

ISSN: 2319-0124

INFLUÊNCIA DO COMPOSTO ORGÂNICO DE CARÇAÇA DE AVES E STIMULATE® NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE CAFEEIRO

Fábio H. R. Vieira¹; Pedro B. Carnevalli²; Generci Dias Lopes³; Anna Lygia de R. Maciel⁴

RESUMO

O uso da compostagem de carcaça de aves como componente de substrato pode ser uma alternativa viável para a produção de mudas de cafeeiro. o objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficiência do composto orgânico de carcaça de aves e Stimulate®. O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Cafeicultura do IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho, de novembro de 2020 a abril de 2021. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 4 x 2, com três repetições e 24 plantas por parcela. Os tratamentos foram constituídos por diferentes doses composto orgânico de carcaça de aves (0, 150, 300 e 400 L m⁻³) e Stimulate® (0,0 e 2,0 mL L⁻¹). O composto orgânico de carcaça de aves acrescido ao substrato, na dosagem de 300 L m⁻³, proporciona maiores biomassas frescas e secas da parte aérea e do sistema radicular.

Palavras-chave: *Coffea arabica* L.; Matéria Orgânica.; Reguladores de Crescimento.

1. INTRODUÇÃO

A produção de mudas sadias é um dos fatores fundamentais para o sucesso da cafeicultura. As mudas assim produzidas, proporcionarão um desenvolvimento mais coerente com as técnicas e recursos disponíveis para formação de plantas vigorosas, resultando em uma produção inicial precoce com maiores rendimentos por área (MATTIELO; ALMEIDA, 2022).

O uso de compostagens alternativas como lodo de esgoto, de carcaça animal e poda de arborização urbana, como componentes de substratos são uma alternativa viável para a disposição final destes resíduos, tendo em vista a economia de fertilizantes e substratos que esse composto pode proporcionar, além dos benefícios ao meio ambiente, como amenizar a poluição de rios e lagos e a diminuição dos níveis de contaminação do solo (TRIGUEIRO; GUERRINI, 2003).

A compostagem de carcaça de aves é uma tecnologia de baixo custo e com comprovada eficiência para dispor, adequadamente, no ambiente, a mortalidade diária que ocorre nos galpões de frango de corte, reciclando os minerais, eliminando patógenos nas carcaças além de produzir

¹Tecnólogo em Cafeicultura IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: fabiov707@gmail.com

²Discente IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: pedrocarnevalli.pbc@gmail.com

³Técnico-administrativo IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: generci.lopes@muz.ifsuldeminas.edu.br

⁴Professora IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho. E-mail: anna.lygia@muz.ifsuldeminas.edu.br

fertilizante para uso agrícola (COUTO et al., 2010).

Os promotores de crescimento das plantas também auxiliam a melhorar a produção agrícola a tornar um produto mais competitivo e diferenciado, e também reduzir os custos para o produtor (MACHADO et.al., 2012). A classificação do Stimulate[®] foi feita por Castro et al. (1998), como sendo um bioestimulante que apresenta reguladores de crescimento e traços de sais minerais. A composição dos reguladores de crescimento do Stimulate[®] é o ácido indolbutírico (auxina) 0,005%, cinetina (citocinina) 0,009% e o ácido giberélico (giberelina) 0,005%.

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficiência do composto orgânico de carcaça de aves e do bioestimulante Stimulate[®] nas biomassas frescas e secas da parte aérea e do sistema radicular de mudas de cafeeiro.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido no viveiro experimental de produção de mudas de cafeeiro no Setor de Cafeicultura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas – *Campus Muzambinho*, no período de novembro a abril de 2021.

O viveiro apresenta cobertura alta com tela de polipropileno com 50% de sombreamento. Os recipientes utilizados foram saquinhos de polietileno de 21 furos. O substrato utilizado foi composto por terra de barranco e, por diferentes dosagens de carcaça de aves.

O material vegetal utilizado foram sementes certificadas de *Coffea arabica* L. cv. Catuaí Vermelho IAC-144. Foi realizada semeadura direta nos saquinhos utilizando-se duas sementes por recipiente à profundidade de 1,5 cm.

O delineamento foi em blocos casualizados, em esquema fatorial 4x2, com oito tratamentos, quatro repetições e vinte e quatro plantas por parcela, sendo as seis centrais consideradas como parcelas úteis. Os tratamentos foram constituídos por diferentes doses composto orgânico de carcaça de aves (0, 150, 300 e 400 L m⁻³) adicionadas ao substrato e Stimulate[®] (0,0 e 2,0 mL L⁻¹). O Stimulate[®] foi aplicado *via drench* nas mudas com o primeiro par de folhas verdadeiras.

As mudas foram produzidas de acordo com as recomendações de produção e manejo tradicional para produção de mudas de cafeeiro como sugerido pela EPAMIG (2000).

Aos 180 dias após a instalação do experimento, as plantas foram avaliadas nas características: biomassas frescas e secas da parte aérea e do sistema radicular.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância com o emprego do Software estatístico SISVAR (FERREIRA, 2011), sendo a diferença significativa entre tratamentos determinada pelo teste F. A influência das doses de Stimulate[®], do composto orgânico de carcaça de aves, assim como a interação entre os fatores, foi determinada por análise de regressão polinomial.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas Figuras 1 e 2, para as biomassas fresca e seca da parte aérea de plantas de cafeeiro, houve interação significativa entre as doses de composto orgânico de carcaça de aves e a aplicação de Stimulate®. O maior acúmulo das biomassas fresca e seca da parte aérea foi observado na dose de 300 L m⁻³ de composto orgânico de carcaça de aves na ausência de Stimulate®.

Observou-se que o maior acúmulo da biomassa fresca do sistema radicular de mudas de cafeeiro (3,12 g) na dose de 300 L m⁻³ de composto de carcaça de aves adicionado ao substrato na ausência de Stimulate® (Figura 3). Resultados similares à biomassa seca da parte aérea foram obtidos para a biomassa seca do sistema radicular, onde o composto de carcaça de aves na dosagem de de 300 L m⁻³ na ausência de Stimulate® apresentaram os melhores resultados (Figura 4).

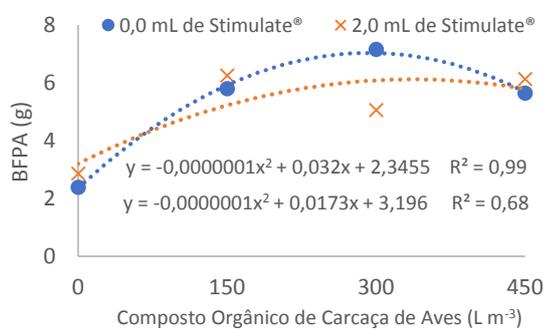


Figura 1. Biomassa fresca da parte aérea (BFPA) em plantas de cafeeiro em diferentes doses de composto orgânico de carcaça de aves e Stimulate®. IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, 2022.

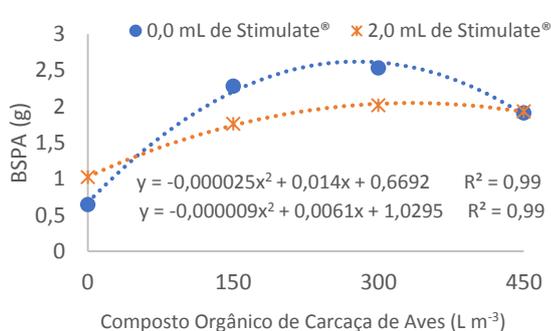


Figura 2. Biomassa seca da parte aérea (BSPA) em plantas de cafeeiro em diferentes doses de composto orgânico de carcaça de aves e Stimulate®. IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, 2022.

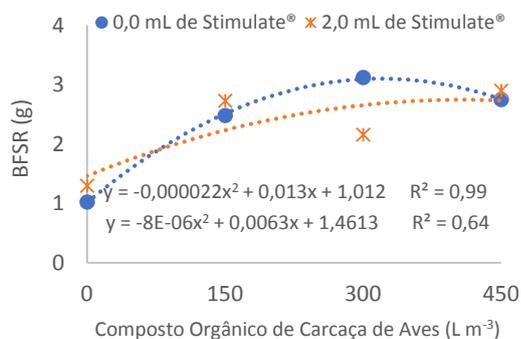


Figura 3. Biomassa fresca do sistema radicular (BFSR) em plantas de cafeeiro em diferentes doses de composto orgânico de carcaça de aves e Stimulate®. IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, 2022.

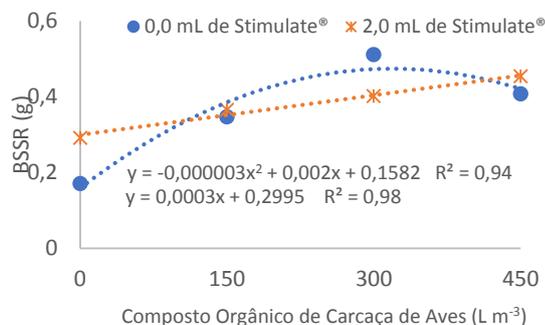


Figura 4. Biomassa seca do sistema radicular (BSSR) em plantas de cafeeiro em diferentes doses de composto orgânico de carcaça de aves e Stimulate®. IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, 2022.

De acordo com Malavolta (2006), a matéria orgânica melhora as propriedades físicas, físico-químicas e biológicas do solo, que irão influenciar de forma direta ou indireta na fertilidade, podendo promover maiores crescimento e desenvolvimento iniciais das mudas de cafeeiro, como pode-se observar no presente trabalho que o uso do composto orgânico de carcaça de aves adicionado ao substrato proporcionou maiores biomassas fresca e seca da parte aérea em mudas de cafeeiro.

Resultados semelhantes ao presente trabalho foram obtidos por Pereira e Pinto (2013), que usando saquinho de polietileno para produção de mudas de *Eucalyptus grandis* observaram melhores resultados para a biomassa seca da parte aérea e da raiz utilizando como substrato 60% de terra de subsolo e 40% compostagem de carcaça de aves.

4. CONCLUSÕES

O uso de composto orgânico de carcaça de aves acrescido ao substrato padrão, na dosagem de 300 L m⁻³, proporciona maiores biomassas frescas e secas da parte aérea e do sistema radicular em mudas de cafeeiro.

O bioestimulante Stimulate[®] apresenta efeito negativo nas biomassas frescas e secas da parte aérea e do sistema radicular de mudas de cafeeiro.

REFERÊNCIAS

CASTRO, P. R. C.; PACHECO, A. C.; MEDINA, C. L. Efeitos de stimulate e de micro-citros no desenvolvimento vegetativo e na produtividade da laranjeira pêra (*Citrus sinensis* L. Osbeck). **Science Agricola**, Piracicaba, v. 55, n. 2, Maio 1998.

COUTO, G. E. do. et al. **Desempenho de compostos de carcaça de aves**. I Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental. IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. Bauru, SP, 4 p., 2010.

EPAMIG. **Mudas de Cafeeiro: Tecnologias de Produção**. Boletim Técnico n. 60. Belo Horizonte, 2000. 56 p.

FERREIRA, D. F. Sisvar: um sistema computacional de análise estatística. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, Nov./Dez., 2011.

MACHADO; D. F. M.; PARZIANELLO, F. R.; SILVA, A. C. F.; ANTONIOLLI, Z. I. Trichoderma no Brasil: O fungo e o bioagente. *Revista de Ciências Agrárias*, Lisboa, v. 35, n. 1, p. 274-288, 2012

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição de plantas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 631 p. 2006.

MATIELLO, J. B.; ALMEIDA, S. R. Indução hormonal em mudas de café. Disponível em: <http://fundacaoprocafe.com.br/downloads/Folha79InducaoHormonal.pdf>>. Acesso em: 10 de junho de 2022.

PEREIRA, E.M; PINTO, L.V.A. Compostagem de carcaça de aves como componente de substrato para a produção de mudas de *Eucalyptus grandis* em sacolas plásticas e tubetes. **Revista Agroambiental**, Pouso Alegre, Vol. 5 nº 3 pág 45-53 Dezembro/2013.

TRIGUEIRO, R.M.; GUERRINI, I.A. Uso de bio-sólidos como substrato para produção de mudas de eucalipto. **Sci. For.**, 64:150-162, 2003.