

34º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

ESTUDOS ANATÔMICOS DE FOLHAS DE MUDAS DE CAFEIEIRO (*Coffea arabica*.L) CORRELACIONADO À ADUBAÇÃO ORGÂNICA.

LA Batista-Engº.Agro., Doutorando em Fitotecnia, UFLA; JR Martins- Biólogo, Doutorando em Fisiologia Vegetal, UFLA, (joefersonreis@yahoo.com.br); GC Pereira- Biólogo, Mestrando em Ecologia Aplicada,UFLA; MA de Castro- Graduada em Biologia, UFLA; EM de Castro- Engº. Florestal,Professor Adjunto 4, UFLA; AA de Alvarenga-Engº Agro. Professor Titular, UFLA.

A produção de mudas de café em viveiros com substrato acondicionado em sacolinhas plásticas de polietileno tem sido tradicionalmente utilizado. Nesse sistema utiliza-se um substrato composto por 70% de solo e 30% de esterco bovino, enriquecido com adubos químicos. O esterco bovino como fonte de matéria orgânica, tem proporcionado efeitos positivos diretos sobre a produção de mudas, pois, diminui a compactação, aumenta a retenção de água, melhora a estrutura do substrato e a eficiência de fertilizantes aplicados. Nos últimos anos, tem-se buscado outras fontes alternativas que visem melhorar a qualidade das mudas produzidas, dentre elas o composto comercial Ribumim[®], um condicionador orgânico de solo de origem não definida. Diante disso, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito de diferentes concentrações de esterco e ribumim sobre parâmetros anatômicos de folhas de mudas de cafeeiro arábica, cultivar catuaí vermelho 99. O experimento foi conduzido no Departamento de Biologia da Universidade Federal de Lavras (UFLA). As mudas de cafeeiro foram formadas a partir de semeadura direta em recipientes plásticos de 11cm x 22cm x 7cm, utilizando adubação mineral 5Kg super simples, 0,5 Kg cloreto de potássio por metro cúbico de substrato, constituído de latossolo vermelho distrófico. Adicionalmente, foram estabelecidos os tratamentos em fatorial 4x4, sendo 4 concentrações de esterco bovino (0, 15, 30, 45%) e 4 concentrações de ribumim (0, 30, 60 e 90g por recipiente). Utilizou-se um delineamento inteiramente casualizado (DIC), com 4 repetições onde cada parcela continha 10 plantas. As mudas foram cultivadas por seis meses sob sombrite 50%. As avaliações anatômicas foram realizadas no final do experimento, no laboratório de anatomia vegetal da UFLA. Coletou-se folhas completamente expandidas do 4º nó a partir do ápice, e após serem fixadas em álcool 70% foram realizados cortes a mão livre, na região mediana das folhas seguindo a metodologia usual para cortes paradérmicos. Foram confeccionadas 5 lâminas por tratamento, sendo cada lâmina proveniente de uma folha por planta. A coloração com safranina foi realizada de acordo com os métodos descritos por Bukatsch (1972). As medições foram realizadas em 20 estômatos por lâmina.

Tabela 1. Avaliações dos parâmetros anatômicos de folhas de mudas de cafeeiro arábica referentes aos tratamentos com diferentes concentrações de esterco bovino e ribumim. As médias nas colunas seguidas das mesmas letras não diferem significativamente pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Tratamentos		Parâmetros anatômicos			
	Ribumim	Densidade estomática	Diâmetro Polar	Diâmetro equatorial	Relação diâmetro polar/equatorial
Esterco 0%	0	257.28 b	29.59 c	18.23 c	1,62
	30	271.87 a	24.92 e	13.97 e	1,78
	60	246.52 b	26.74 d	16.29 d	1,64
	90	237.31 c	24.69 e	14.97 e	1,65
Esterco 15%	0	253.44 b	23.98 e	14.58 e	1,64
	30	228.86 c	31.79 b	20.03 c	1,59
	60	248.06 b	27.28 d	16.80 d	1,62
	90	200.44 c	28.45 d	19.18 c	1,48
Esterco 30%	0	276.48 a	25.52 e	17.81 c	1,43
	30	287.23 a	27.19 d	16.83 d	1,62
	60	249.60 b	27.29 d	14.82 e	1,84
	90	207.36 c	25.49 e	16.57 d	1,54
Esterco 45%	0	233.47 c	23.07 e	14.39 e	1,60
	30	218.88 c	31.88 b	23.74 b	1,34
	60	247.29 b	32.45 b	26.36 a	1,23
	90	252.67 b	36.44 a	27.11 a	1,34
CV (%)		13.82	12.78	19.68	

Resultados e Conclusões

Os resultados das características anatômicas estudadas estão apresentados na tabela 1. Verificou-se que houve diferenças significativas ao nível de 5% pelo teste de Scott-Knott entre os tratamentos para todos os parâmetros avaliados. A concentração de 30% de esterco bovino do volume total de substrato não associado ao ribumim e o associado contendo 30g de ribumim foram

estatisticamente superiores aos demais tratamentos para o parâmetro densidade dos estômatos. Entretanto, concentrações superiores a 30g de ribumim proporcionou decréscimos na densidade estomática. Já para o diâmetro polar e equatorial a concentração de 45% de esterco bovino, associada a 90g de ribumim proporcionou as maiores médias dos diâmetros e a menor relação diâmetro polar-equatorial, indicando que nessas condições os estômatos são menos funcionais, o que prejudica a adaptabilidade das mudas ao plantio. A melhor funcionalidade estomática foi verificada no tratamento contendo 30% de esterco bovino associado a 60g de ribumim. Pelos resultados obtidos pode-se concluir que o substrato contendo 30% de esterco bovino associado a 30g de ribumim é o mais viável por proporcionar maior densidade estomática e melhor funcionalidade dos estômatos, o que pode garantir uma melhor qualidade e adaptabilidade das mudas de café arábica por ocasião do plantio.