

11238 - Avaliação da umidade do solo no cultivo do maracujá-do-mato (*Passiflora cincinnata* Mast.)

*Evaluation of soil moisture in Crato passionvine (*Passiflora cincinnata* Mast.) culture*

SILVA, Josefa Maria Francieli da¹; ALENCAR, Thiago Leite de¹; PARENTE, Josefa Dacir¹; MATOS, Renata Fernandes¹; LOPES, Leonardo Rufino¹; CAMARA, Felipe Thomaz da²

¹Estudante de Graduação no curso de Agronomia da Universidade Federal do Ceará - Campus Cariri, Email: francielsilva39@yahoo.com.br thiagoleitealencar@yahoo.com.br dhassyr@bol.com.br abcederenata@hotmail.com leonardorufino@yahoo.com.br; ²Professor Adjunto do Curso de Agronomia, Universidade Federal do Ceará, Campus Cariri; Email: felipe.camara@cariri.ufc.br

Resumo: O maracujá-do-mato (*Passiflora cincinnata* Mast.) possui origem na Amazônia e está disperso por toda a região norte da América do Sul. O trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da umidade do solo na massa dos frutos de maracujá-do-mato, em função da aplicação de calcário e composto sob a copa das plantas. A instalação do experimento foi realizada no dia 07 de abril de 2011 em plantas de maracujá-do-mato já existentes em uma capoeirinha localizada na UFC- Cariri. O experimento foi desenvolvido em delineamento inteiramente casualizado, esquema fatorial 4 x 7 com três repetições, totalizando 84 observações. As combinações dos fatores foram quatro manejos (M1 - aplicação de calcário, M2 - aplicação de composto, M3 - aplicação de calcário e composto e M4- testemunha) em sete épocas de av (%). Os resultados mostraram que a única diferença foi entre o manejo com aplicação de calcário e a testemunha, com os demais sendo semelhantes. Com relação às épocas de avaliação, notam-se maiores valores de umidade aos 28 e 42 dias após os manejos, em virtude da ocorrência de chuva neste período. Conclui-se que estas alterações na umidade do solo não influenciaram nas massas dos frutos inteiros de maracujá-do-mato, os quais obtiveram valores médios de 48,35 g.

Palavras-chave: semiárido, acidez do solo, produtividade.

Abstract: *Crato passionvine (*Passiflora cincinnata* Mast.) originated from the Amazon region, it is widely distributed over northern South America. The aims of our study were to evaluate correlations of soil humidity and fruit mass of Crato passionvine as a function of limestone and compost application under the plant canopy. The project began on 7 April 2011 with plants preexistent in a clearing within the UFC-Cariri. The experiment was conducted in a completely randomized 4 x 7 factorial design with three replications and a total of 84 observations. There were three treatments (M1 – application of limestone, M2 – application of compost, M3 – application of limestone and compost) as well as control (M4). Results were evaluated in seven different periods (1, 14, 28, 42, 56, 70 and 84 days after application). The only difference perceived was between limestone application and control, all other results being equal. Higher humidity values were registered on days 28 and 42 because of rainfall during this period. These incidents did not influence fruit mass of Crato passionvine, with averages of 48,35 g.*

Keywords: semi-arid, soil acidity, productivity.

Introdução

O maracujá-do-mato possui origem na Amazônia e está disperso por toda a região norte

da América do Sul. Cresce espontaneamente na vegetação secundária, margens de rios e estradas. Cientificamente é chamado de *Passiflora cincinnata* Mast, que pertence à família Passifloraceae. O nome indígena maracujá vem do Tupi-guarani e significa “comida na cuia” por causa do formato do fruto, e do mato por ter a características adaptativas, sendo considerado nativo da região.

Esta espécie pode ser encontrada também em regiões de matas úmidas, onde recebe nomes populares regionais como: maracujá-mochila, maracujá-tubarão, maracujá-bravo, maracujá de casca verde e maracujá da Caatinga (CERVI, 1997; BERNACCI & VITTA, 1999).

Todas são trepadeiras lenhosas e robustas de 5 a 10 m de comprimento com talos basais lenhosos de cor castanha acinzentado, e de 3 a 6 cm de diâmetro. Os ramos são glabros (sem pelos), semi-angulosos de cor verde escura com entrenós espaçados de 2 a 8,5 cm de distância com estipulas formação laminar na base das folhas. Tem folhas digitadas com 5 recortes bem profundos e flores de coloração violácea.

Segundo Flori *et al* (2011) suas principais características são; rico em vitamina C; potássio; resistente a pragas e doenças e típica de regiões secas. Explica ainda que, a produção do maracujá-do-mato demanda menos custos do que a do maracujá amarelo, “É uma cultura que não utiliza defensivos químicos. Para incrementar a produtividade dessa cultura, o produtor pode usar o adubo que tem na sua propriedade, como esterco bovino e caprino e mesmo as cinzas do fogão de lenha”.

Na sua avaliação, o mercado já está pagando um bom preço pelo maracujá-do-mato, principalmente quando se considera que não é preciso muito investimento para sua produção. Flori *et al* (2011) destaca ainda a facilidade que o produtor tem para cultivar a planta, que permite colheita já no primeiro ano após o plantio e durante os próximos dez anos.

Sabe-se que a água é fator limitante para qualquer cultura, e ainda mais se esta cultura estiver localizada na região semiárida nordestina, tornando-se fator de risco para a produção. O trabalho teve como objetivo avaliar a umidade do solo correlacionada com a massa dos frutos de maracujá-do-mato em função da aplicação de calcário e composto sob a copa das plantas.

Material e Métodos

O presente estudo foi realizado na Universidade Federal do Ceará - UFC, campus Cariri, em Juazeiro do Norte – CE. A área possui localização geodésica definida pelas coordenadas 7° 15' latitude sul e 39° 18' longitude oeste, com altitude média de 470 m. A região apresenta temperatura média anual de 26°C, umidade relativa média de 62%, precipitação média anual de 930 mm e pressão atmosférica de 96,8 kPa. O clima da região, segundo a classificação de Köppen, é do tipo Bsh, definido como semiárido quente.

A instalação do experimento foi realizada no dia 07 de abril de 2011, em plantas de maracujá-do-mato já existentes em uma capoeirinha localizada na UFC.

O experimento foi desenvolvido em delineamento inteiramente casualizado, esquema fatorial 4 x 7 com três repetições, totalizando 84 observações. As combinações dos

fatores foram quatro manejos (M1 - aplicação de calcário, M2 - aplicação de composto, M3 - aplicação de calcário e composto e M4 - testemunha) em sete épocas de avaliação (1; 14; 28; 42; 56; 70 e 84 dias após o manejo).

As aplicações de calcário e de composto foram realizadas com uma adubadora manual na dosagem de 314 e 628 g por planta, respectivamente. Esta operação foi realizada em cobertura sob a copa das plantas de maracujá-do-mato.

O calcário e o composto orgânico utilizados foram analisados no Laboratório de Solos/Água da Universidade Federal do Ceará – Campus do Pici em Fortaleza. Os resultados analíticos do calcário mostram que em sua composição há 18,4% de cálcio, 25,8% óxido de cálcio, 46,0% carbonato de cálcio, 5,2% magnésio, 8,7% óxido de magnésio e 18,2% de carbonato de magnésio. Possui um poder de neutralização (PN) de 67,7% e reatividade (RE) 74,2%, com um poder relativo de neutralização total (PRNT) de 50,2%.

A composição do composto orgânico é de 12,3 g·kg⁻¹ de N; 3,6 g·kg⁻¹ de P; 8,2g·kg⁻¹ de P₂O₅; 8,4 g·kg⁻¹ de K; 10,2 g·kg⁻¹ de K₂O; 14,4 g·kg⁻¹ de Ca; 7,4 g·kg⁻¹ de Mg, sem presença de S; 9.512,0 mg·kg⁻¹ de Fe; 10,2 mg·kg⁻¹ de Cu; 82,6 mg·kg⁻¹ de Zn e 297,9 mg·kg⁻¹ de Mn.

Para medir a umidade, foi utilizado um medidor eletrônico de umidade do solo da Marca Falker, modelo HFM2010, que realiza a medida eletromagnética denominada ISAF (Impedância do Solo em Alta Frequência), que é proporcional à umidade. O equipamento informa digitalmente os valores de umidade referente a 20 cm de profundidade do solo.

Foram realizadas sete avaliações da umidade do solo e uma coleta de frutos no dia 02 de junho de 2011 para mensurar os pesos dos frutos.

Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de comparação de médias de Tukey, a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os resultados foram apresentados na Tabela 1. Ressalta-se que a interpretação dos mesmos se inicia pelo teste da interação; porém, no presente trabalho, não se observou dependência de um fator em relação ao outro.

Tabela 1. Síntese da análise de variância e do teste de médias para a umidade do solo.

Fatores	Umidade do solo (%)
MANEJO (M)	
M1 – Calagem	9,1 a
M2 – Composto	7,8 ab
M3 – Calagem e composto	7,6 ab
M4 – Testemunha	7,1 b
ÉPOCA DE AVALIAÇÃO (E)	
1	8,3 b
14	9,9 ab
28	12,2 a
42	12,2 a
56	4,2 c
70	4,0 c
84	4,6 c
TESTE F	
M	2,99 *
E	35,00**
MxE	0,39 ^{ns}
C.V.%	27,16

Verifica-se na Tabela 1 que a única diferença foi entre o manejo com aplicação de calcário e a testemunha, com os demais sendo semelhantes. Com relação às épocas de avaliação, notam-se maiores valores de umidade aos 28 e 42 dias após os manejos, em virtude da ocorrência de chuva neste período.

Conclui-se que as alterações na umidade do solo não influenciaram na massa dos frutos inteiros de maracujá-do-mato, os quais obtiveram valores médios de 48,35 gramas.

Agradecimentos

Agradecemos ao grupo de Pesquisa e Extensão em Agroecologia (GPEA) e o Núcleo de Pesquisa e Extensão em Horticultura (NUPEH) pelo o fornecimento dos equipamentos necessários para a realização desse trabalho.

Bibliografia Citada

BERNACCI, L.C. ; VITTA, F.A. **Flora Fanerogâmica da Reserva do Parque Estadual das Fontes do Ipiranga** (São Paulo, Brasil): 54 - Passifloraceae. **Hoehnea**, São Paulo, v.26, n. 2, p. 135-147, 1999.

CERVI, A. C. **Passifloraceae do Brasil. Estudo do gênero Passiflora L., subgênero Passiflora**. Madrid: Fontqueira XLV,1997. 92 p. il.

EMBRAPA, semiárido, **Propagação Vegetativa do Maracujá do Mato: Espécie Resistente à Seca, de Potencial Econômico para Agricultura de Sequeiro**, 2004. Disponível em: <<http://www.cpatia.embrapa.br:8080/publica/eletronica/downloads/INT61.pdf>> Acesso de 07 jul. 2011.

FLORI, J.E. *et al.* **Cultivo do maracujá-do-mato**. Disponível em:<[HTTP://www.maracuja-do-mato.com.br](http://www.maracuja-do-mato.com.br)>. Acesso em:07 jul. 2011.