



PERFORMANCE DO QUANTIS APLICADO EM LAVOURAS CAFEIEIRAS ESQUELETADAS – RESULTADOS PRELIMINARES

André Luís Teixeira Fernandes¹, Eduardo Mosca², Rodrigo Ticle Ferreira², Tiago de Oliveira Tavares², Hermesson Alves da Cruz², Frederico da Silva Guimarães², Lucas Alves Simão², Larice Ávila Lemos² e Guilherme Ferreira Alves²

Apresentado no
XXI Simpósio Brasileiro de Pesquisa em Cafecultura Irrigada
20 de março de 2019, Araguari – MG, Brasil

RESUMO: O uso de produtos bioestimulantes na cafeicultura está se tornando hábito pelo produtor de café nas principais regiões produtoras. Estes produtos estimulam as plantas a explorar o seu potencial genético, bem como a proteção contra pragas e doenças. Para a cultura cafeeira, formulações de bioestimulantes têm dado respostas em condições de estresses, em períodos críticos como, por exemplo, na granação dos frutos e na recuperação de plantas atingidas por herbicidas. Portanto, objetivou-se neste trabalho avaliar a performance do produto comercial bioestimulante Quantis na lavoura cafeeira em manejo de safra zero. O experimento foi realizado na região do Sul de Minas, no município de Boa Esperança, MG – Fazenda São João do Baú. As aplicações foram realizadas por meio de um conjunto mecanizado (trator-pulverizador). Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados, considerando-se cada linha de café como um bloco experimental. Os tratamentos referem-se ao estudo de posicionamento do Quantis em relação a outras tecnologias; T1- Sem produto fisiológico; T2-Quantis(1x); T3-Quantis(2x); T4-Quantis-(3x); T5-Concorde (2x). Foi realizado o acompanhamento nutricional das plantas, de forma trimestral, por meio de análises foliares. Fizeram-se análises biométricas. Não foram verificadas diferenças significativas entre os tratamentos para diagnose foliar. Houve diferenças significativas para dados biométricos o que sugere colheitas superiores dos tratamentos com o uso do Quantis na próxima safra.

PALAVRA CHAVE: Bioestimulantes; safra zero; aminoácidos.

INTRODUÇÃO

Recentemente a agricultura vem buscando, por meio de pesquisas, conhecer as causas dos efeitos do uso de diferentes substâncias para a obtenção de maior eficiência na produção agrícola. A utilização de biorreguladores ou bioestimulantes ou bioativadores vem crescendo complementando as adubações e controles fitossanitários. Esses produtos normalmente são associações de aminoácidos, nutrientes e vitaminas, que dependendo de sua composição, concentração e proporção das substâncias, estimula o crescimento vegetal através de uma maior divisão celular, alongação celular e diferenciação celular, e, dessa forma, aumentam a capacidade de absorção de nutrientes e água, refletindo diretamente no desenvolvimento

¹ Professor Doutor Universidade de Uberaba – UNIUBE, Pró Reitor de Pesquisa, Pós Graduação e Extensão, Av. Nenê Sabino, 1801, Bloco R, 38055-500, Uberaba – MG, andre.fernandes@uniube.br, Fone: (0xx34) 3319-8915, Fax: (34) 3314-8910.

² Engenheiros Agrônomos, C3 Consultoria e Pesquisa

(germinação de sementes, crescimento e desenvolvimento, floração, frutificação, senescência) e na produtividade das culturas (CASTRO & VIEIRA, 2001).

MATERIAL E MÉTODOS:

O experimento foi realizado na região do Sul de Minas, numa área cafeeira foi no município de Boa Esperança, MG (Faz. São João do Baú), a variedade foi a Acaia com 13 anos de idade, cultivado no espaçamento 3.6 x 0.6 m (4629 plantas ha⁻¹). O esqueletamento foi realizado em agosto de 2017 (4 meses antes da implantação experimental), o sistema de poda foi o esqueletamento a 20 cm do tronco e o decote foi a 1,8m. As aplicações foram feitas por meio conjuntos mecanizados (trator-pulverizador). O volume de calda foi ajustado de acordo com a lavoura em estudo, aplicando na faixa normal de volumes utilizados na cafeicultura (400 a 500 L ha⁻¹).

Os tratamentos referem-se ao estudo de posicionamento do Quantis em relação a outras tecnologias, conforme Tabela 1. Nestas áreas experimentais, não foram feitas aplicações bioestimulantes (hormônios, aminoácidos, extrato de algas, etc.). As parcelas foram distribuídas em blocos casualizados, com 5 repetições dispostas na linha de plantio, cada parcela foi de 54 m (90 plantas).

Tabela 1. Estudo de posicionamento do Quantis, na região do Sul de Minas.

Tratamentos*	Época de Aplicação
1- Sem produto fisiológico	-
2- Quantis (1 x)	Novembro
3- Quantis (2 x)	Novembro e Janeiro
4- Quantis (3 x)	Novembro, Janeiro e Agosto
5- Concorde (2x)	Novembro e Janeiro

*As aplicações de novembro, janeiro e julho referem-se às fases de pós florada, enchimento dos frutos e pós colheita, respectivamente.

Foi realizado o acompanhamento nutricional das plantas, de forma trimestral, por meio de análises foliares. Fizeram-se análises biométricas (acompanhamento do crescimento das plantas, com contagem do número e comprimento de internódios), Os dados foram submetidos aos testes de Bartlett e Shapiro-Wilk para avaliação das condições de homogeneidade das variâncias e normalidade dos resíduos, respectivamente. Os dados foram submetidos à ANOVA. Os graus de liberdade dos fatores em estudo foram desdobrados. Para tal as médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

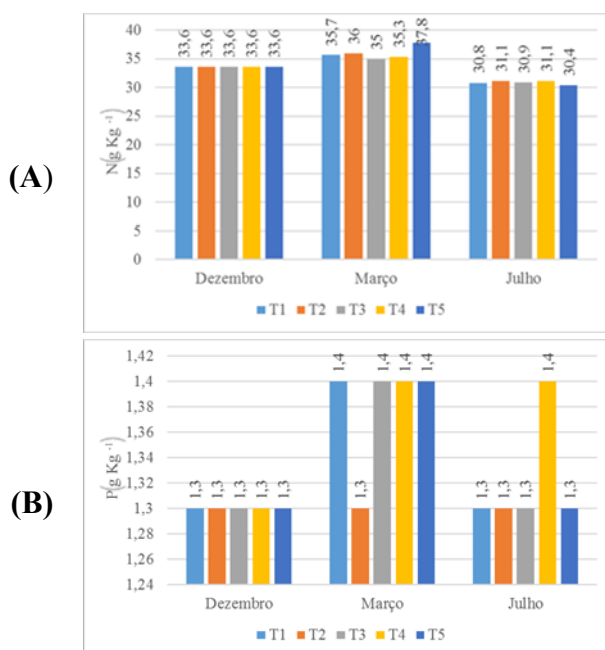
Na Tabela 2 constam os dados de biometria, por tratamento. Houve diferença significativa para número de nós e comprimento de ramos, sendo todos os tratamentos com o uso de Quantis superiores à testemunha. Na medida do comprimento de ramos, os resultados foram bastante significativos, com superioridade de 11 a 15,5 cm comparando-se com a testemunha (sem a aplicação do produto).

Tabela 2. Número de nós, enfolhamento e comprimento de ramo, em função dos diferentes tratamentos, Boa Esperança – MG.

Tratamentos	Nº de nós	Enfolhamento (%)	Comp. Ramo (cm)
T1	11,68 b	41,26 a	50,80 b
T2	13,14 a	38,58 a	62,95 a
T3	13,71 a	42,46 a	64,36 a
T4	13,41 a	45,84 a	63,83 a
T5	12,98 a	43,35 a	61,27 a
C.V. (%)	4,18	13,91	3,82

Letras minúsculas iguais na coluna dentro de cada parâmetro analisado ou “ns” não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de significância.

Na Figura 1, constam os resultados nutricionais foliares no primeiro ciclo experimental, para Nitrogênio, Fósforo, Potássio, Magnésio, Cálcio e Enxofre, para as coletas de dezembro a julho (primeiro ano de condução do experimento). Não foram verificadas diferenças significativas entre os tratamentos, todos com níveis nutricionais dentro de níveis adequados para o estágio fenológico do cafeeiro.



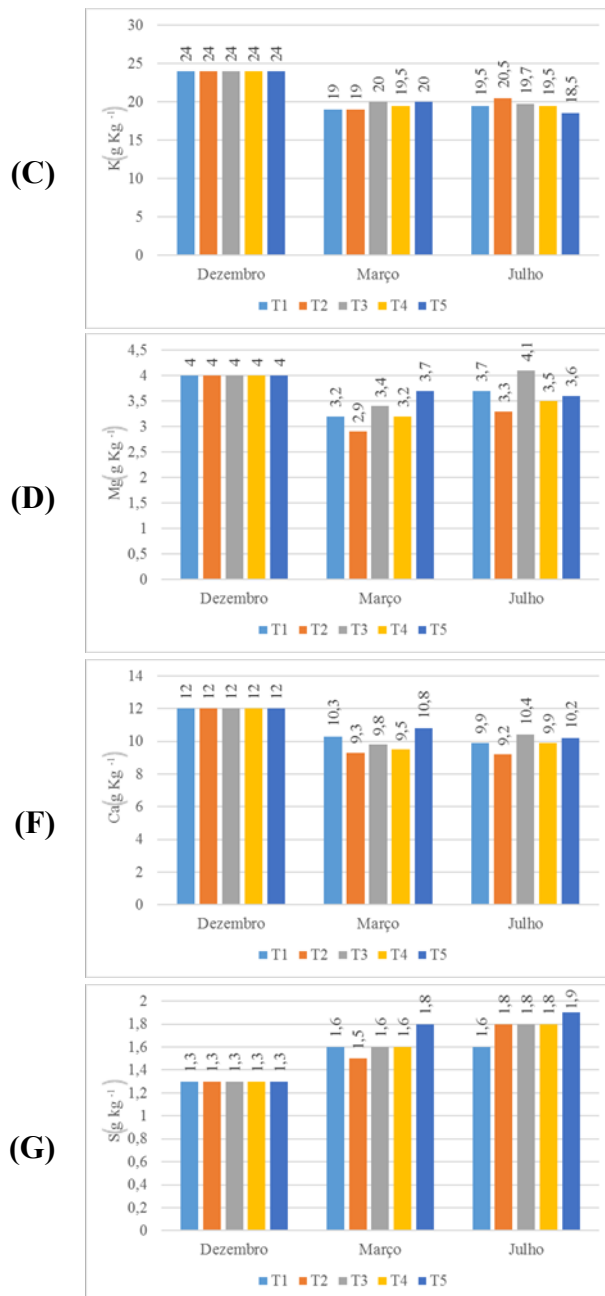


Figura 1. Resultados nutricionais foliares no primeiro ciclo experimental.

A: Nitrogênio; B: Fósforo; C: Potássio; D: Magnésio; E: Cálcio; F: Enxofre

Na Figura 2, constam os resultados nutricionais foliares no primeiro ciclo experimental para Boro; Cobre; Manganês; Zinco e Ferro, nos meses de janeiro e julho (primeiro ano de condução do experimento). Não foram verificadas diferenças significativas entre os tratamentos, sendo que todos com níveis nutricionais estão dentro de níveis adequados para o estágio fenológico do cafeeiro conforme Martinez et al. (2003).

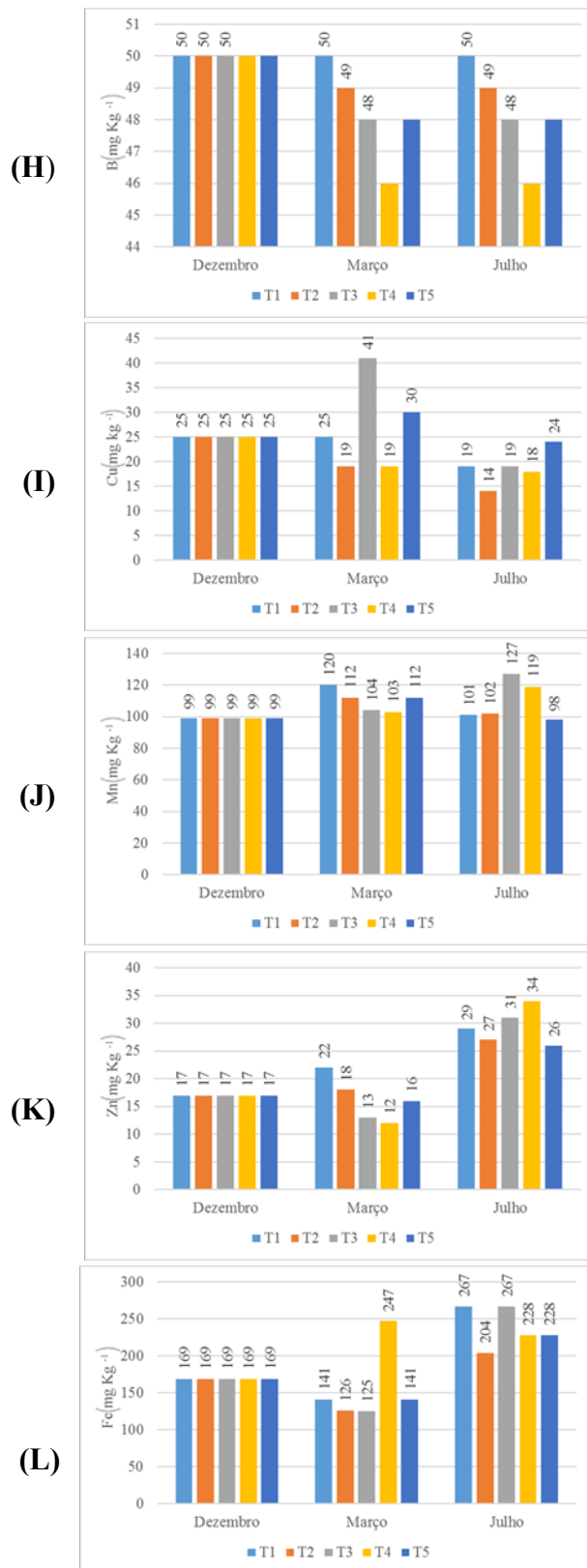


Figura 2. Resultados nutricionais foliares no primeiro ciclo experimental. G: Boro; H: Cobre; I: Manganês; J: Zinco; K: Ferro

CONCLUSÕES:

- Foram verificados incrementos em relação aos dados biométricos quando se aplicou os bioestimulantes.
- Não foram verificadas diferenças significativas entre os tratamentos. O trabalho está sendo continuado para verificar os efeitos sobre a produtividade em função do uso de bioestimulantes.

REFERÊNCIAS:

CASTRO, P. R. C.; VIEIRA, E. L. **Aplicações de reguladores vegetais na agricultura tropical**. Agropecuária, Guaíba. 132p, 2001.

MARTINEZ, H.E.P.; MENEZES, J.F.S.; SOUZA, R.B.; ALVAREZ, V.V.H.; GUIMARÃES, P.T.G. Critical nutrient ranges and evaluation of nutritional status in coffee-tree plantations of Minas Gerais. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v.38: 703-713, 2003.