

CONCENTRAÇÃO DE ZINCO, COBRE E BORO EM FOLHAS DE CAFEIEIRO CONILON DE MATURAÇÃO PRECOCE, MÉDIA E TARDIA AO LONGO DO ANO

G Olios, FL Partelli. Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, Centro Universitário Norte do Espírito Santo - CEUNES, E-mail: gleison.oliosi@hotmail.com; partelli@yahoo.com.br

O Estado do Espírito Santo destaca-se como o maior produtor de café Conilon (*Coffeacaneophora*) no Brasil, sendo colhidos em 2014, 13 milhões de sacas beneficiadas de café, das quais 9,9 milhões foram de Conilon (CONAB, 2015). Esse patamar de produção, bem como a produtividade das lavouras, pode ser atribuído ao desenvolvimento e à adoção de novas tecnologias que tornaram mais eficiente o processo produtivo, tais como variedades clonais melhoradas, a poda, o adensamento, o uso eficiente da irrigação e os avanços em nutrição de plantas.

As quantidades de nutrientes acumulados pelo cafeeiro variam de acordo com a espécie e o genótipo, local e época do ano, idade, órgãos e tecidos de uma mesma planta (Prezotti & Bragança, 2013). Segundo Partelliet al. (2006), fatores como o déficit hídrico, problemas fitossanitários, espaçamento e outros, também podem influenciar o teor foliar e, principalmente, a produtividade da planta.

Em estudo sobre acúmulo de matéria seca e macronutrientes em frutos de café Conilon com diferentes épocas de maturação, Partelliet al. (2014) verificaram assimilação diferenciada de macronutrientes quanto ao ciclo de maturação dos frutos, propondo que as adubações devem ser realizadas em datas diferenciadas para cada tipo de maturação, de acordo a exigência de cada genótipo. Sendo assim, o conhecimento dos aspectos fenológicos e nutricionais do cafeeiro pode contribuir para o aumento da eficiência da adubação e manejo da cultura, sendo fundamental na melhoria da qualidade e produtividade. Objetivou-se avaliar a variação sazonal da concentração foliar de zinco, cobre e boro em genótipos de cafeeiro Conilon de maturação precoce, média e tardia no Norte do Espírito Santo.

O experimento foi realizado em seis propriedades rurais com cultivo do café Conilon, situadas no Norte do Estado do Espírito Santo, sendo três localizadas no município de Nova Venécia, e três no município de São Mateus. Foram escolhidas lavouras em fase inicial de produção, em torno de dois anos de idade, com produtividade média de aproximadamente 80 sacas ha⁻¹. Foi avaliada nessas lavouras a variação sazonal da concentração de zinco (Zn), cobre (Cu) e boro (B) em genótipos de maturação precoce (V08), média (V12) e tardia (V13), pertencentes à cultivar Vitória Incaper 8142 (FONSECA et al., 2004).

A pesquisa foi conduzida em delineamento em blocos casualizados (DBC) em esquema fatorial, com três genótipos, seis lavouras e 13 épocas, totalizando 234 amostras de folhas. As linhas de cada genótipo foram marcadas previamente, sendo deixadas duas plantas de bordadura no início de cada linha. Foram realizadas 13 coletas de folhas mensalmente em 40 plantas por genótipo em cada lavoura, sendo coletadas quatro folhas por planta (duas em cada lado) do 3º e 4º par de folhas completamente desenvolvidos, selecionado ao acaso no terço médio da planta (Prezotti & Fullin, 2007). As amostras foram acondicionadas em sacolas de papel identificadas e encaminhadas para o Laboratório de Pesquisas Cafeeiras do Programa de Pós Graduação em Agricultura Tropical (PPGAT) do Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES), onde foram colocadas em estufa de circulação forçada de ar à 65°C por aproximadamente 72 horas, até atingir peso constante. Após secas, as amostras foram acondicionadas em um freezer, mantendo-as sobre refrigeração até a realização das análises.

Os resultados foram apresentados em gráficos com a média de cada tratamento juntamente com o erro padrão da média. O trabalho teve o apoio dos cafeicultores Delson Favero, Danilo Brazzali, Ângelo Olios, Paulo César Herzog, Geraldo Cuqueto e Clério Cosvosk que cederam a área para a realização do experimento.

Resultados e conclusões:

A concentração de Zn nas folhas do cafeeiro Conilon manteve-se acima da faixa adequada para a fase de pré-florada (Gomes & Partelli, 2013) no mês de junho apenas no genótipo V12, enquanto no mês de julho os três genótipos avaliados apresentaram concentrações foliares acima da faixa adequada (Figura 1A). No período de granação dos frutos (outubro a dezembro) a concentração de Zn nas folhas do cafeeiro manteve-se adequada nos três genótipos avaliados. Nota-se um pico de concentração foliar de Zn na avaliação do dia 30 de setembro, podendo estar associado às adubações com micronutrientes realizadas pelos cafeicultores após a colheita.

As concentrações foliares de Cu ficaram dentro da faixa ideal proposta por Gomes & Partelli (2013) na fase da pré-florada (junho e julho) e na fase de granação (outubro a dezembro) nos três genótipos avaliados, exceto para o genótipo V08 no mês de junho, que apresentou média 1,4% acima da faixa de suficiência (Figura 1B). Os três genótipos avaliados apresentaram concentrações foliares semelhantes ao longo do período avaliado, tanto para o Cu, como para o Zn.

A concentração de B nas folhas do cafeeiro ficou acima da faixa adequada na fase de pré-florada nos genótipos V08 (Junho) e V12 (Junho e Julho), sendo 6%, 14,1% e 10,1%, respectivamente, superior à faixa de suficiência proposta por Gomes & Partelli (2013) (Figura 1C). O genótipo V13 apresentou concentrações foliares dentro da faixa ideal para o período da pré-florada, assim como o genótipo V08 no mês de julho. Na fase de granação (outubro a dezembro) os três genótipos avaliados mantiveram-se abaixo da faixa adequada para a cultura. O genótipo V13, de maturação tardia, apresentou concentração de B inferior aos demais genótipos em março. Nota-se também, redução na concentração foliar de B a partir de agosto, provavelmente em função do dreno para o desenvolvimento de flores e frutos, conforme

observado por Laviola et al. (2007 - RBCS). Destaca-se que o genótipo V08 de maturação precoce, apresenta redução já a partir de junho, possivelmente em função da floração anterior aos demais genótipos.

As concentrações foliares de zinco, cobre e boro no cafeeiro conilon sofreram variações ao longo do período avaliativo, sendo observado variação entre os genótipos somente nas concentrações de boro. As concentrações foliares de cobre mantiveram-se dentro da faixa adequada para a cultura durante a maior parte do período avaliado. Já a concentração de zinco e boro ficou fora da faixa adequada durante vários períodos do ano.

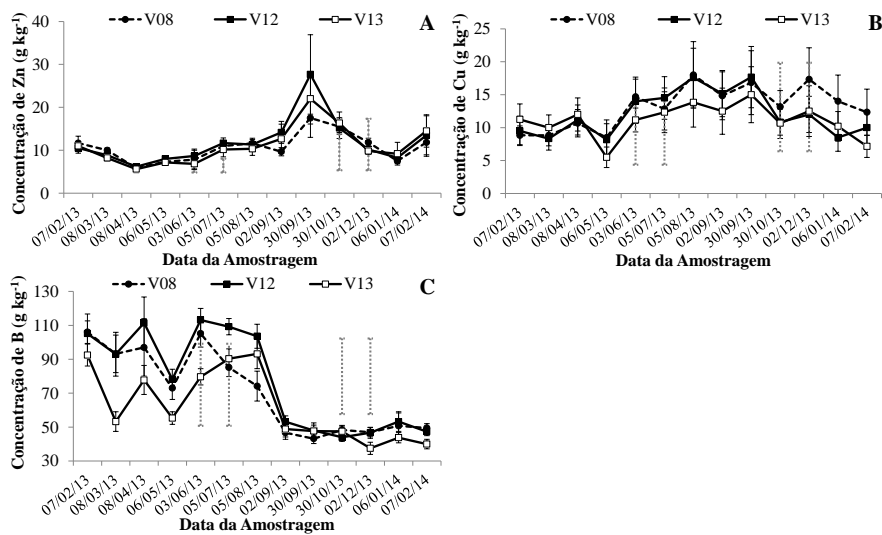


Figura 1. Variação da concentração foliar (mg kg^{-1}) de Zinco (A), Cobre (B) e Manganês (Mn) nos genótipos 08V, 12V e 13V da Cultivar Vitória Incaper 8142, e faixa adequada (barras cinzas pontilhadas) no período de pré-florada (junho e julho) e granação (outubro a dezembro) proposto por Gomes & Partelli (2013).