

INTRODUÇÃO

A *Artemisia annua* (Asteraceae) é uma planta medicinal de origem chinesa, altamente aromática de porte herbáceo e ciclo anual. Reconhecida como a principal fonte de artemisinina (ART), uma lactona sesquiterpênica proveniente de seu metabolismo especializado, a qual é amplamente utilizada no tratamento da malária.

A produção da ART é diretamente influenciada pelo genótipo da planta e pelas condições ambientais em que a mesma encontra-se, assim como pela fertilidade do solo. Os estudos sobre adubação são essenciais para otimizar os rendimentos da cultura, elevando a produtividade e o lucro.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta de níveis de adubação química NPK para caracteres biométricos e de artemisinina no cultivo de *A. annua* L. var. Artemis, cultivadas a campo em Pato Branco - Paraná.

METODOLOGIA

As mudas de *A. annua* var. Artemis provenientes de sementes foram transplantadas para o campo 50 dias após o plantio em vasos plásticos com substrato orgânico esterilizado.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com quatro repetições e quatro tratamentos: meia dose, uma dose e duas vezes a dose de NPK e testemunha sem adubação. Utilizando uma área com solo de média fertilidade, a recomendação técnica de adubação foi realizada com base na recomendação para a cultura do milho. A adubação foi efetuada em toda área da parcela, sendo o nitrogênio (N), aplicado em cobertura em duas aplicações.

A colheita foi executada a partir do corte das plantas rente ao solo. Após secagem do material em estufa com circulação de ar 35 °C foram realizadas as mensurações biométricas de massa seca. Amostras de folhas foram desidratadas separadamente em estufa de secagem, até peso constante, a uma temperatura de 40 °C, para determinação do teor de ART.

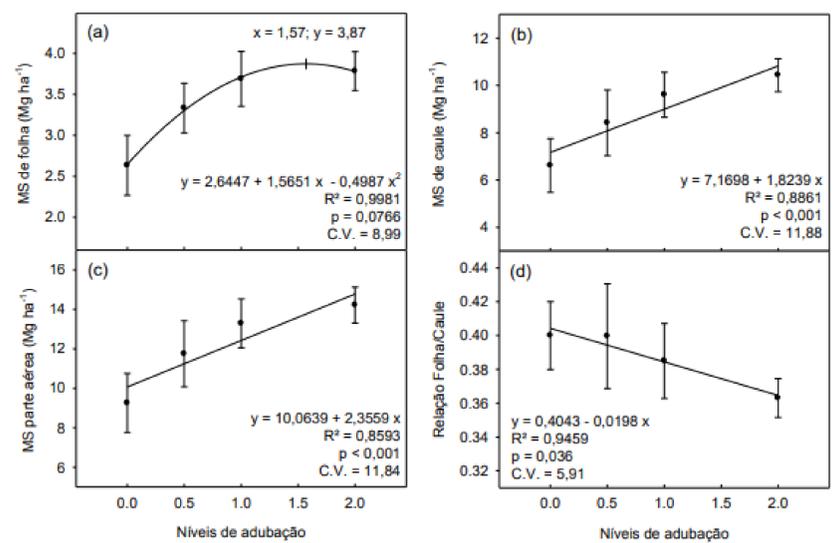
Para a quantificação do teor de artemisinina foi utilizada técnica de Cromatografia em Camada Delgada com Detecção Densitométrica (CCD-DT). As variáveis avaliadas foram: massa seca de folha (MSF; t ha⁻¹), massa seca de caule (MSC; t ha⁻¹), massa seca da parte aérea (MSPA; t ha⁻¹), razão folha/caule (RFC) teor de artemisinina (TART; kg t⁻¹ MSF), produtividade de artemisinina (PART; kg ha⁻¹).

Os dados foram submetidos à testes de normalidade, análise de variância e análises complementares com o programa ASSISTAT.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

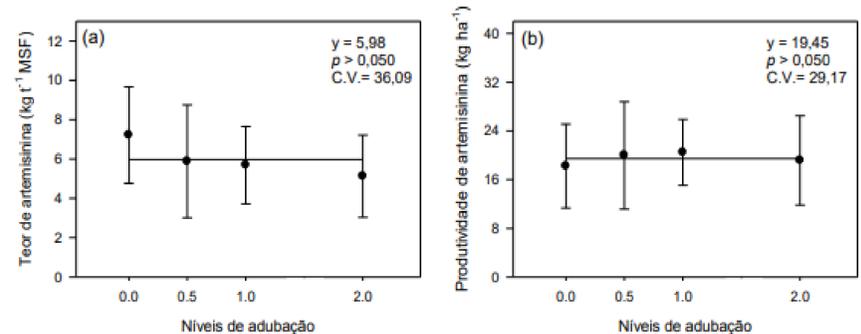
Para as variáveis biométricas MSC, MSPA e RFC houve significância para o ajuste nas equações de primeiro grau, ajuste linear e segundo grau para variável MSF. Para as variáveis MSC e MSPA houve crescimento linear conforme a elevação do nível de adubação, sendo a maior dose onde se obteve os maiores resultados para estas variáveis.

Figura 1. (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) em plantas de *Artemisia annua* L. submetidas a diferentes níveis de adubação NPK. R²: coeficiente de determinação; C.V.: coeficiente de variação; p: probabilidade do erro; MS: massa seca. UTFPR, 2011.



Para as variáveis TART e RART não houve ajuste significativo a 5% de probabilidade, sendo a média para TART 5,98 kg t⁻¹ MSF e para RART 19,45 kg ha⁻¹.

Figura 2. - (a) Teor (TART) e (b) produtividade (PART) de artemisinina em plantas de *Artemisia annua* L. submetidas a diferentes níveis de adubação NPK. C.V.: coeficiente de variação; p: probabilidade do erro. UTFPR, 2011.



As variáveis MSC, MSPA e RFC se ajustaram para a equação linear, com os melhores resultados com tratamento duas doses 10,43 t ha⁻¹, 14,21 t ha⁻¹, respectivamente para as variáveis biométricas, e maior RFC (0,4) para a testemunha. A variável MSF obteve ajuste para a equação de segundo grau, com máxima eficiência técnica em 1,57 doses e rendimento estimado de 3,87 t ha⁻¹. A influência das doses de adubação NPK sobre teor de artemisinina (média 5,98 kg t⁻¹) e produtividade de artemisinina (média 19,45 kg ha⁻¹) não apresentou ajustes significativos da reta.

AGRADECIMENTOS

