

Precocidade de Famílias F2 de *Capsicum chinense* em Telado e Campo

Sanderson Melo Brito¹, Micheline do Amaral Dias¹, Cláudia Silva da Costa Ribeiro² e Francisco José Becker Reifschneider³

Resumo

O gênero *Capsicum* (pimentas e pimentões) possui pouco mais de vinte e cinco espécies identificadas. O Brasil destaca-se por apresentar ampla diversidade em algumas destas espécies, como *C. chinense*, considerada a mais brasileira das espécies domesticadas. A Embrapa Hortaliças tem em seu Banco Ativo de Germoplasma (BAG) mais de 4000 entradas pertencentes a diferentes espécies domesticadas incluindo *Capsicum annuum*, *C. baccatum*, *C. chinense*, *C. frutescens* e *C. pubescens* e mais de uma dezena de espécies semi-domesticadas e silvestres. O BAG da Embrapa Hortaliças tem sido um dos pilares do programa de melhoramento genético, que tem buscado a agregação de características interessantes em novas cultivares de pimentas. Com o objetivo de obter uma cultivar de pimenta do tipo Habanero com frutos grandes, de fácil destaque, polpa firme e precoce, foram selecionados acessos da espécie *C. chinense*, com características complementares, para realização de cruzamentos e obtenção de novas populações. Os genótipos selecionados foram CNPH 4332A (fruto grande, destaque difícil, polpa firme), CNPH 4337 (frutos pequenos e de fácil destaque, polpa mole), CNPH 4334A (frutos grandes e de difícil destaque), CNPH 4281 (frutos grandes e de difícil destaque) e CNPH 4281 Longo (frutos tipo Habanero alongado e de difícil destaque). Foram obtidos seis híbridos, incluindo dois cruzamentos recíprocos. Vinte e três famílias F₂, oriundas da autofecundação dos seis híbridos, foram avaliadas em telado e campo para precocidade, medida pelo início do florescimento após o transplante. Não houve diferença em dias para florescimento após transplante entre as famílias avaliadas em telado, sendo que todas, com exceção de CNPH 40.111, floresceram aos 15 dias após o transplante. Em campo, o início do florescimento variou de 30 a 55 dias após o transplante, sendo que as famílias CNPH 40.097, CNPH 40.107 e CNPH 40.120 foram as mais precoces e CNPH 40.113 a mais tardia. Gerações estão sendo avançadas com as plantas precoces selecionadas.

Introdução

As espécies de pimentas do gênero *Capsicum* são originárias das Américas e fazem parte do valioso patrimônio genético da biodiversidade brasileira (Ribeiro and Reifschneider 2008). Pimenta *Capsicum* spp. é considerado o condimento picante mais importante do mundo, sendo consumido por um quarto da população mundial (Carvalho et al. 2006). No Brasil, as pimentas são cultivadas em praticamente todos os estados da federação e em algumas regiões, como Norte e Nordeste, o consumo *per capita* de pimentas é aparentemente maior quando comparado com o consumo nas regiões Sul e Sudeste. O agronegócio de pimentas é um importante segmento da economia brasileira, com grande importância na indústria alimentícia, farmacêutica e cosmética (Carvalho et al. 2006).

Entre as espécies cultivadas, *C. chinense* tem se destacado pela grande diversidade de formas e cores de frutos, além de aroma e sabor característicos (Carvalho et al. 2006). O centro de diversidade *C. chinense* é a bacia Amazônica sendo considerada, então, a mais brasileira das espécies domesticadas. Essa espécie é adaptada a cultivos em áreas de clima tropical (elevadas temperaturas e umidade), principalmente por apresentar elevado nível de resistência às principais doenças tropicais que ocorrem no país (Carvalho et al. 2006). A grande extensão territorial e as diferentes condições climáticas do Brasil têm sido importantes para o cultivo de pimentas em determinadas regiões. A pimenteira é uma planta exigente em calor e sensível a baixas temperaturas. Para se obter alta produtividade e frutos de qualidade que atendam satisfatoriamente ao mercado, cada vez mais exigente, devem ser cultivadas de acordo com as boas práticas de cultivo (Cruz and Banci 2008). Uma melhor compreensão do comportamento de plantas quando submetidas a diferentes fatores ambientais, principalmente fotoperíodo e temperatura, trouxe benefícios incalculáveis à horticultura e agricultura em geral, permitindo a escolha de melhores épocas e locais de plantios (Vaz et al. 2008).

O principal foco da pesquisa da Embrapa Hortaliças com *Capsicum* spp. tem sido o desenvolvimento de novas cultivares de pimentas com características agrônômicas e industriais de interesse de vários segmentos da cadeia produtiva, adaptadas a diferentes condições edafo-climáticas, permitindo o aumento da produção, da produtividade e da qualidade do produto no território nacional. Os resultados do programa de melhoramento da Embrapa Hortaliças deve-se em grande parte à possibilidade de se utilizar o seu Banco Ativo de

Germoplasma (BAG), que possui mais de 4000 entradas pertencentes a diferentes espécies domesticadas, semi-domesticadas e silvestres. Diferentes métodos de melhoramento têm sido utilizados no programa, inclusive a hibridação, que tem permitido a obtenção de populações recombinantes a partir de cruzamentos entre genitores com características complementares.

O principal objetivo desse trabalho foi avaliar a precocidade de famílias F_2 de *C. chinense*, obtidas a partir de hibridação, conduzidas em condição de campo e em telado, utilizando como critério indicador de precocidade o número de dias para o início de florescimento após o transplante das mudas.

Material e métodos

O ensaio foi realizado no campo experimental da Embrapa Hortaliças, Brasília-DF, localizada na BR 060 Rodovia Brasília-Anápolis, Km 9, em 2012. Foram avaliadas 23 famílias F_2 obtidas a partir da autofecundação de plantas F_1 originárias de seis híbridos simples: CNPH 4337 X CNPH 4332A, CNPH 4332A X CNPH 4337, CNPH 4337 X CNPH 4281, CNPH 4281 X CNPH 4337, CNPH 4281 Longo X CNPH 4337 e CNPH 4334A X CNPH 4337.

Mudas com 60 dias após a sementeira foram transplantadas para campo e telado, adotando-se o espaçamento de 0,5 m entre plantas e 1,0 m entre fileiras. O experimento foi conduzido de acordo com o manejo recomendado para o cultivo da pimenta da Embrapa Hortaliças <http://www.cnph.embrapa.br/capsicum/cultivo.htm>. O sistema de irrigação utilizado no telado foi o gotejamento e no campo o sistema por aspersão convencional, o mais utilizado no cultivo de pimentas. Tanto em telado como em campo as famílias F_2 (10 a 16 plantas por família) foram dispostas em fileiras que seguiram uma ordem numérica (família 1 a 23). Para a avaliação de precocidade das populações F_2 , uma amostragem de 230 plantas (115 plantas no telado e 115 plantas no campo) foi avaliada anotando-se a data de emissão do primeiro botão floral, contabilizada, posteriormente, em número de dias para o florescimento após o transplante das mudas. Foram coletados dados das cinco primeiras plantas de cada família (telado e campo), sendo que o dia de florescimento era datado quando pelo menos três plantas das cinco avaliadas (60%) apresentavam botão floral, de acordo com as recomendações do International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI 1995).

Resultados e discussão

Não foi observada diferença entre as 23 famílias F_2 conduzidas em telado quanto ao início de florescimento, que se iniciou aos 15 dias após o transplante. Em telado, apenas a família CNPH 40.111 floresceu aos 19 dias após o transplante. Em campo, o início do florescimento das 23 famílias variou de 30 a 55 dias após o transplante, sendo que as famílias CNPH 40.097, CNPH 40.107 e CNPH 40.120 foram as mais precoces e CNPH 40.113 a mais tardia. As quatro famílias F_2 do cruzamento CNPH4337 x CNPH4332A floresceram entre 30-35 dias após o transplante, enquanto que as seis famílias do cruzamento recíproco CNPH4332A x CNPH4337 floresceram entre 30-46 dias após o transplante. Esta aparente diferença de precocidade entre as famílias F_2 avaliadas é interessante e deve ser explorada, particularmente com as famílias CNPH 40.097, CNPH 40.107 e CNPH 40.120. A antecipação do florescimento das mesmas famílias conduzidas em telado pode ser explicada pela temperatura mais elevada em cultivo protegido com relação ao campo aberto, assim como outros efeitos ambientais.

Populações e acessos de diferentes tipos de pimentas *C. chinense* tem apresentado grande variabilidade quanto ao número de dias para emissão das primeiras flores (Alvares 2011; Domenico et al. 2012). Em estudos conduzidos por Alvares (2011), o início do florescimento dos 137 acessos de *C. chinense* avaliados variou de 39 a 94 dias após o transplante. Dos nove acessos de *C. chinense* do BAG do IAC-Campinas avaliados por Domenico et al. (2012), o acesso IAC 1643 (pimenta Biquinho) foi o mais precoce, com início de florescimento aos 38 dias após o transplante. O acesso mais tardio floresceu aos 65 dias após o transplante.

Gerações estão sendo avançadas com as plantas selecionadas nas famílias mais precoces.

Apoio

Os autores agradecem o apoio recebido da Embrapa e do CNPq para a realização deste trabalho.

Referências Bibliográficas

- Alvares RC (2011) **Divergência genética entre acessos de *Capsicum chinense* Jacq. coletados no sudoeste goiano. Dissertação de mestrado**, Universidade Federal de Goiás, Campus Jataí, 59p.
- Carvalho SIC, Bianchetti LB, Ribeiro CSC and Lopes CA (2006) **Pimentas do gênero *Capsicum* no Brasil**. Embrapa Hortaliças, Brasília, 27p.

Cruz DMR and Banci CA (2008) Produção de Mudas e Plantio. In: Ribeiro CSC, Lopes CA, Carvalho SIC, Henz GP and Reifschneider FJB (ed.) **Pimentas *Capsicum***. Embrapa Hortaliças, Brasília, p. 73-79.

Domenico CI, Coutinho JP, Godoy HT and Melo AMT (2012) Caracterização Agronômica e Pungência em Pimenta de Cheiro. **Horticultura Brasileira** 30:466-472.

IPGRI (1995) **Descriptors for *Capsicum* (*Capsicum* spp)**. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, p. 28.

Ribeiro CSC and Reifschneider FJB (2008) Genética e Melhoramento. In: Ribeiro CSC, Lopes CA, Carvalho SIC, Henz GP and Reifschneider FJB (ed.) **Pimentas *Capsicum***. Embrapa Hortaliças, Brasília, p.55-69.

Vaz APA, Santos HP and Zaidan LBP (2008) Floração. In: Kerbauy GB (ed.) **Fisiologia Vegetal 2 ed.** Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, p. 340-357.