

DESENVOLVIMENTO INICIAL DE CAFEEIROS ORGÂNICOS EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO FOLIAR COM BIOFERTILIZANTES LÍQUIDOS

Nayara Borges Oliveira ; Ailton Batista de Araújo Priscila de F. Domingues ; Haroldo Silva Vallone; João Lucas Oliveira Villares; Celso Augusto Sato Teixeira ;Aline Regina Maximiano ¹ Trabalho desenvolvido com o apoio do Núcleo de Estudo em Cafeicultura do Instituto Federal do Triângulo Mineiro – Campus Uberaba (NECAF-IFTM)² Estudante do curso de engenharia agrônômica do IFTM-Uberaba, Bolsista CNPq-PIBIT, nanaborges1@hotmail.com³ Estudante do curso de engenharia agrônômica do IFTM-Uberaba.⁴ Professor IFTM-Uberaba, haroldo@iftm.edu.br

A preocupação da sociedade com a saúde, alimentação, qualidade de vida e preservação do meio ambiente vem crescendo nos últimos anos, cada vez mais os consumidores têm valorizado produtos cujos sistemas de produção respeitam os princípios desenvolvimento sustentável. A agricultura orgânica é uma das alternativas para uma atividade agrícola sustentável, devendo ser economicamente produtiva, com eficiência na utilização de recursos naturais, respeito ao trabalho, além do reduzido uso de insumos externos ao sistema. A demanda por cafés especiais, incluído os orgânicos, tem crescido substancialmente nos últimos anos, tanto no mercado interno quanto no externo. Entretanto, pesquisas científicas sobre o tema ainda são escassas. Um ponto chave na exploração orgânica de plantas é o manejo nutricional, neste sentido, normalmente são utilizados resíduos animais e vegetais, como esterco, composto orgânico, húmus, biofertilizantes, adubação verde, entre outros. Os biofertilizantes são produzidos a partir da fermentação de esterco animais enriquecidos ou não com fertilizantes químicos, na presença ou ausência de oxigênio. Após a fermentação a parte líquida pode ser aplicada nas plantas, via solo ou via foliar. Entretanto ainda são escassas as pesquisas científicas relativas a este tema. A maioria dos trabalhos utiliza o biofertilizante produzido de forma aeróbica com esterco de gado bovino, faltando portanto, pesquisas com biofertilizantes produzidos com outras matérias primas e outros métodos de produção.

Araújo et al. (2008), com o objetivo de avaliar a adubação constituída de composto orgânico associado à aplicação foliar do biofertilizante supermagro no desenvolvimento e crescimento de cafeeiros da cultivar Topázio MG-1190 (*Coffea arabica* L.), concluíram que o melhor desenvolvimento do cafeeiro foi promovido pelo composto entre 702 a 770 g vaso⁻¹, associado ao biofertilizante nas concentrações de 14,6% a 16,2%. Com este trabalho pretende-se disponibilizar uma tecnologia alternativa de adubação foliar para cafeicultores orgânicos, favorecendo a reciclagem de produtos da propriedade e diminuindo a dependência de produtos do mercado.

O experimento será conduzido em casa de vegetação da área experimental do Setor de Agricultura I do Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Campus Uberaba, MG, localizado a 800m de altitude. O clima do local, segundo classificação de Köppen é do tipo tropical quente e úmido, com inverno frio e seco (Aw), com precipitação e temperatura média anual de 1500 mm e 21°C, respectivamente. O delineamento experimental utilizado será em blocos ao acaso (DBC), em esquema fatorial 3 X 5, com três repetições totalizando 15 tratamentos. O primeiro fator em estudo é a fonte de esterco para produção do biofertilizante: a) bovinos; b) suínos e c) galinha poedeira, o segundo fator trata-se das concentrações destes biofertilizantes a serem aplicadas nos cafeeiros: a) 0% (água pura); b) 5%; c) 10%; d) 25% e e) 50%. Serão utilizadas mudas de cafeeiro (*Coffea arabica* L.) da cultivar Catuaí IAC 99, plantadas em vasos com capacidade de 14 litros, preenchidos com terra de subsolo, com adição de 1078 gramas de composto orgânico e 24,92 gramas de superfosfato simples, de acordo com Araújo et al. (2008). Cada parcela experimental constará de dois vasos com uma planta em cada.

As mudas, produzidas em tubetes com capacidade de 180 mL de substrato, serão transplantadas quando atingirem 5 pares de folhas definitivas. As adubações foliares serão iniciadas 30 dias após o transplante. Serão realizadas duas pulverizações foliares com intervalos de 30 dias entre cada uma. A avaliação será realizada 30 dias pós a última pulverização e serão consideradas as seguintes características:

altura de planta, em cm, medida do nível do solo ao meristema apical do ramo ortotrópico; número de ramos plagiotrópicos primários (> 5 cm) e número de nós dos ramos plagiotrópicos. As análises de variância serão realizadas à significância de 5% e 1% de probabilidade pelo teste F, utilizando-se o programa computacional 'SISVAR', desenvolvido por Ferreira (2000). Quando forem detectadas diferenças significativas, o fator qualitativo (tipo de biofertilizante) será agrupado pelo teste de Scott-Knott, aos níveis de 5% e 1% de probabilidade, para o fator quantitativo (concentrações) serão feitos estudos de regressão, segundo metodologia recomendada por Banzatto & Kronka (1995).

Resultados e conclusões

O resultado das análises estatísticas indicou que não houve interação entre os fatores, tipo de biofertilizante e concentrações do mesmo, indicando que os fatores agem de maneira independente sobre as características avaliadas. Não foram observados também efeitos significativos para os fatores isolados, indicando que, para as condições em que este experimento foi conduzido, a aplicação de biofertilizantes de diferentes fontes e em diferentes concentrações, não alterou o desenvolvimento inicial do cafeeiro, em casa de vegetação. Recomendam-se novos estudos, variando o intervalo entre aplicações e/ou concentrações mais elevadas do biofertilizante, visando novas informações sobre o tema.

As médias observadas de altura de plantas, diâmetro de caule, número de ramos plagiotrópicos e número de nós nos ramos plagiotrópicos são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1- Médias de altura de plantas em centímetros, diâmetro de caule em milímetros, número de ramos plagiotrópicos e número de nós nos ramos plagiotrópicos de cafeeiros em função do tipo e concentração de biofertilizante aplicado via foliar:

BIOFERTILIZANTE	Altura	Diâmetro	Nº. Ramos	Nº. Nós
a) Aves	23,617	4,285	3,607	6,740
b) Bovinos	20,833	3,862	2,687	4,360
c) Suínos	21,700	4,099	2,780	4,580
CONCENTRAÇÕES				
1- 0%	22,694	4,060	3,400	6,067
2- 5%	22,361	4,058	3,611	6,389
3- 10%	19,694	3,750	2,033	2,822
4- 25%	23,333	4,453	3,500	6,055
5- 50%	22,167	4,089	2,578	4,800
C.V.(%)	16,34	15,91	49,73	60,33