



XI ENCONTRO BRASILEIRO DE ECOLOGIA QUÍMICA XI BRAZILIAN MEETING ON CHEMICAL ECOLOGY

October 23-26, 2019
Maceió, Brazil

TEORES DE METILXANTINAS E TANINOS EM FOLHAS NOVAS DE CULTIVARES DE GUARANAZEIRO SOB DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Lucio Pereira Santos¹; Flávia Camila Schimpf²; Géssica Aline Nogueira dos Santos³; Enilson de Barros Silva⁴; José Ferreira da Silva³.

¹Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; ¹ lucio.santos@embrapa.br. ²Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. ³Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Agronomia Tropical – Universidade Federal do Amazonas. ⁴Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha.

PALAVRAS-CHAVE: CAFÉINA; TEOBROMINA; EPICATEQUINA; CATEQUINA; FERTILIZAÇÃO; *Paullinia cupana*.

RESUMO: Folhas novas de sete cultivares de guaranazeiro foram coletadas (abril/2019), nos municípios amazonenses Maués, Presidente Figueiredo e Manaus, em dez plantas/cultivar, em cada local, em três diferentes sistemas de produção (sistema de produção Embrapa; sistema de produção adotado pela Jayoro e, sistema de produção integrada). As amostras foram secadas em estufa de ventilação forçada e, a extração e quantificação de cafeína, teobromina, catequina e epicatequina, seguiram metodologia proposta por Schimpl *et al.* (2014) e Machado *et al.* (2018). Foi realizada uma Anova de fator duplo sem repetição. Os fatores foram cultivares de guaranazeiro e sistema de produção, com médias de repetição de cultivar e sistema de produção dos municípios de cultivo do guaranazeiro. Não houve diferenças significativas entre as cultivares para os teores de cafeína, teobromina e epicatequina. Por sua vez, a catequina discriminou as cultivares em três grupos; a cultivar BRS CG Amazonas apresentou o maior teor (2,67%), seguida da BRS CG Andirá (1,60%) e do grupo constituído pelas cultivares BRS CG Maués, BRS CG Cereçaporanga, BRS CG Luzeia, BRS CG Mundurucânia e, BRS CG Saterê, não tendo estas cinco últimas diferido entre si. Cafeína e epicatequina não mostraram diferenças entre os Sistemas de Produção, ao passo que, para teobromina, o Sistema de Produção Integrada apresentou o maior teor (5,71%), com os Sistemas de Produção Jayoro e Embrapa em segundo lugar, não diferindo entre si. A catequina revelou um teor mais elevado no Sistema de Produção Embrapa, com os sistemas Produção Integrada e Jayoro em segundo lugar, não diferindo entre si. Essas informações podem contribuir para o entendimento da preferência e não-preferência, como mecanismos de suscetibilidade e resistência, respectivamente, de genótipos de guaranazeiro na relação com os insetos-praga, no processo de herbivoria. Igualmente, pode auxiliar na elucidação da preferência do fungo *Colletotrichum guaranicola* (Antracnose, principal doença) pelos folíolos das folhas novas.

METHYLXANTINS AND TANIN CONTENTS IN NEW LEAVES OF GUARANAZEIRO CULTIVARS UNDER DIFFERENT PRODUCTION SYSTEMS

KEYWORDS: CAFFEINE; THEOBROMINE; EPICATECHIN; CATECHIN; FERTILIZATION; *Paullinia cupana*.

ABSTRACT: New leaves of seven guaranazeiro cultivars were collected (April/2019), in the Amazonian municipalities Maués, Presidente Figueiredo and Manaus, in ten plants/cultivar, in each location, in three different production systems (Embrapa production system; adopted by Jayoro and integrated production system). The samples were dried in a forced ventilation oven and the extraction and quantification of caffeine, theobromine, catechin and epicatechin followed the methodology proposed by Schimpl *et al.* (2014) and Machado *et al.* (2018). A double factor ANOVA was performed without repetition. The factors were guaranazeiro cultivars and production system, with averages of cultivar repetition and production system of the guaranazeiro cultivation municipalities. There were no significant differences between cultivars for caffeine, theobromine and epicatechin contents. In turn, catechin discriminated the cultivars into three groups; cultivar BRS CG Amazonas had the highest content (2.67%), followed by BRS CG Andirá (1.60%) and the group consisting of the cultivars BRS CG Maués, BRS CG Cereçaporanga, BRS CG Luzeia, BRS CG Mundurucânia and, BRS CG Saterê, the latter five not having differed from each other. Caffeine and epicatechin showed no differences between Production Systems, whereas for theobromine the Integrated Production System had the highest content (5.71%), with Jayoro and Embrapa Production Systems second, not differing between Yes. Catechin showed a higher content in Embrapa Production System, with Integrated Production and Jayoro systems in second place, not differing from each other. This information may contribute to the understanding of preference and non-preference as mechanisms of susceptibility and resistance, respectively, of guaranazeiro genotypes in relation to insect-pests, in the herbivory process. It may also help to elucidate the preference of the fungus *Colletotrichum guaranicola* (anthracnose, the main disease) for young leaf leaflets.