

BORO EM CAFEIEIRO CONILON IRRIGADO E NÃO IRRIGADO, NA REGIÃO ATLÂNTICA DA BAHIA

AM Covre, FL Partelli, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Centro Universitário Norte do Espírito Santo (CEUNES), São Mateus – ES. E-mail: andre-covre@hotmail.com, partelli@yahoo.com.br.

O gênero *Coffea*, possui mais de 120 espécies descritas, porem apenas duas espécies apresentam relevância comercial: *Coffea arabica* (café Arábica) e *Coffea canephora* (café Conilon) (Davis et al., 2011). Apesar de a espécie Arábica ser a mais explorada no mundo, o cultivo do café Conilon tem contribuído significativamente para o aumento da produção mundial de cafés. No Estado da Bahia, o cafeeiro Conilon é cultivado na região Atlântica (Conab, 2014). O estado apresenta um grande potencial produtivo do grão, principalmente, em função das condições edafoclimáticas serem favoráveis ao desenvolvimento da cultura. Na safra 2014, o Estado poderá colher mais de 769,5 mil sacas de café Conilon, em uma área de 24,2 mil hectares.

O boro é o terceiro micronutriente mais acumulado pelo cafeeiro Conilon, ficando atrás do Fe e do Mn (Bragança et al. 2008). O B aumenta o pegamento de flores e a granação, em diferentes culturas, e propicia menor esterilidade masculina e menor chochamento de grãos. A exigência nutricional das plantas cultivadas torna-se, em geral, mais intensa com o início da fase reprodutiva, onde lavouras encontram-se em pleno desenvolvimento vegetativo (Mantovani et al., 2013).

A carência de B é muito comum em solos tropicais, particularmente nos mais arenosos e pobres em matéria orgânica, o que tem provocado grandes perdas de produtividade em diferentes culturas. De maneira geral, as quantidades de B exigidas pelas culturas são relativamente baixas, podendo à demanda do mesmo ser facilmente suprida por meio de adubações foliares.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a concentração e o acúmulo de boro em frutos de café Conilon irrigado e não irrigado, na região Atlântica do estado da Bahia. O experimento foi conduzido em uma propriedade particular, no município de Itabela, Bahia. Para tal, foram utilizadas plantas de café Conilon, ‘genótipo 02’, da variedade clonal Emcapa 8111, irrigadas e não irrigadas, com três anos de idade, sob espaçamento de 3,5 x 1,0 metros e cultivadas a pleno sol.

Foram selecionadas 14 plantas por tratamento (irrigado e não irrigado), sendo marcados quatro ramos plagiotrópicos por planta. As avaliações foram realizadas, coletando-se cinco ramos plagiotrópicos por tratamento a cada 28 dias, por intermédio de sorteio, entre o florescimento (julho de 2011) e a maturação dos frutos (abril de 2012). Quantificou-se o número de frutos por ramo, a matéria seca dos frutos, a concentração e o acúmulo de boro nos frutos.

Os resultados finais foram obtidos fazendo-se a média mensal da concentração e do acúmulo de boro nos tecidos, conforme o intervalo entre as coletas (+/- 28 dias). Foi calculada a média, o erro-padrão da média, e para o acúmulo foi realizada a análise de regressão. Os dados ambientais foram coletados em uma estação meteorológica automática, pertencente à Empresa Veracel Celulose S/A, localizada a aproximadamente 800 metros do local do experimento. O trabalho contou com o apoio da UFES, CNPq, Fertilizantes Heringer e produtores regionais.

Resultados e conclusões

As curvas de concentração de B nos frutos de cafeeiro Conilon irrigado e não irrigado foram similares (Figura 1 A). Observou-se que a concentração de B nos frutos foi maior para o cafeeiro irrigado, entre os meses de julho e outubro, em relação às plantas não irrigadas. Nos meses subsequentes, os valores das concentrações de B nos frutos foram praticamente iguais, além de apresentarem-se decrescentes ao longo do período avaliado, em ambos os tratamentos. Sendo esse decréscimo mais acentuado, entre o final de outubro e o início de janeiro (Figura 1 A), coincidindo com a época de elevação da temperatura na região (Figura 2). No decorrer dos meses, a concentração de B nos frutos variou entre 14,3 e 124,7 $\mu\text{g fruto}^{-1}$ para as plantas irrigadas, e entre 13,7 e 100,7 $\mu\text{g fruto}^{-1}$ para as plantas não irrigadas, sendo os menores valores observados no final do mês de abril (Figura 1 A).

As curvas de acúmulo de B nos frutos de cafeeiro Conilon irrigado e não irrigado foram similares, apresentando taxas de acúmulo menos expressivas na fase inicial, seguida de uma fase de rápida expansão, com altas taxas de acúmulo, e uma fase final com taxas de acúmulo reduzidas (Figura 1 B). Este comportamento é semelhante ao observado em cafeeiro Conilon cultivado no estado do Espírito Santo por Partelli et al. (2014). As plantas irrigadas apresentaram as maiores taxas de acúmulo do micronutriente nos frutos (Figura 1 B).

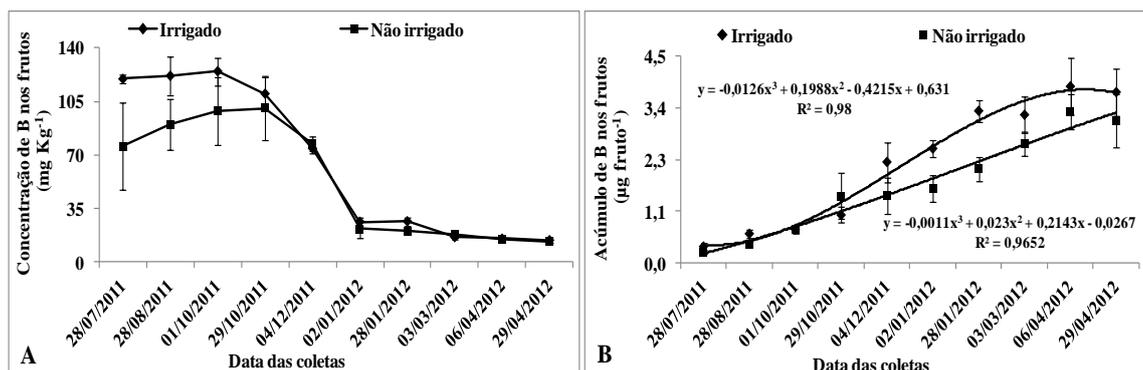


Figura 1 – Concentração (A) e acúmulo (B) de boro em frutos de café Conilon irrigado e não irrigado, na região Atlântica da Bahia.

Durante o mês de julho, foram observadas as menores taxas de acúmulo de B nos frutos. Possivelmente esse resultado está associado ao início da fase fenológica de chumbinho do cafeeiro, que é caracterizada por apresentar baixas taxas de crescimento e acúmulo de matéria seca e nutrientes nos frutos (Figura 1 B). As maiores taxas de acúmulo de B ocorreram entre o final de outubro e início de abril, período no qual estão presentes as fases fenológicas de expansão rápida, crescimento suspenso e granação.

Após o período chuvoso (outubro/novembro) (Figura 2), é possível notar maior influência da irrigação, onde as plantas irrigadas apresentaram maiores tendências de acúmulo de B nos frutos, em relação às plantas não irrigadas (Figura 1 B). Entre o início e final de março, nota-se uma redução no acúmulo de B, essa redução pode estar associada ao início da fase de maturação fisiológica dos frutos.

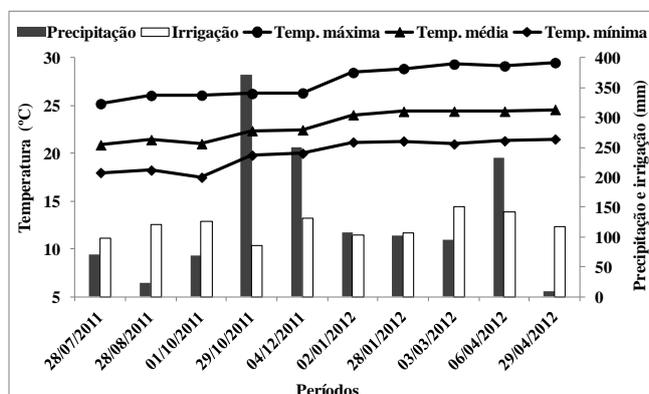


Figura 2 – Precipitação, irrigação e temperaturas máximas, médias e mínimas, na região Atlântica da Bahia.

Os maiores valores de acúmulo de B nos frutos foram observadas no início do mês de abril, sendo de 3,85 $\mu\text{g fruto}^{-1}$ para as plantas irrigadas, e 3,29 $\mu\text{g fruto}^{-1}$ para as plantas não irrigadas. O B ao lado do Mn e do Zn, é um micronutriente que tem proporcionado respostas significativas, na produtividade do cafeeiro Conilon, quando fornecido juntamente com os macronutrientes, calcário e matéria orgânica.

Conclui-se que, todas as características avaliadas apresentaram grandes variações ao longo do ano, podendo em algumas épocas estarem associadas às oscilações da temperatura do ar, precipitação e/ou com a fase fenológica do cafeeiro. A concentração de B nos frutos apresentou um decréscimo acentuando entre os meses de outubro e dezembro. O acúmulo de B nos frutos foi crescente ao longo do ano, sendo maior nas plantas irrigadas.