

A INFLUÊNCIA DO BIOESTIMULANTE FRUTAGRAN[®] NA FORMAÇÃO DE FRUTOS DO CAFEIEIRO

COSTA, R ¹; VEIGA, A.D ²; JUNQUEIRA, R.V¹; SILVA, P. C. C¹

¹ Graduando em Engenharia Agrônoma do IFSULDEMINAS - Campus Machado

² Professor do IFSULDEMINAS - Campus Machado

1 INTRODUÇÃO

A fisiologia das plantas é determinada sobremaneira pela ação de compostos orgânicos conhecidos como hormônios vegetais ou fitormônios. Estas substâncias controlam os três sistemas celulares que são expansão, divisão e diferenciação. Dentre fitormônios mais importantes estão a auxina, a citocinina, o etileno, as giberelinas e o ácido abscísico. Na cultura do café, a ação destes compostos é ainda bastante desconhecida, principalmente no que se refere à regulação da florada.

A aplicação de potássio visando formação e maturação de frutos é comum na agricultura sendo a absorção do K pelas plantas é favorecida em comparação com outras espécies catiônicas. Dentre os cátions macronutrientes, o potássio é o que apresenta em geral, em menor e maior concentração no solo e na planta, respectivamente. Por essa razão, o balanço do K em relação aos outros cátions no solo determina as quantidades absorvidas, tanto de K como dos demais cátions (Oliveira, 2000).

Segundo Raij (1991), o potássio é absorvido como K⁺ e mantêm-se sempre nesta forma no interior da planta, sendo o mais importante cátion da fisiologia vegetal, não fazendo parte de compostos específicos e não possuindo função estrutural. É extremamente móvel na planta, sendo comum sua distribuição das folhas velhas para as novas.

O requerimento de K para o ótimo crescimento das plantas está aproximadamente entre 2 a 5% na matéria seca, variando em função da espécie e do órgão analisado. As plantas produtoras de amido, açúcares e fibras parecem ser particularmente exigentes em potássio (Faquin, 2005).

Sendo assim, o presente trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar o efeito do Frutagran[®] no processo de formação de frutos de cafeeiro.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido em lavoura de café convencional, com a cultivar Topázio, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Machado.

Os tratamentos utilizados foram os seguintes: testemunha, sem nenhuma aplicação, tratamento convencional com pulverização de produto comercial formulado com sais, dose única, duas, três e quatro aplicações de 2 litros por hectare de Frutagran[®], espaçadas de 30 dias. O experimento foi montado blocos ao acaso, com três repetições. Cada parcela foi composta de dez plantas, sendo seis de parcela útil.

As pulverizações foram feitas com um pulverizador do tipo costal, com volume interno de 20 litros contendo 110 ml de produto comercial. O Frutagran[®] apresenta a seguinte formulação: 3% de Nitrogênio solúvel em água, 6% de Carbono Orgânico, 12% de fósforo (P₂O₅) solúvel em água, 16% de potássio (K₂O) solúvel em água, 0,5% de Boro (B) solúvel em água, 0,05% de cobre (Cu) solúvel em água, 0,1% de manganês (Mn) solúvel em água, 0,1% de zinco (Zn) solúvel em água e 4% de sintetizados a base de L-aminoácidos.

Avaliou-se o número de flores inicial e final e percentual de pegamento de frutos.

Todos os dados foram submetidos à análise de variância, empregando-se o sistema de análise estatística SISVAR, versão 4.0 (FERREIRA, 2000). As médias dos tratamentos foram agrupadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados, apenas foi observada diferença significativa na contagem inicial de flores, valores apenas de referência, pois se observa variação entre plantas nas lavouras de café.

Quando analisamos o índice de pegamento de frutos, embora não tenha havido diferença significativa, fica claro que acima de duas aplicações, o vingamento de frutos é reduzido. Esta redução, pode ser discutida, principalmente em época de preço tão atraente da saca de café. Para se ter uma idéia, quando foram feitas duas aplicações de Frutagran[®], houve redução de cerca de 7% na transformação de flores em frutos o que sem dúvida pode significar o sucesso ou insucesso da atividade produtiva.

Um dos fatores que possibilitam o aumento da formação de frutos é a nutrição mineral e um dos principais nutrientes com este papel é o potássio, um dos componentes majoritários do Frutagran[®], com 16% de sua composição.

Além de aumento de produtividade, a aplicação de potássio em lavouras diversas proporciona incremento de qualidade nos produtos agrícolas. Como exemplo podemos citar a soja, que a aplicação de cloreto de potássio no solo resultou em ganhos significativos no teor de óleo de suas sementes (Veiga, 2007).

TABELA 1 Valores médios de número de flores inicial e final em função de diferentes tratamentos de pulverização em plantas de café. Machado-MG, 2011.

Tratamentos	Número Inicial de Flores	Número Final de Flores
Testemunha	160,8 a	58,2 a
Tratamento convencional	198,1 a	80,6 a
1 aplicação	195,4 a	90,8 a
2 aplicações	100,2 b	40,7 a
3 aplicações	204,1 a	65,7 a
4 aplicações	104,3 b	34,5 a

Em cada coluna, médias seguidas por diferentes letras pertencem a diferentes grupos de acordo com o teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

TABELA 2 Valores médios de índice de pegamento de frutos (%) em função de diferentes tratamentos de pulverização em plantas de café. Machado-MG, 2010.

Tratamentos	Índice de pegamento
Testemunha	36,5 a
Tratamento convencional	39,5 a
1 aplicação	46,6 a
2 aplicações	39,5 a
3 aplicações	31,5 a
4 aplicações	31,9 a

Em cada coluna, médias seguidas por diferentes letras pertencem a diferentes grupos de acordo com o teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

4 CONCLUSÕES

A aplicação de Frutagran[®] em plantas de café não proporciona incrementos significativos na formação de frutos.

5 REFERÊNCIAS

FAQUIN, V. **Nutrição mineral de plantas**. UFLA/FAEPE, Lavras- MG, 2005, 183p.

FERREIRA, D.F. Análises estatísticas por meio do SISVAR para Windows versão 4.0. In: REUNIÃO ANUAL DA REGIÃO BRASILEIRA DA SOCIEDADE INTERNACIONAL DE BIOMETRIA, 45., 2000, São Carlos, **Programas e Resumos...** São Carlos: UFSCar, 2000, p.235.

OLIVEIRA, F. A. **Calagem e adubação potássica em soja cultivada em casa de vegetação**. 2000, 69p. Dissertação (Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas)- Escola Superior de Agricultura Luís de Queiroz, Piracicaba.

RAIJ, B. Van. **Fertilidade do solo e adubação**. São Paulo, Ceres –POTÁFOS, 1991.343p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.449-484.

VEIGA, A. D. **A influência do potássio e da calagem na produção, composição química e qualidade de sementes de soja**. 2007. 85 p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG.