pungência forte, os acessos P42, P 65, P78, P165, P166, P184, P190, P192 e P233 pungência média, os acessos P37, P41, P66, P135, P142, P157, P191, P196 e P231 pungência baixa. Os acessos P43, P181 e P182 foram considerados doces, ou seja, sem pungência, podendo ser consumidos *in natura*. Os demais podem ser utilizados em conservas ou, dependendo da preferência pessoal, até mesmo *in natura*. A pungência só não terá importância quando a planta for utilizada com finalidade ornamental.

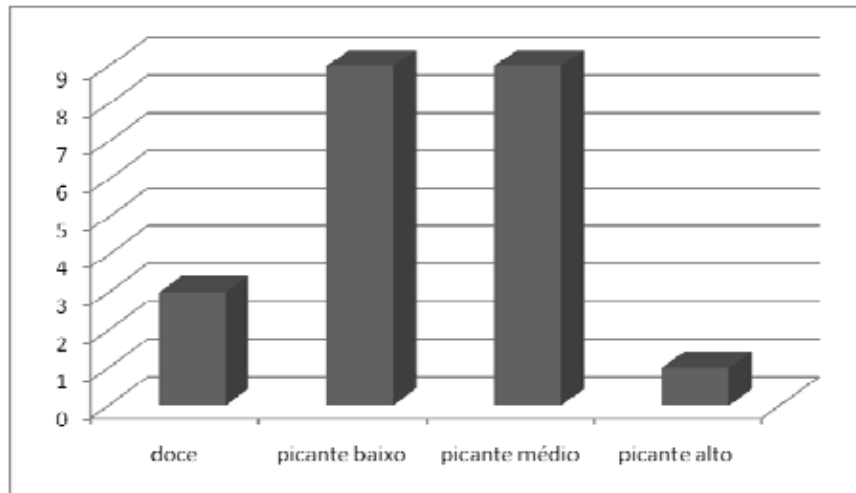


Figura 1. Frequência de acessos de *Capsicum chinense* por escala de pungência.

4 CONCLUSÕES

Os acessos de *Capsicum chinense* do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Clima Temperado apresentam grande avariabilidade genética para caracteres morfológico de fruto, incluindo a pungência.

5 REFERÊNCIAS

- BENTO, C. S.; SUDRE, C. P.; RODRIGUES, R.; RIVA, E. M.; PEREIRA, M. G. Descritores qualitativos e multicategóricos na estimativa da variabilidade fenotípica entre acessos de pimentas. **Scientia Agraria**, Cascavel, PR, v. 8, n. 2, p. 149-156, 2007.
- BOSLAND, P. W.; VOTAVA, E. J. Peppers: Vegetable and spice Capsicum. **CABI Publishing**, v.1, n.3 p. 201- 204, 2000.
- CARVALHO, S. I. C.; BIANCHETTI, L. De B.; BUSTAMANTE, P. G.; SILVA, D. B. **Catálogo de germoplasma de pimentas e pimentões (*Capsicum* spp.) da Embrapa Hortaliças**. Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2003.
- IPGRI, AVRDC, CATIE. **Descritores para *Capsicum* (*Capsicum* spp)**. IPGRI, AVRDC, CATIE: Roma, Taipei, Turrialba, 1995.
- MOREIRA, G. R.; CALIMAN, F. R. B.; SILVA, D. J. H.; RIBEIRO, C. S. C. Espécies e variedades de pimenta. **Informe Agropecuário**, Brasília, DF, v. 27, n. 235, p. 16-29, 2006.
- REIFSCHNEIDER, F.J.B., ***Capsicum*. Pimentas e pimentões no Brasil**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia/Embrapa Hortaliças, 2000.
- RUFINO, J. L. S.; PENTEADO, D. C. S. Importância econômica, perspectivas e potencialidades do mercado para pimenta. **Informe Agropecuário**, Brasília, DF, v. 27, n. 235, p.7-15, 2006.
- YAMAMOTO, S.; NAWATA, E. *Capsicum frutescens* L. in southeast and east Asia, and its dispersal routes into Japan. **Economic Botany**, v. 59, n. 1, p. 18-28, 2005.