



COINTER PDVAgro 2020

V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Edição 100% virtual | 02 a 05 de dezembro

ISSN:2526-7701 | PREFIXO DOI:10.31692/2526-7701

INFLUÊNCIA DA NUTRIÇÃO MINERAL COM COBRE NA PRODUTIVIDADE DE GRÃOS DE FEIJÃO-CAUPI, CULTIVAR CANAPU E BR3 TRACUATEUA

INFLUENCE OF MINERAL NUTRITION WITH COPPER ON THE PRODUCTIVITY OF BEAN GRAINS, CULTIVAR CANAPU AND BR3 TRACUATEUA

INFLUENCIA DE LA NUTRICIÓN MINERAL CON COBRE EN LA PRODUCTIVIDAD DE GRANOS DE FRIJOL, CULTIVAR CANAPÚ Y BR3 TRACUATEUA

Apresentação: Pôster

Silvia Kalini dos Santos de Lima¹; Aline Oliveira da Silva²; Alasse Oliveira da Silva³; Diocléa Almeida Seabra Silva⁴; Ismael de Jesus Matos Viégas⁵

INTRODUÇÃO

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) é umas das cultivares de feijões que apresenta vasta variabilidade genética e potencial para produzir grãos, com quantidade superior a 6.000 kg ha⁻¹ (FREIRE FILHO; LIMA; RIBEIRO, 2005). Apesar de muito presente no Norte e Nordeste, a cultura vem sendo implantada à agricultura empresarial do Centro-Oeste respondendo com produtividade média de 960 kg ha⁻¹ (FREIRE FILHO *et al.*, 2011).

Visto tamanha importância, torna-se necessário compreender que para se ter um bom desempenho da cultura a campo, o fornecimento correto de todos os elementos nutricionais necessitados pela planta precisam estar disponibilizados de maneira equilibrada, mesmo aqueles exigidos em quantidades relativamente pequenas (SALIMPOUR *et al.*, 2010). Com isso, observa-se que os micronutrientes têm papel influente na produção das plantas, principalmente nos grãos, pois a partir da aplicação de elementos como o cobre, a produção de vagens de feijão pode ser aumentada de maneira satisfatória (ROSOLEM;

¹ Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, kaliny140@gmail.com

² Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, oliveiraaline141@gmail.com

³ Agronomia, Universidade Federal Rural da Amazônia, alasse.oliveira77@gmail.com

⁴ Professora Dra, Universidade Federal Rural da Amazônia, diocleaseabra85@gmail.com

⁵ Professor Dr, Universidade Federal Rural da Amazônia, matosviegas@hotmail.com

INFLUÊNCIA DA NUTRIÇÃO MINERAL COM COBRE

MARUBAYASHI, 1994). Dessa forma, o objetivo deste trabalho é avaliar a influência da nutrição mineral com cobre na produtividade de grãos de feijão-caupi, cultivar canapu e BR3 tracuateua.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Os micronutrientes, mesmo requeridos em doses baixas, são de suma importância para as plantas, pois sua deficiência pode desencadear uma desordem nos processos metabólicos e influenciar a deficiência de um macronutriente (EMBRAPA, 1996). O cobre possui importância ímpar para plantas leguminosas, devido o mesmo auxiliar a fixação simbiótica de N_2 ; e participar da síntese de proteínas e metabolismo de carboidratos (MARSCHNER, 1995).

E por conta do rápido crescimento do feijoeiro devido a frequente adição de N e P, o teor Cu nesse curto período da planta, faz com que ele não esteja em concentrações suficientes para atender a demanda da mesma (FAGERIA *et al.*, 2011). Além do mais, informações sobre adubação de feijão-caupi com este nutriente ainda é muito limitada.

METODOLOGIA

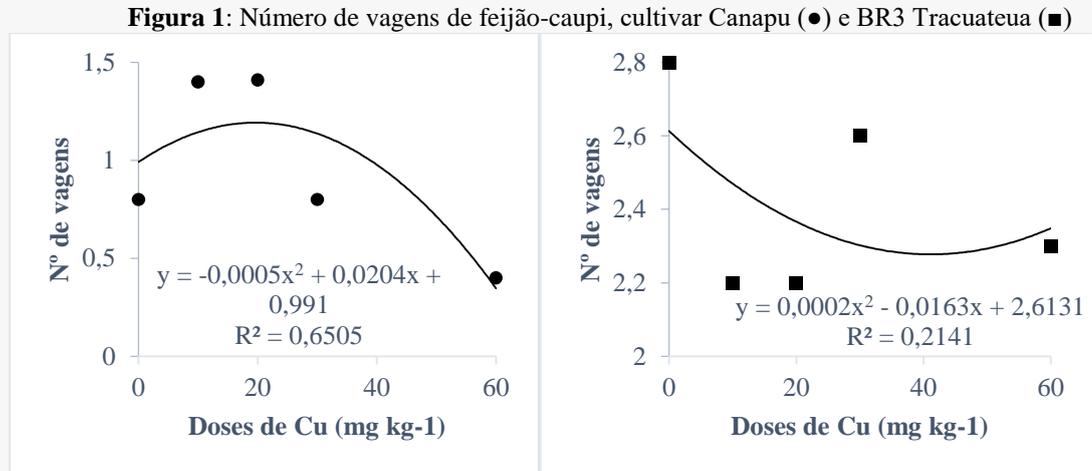
A pesquisa teve desenvolvimento na casa de vegetação da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), na cidade de Capanema (latitude de 01°11'45" sul e longitude de 47°10'50" oeste), nordeste paraense. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado contendo arranjo fatorial 5x2, onde o primeiro fator é a utilização de cinco doses do micronutriente cobre e o segundo é a utilização de duas cultivares (Canapu e BR3 Tracuateua) com cinco repetições.

As doses tinham as seguintes quantidades de sulfato de cobre: 0 – 10 – 20 – 30 – 60 mg/kg. Os recipientes utilizados foram 50 vasos, divididos em partes iguais (25/25), cada vaso comportava 5 kg de Latossolo, seco ao ar e peneirado, os mesmos receberam 4 sementes que após a germinação receberam desbaste, restando duas plantas por vaso. As vagens foram coletadas, mensuradas e posteriormente separadas, casca dos grãos, os quais foram dessecados em estufa regulada para operar a 65 °C. Os dados foram submetidos a análise de variância contendo significância do teste F a 5%, bem como as equações de regressão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

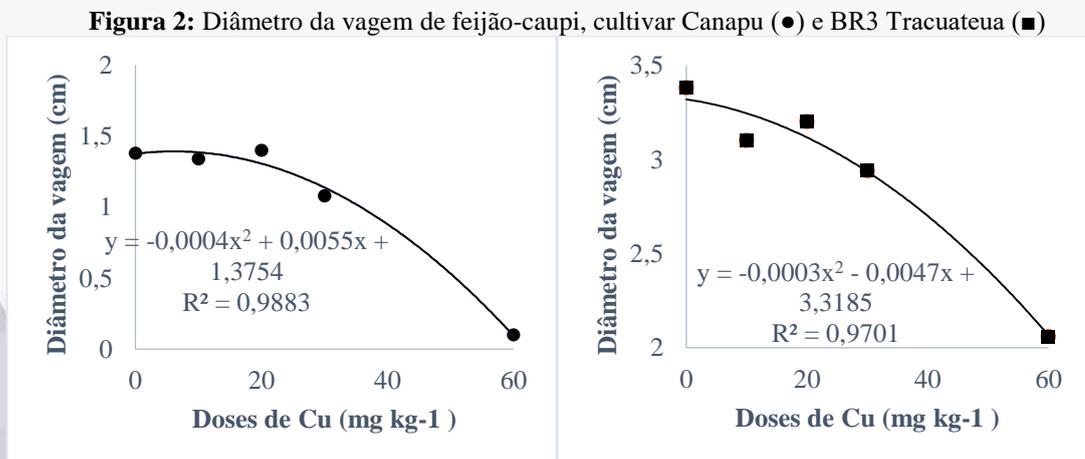
Dentre as variáveis produtivas analisadas, o número de vagens demonstrou diferença significativa entre os tratamentos com cobre para Canapu, onde a dose ótima em 20,4 mg kg de cobre que propiciou 1,2 vagens. Sendo melhor explicada no gráfico por uma equação

quadrática (Figura 1). A cultivar BR3 Tracuateua não obteve diferença significativa entre as doses, no entanto observa-se um pico no gráfico na testemunha, demonstrando que a quantidade de Cu no solo é suficiente desta característica.



Fonte: Própria (2020)

A equação que demonstrou maior confiabilidade para explicar a relação entre as doses e a variável diâmetro da vagem foi a do segundo grau (Figura 2). A cultivar Canapu mostrou diferença entre os tratamentos com dose ótima estimada para esta característica em 17,4 mg kg que correspondeu ao valor estimado de 1,6 cm de diâmetro de vagem, enquanto para a BRS 3 Tracuateua a dose foi de 7,8 mg kg de cobre para 3,2 cm de diâmetro da vagem

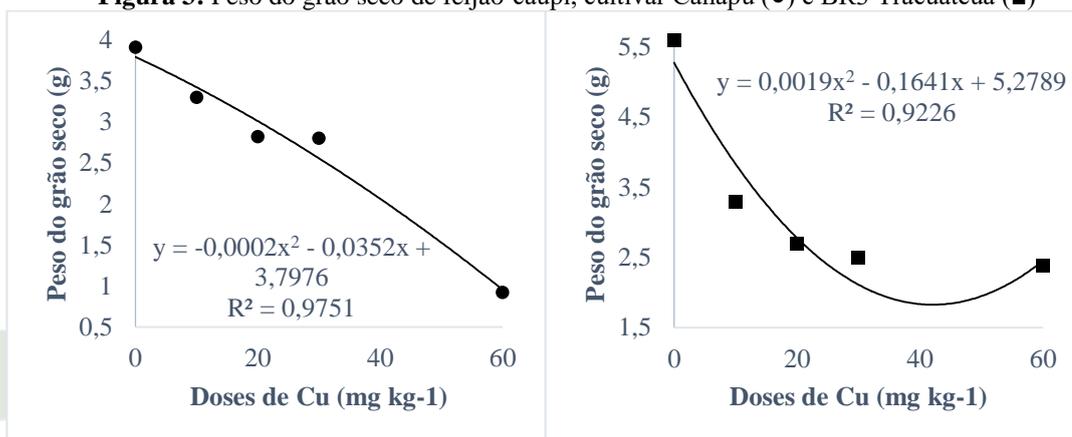


Fonte: Própria (2020)

A avaliação do Peso do Grão seco, teve bons resultados com a quantidade de cobre existente no solo para ambas as cultivares (Figura 3). Assim como a tendência de decréscimo dessa produtividade conforme a adição de Cu ao solo. A Canapu apresentou alta sensibilidade ao cobre, a partir da diferença entre os tratamentos com acentuada queda no peso dos mesmos em função do aumento das doses. Respostas altas foram obtidas na testemunha de BR3 com diferença significativa e forte diminuição de peso dos grãos com a elevação das doses.

INFLUÊNCIA DA NUTRIÇÃO MINERAL COM COBRE

Figura 3: Peso do grão seco de feijão-caupi, cultivar Canapu (●) e BR3 Tracuateua (■)



Fonte: Própria (2020)

CONCLUSÕES

Nessa conjuntura, é perceptível que a produtividade de grãos das duas cultivares de feijão-caupi é sensível a adição de cobre. A BR3 Tracuateua mostrou-se promissora em relação à quantidade de Cu presente no solo, enquanto a canapu pode ser uma opção para solos que concentrem o elemento até a quantidade de 20 mg kg⁻¹ de solo.

REFERÊNCIAS

- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão. Informações técnicas para o cultivo de feijão. Brasília: **Embrapa-SPI**, 1996. 32p.
- FAGERIA, N. K.; BALIGAR, V. C.; JONES, C. A. Growth and mineral nutrition of field crops. 3rd edition. CRC Press: Boca Raton, 2011. 560p.
- FREIRE FILHO, F. R.; LIMA, J. A. A.; RIBEIRO, V. Q. **Feijão-caupi**: avanços tecnológicos. Brasília, DF: Embrapa Informações Tecnológicas, 2005. p.29. cap 1=melhoramento genético- 29-75.
- FREIRE FILHO, F. R.; RIBEIRO, V. Q.; ROCHA, M. de M.; SILVA, K. J. D.; NOGUEIRA, M. do S. da R.; RODRIGUES, E. V. **Feijão-caupi no Brasil**: produção, melhoramento genético, avanços e desafios. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2011. p. 18-27.
- MARSCHNER, H. **Mineral nutrition of higher plants**. London: Academic press, 889 p. 1995.
- ROSOLEM, Ciro A.; MARUBAYASHI, Osvaldo M. Seja o doutor do seu feijoeiro. **Arquivo do Agrônomo**, Brasil, v. 68, n. 1, p.1-18, dez. 1994. Mensal.
- SALIMPOUR, S.; KHAVAZI, K.; NADIAN, H.; BESHARATI, H.; MIRANSARI, M. Enhancing phosphorous availability to canola (*Brassica napus* L.) using P solubilizing and sulfur oxidizing bacteria. **Australian Journal of Crop Science**, Lismore, v. 4, n.5, p. 330-334, 2010.