

## AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO DE MUDAS DE CAFEIEIRO COM USO PRODUTOS A BASE DE ALGAS VIA SUBSTRATO

**MS Vilela** – mestranda em agronomia/fitotecnia - UFLA, MML Faria – graduando em agronomia - UFLA, OVS Andrade - graduando em agronomia, CL Fiuza – graduanda em agronomia - UFLA, DHS Ramon – graduando em agronomia - UFLA, PC Melo – pesquisador – DAG/UFLA, VA Silva – professor – DAG/UFLA.

A produção de mudas apresenta papel de destaque na cafeicultura pois define o sucesso ou fracasso na implantação de uma lavoura. Deste modo, é necessário cuidados especiais para a produção de mudas vigorosas e sadias. O uso de produtos a base de algas torna-se uma ferramenta importante para garantir o sucesso da implantação por fornecerem inúmeros benefícios às plantas. Objetivou-se com este trabalho avaliar o crescimento de mudas de cafeeiro, nas quais foram aplicados produtos a base de algas via substrato de mudas.

O experimento foi realizado no viveiro de produção de mudas de café, no Setor de Cafeicultura, o qual pertence ao Departamento de Agricultura, da Universidade Federal de Lavras. Foram utilizadas mudas da cultivar Mundo Novo 379/19. Realizou-se a aplicação dos produtos líquidos: Biof- Nathure® completo (BLEND algas pardas + vermelhas); Biof- Nathure® completo (algas vermelhas); Biof- Nathure® N-P-K (algas vermelhas); Biof- Nathure® K (algas vermelhas); Biof- Nathure® Ca (BLEND algas vermelhas + pardas); Comercial Ascophyllum nodosum; XT-95 a 5% (Comercial Ascophyllum nodosum); Biof- Nathure® Ca + B (algas vermelhas); Biof- Nathure® K (BLEND algas vermelhas); Biof- Nathure® Ca + B (BLEND algas vermelhas + pardas); Nathus (Fertilizante foliar simples Ca); Biof- Nathure® N-K-Zn (BLEND algas vermelhas + pardas); Bioextrato de alga marrom; Bioextrato de alga vermelha; Bioextrato de alga parda. Nas seguintes doses: 2,5ml/L; 5ml/L; 10ml/L e 15ml/L. Totalizando 16 produtos e 4 doses, mais um tratamento controle, no qual não foi aplicado nenhum produto. Foram realizadas 4 aplicações nas mudas, a partir da formação do quarto par de folhas definitivo, de 30ml de calda de produto por muda via substrato, com intervalo médio de 15 dias entre as aplicações. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, constando de 3 blocos, 65 tratamentos por bloco e quatro repetições.

As avaliações foram realizadas quando as mudas atingiram a idade de aproximadamente 6 meses. Foram analisados o diâmetro de caule em milímetro pelo uso do paquímetro, altura das mudas em centímetros por meio de régua graduada e número de folhas pela contagem de todas as folhas presentes na muda. A área foliar em cm<sup>2</sup> foi quantificada, por meio de régua graduada, em centímetro realizando-se a multiplicação do maior comprimento pela maior largura, e o resultado multiplicado pela constante 0,667 e posteriormente realizou-se o somatório de área foliar de todas as folhas (GOMIDE et. al., 1977). A análise estatística foi realizada por meio do teste Tukey para o fator tipo de alga e regressão para dose, utilizando-se software estatístico Sisvar. As tabelas abaixo correspondem aos testes F e Scott-Knott, respectivamente:

**Tabela 1:** Análise de Variância e Teste F

FV	ALT			AF		
	GL	QM	Pr>Fc	GL	QM	Pr>Fc
<b>TIPO ALGA</b>	17	9,696750	0,0000*	17	353,402494	0,0006*
<b>DOSE</b>	4	3,788785	0,2041	4	210,069429	0,1673
<b>BLOCO</b>	2	319,699301	0,0000	2	14209,675058	0,0000
<b>ALGA*DOSE</b>	47	2,261324	0,6538	47	129,275587	0,4659
<b>Erro</b>	124	2,513848		124	127,744097	
<b>CV (%)</b>	<b>11,87</b>			<b>20,66</b>		
<b>Média geral</b>	<b>13,3582051</b>			<b>54,7047692</b>		

\*significativo ao nível de 5% de probabilidade  
ALT(altura); AF(área foliar).

**Conclusões:** Houve diferença significativa para o tipo de alga em relação a altura e área foliar, o produto Biof- Nathure® associado ao N-P-K apresentou a maior média para ambas as variáveis analisadas. Não houve diferença significativa para as doses em nenhuma das variáveis analisadas.

**Tabela 2:** Análise de Variância e Teste F

FV	DC			N°F		
	GL	QM	Pr>Fc	GL	QM	Pr>Fc
<b>TIPO ALGA</b>	17	0,212437	0,7638	17	1,189402	0,3985
<b>DOSE</b>	4	0,648643	0,0686	4	1,532659	0,2488
<b>BLOCO</b>	2	13,124498	0,0000	2	12,946635	0,0000
<b>ALGA*DOSE</b>	47	0,337953	0,2494	47	1,697126	0,0663
<b>Erro</b>	124	0,289770		124	1,120136	
<b>CV (%)</b>	<b>18,87</b>			<b>11,44</b>		
<b>Média geral</b>	<b>2,8520000</b>			<b>9,2521538</b>		

DC(diâmetro de caule); N°F(número de folhas)

**Tabela 2.** Teste Tukey

Tratamentos	ALT		AF	
Controle	11,893333	b	44,130000	b
Biof- Nathure® 5,3%K (algas vermelhas)	11,973333	b	45,839167	b
Biof- Nathure® 14,8%Ca+3,7%B (BLEND algas vermelhas + pardas)	12,360833	ab	53,028333	ab
Biof- Nathure® completo (algas vermelhas)	12,973333	ab	50,755833	ab
Bioextrato alga vermelha, 100% pura	13,115000	ab	50,904167	ab
NATHUS 20% Ca	13,175833	ab	53,405833	ab
XT-95 a 5% ( <i>Ascophyllum nodosum</i> )	13,280000	ab	51,025000	ab
Bioextrato alga vermelha, 100% pura	13,548333	ab	56,320000	ab
Biof- Nathure® K (BLEND algas vermelhas)	13,600000	ab	49,861875	ab
Bioextrato alga parda, 100% pura	13,605833	ab	53,690000	ab
Biof- Nathure® (BLEND algas vermelhas + pardas)	13,731667	ab	59,086667	ab
Biof- Nathure® 6%N+10%K+1%Zn (BLEND algas vermelhas + pardas)	13,781667	ab	58,566667	ab
Bioextrato alga marrom 100% pura	13,849167	ab	57,997500	ab
Biof- Nathure® 14,8%Ca+3,7%B (algas vermelhas)	13,870000	ab	58,850000	ab
Biof- Nathure® 3%Ca (BLEND algas vermelhas + pardas)	13,985000	ab	60,145000	ab
ACADIAN 5,3% K2O ( <i>Ascophyllum nodosum</i> )	14,095833	ab	56,548333	ab

Biof- Nathure® N-P-K (10-10-10)

14,764167

a

64.891667

a

---

Médias seguidas de mesma letra são iguais ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey ALT(altura); AF(área foliar).