

APLICAÇÃO DE EXTRATO ETANÓLICO DE PRÓPOLIS (EEP) NA NUTRIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE CAFEIEIRO

JLL Dias, IB Zanatto, CS Pereira, FLF Souza, CA Godoi, HA Sella & EFA Moreira.

A produção de mudas de cafeeiro demanda cuidados, entre eles a nutrição equilibrada, com as quantidades de cada nutriente mineral presente nas concentrações corretas. As mudas de café são adubadas na agricultura convencional com fertilizantes minerais e/ou utilização de adubos de liberação lenta, mas estes tem se tornado cada vez mais dispendiosos para o produtor e na agricultura orgânica são proibidos. Objetivou-se neste trabalho, avaliar o efeito do extrato etanólico de própolis (EEP) na nutrição foliar e desenvolvimento de mudas de *Coffea arabica* cv. Catuaí vermelho. O experimento foi conduzido no viveiro de mudas do campo experimental do departamento de agronomia da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), localizado no km 15 da rodovia Norte – Sul (linha 184), Rolim de Moura – RO. O delineamento utilizado foi em blocos casualizados com cinco repetições e dez plantas/parcela. O esquema experimental foi em fatorial 4 x 6. O primeiro fator foram quatro extratos etanólico de própolis, com diferentes porcentagens de própolis bruta na composição (1, 4, 7 e 10% de própolis bruta e o restante com etanol a 92%). O segundo fator foi as diluições 0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 e 2,5% dos EEPs em água. As aplicações dos tratamentos foram realizadas mensalmente, com o auxílio de um pulverizador manual de 5 L, quando haviam duas folhas verdadeiras após o estágio de folhas cotiledonares expandidas “orelha de onça”, e ocorreram até próximo ao encerramento do experimento, em setembro, quando as mudas estavam com quatro pares de folha, momento ideal para o plantio. Para a avaliação dos teores de nutrientes levou-se em consideração apenas os tratamentos com EEP confeccionado com 10% de própolis bruta. Avaliou-se ainda os teores de macro e micronutrientes nas folhas e na própolis utilizada, a massa seca das raiz (MSR), massa seca da parte aérea (MSPA) e a massa da matéria seca total (MST) das mudas.

Resultados e Conclusões

Verificou-se, na análise dos teores de elementos presentes na própolis a presença de vários elementos, tais como N, P, S, K, Ca, Mn, Fe, Mg. Verificou-se também, os maiores teores para os elementos nitrogênio, manganês e ferro, com os valores 1,19 dag/kg, 166 mg/kg e 195 mg/kg respectivamente. As diferentes concentrações de EEP, com 10% de própolis bruta, aplicadas durante o período do experimento não alteraram os teores de potássio, fósforo, magnésio, enxofre, ferro, cobre e boro nas folhas das mudas de cafeeiros. Os teores destes nutrientes foram em média de 1,73 dag kg⁻¹ (K); 0,25 dag kg⁻¹ (P); 0,53 dag kg⁻¹ (Mg); 0,25 dag kg⁻¹ (S); 293,00 mg kg⁻¹ (Fe), 6,9 mg kg⁻¹ (Cu) e 72,8 mg kg⁻¹ (B). Verificou-se ainda que aumentando as concentrações de EEP, com 4% de própolis bruta, na calda de aplicação, ocorreu aumento quadrático na área foliar relativa, sendo que na concentração de 2,5 % de EEP ocorreu a maior área foliar no valor de 209,40 cm² por muda, ocorrendo um aumento de 126,58 cm² a mais nas mudas com maior concentração em relação a testemunhas (Figura 1).

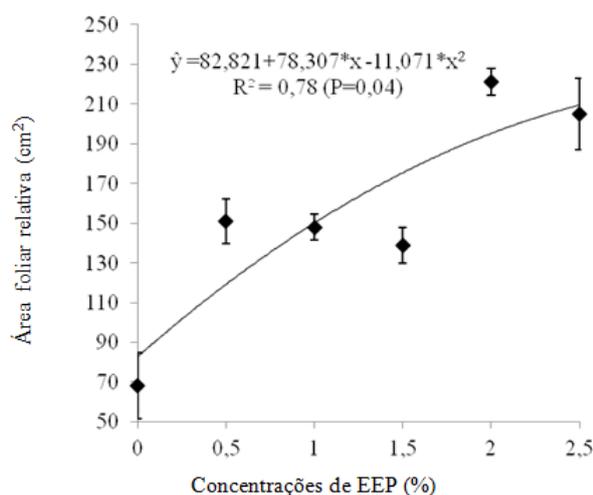


Figura 1 - Área foliar relativa de mudas de cafeeiro catuaí vermelho, sob aplicação de seis concentrações de EEP com 4% de própolis bruta, no município de Rolim de Moura.

A aplicação do EEP, independentemente da concentração de própolis bruta no EEP, alterou a MSR, MSPA e a MST das mudas de cafeeiro. O aumento nos valores de MRS, MSPA e MST verificado com a aplicação de EEP até a concentração de até 2,5% pode ser atribuído a ao aumento nos teores de nutrientes nos tecidos foliares das plantas, principalmente nitrogênio que tem efeitos sobre o crescimento do cafeeiro e o manganês que participa da assimilação do nitrogênio através da ativação da redutase do nitrito.

Concluiu-se que: O EEP confeccionado com 4% de própolis bruta promoveu aumento na área foliar relativa; o EEP não alterou os teores de K, P, S, Mg, Fe, Cu e B, nas mudas de cafeeiro; o EEP alterou os teores de N, Mn, Zn e Ca; as massas secas de raízes, parte aérea e total aumentaram com a aplicação do EEP.