

ISSN: 2319-0124

STIMULATE® E DOSES DE COMPOSTO ORGÂNICO DE CARÇAÇA DE AVES NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE CAFEIEIRO EM TUBETES

Carlos D. S. Ferreira¹; Leonardo Costa Prado²; Generci D. Lopes³; Anna Lygia de R. Maciel⁴

RESUMO

Um dos fatores determinantes para o sucesso das lavouras cafeeiras é a utilização de mudas saudáveis, com isso tecnologias alternativas têm sido cada vez mais utilizadas. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência de Stimulate® e do composto orgânico de carcaça de aves no acúmulo de biomassas frescas e secas da parte aérea e do sistema radicular de mudas de cafeeiro em tubetes. O trabalho foi desenvolvido no Setor de Cafeicultura do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, de novembro de 2020 a abril de 2021. O delineamento experimental foi blocos casualizados, em esquema fatorial 4x2, com oito tratamentos, três repetições de cinco plantas por parcela. Os tratamentos foram constituídos por diferentes porcentagens do composto orgânico de carcaça de aves (0, 10, 20 e 40%) e Stimulate® (presença e ausência). Aos 180 dias foram avaliadas: biomassas fresca e seca da parte aérea e do sistema radicular.

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

1. INTRODUÇÃO

A atividade cafeeira apresenta significativo destaque no agronegócio brasileiro, tendo elevada importância tanto econômica quanto social (CONAB, 2022).

A produção de mudas de cafeeiros em tubetes de polietileno, quando comparados ao sistema tradicional de formação de mudas apresenta algumas vantagens, tais como facilidade de manuseio e transporte de mudas, menor área de viveiro e menor volume de substratos (POZZA et al., 2007).

Atualmente, vêm sendo desenvolvidas novas tecnologias alternativas para a produção de mudas de cafeeiros, como a adição de bioestimulantes (CASTRO et al. 1998).

Castro et al. (1998) classificou o Stimulate® 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%.

Os substratos podem ser produzidos oriundos de diversas matérias-primas, podendo ser obtido através de origem mineral, biológica ou sintética, de um só material, ou vários elementos em conjunto (ABREU et al., 2002).

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

²Discente IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*. E-mail: leonardo.prado@alunos.ifsuldeminas.edu.br

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

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

Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficiência da utilização do bioestimulante Stimulate® e do composto orgânico de carcaça de aves no acúmulo de biomassas frescas e secas da parte aérea e do sistema radicular de mudas de cafeeiro em tubetes.

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 outubro de 2020 a abril de 2021.

O viveiro apresenta cobertura alta com tela de polipropileno com 50% de sombreamento. Foram utilizados tubetes de polietileno rígido, com volume de 280 mL e oito estrias longitudinais internas. O substrato utilizado foi fibra de coco hidratada e a fertilização foi realizada aplicando, em mistura homogênea, 1,2g por recipiente do fertilizante Basacote Plus® 9M 16-08 - 12 (+2).

O material vegetal utilizado no experimento foram sementes certificadas de *Coffea arabica* L. cv. Catuaí Vermelho IAC-144. As sementes foram pré-germinadas em câmara de germinação por um período de sete dias. Em seguida, foram transferidas duas sementes germinadas por tubetes à profundidade de 1,5cm.

O delineamento experimental foi blocos casualizado (DBC), em esquema fatorial 4 x 2, com oito tratamentos, três repetições de cinco plantas por parcela. Os tratamentos foram constituídos por diferentes porcentagens do composto orgânico de carcaça de aves adicionadas ao substrato (0, 10, 20 e 40%) e Stimulate® (presença e ausência).

As aplicações do bioestimulante Stimulate® foram realizadas, via foliar, na dosagem comercial de 2,0 mL L⁻¹, quando as mudas apresentaram o primeiro par de folhas verdadeiras, seguindo assim uma aplicação do produto a cada surgimento de um novo par de folhas (média de 21 dias).

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. Quando as diferenças significativas foram detectadas, o fator qualitativo foi comparado entre si pelo teste de Scott-Knott, aos níveis de 5 e 1% de probabilidade e para o

fator quantitativo foi realizado um estudo de regressão polinomial.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os resultados obtidos no presente trabalho, houve influência significativa para as características biomassa seca da parte aérea e do sistema radicular; para as demais características: biomassa fresca da parte aérea e do sistema radicular não houve efeito significativo.

O maior acúmulo de biomassa seca da parte aérea foi observado na porcentagem de 20% de composto orgânico de carcaça de aves adicionado ao substrato fibra de coco (Figura 1).

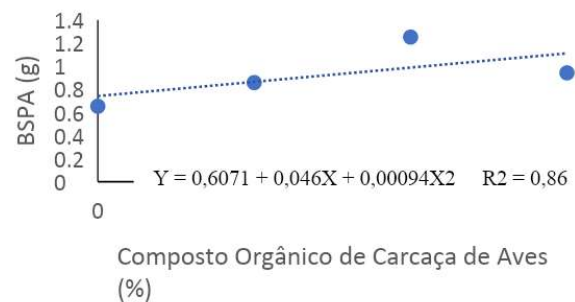


Figura 1. Biomassa seca da parte aérea (BSPA) de plantas de cafeeiro em diferentes concentrações de composto orgânico de carcaça de aves. IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho, 2022.

Pereira et al. (2017) estudando os substratos orgânicos na produção de mudas de cafeeiro em tubetes, observaram que a cama de frango elevou a biomassa seca da parte aérea das plantas de forma linear até a dosagem máxima de 80% adicionado ao substrato comercial.

Os maiores valores para biomassa seca do sistema radicular foram observados na presença de Stimulate® na concentração de 2,0 mL L⁻¹ de (Figura 2).

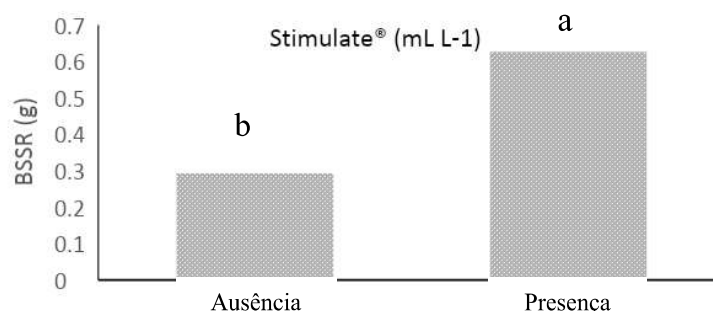


Figura 2. Biomassa seca do sistema radicular (BSSR) de plantas de cafeeiro em diferentes concentrações de Stimulate®. IFSULDEMINAS, Campus Muzambinho. 2022.

Vieira e Santos (2005) obtiveram incrementos, respectivamente, sobre o crescimento do sistema radicular em plântulas de arroz e na matéria seca de algodão quando aplicada na

concentração de 4 mL L⁻¹ do bioestimulante. Castro e Vieira (2001) observaram o crescimento radicular vertical máximo em plantas de milho, com 1,3 mL L⁻¹ de Stimulate®.

4. CONCLUSÕES

O uso de composto orgânico de carcaça de aves acrescido ao substrato fibra de coco, na proporção de 20%, proporciona maior biomassa seca da parte aérea em mudas de cafeeiro em tubetes.

O uso do bioestimulante Stimulate® na dose de 2,0 mL L⁻¹ proporciona melhor resultado para a biomassa seca do sistema radicular das mudas de cafeeiro.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. F. de; ABREU, C. A. de; BATAGLIA, O. C. Uso da análise química na avaliação da qualidade de substratos e componentes. In: FURLANI, A. M. C.; BATAGLIA, O. C.; ABREU, M. F.; ABREU, C. A.; FURLANI, P. R.; QUAGGIO, J. A.; MINAMI, K. **Caracterização, manejo e qualidade de substratos para produção de plantas**. Campinas: Instituto Agrônomo, 2002. p. 17-28.

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.

CONAB - **Companhia Nacional de Abastecimento**. Acompanhamento da safra brasileira. Brasília: Conab, v.6, n.3, 2020, 54p. Disponível em: Acesso em: 15 de Junho de 2022.

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. D

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

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.

POZZA, A. A. A.; GUIMARÃES, P. T. G.; POZZA, E. A.; CARVALHO, J. G.; MONTANARI, M.; SOUZA, R. F. Efeito do tipo de substrato e da presença de adubação suplementar sobre o crescimento vegetativo, nutrição mineral, custo de produção e intensidade de cercosporiose em mudas de cafeeiro formadas em tubetes. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 31, n. 3, p. 685-692, 2007.

VIEIRA, E.L.; SANTOS, C.M.G. Estimulante vegetal no crescimento e desenvolvimento inicial do sistema radicular do algodoeiro em rizotrons. In: V Congresso Brasileiro de Algodão, Salvador, v.1, p.82. 2005.