

INTRODUÇÃO

Artemisia annua L. é uma planta herbácea, anual, originária da China e aclimatada ao Brasil, que produz artemisinina, composto da classe dos terpenos, proveniente do metabolismo especializado e de elevada importância econômica, por possuir ação antimalárica. Entretanto, a produção deste composto, ocorre em pequenas concentrações, variando entre 0,1 e 1%. Sabe-se que a produção dos metabólitos especializados em plantas está diretamente relacionado aos mecanismos de defesa naturais destas e a resposta contra estresses bióticos e abióticos. Uma das formas de ativação dos mecanismos de defesa naturais das plantas, é a ativação por agentes bióticos ou de natureza inorgânica ou orgânica. Estes ativadores podem ser denominados como moléculas eliciadoras, as quais, podem ativar os mecanismos de resistência, como a produção de terpeno. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo determinar a influência de moléculas eliciadoras na produção de biomassa, artemisinina e composição do óleo essencial na variedade Artemis de *A. annua*.

METODOLOGIA

O delineamento experimental usado foi em blocos casualizados, com quatro repetições e quatro tratamentos, sendo três indutores de resistência: ASM (acibenzolar-S-metílico, 500 mg L⁻¹ - Produto comercial Bion® 500 WG); Harpina-M (750 mg L⁻¹ - Produto comercial Messenger® - 3% i.a.) e Harpina-P (750 mg L⁻¹ - Produto comercial Proact™ - 1% i.a.), e água destilada como controle. As aplicações foram realizadas semanalmente após a indução floral até uma semana antecedendo a colheita das plantas. O material foi colhido e seco em estufa a 35°C com circulação de ar. Posteriormente foram realizadas as mensurações biométricas de massa seca e quantificação de artemisinina, realizada por cromatografia em camada delgada com detecção por densitometria.



Figura 1. Isolamento das parcelas (esquerda) e pulverização dos eliciadores (direita) no experimento com aplicação dos eliciadores acibenzolar-S-metílico e proteína. Pato Branco, 2022

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Para as variáveis biométricas – massa seca de folha (MSF), massa seca de caule (MSC), massa seca da parte aérea (MSPA), razão folha/caule (RFC) – não houve diferença significativa entre os tratamentos. A precisão para estas variáveis ficou entre média e alta, mostrando boa confiabilidade dos dados. Desta forma, a aplicação dos eliciadores com base em acibenzolar-S-metílico e proteína harpina não resultaram em alterações na biomassa e na RFC. Nas variáveis teor de artemisinina (TART) e produtividade de artemisinina (PART) também não houveram diferenças significativas, mas a média do tratamento ASM foi levemente inferior, para ambas as variáveis. A precisão é média. Os eliciadores acibenzolar-S-metílico e proteína harpina não resultaram em alterações significativas na biomassa de folhas, caule, parte aérea e relação folha/caule, como também não apresentaram diferenças nos teores e produtividade de artemisinina de *A. annua*.

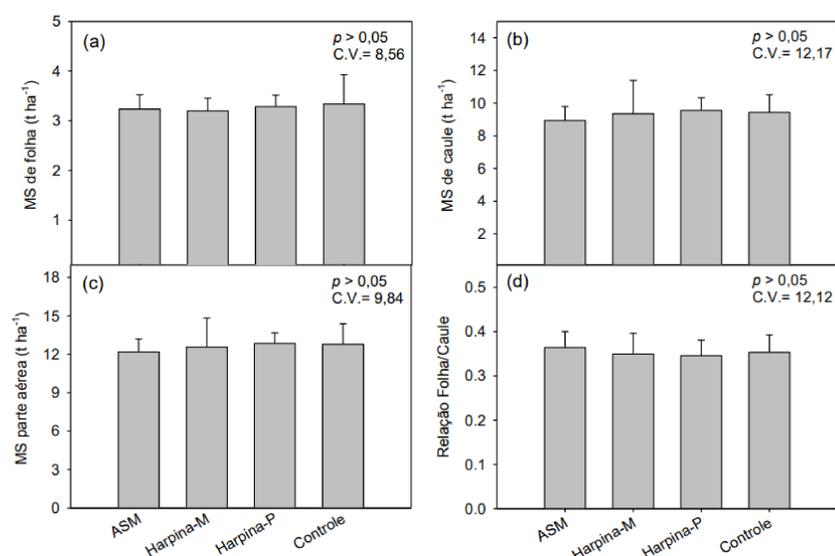


Figura 2. (a) Produtividade de massa seca de folhas (MSF), (b) massa seca de caule (MSC), (c) massa seca da parte aérea (MSPA) e (d) relação folha/caule (RFC) de *Artemisia annua* L. eliciada com acibenzolar-S-metílico e harpina. C.V.: coeficiente de variação; p: probabilidade do erro. Pato Branco, 2022.

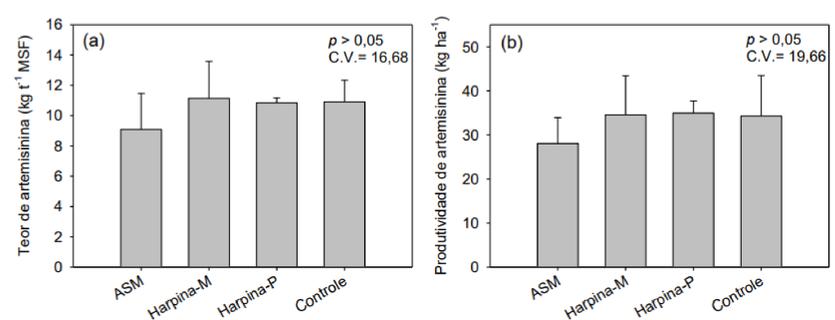


Figura 3. (a) Teor (TART) e (b) produtividade (PART) de artemisinina em *Artemisia annua* L. eliciada com acibenzolar-S-metílico e harpina. C.V.: coeficiente de variação; p: probabilidade do erro. Pato Branco, 2022

O uso dos eliciadores acibenzolar-S-metílico e proteína harpina aplicados em plantas de *A. annua* cultivadas em campo, não resultaram em diferenças significativas nas biomassas de folha, caule e parte aérea, como também não apresentaram alterações na razão folha/caule, nem no teor e produtividade de artemisinina.

AGRADECIMENTOS

