

RESPOSTAS DO CAFEIEIRO 'A1' À APLICAÇÃO DE BIOESTIMULANTE FORMULADO Á BASE DE HIDROLISADO PROTEICO

Fernando G. Hoste^{1*}, Ana J. C. Jevaux-Machado¹, Janyne S. B. Pires¹¹, Cristhiane T. F. Brandão², Francine B. C. Silva¹, Geovana R. Cavilha¹, Maria E. S. Barbosa¹, Maria E. L. Souza², Bliane M. Bacheti², Felipe Moro¹, Daniel C. de Araújo¹ Sara D. Arantes^{3*} *fernandohost@gmail.com

¹Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Vitória ES ²Faculdade Espírito Santense (FAESA), Linhares, ES. ³Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper). Linhares-ES.

Introdução e objetivo:

Os bioestimulantes agrícolas, especialmente aqueles formulados com hidrolisados proteicos, têm ganhado destaque por promoverem maior eficiência fisiológica, vigor e tolerância a estresses abióticos nas plantas (Malécange *et al.*, 2023). De acordo com Colla *et al.* (2017), esses compostos atuam estimulando processos metabólicos relacionados ao crescimento e à absorção de nutrientes, contribuindo assim para o estabelecimento e o desenvolvimento inicial de culturas perenes, como o café conilon (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner). Portanto, o uso de bioestimulantes pode ser uma estratégia eficiente para otimizar o crescimento vegetativo, promover a uniformidade das plantas e prepará-las para a primeira colheita. Assim, objetivou-se avaliar as respostas do cafeeiro 'A1' à aplicação do bioestimulante formulado com hidrolisado proteico TerrAtiva[®], visando compreender seus efeitos sobre o desenvolvimento vegetativo em condições de campo.

Material e Métodos:

O experimento foi conduzido em uma lavoura comercial de café conilon, com aproximadamente 10 meses de idade, localizada no município de São Mateus, Espírito Santo. Utilizou-se o clone 'A1', em fase de estabelecimento da lavoura. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com cinco repetições e três plantas por parcela. As doses avaliadas do bioestimulante formulado com hidrolisado proteico TerrAtiva[®] foram: 0 (controle), 0,75; 1,50 e 3,00 L ha⁻¹, aplicadas via foliar em intervalos quinzenais, no período de junho a setembro de 2025. Após 90 dias da primeira aplicação, foram avaliadas as variáveis de crescimento: altura da planta (H), diâmetro do coleto (DC), comprimento de um ramo plagiotrópico (CR), e do mesmo ramo contou-se o número de nós (NN) e o número de rosetas (NR). Os dados foram submetidos à análise de variância e à regressão polinomial ($p < 0,05$), e as relações multivariadas entre as variáveis foram avaliadas por meio de análise de componentes principais (PCA), utilizando o software R.

Resultados, Discussão e Conclusões

As variáveis apresentaram resposta quadrática em função das doses de TerrAtiva[®], com máximos valores entre 1,2 e 1,5 L ha⁻¹. As doses intermediárias promoveram maior altura, diâmetro de coleto, número de nós e de rosetas, refletindo melhor desempenho vegetativo (Fig 1).

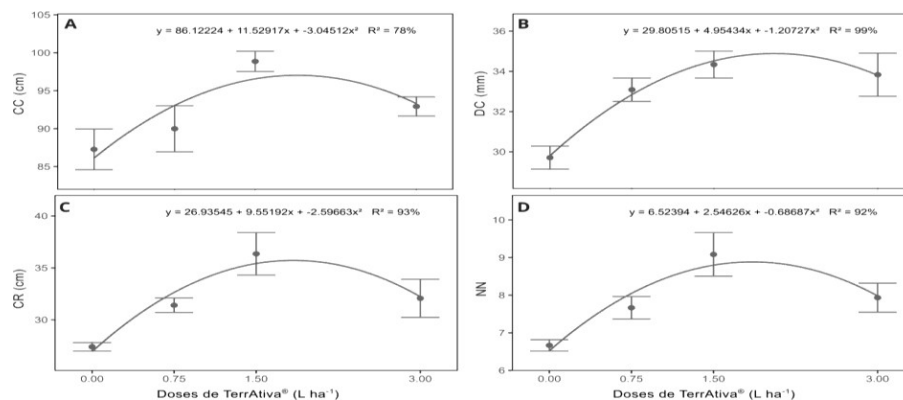


Figura 01. Desenvolvimento vegetativo do cafeeiro ‘A1’ - (A) Altura da planta (H), (B) diâmetro do coleto (DC), (C) comprimento do ramo plagiotrópico (CR) e (D) número de nós (NN) em função das doses de bioestimulante.

A PCA indicou forte correlação positiva entre todas as variáveis analisadas e as doses intermediárias, que se destacaram no eixo Dim1 (93,9 % da variância explicada). Doses elevadas reduziram o crescimento, possivelmente devido ao excesso de compostos bioativos.

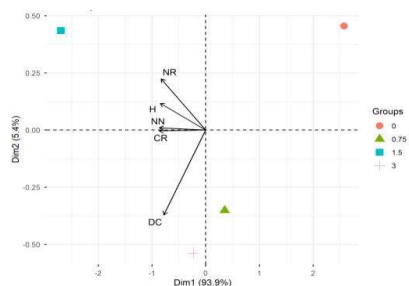


Figura 02: Análise de componentes principais (PCA) de variáveis morfológicas do cafeeiro ‘A1’ submetido a doses de bioestimulante formulado com hidrolisado proteico.

Conclui-se que a aplicação do bioestimulante formulado com hidrolisado proteico até a dose de 1,5 L ha⁻¹ favorece o desenvolvimento vegetativo do cafeeiro ‘A1’, configurando-se como uma alternativa promissora para promover vigor e melhor estabelecimento inicial da lavoura.

Agradecimentos:

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo – FAPES; Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – INCAPER; TERRATIVA®; UFES.

Referências:

Colla, G. *et al.* Biostimulant action of protein hydrolysates: unravelling their effects on plant physiology and microbiome. *Frontiers in Plant Science*, v. 8, p. 2202, 2017. DOI: 10.3389/fpls.2017.02202.

Malecange, M. *et al.* Biostimulant properties of protein hydrolysates (PHs): recent advances and future challenges.

International Journal of Molecular Sciences, v. 24, n. 11, p. 9714, 2023. DOI:10.3390/ijms24119714.