

RESUMO

Lippia alba é uma planta de grande interesse farmacológico por possuir propriedades antimicrobianas, calmantes, antioxidantes entre outras. A restrição hídrica (RH) já conseguiu modular positivamente o Óleo Essencial desta planta. Elicitores são fatores, moléculas ou agentes capazes de estimular o sistema de defesa das plantas ao serem incorporados por elas, podendo causar modulações na produção de compostos bioativos. Este trabalho busca investigar as respostas das plantas eliciadas por Ácido Salicílico (AS) e Metil Jasmonato (MeJA) de forma combinada, associadas a RH. Assim, em casa de vegetação, plantas de *L. alba* foram submetidas a cinco tratamentos de elicitação: Controle, Controle etanol 1%, 2 mM de MeJA, 4 mM de AS e 2 mM de MeJA + 4 mM AS e submetidas aos seguintes regimes hídricos: 70% (Controle) e 10% (Restrição hídrica severa) da capacidade do vaso. Foram avaliados aspectos biométricos, bioquímicos e teor de óleo essencial. Observamos que os tratamentos controles não diferiram estatisticamente entre si nos parâmetros avaliados. Dos resultados encontrados os melhores desempenhos foram encontrados nos tratamentos submetidos à RH elicitados com MeJA+AS e MeJA, respectivamente. A elicitação combinada foi capaz de melhorar o teor de clorofila *a*, de carotenóides e o teor de óleo essencial de *L. alba*. Já o MeJA foi capaz de aumentar os níveis de clorofila *b*, clorofilas totais e teor relativo de água. AS não destacou-se positivamente em condições de RH. Recomendamos a utilização da elicitação cruzada de AS e MeJA submetidas à RH, bem como a elicitação por MeJA, dada a eficácia no aumento dos parâmetros supracitados. Não sugerimos combinar AS com RH dado o efeito negativo nos parâmetros acima mencionados.

PALAVRAS-CHAVE: Planta medicinal. Metabolismo secundário. Déficit hídrico. Estresse antioxidante.

ABSTRACT

Lippia alba is a plant of great pharmacological interest as it has antimicrobial, calming, antioxidant properties, among others. Water restriction (WR) has already managed to positively modulate the Essential Oil of this plant. Elicitors are factors, molecules or agents capable of stimulating the defense system of plants when incorporated by them, which can cause modulations in the production of bioactive compounds. This work seeks to investigate plant responses elicited by Salicylic Acid (SA) and Methyl Jasmonate (MeJA) in combination, associated with WR. Thus, in a greenhouse, *L. alba* plants were subjected to five elicitation treatments: Control, 1% ethanol Control, 2 mM MeJA, 4 mM SA and 2 mM MeJA + 4 mM SA and subjected to the following regimes water: 70% (Control) and 10% (Severe water restriction) of the vessel capacity. Biometric, biochemical aspects and essential oil content were evaluated. We observed that the control treatments did not differ statistically from each other in any aspect evaluated. Of the results found, the best performances were found in treatments subjected to WR elicited with MeJA+SA and MeJA, respectively. The combined elicitation was able to improve the chlorophyll *a* and carotenoid content and the essential oil content of *L. alba*. MeJA was able to increase the levels of chlorophyll *b*, total chlorophylls and relative water content. SA did not stand out positively in WR conditions. We recommend the use of cross-elicitation of SA and MeJA submitted to WR, as well as elicitation by MeJA, given the effectiveness in increasing the aforementioned parameters. We do not suggest combining SA with WR given the negative effect on the aforementioned parameters.

KEYWORDS: Medicinal plant. Secondary metabolism. Water deficit. Antioxidant stress.