

INFLUÊNCIA DA FORMA DE CONDUÇÃO DAS PLANTAS NA PRODUÇÃO DE FRUTOS DE PIMENTA CAMBUCI E BODE VERMELHA

Carlos Antônio dos Santos¹, Caio Soares Diniz¹, Carolina de Araújo Reis¹, Mariana Caroline Guimarães Xavier¹, Maurílio Lopes de Araújo¹; Evandro Silva Pereira Costa¹; Margarida Goréte Ferreira do Carmo¹

1-Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Agronomia, Departamento de Fitotecnia, Rodovia-BR-465, Km 07, Seropédica-RJ, CEP 23897-000,
*e-mail: carlosantoniokds@gmail.com

RESUMO: Com a intenção de otimizar os sistemas produtivos de pimenta, tornam-se necessário o estudo de práticas de manejo que possam influenciar na qualidade e produtividade dos frutos, visando a melhoria nos rendimentos. Diante disso, este trabalho objetivou avaliar as respostas produtivas de dois genótipos de pimenta submetidos ou não a desbrotas e condução das plantas com duas hastes, a partir da primeira bifurcação. Foram utilizados os acessos de pimenta bode vermelho (ENAS 5035) e cambuci (ENAS 5037) cultivados nas condições de Seropédica, RJ, no período de junho a outubro de 2012. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com três repetições e seis plantas por parcela, em esquema fatorial 2x2, sendo dois genótipos de pimenta e duas formas de condução. Obtiveram-se, a partir do somatório das colheitas realizadas ao longo do ciclo, os valores de massa fresca e número de frutos por planta e massa fresca unitária de frutos. Os dados obtidos foram submetidos a ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Observaram-se diferenças significativas entre os acessos de pimenta para as variáveis massa fresca da planta e massa fresca unitária (peso médio dos frutos). Não houve efeito do tipo de condução ou interação significativa (Acessos x Tipos de condução). Os maiores valores de massa fresca de frutos por planta foi apresentado pelo acesso cambuci, (535,43 g), em comparação a bode vermelha, (231,49 g), o que está relacionado a maior massa unitária dos frutos, 13,82 e 4,68, respectivamente. Conclui-se, portanto, que a condução de plantas com duas hastes não influenciou significativamente na produção e tamanho de frutos de pimenta do tipo bode vermelha e cambuci. No entanto, essa prática precisa ser testada e validada para outros tipos de pimenta.

PALAVRAS-CHAVE: *Capsicum* spp.; duas hastes; desbrotas.

INFLUENCE OF THE CONDUCT OF THE PLANTS IN THE PRODUCTION OF PEPPER CAMBUCI AND BODE VERMELHA

ABSTRACT: In order to optimize pepper production systems, it is necessary to study management practices that may influence fruit quality and productivity, aiming to improve yields. The objective of this work was to evaluate the productive responses of two genotypes of pepper, submitted or not to planting and conducting the plants with two stems, from the first bifurcation. The accessions Bode Vermelha (ENAS 5035) and Cambuci (ENAS 5037)

were cultivated under the conditions of Seropédica, RJ, from June to October, 2012. The design was a randomized block design with three replicates and six plants per plot, in a 2x2 factorial scheme, being two genotypes of pepper and two forms of conduction. The values of fresh mass and number of fruits per plant and fresh unit mass of fruits were obtained from the sum of the harvests carried out along the cycle. The data were submitted to ANOVA and the means were compared by the Tukey test at 5% of probability. Significant differences were observed between the accessions of pepper for the variables fresh mass of the plant and fresh unit mass (average weight of the fruits). There was no effect of forms of conduction or significant interaction (Access x Types of conduction). The highest values of fresh fruit mass per plant were presented by Cambuci access, (535.43 g), in comparison to Bode Vermelha (231.49 g), which is related to the greater unit mass of the fruits, 13.82 and 4.68, respectively. It was concluded, therefore, that the conduction of plants with two stems did not influence significantly the production and size of Bode Vermelha and Cambuci pepper fruits. However, this practice needs to be tested and validated for other types of pepper.

KEY WORDS: *Capsicum* spp.; two stems; sprout removal.

INTRODUÇÃO

A produção de pimentas no Brasil vem crescendo muito nos últimos anos, seja pelo cultivos em regiões de clima subtropical e tropical. Sua produção possui grande importância econômica e social, devido às suas características de rentabilidade e por empregar um grande número de mão-de-obra (RUFINO & PENTEADO, 2006). As regiões brasileiras produtoras de pimenta que mais se destacam são o Nordeste e Sudeste. Segundo dados do Censo Agropecuário realizado em 2006 pelo IBGE, o Brasil produziu cerca de 18.628 toneladas de pimenta, tendo a região Nordeste produzido 6.417 toneladas e a Sudeste 5.629 toneladas (IBGE, 2006).

As espécies de pimenta mais comuns encontradas no Brasil são a pimenta malagueta (*Capsicum frutescens*), dedo de moça (*Capsicum baccatum*), pimenta cumari (*Capsicum praetermissum*), pimenta de cheiro e pimenta de bode (*Capsicum chinense*), e pimenta doce (*Capsicum annuum*). Além dessas, outras variedades surgem com potencial, como a pimenta biquinho (*Capsicum chinense*), e a pimenta cambuci (*Capsicum baccatum*).

A pimenta-bode é muito comum no Centro-Oeste do País (REIFSCHNEIDER, 2000). Os seus frutos apresentam um formato arredondados ou achatados, apresentando coloração avermelhada ou amarelada, e cerca de 1 cm de diâmetro e comprimento, além disso, são conhecidos por possuir uma elevada ardência. Na culinária, geralmente, é usada como tempero no preparo de carnes, arroz e feijão (CARVALHO et al., 2003). A pimenta-cambuci ou ‘chapéu-de-bispo’, possui frutos de tamanho medianos e com formato campanulado, sua coloração varia de verde a verde-claro, quando imaturo, e após a maturação apresenta coloração vermelha, geralmente possui 4 cm de comprimento e 7 cm de largura, e são considerados doces (RIBEIRO, 2004).

Com o objetivo de otimizar os sistemas produtivos de pimenta, tornam-se necessário o estudo de práticas de manejo que possam influenciar na qualidade e produtividade dos frutos, visando a melhoria nos rendimentos. Nesse contexto, o sistema de condução das plantas, como o cultivo com duas hastes, tem sido utilizado para algumas culturas visando alterar as

relações fonte-dreno e trazer resultados positivos à produção. Pouco se conhece, porém, sobre a influência de podas de gemas laterais e condução com duas hastes sobre as características produtivas de pimentas do tipo cambuci e bode vermelha.

Diante disso, este trabalho objetivou avaliar as respostas produtivas de dois genótipos de pimenta submetidos ou não a podas de gemas laterais e condução de duas hastes por planta.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em campo no Setor de Horticultura do Departamento de Fitotecnia da UFRRJ, no período de junho a outubro de 2012. Foram utilizados dois acessos de pimenta, bode vermelha (ENAS 5035) e a cambuci (ENAS 5037), ambos pertencentes a Coleção de Germoplasma do Departamento de Fitotecnia da UFRRJ. Avaliou-se a influência da retirada das brotações laterais para condução de apenas duas hastes por planta, a partir da primeira bifurcação, comparada à condução normal (sem desbrotas). O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com três repetições e seis plantas por parcela, em esquema fatorial 2x2, sendo dois genótipos de pimenta e duas formas de condução.

Foram utilizadas mudas produzidas em bandejas de 128 células em casa de vegetação fechada por 30 dias. O transplântio foi feito em 01 de junho de 2012 para canteiros de 1 m de largura e duas plantas por fileira. Utilizou-se espaçamento entre as plantas de 0,8 m. Foi adicionado 1 litro cova⁻¹ de esterco bovino curtido e 50 g cova⁻¹ de cinza na ocasião do transplântio. Ainda, seguiu-se o manejo usual da cultura com capinas, desbrotas semanais (nos tratamentos correspondentes) e irrigação por gotejamento. Aos 30, 60 e 80 DAT, foi realizada adubação de cobertura com a aplicação de esterco bovino curtido (1 L cova⁻¹) e cinza (50 g cova⁻¹) por planta.

A colheita dos frutos foi realizada aos 97, 118, 137 e 151 dias após o transplântio. Avaliou-se a massa fresca de frutos por planta (g. planta⁻¹), número de frutos por planta (unidades. planta⁻¹) e massa fresca unitária do fruto (g. fruto⁻¹). Os valores por parcela foram obtidos por meio do somatório da quantidade total produzida.

Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e ao teste de Tukey a 5% de probabilidade. Utilizou-se o programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observadas diferenças significativas apenas quanto ao efeito de genótipo sobre a massa fresca de frutos por planta e massa fresca unitária (peso médio dos frutos). Não houve efeito do método de condução nem interação significativa (Acessos x modo de condução) (Tabela 1).

Tabela 1. Análise de variância para massa fresca de frutos (g. planta⁻¹), número de frutos (unidades.planta⁻¹) e massa fresca unitária (g.planta⁻¹) de pimenta bode vermelha (ENAS 5035) e cambuci (ENAS 5037), em função de duas formas de condução. Seropédica, RJ, 2012.

Fonte de variação	GL	QM		
		Massa fresca (g. planta ⁻¹)	Número de frutos (unidade.planta ⁻¹)	Massa fresca unitária (g.planta ⁻¹)
Acessos (A)	1	277141,61*	286,84ns	250,43*
Condução (C)	1	2459,88ns	76,76	1,65ns
Interação (A x C)	1	5599,15ns	385,44	1,65ns
Bloco	2	17490,5ns	371,44	0,13ns
Erro	6	4957,22	179,52	0,92ns
CV(%)		18,36	30,28	10,37

*Significativo a 5% de probabilidade. ns- Não significativo.

Os maiores valores de massa fresca de frutos por planta foi apresentado pelo acesso cambuci, 535,43 g, em comparação a bode vermelha, 231,49 g, o que está relacionado a maior massa unitária dos frutos, 13,82 e 4,68, respectivamente (Tabela 2). Apesar de não ter ocorrido diferenças estatísticas, percebe-se que, de forma geral, houve tendência no aumento na massa fresca total, número e massa fresca unitária de plantas conduzidas com duas hastes (Tabela 2).

Tabela 2. Valores médios de massa fresca de frutos (g. planta⁻¹), número de frutos (unidades .planta⁻¹) e massa fresca unitária (g.planta⁻¹) de pimenta bode vermelha (ENAS 5035) e cambuci (ENAS 5037), em função de duas formas de condução. Seropédica, RJ, 2012.

Massa fresca de frutos (g. planta ⁻¹)			
	Duas hastes	Tradicional	Média
Bode vermelha	267,41 Ab	195,57 Ab	231,49 b
Cambuci	528,15 Aa	542,72 Aa	535,43 a
Média	397,78 A	369,14 A	
Número de frutos (unidade.planta ⁻¹)			
	Duas hastes	Tradicional	Média
Bode vermelha	57,33 Aa	40,94 Aa	39,36 a
Cambuci	36,22 Aa	42,50 Aa	49,14 a
Média	46,78 A	41,72 A	
Massa fresca unitária (g.planta ⁻¹)			
	Duas hastes	Tradicional	Média
Bode vermelha	4,68 Ab	4,68 Ab	4,68 b
Cambuci	14,56 Aa	13,08 Aa	13,82 a
Média	9,62 A	8,88 A	

*Para cada variável, médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna não diferem estaticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

Os resultados obtidos concordam com os de Ribeiro et al. (2012) que trabalhando com poda em pimentas ornamentais encontraram resultados semelhantes, onde foi observado que a condução com duas hastes não proporcionou acréscimos quanto à produção e as

características das folhas e frutos. Entretanto, observou-se que a condução para um determinado acesso (MG 7073) proporcionou melhorias no tamanho e qualidade das plantas, sem efeito direto sobre a produção de frutos.

Poltronieri et al. (2006), constataram que para pimenta de cheiro, somente a prática da poda não foi suficiente para ocasionar ganhos na qualidade e produtividade da planta, pelo contrário, houve uma redução significativa na produção com a prática da poda. Contudo, segundo os autores, a prática da poda é recomendada associada à adubação orgânica e irrigação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, portanto, que a condução de plantas com duas hastes não influenciou significativamente na produção e tamanho de frutos de pimenta do tipo bode vermelha e cambuci. No entanto, essa prática precisa ser testada e validada para outros tipos de pimenta e em períodos mais longos de avaliação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, S. I. C.; BIANCHETTI, L. B.; BUSTAMANTE, P. G.; SILVA, D. B. **Catálogo de germoplasma de pimentas e pimentões (*Capsicum spp.*) da Embrapa Hortaliças**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2003. 49p.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 35, n.6, p.1039-1042, 2011.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo agropecuário**. 2006. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/818#resultado>> Acesso em 17 de março de 2018.

REIFSCHEIDER, F. J. B. (Org.) ***Capsicum: pimentas e pimentões no Brasil***. Brasília: Embrapa, 2000. 113p.

RIBEIRO, C. S. C. **Sistema de Produção de Pimentas (*Capsicum spp.*): cultivares**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2004. Disponível em: https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Pimenta/Pimenta_capsicum_spp/cultivares.html Acesso em 17 de março de 2018.

RIBEIRO, W.S. **Avaliação de substratos e poda na produção de pimenteira ornamental**. 2012. 92f. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Curso de Pós-graduação em Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa, MG.

RUFINO, J.L.S.; PENTEADO, D.C.S. Importância econômica, perspectiva e potencialidades do mercado para pimenta. **Informe Agropecuário**, v.27, p.07-15, 2006.

POLTRONIERI, M.C.; BOTELHO, S.M.; LEMOS, O.F.; ALBUQUERQUE, A.S.; SILVA JÚNIOR, A.C.; PALHARES, T.C. **Tratos culturais em pimenta de cheiro (*Capsicum chinense* Jacquin)**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2006. 4p. (Comunicado Técnico, 167).