

## Resposta de famílias F<sub>3</sub> de pimentas ornamentais à ação do etileno

Giovana Patrícia Santos Sales de Vasconcelos<sup>1</sup>; Elizanilda Ramalho do Rêgo<sup>2</sup>; Mailson Monteiro do Rêgo<sup>3</sup>; Michelle Gonçalves de Carvalho<sup>4</sup>; Karmita Thainá Correia Ferreira<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Doutoranda. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA). CEP. 58397-000, Areia, PB. [giovanapatricia.sales@gmail.com](mailto:giovanapatricia.sales@gmail.com); <sup>2</sup> Professor Associado-DCFS. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA). CEP. 58397-000, Areia, PB. [elizanilda@cca.ufpb.br](mailto:elizanilda@cca.ufpb.br); <sup>3</sup> Professor Adjunto-DCB. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA). Cep 58397-000, Areia, PB. [mailson@cca.ufpb.br](mailto:mailson@cca.ufpb.br); Graduanda. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA). CEP. 58397-000. Areia, PB. [carvalho.areia@hotmail.com](mailto:carvalho.areia@hotmail.com); <sup>5</sup> Mestranda. Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro Ciências Agrárias (CCA), 58397-000, [karmithaina@hotmail.com](mailto:karmithaina@hotmail.com).

**Palavras-chave:** *Capsicum annuum*, hormônio vegetal, abscisão.

### Introdução

O gênero *Capsicum* pertence a família Solanácea, a qual inclui outras hortaliças como batata, tomate, tabaco e petúnia (SANTOS, et. al. 2013). Além do uso da pimenta para fins culinários e medicinais, muitas pimentas estão sendo comercializadas com finalidades ornamentais. Várias são as características que enaltecem as pimentas como ornamentais: folhas variegadas, plantas compactas, frutos de cor intensa contrastando com a folhagem, crescimento rápido e excelente durabilidade (PESSOA, et al., 2015), no entanto, são relatados inúmeros problemas relacionados à pós-produção afetando a qualidade das plantas ornamentais, citando-se o efeito do etileno que em espécies sensíveis constitui-se em fator limitante na comercialização de pimentas ornamentais (NASCIMENTO, et al., 2015). Pequenas concentrações de etileno no meio ambiente, 10 µl/l, afetam a qualidade pós-colheita de espécies ornamentais de *Capsicum annuum* (SEGATTO, et al., 2013), fator preocupante, tendo-se em vista, que a comercialização de pimentas ornamentais vem aumentando expressivamente em todo o mundo (FINGER et al., 2012). Neste contexto, objetivou-se com esta pesquisa avaliar a sensibilidade de plantas de pimenta ornamental, em vaso, quanto a exposição ao etileno.

### Metodologia

Após os frutos atingirem 30% de amadurecimento as pimentas ornamentais passaram por uma primeira contagem (tempo zero) de folhas e frutos, em seguida estes foram armazenados em câmaras heméticas com capacidade para 60L (Segatto et al., 2013). A aplicação do etileno foi feita com seringa graduada, injetando-se o gás por meio de septos de silicone existentes nas câmaras, utilizando-se a concentração de 10 µL L<sup>-1</sup> (PPM). Após um período de 48 horas, os genótipos, pertencentes a sete famílias de uma geração F<sub>3</sub> provenientes da autofecundação da F<sub>2</sub>, de pimenteiras ornamentais (*Capsicum annuum*) pertencentes ao Banco de Germoplasma do gênero *Capsicum* da UFPB, foram retirados do recipiente para realização da segunda contagem (tempo um), estes permaneceram fora do recipiente no mesmo ambiente com temperatura de 25°C, para a realização da terceira contagem (tempo dois) e quarta contagem (tempo três), totalizando três tempos para a observação da abscisão de folhas e frutos. As perdas de folhas e frutos foram expressas em porcentagem de abscisão, em relação ao tempo zero. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, seguindo o arranjo fatorial 7 x 3, sete famílias avaliadas em três tempos 48, 96 e 144 horas após a exposição ao etileno. Os dados foram submetidos à análise de variância e quando detectada significância as famílias foram comparados por teste de média Tukey ( $p \leq 0,01$ ).

### Resultados e Discussão

Não houve significância para a interação (Famílias x Tempo), para as variáveis analisadas. As variáveis porcentagem de folhas e porcentagem de frutos apresentou-se significativos ( $p \leq 0,01$ ) tanto para as famílias como para os tempos de exposição ao etileno (Dados não mostrados). De acordo com o teste de Tukey (Tabela 1), a família seis apresentou maior resistência ao etileno, uma vez que, apresentaram menor abscisão foliar após exposição ao hormônio. Já para a abscisão de frutos a família um foi a que apresentou menor resistência ao etileno, em contrapartida as famílias dois, três, quatro, cinco, seis e sete apresentaram-se mais resistentes à ação do mesmo.

Pela análise de regressão para folhas e frutos (dados não mostrados), observou-se que a abscisão foliar e de frutos aumentou a medida que aumentou o tempo de exposição da planta ao etileno. Entretanto, a abscisão foliar foi maior do que a abscisão de frutos quando expostas a ação do etileno nos três tempos

(48,96,144h). Santos et al. (2013) trabalhando com exposição de pimentas ornamentais (*Capsicum annuum*) observou que a abscisão de frutos foi semelhante a abscisão de folhas.

As famílias apresentaram comportamentos diferentes, frente a exposição ao etileno, o que pode estar relacionado a heterozigose, tendo-se em vista, que a superioridade está relacionada com a variabilidade genética. Neste sentido, Rêgo et. al. (2015), enfatiza que em programas de melhoramento genético, que visem desenvolver cultivares de pimenta ornamental, é interessante selecionar genótipos que reúnam características como crescimento rápido, resistência ao envelhecimento e melhoria de vida prateleira pós-produção, promovendo hibridização entre linhas selecionadas.

Tabela 1. Médias das variáveis quantitativas das famílias submetidas a aplicação de etileno no intervalo de tempo de 48, 96 e 144 horas.

| Famílias | Abscisão de folhas  | Abscisão de frutos |
|----------|---------------------|--------------------|
| 1        | 61.192 <sup>a</sup> | 43.805a            |
| 2        | 51.809ab            | 29.216b            |
| 3        | 51.135ab            | 24.275b            |
| 4        | 63.237 <sup>a</sup> | 29.441b            |
| 5        | 58.1030ab           | 27.562b            |
| 6        | 47.164b             | 19.708b            |
| 7        | 63.161a             | 24.103b            |

### Conclusão

A família seis deve ser selecionada para dar continuidade ao programas de melhoramento para resistência ao etileno em pimentas ornamentais.

### Referências

PESSOA, A.M.S.; RÊGO, E.R.; BARROSO, P.A.; RÊGO, M.M. Genetic diversity and importance of morpho-agronomic traits in a segregating F<sub>2</sub> population of ornamental pepper. **Act. Hort.** 1087: 195-200, 2015.

FINGER FL; RÊGO ER; SEGATTO FB; NASCIMENTO NFF; RÊGO MM. Produção e potencial de mercado para pimenta ornamental. **Informe Agropecuário**. v. 33, p. 14-20, 2012.

NASCIMENTO, M.F. RÊGO, E.R. NASCIMENTO, N.F.F.; SANTOS, R.M.C. BRUCKNER, C.H. FINGER, F.L. RÊGO, M.M. Correlation between morfoagronomic traits and resistance to ethylene action in ornamental peppers. **Horticultura Brasileira**. V. 33, p.151-154, 2015.

RÊGO, E. R. ; RÊGO, M. M. ; FINGER, F. L. . Methodological Basis and Advances for Ornamental Pepper Breeding Program in Brazil. *Acta Horticulturae*, v. 1087, p. 309-314, 2015.

SANTOS, R.M.C. NASCIMENTO, N.F.F.; RÊGO, E.R.; NASCIMENTO, M.F. BORÉM, A. FINGER, F.L. COSTA, D.S. Ethylene resistance in a F<sub>2</sub> population of ornamental Chili Pepper (*Capsicum annuum*). **Acta Hort.** 1000, 2013.

SEGATTO FB; FINGER FL BARBOSA JG; PIRES T; PINTO CMF. Effects of ethylene on the post-production of potted ornamental peppers (*Capsicum annuum*). **Acta Horticulturae**.1000, p. 217-222, 2013.