

AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DE PRODUTOS COMERCIAIS DE POSSÍVEIS EFEITOS ESTIMULANTES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO CAFEIEIRO

IC Petrim¹, GZ Rodrigues², AM Reis³, GRR Almeida⁴, LT Cunha⁵. ^{1,2}Graduando Eng. Agrônoma UNIS-MG; ³Eng. Agr. bolsista SAPC na Fund. Procafé, ^{3,4}Prof. Mestre UNIS-MG; ⁵Profa. Doutora UNIS-MG.

No Sudeste, o Estado de Minas Gerais produz mais da metade de toda a safra cafeeira brasileira e é vendido para mais de sessenta países. As empresas produtoras de café têm a mesma dinâmica dos demais setores do sistema econômico do país, sendo necessário um perfeito conhecimento das plantas e do ambiente. As variações sazonais são fatores importantes que devem ser consideradas quanto ao crescimento vegetativo do cafeeiro, e este é um parâmetro importante para auxiliar na avaliação do estado fisiológico e manejo da cultura (Partelli, et al. 2010). Segundo Oliosi et al. (2012), existe uma complexidade no desenvolvimento vegetativo do cafeeiro e fatores como lixiviação de nitrato pelas chuvas, competição dos frutos por fotoassimilados, menor intensidade de luz devido à nebulosidade e baixas temperaturas são fatores atribuídos a uma periodicidade estacional que afetam as plantas. Assim, o aumento de produtividade exige tecnologias, muitas vezes, baseadas no uso extensivo de agroquímicos. Existem relatos que alguns destes agroquímicos podem apresentar efeito hormonal nas plantas, mas efeitos estes, ainda pouco conhecidos (Botelho, 2009). Os bioestimulantes, por exemplo, promovem uma ação de maior crescimento e desenvolvimento vegetativo, estimulando a divisão celular e diferenciação de células, aumentando a absorção de nutrientes, inclusive sendo possível associar sua aplicação junto com defensivos agrícolas (Castro et al., 1998). Assim, este trabalho teve por objetivo avaliar a aplicação de bioestimulantes comerciais sobre o desenvolvimento do cafeeiro.

O trabalho foi instalado na propriedade particular Fazenda Triunfo, localizada no município de Três Pontas – MG, a uma altitude média de 1007 m, cujas coordenadas são 21°27'30 (latitude) e 45°23'4.94 (longitude). Foi conduzido por 4 meses, de janeiro de 2016 até abril do mesmo ano. E a variedade de café utilizada foi a cultivar Mundo Novo IAC 376-4, com 4 anos de idade, cultivada em latossolo vermelho. O espaçamento foi de 3,70 m entre linhas e 0,65 m entre as covas, com densidade de 4.158 plantas/ha. O delineamento experimental realizado foi o de blocos casualizados (DBC), com 7 tratamentos, 4 repetições por tratamento, e parcelas constituídas por 10 plantas, sendo úteis as 6 plantas centrais. Os seguintes tratamentos foram realizados por meio de aplicações dos bioestimulantes e suas respectivas dosagens por hectare: Impact® (1,00 Kg), Quimifol Raynitro® (0,40 L), Benevia® (1,75 L), Stimulate® (0,40 L), Micromar – B® (1,00 L) + Terra Sorb® (2,00 L), além do tratamento controle com aplicação de água (Testemunha). As primeiras e segundas aplicações dos produtos foram feitas de janeiro a março de 2016, respectivamente, sendo que a segunda aplicação não envolveu o Impact mix (flutriafol). As aplicações dos produtos Quimifol Raynitro, Benevia, Stimulate, Micromar - B + Terra Sorb e Comet foram feitas por meio de pulverizador motorizado costal, com volume de calda de 300 l/ha, e o produto Impact foi aplicado via drench com volume de calda de 208 l/ha, no período de vegetação da planta. A avaliação do desenvolvimento vegetativo foi realizada através das medições do comprimento dos ramos plagiotrópicos, utilizando-se de 6 ramos por parcela, na altura média das plantas (\pm 0,80 m), e a avaliação do vigor vegetativo apresentado pelas plantas foi efetuada através de uma escala arbitrária de notas que variou de 0 a 5. A análise estatística foi feita pelo programa Sisvar (Ferreira, 2010). A média dos valores encontrados foi comparada pela ANOVA e aplicado o Teste de Scott-Knott ao nível 5% de significância.

Resultados e conclusões

Os resultados dos experimentos de medições do comprimento de ramos e vigor vegetativo de plantas de café tratados com bioestimulantes podem ser observados na Tabela 1. Quanto ao comprimento de ramos, observou-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos, e isto pode ser devido ao crescimento vegetativo de planta que não interferiram nas produções. Segundo Partelli et al. (2010) e Oliosi (2012), a velocidade de crescimento de ramos é um parâmetro importante pois as produções posteriores são influenciadas pela quantidade de ramos plagiotrópicos ou laterais, e o vigor do ramo indica alto potencial de produção para o próximo ano.

Tabela 1. Resultados médios das diferenças de crescimento de comprimento de ramo e vigor do cafeeiro após aplicações de agroquímicos.

Tratamentos	Comprimento de ramo	Vigor
Testemunha	11,0a	2,9a
Impact Mix®	9,4a	3,0a
Raynitro®	8,8a	2,7a
Benevia®	9,4a	3,1a
Stimulate®	9,4a	2,7a
Terra Sorb®/Micromar - B®	12,8a	3,3b
Comet®	14,6a	3,5b
CV	47%	19,2%

As médias seguidas da mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Skott-knott ao nível de 5% de probabilidade.

Ainda, o vigor vegetativo foi avaliado qualitativamente por meio de uma escala de notas arbitrárias de 1 a 5, em que se considerou nota 1 como plantas depauperadas e nota 5 como plantas com vigor vegetativo máximo. Verificou-se um discreto aumento no vigor das plantas após aplicação dos produtos Terra Sorb®/Micromar - B® e Comet®, quando comparados com os outros tratamentos e testemunha. De acordo com Matiello (2010), aplicações de produtos que controlam a ferrugem em cafeeiro, por exemplo, podem, também, possuir um efeito tônico/hormonal que melhora o aspecto e vigor das plantas de café, via melhoria do seu sistema radicular fino. Contudo, Melo e Maciel (2014) verificaram que a utilização de thiamethoxam, triadimenol e Stimulate® não promoveram o crescimento das mudas de cafeeiro, e a aplicação de thiamethoxam, associado ou não ao Stimulate, apresentaram

menor biomassa fresca do sistema radicular. Conclui-se que mais estudos são necessários para demonstrar a ação de produtos comerciais de possíveis efeitos estimulantes no desenvolvimento de cafeeiro.