

AValiação DA TEMPERATURA E CRESCIMENTO VEGETATIVO DE MUDAS DE CAFEIeiro COM A APLICAÇÃO DO FERTILIZANTE ATIVE ORGANIC.

J Paulo Junior¹ Eng. Agr. M. Sc., MV Lopes¹ Eng. Agr. Dr., AE Fonseca¹ Eng. Agr. Dr., MFT Ramos^{1/2} Eng. Agr.

¹Oxiqumica Agrociência Ltda. ²Mestranda UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho, Campos Jaboticabal

O café é uma cultura perene, onde o plantio de mudas de boa qualidade é essencial, pois condiciona ao cafeeiro uma carga genética adequada e influi decisivamente na formação da estrutura do sistema radicular e da parte aérea da planta. Por isso, comenta-se que um bom cafezal depende de uma boa muda (MATIELLO et al., 2002). Além de boas mudas, uma prática que poderia melhorar o desempenho e o crescimento vegetativo da cultura é a aplicação de fertilizantes foliares.

Segundo Santinato et al. (2017), a associação de nutrientes com aminoácidos, precursores de substâncias, hormônios e carbonos orgânicos, tem promovido incrementos significativos de desenvolvimento das plantas, que encontrou um aumento significativo na altura e no número de ramos após a aplicação do fertilizante Torped Gold.

Uma das hipóteses para que ocorra maior crescimento de plantas de café após a aplicação de um fertilizante organomineral é a redução da temperatura da planta, devido ao menor estresse sofrido durante os períodos diários de temperatura elevada. Para verificar esta hipótese foi realizado um estudo em mudas de café arábica do cultivar Catuaí 144, em casa de vegetação da Oxiqumica Agrociência Ltda, no município de Jaboticabal/SP. As aplicações dos tratamentos foram realizadas por meio de um pulverizador costal elétrico, dotado de uma ponta de aplicação tipo cone vazio, aplicando um volume de calda de 400 L/ha. Foram avaliados 4 tratamentos dispostos em delineamento inteiramente casualizados com sete repetições, sendo os tratamentos T1 – Testemunha, T2 – Aminoagro Mol (1,2 L. ha⁻¹), T3 – Humitec WG (1,2 kg. ha⁻¹) e Ative Organic (1,2 L. ha⁻¹).

A temperatura foi aferida, por meio de um termômetro infravermelho, marca Scan Temp, com comprimento de onda entre 635 a 660 nm, nas folhas com maior exposição solar (folhas do ponteiro), onde determinou-se a temperatura diária, com início 1 dia após a aplicação dos tratamentos e término aos 14 dias após a aplicação, com três leituras diárias, sendo as 8 horas, 13 horas e 17 horas.

A avaliação de razão de área foliar [RAF = (área foliar/biomassa)] foi realizada de acordo com a metodologia de Benincasa (2003). Para determinar a biomassa seca, as folhas foram separadas e acondicionadas em sacos de papel, e a secagem foi realizada utilizando-se o método padrão de secagem em estufa com circulação de ar forçada e com temperatura de 65° C, até massa constante. A área foliar foi determinada, retirando-se discos das folhas das plantas de café e levadas a estufa até massa constante. Correlacionando-se a massa dos discos de área conhecida com a massa total das folhas, foi possível determinar a área foliar de cada planta (PAULO JUNIOR, et al., 2013).

Os valores médios de temperatura e razão de área foliar (RAF) foram submetidos a análise de variância e comparados estatisticamente pelo Teste de Tukey a 10% de significância, utilizando o programa AgroEstat Sistema para Análises Estatísticas versão 1.0 (BARBOSA; MALDONADO JUNIOR, 2010).

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os resultados de temperatura estão apresentados na figura 1, onde a aplicação do fertilizante organomineral Ative Organic foi eficiente na redução da temperatura média de plantas de café até os 14 dias após a aplicação. Esta aplicação reduziu em aproximadamente 1° C a temperatura média da cultura, provavelmente por ter impedido grandes picos de temperatura na planta nos períodos de maior estresse térmico do dia.

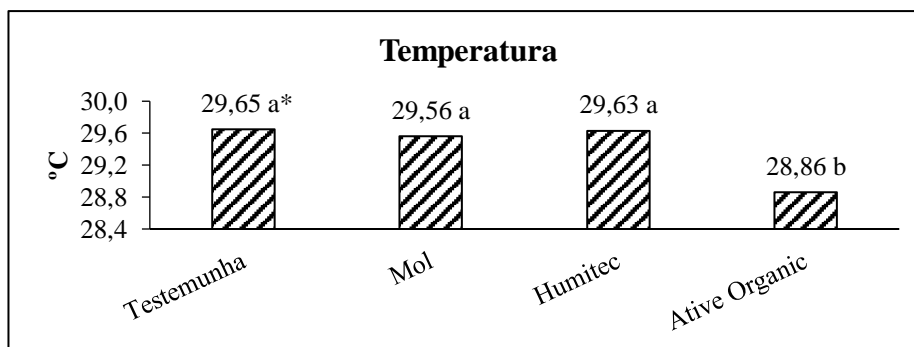


Figura 1. Temperatura média de plantas de café após a aplicação de diferentes fertilizantes organominerais. Jaboticabal/SP, 2018.

*Médias seguidas de mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Tukey a 10% de probabilidade de erro com Coeficiente de variação de 0,99%.

Na figura 2 estão dispostos os dados de razão de área foliar, onde o Ative Organic apresentou um menor índice em relação ao produto Mol. Tratamentos que apresentam uma menor área foliar por unidade de matéria seca acumulada, indicam uma maior eficiência na utilização da área foliar expressando o maior crescimento da planta. A razão de área foliar (RAF) é um componente morfológico do crescimento que representa a superfície assimilatória por unidade de matéria seca total, ou a área foliar útil para fotossíntese. Na verdade, indica a área foliar que está sendo usada pela planta para produzir um grama de matéria seca (BENINCASA, 2003). De acordo com Paulo Junior, et al. (2013), quando se reduz a RAF de plantas de café a consequência é o incremento da taxa de crescimento absoluto (TCA), ou seja, maior crescimento vegetativo da planta.

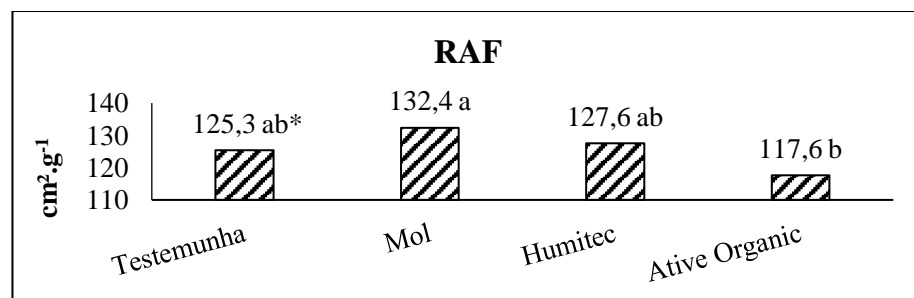


Figura 2. Razão de área foliar (RAF – cm².g⁻¹) de plantas de café após a aplicação de diferentes fertilizantes organominerais. Jaboticabal/SP, 2018.

*Médias seguidas de mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Tukey a 10% de probabilidade de erro com Coeficiente de variação de 8,20%.

De acordo com os dados apresentados, conclui-se que a aplicação do fertilizante Atime Organic reduziu a temperatura média foliar e aumenta a eficiência de plantas de café na utilização de sua área foliar fotossinteticamente ativa para produzir biomassa seca durante a fase de crescimento vegetativo.