

## Efeito de diferentes doses de esterco ovino na produção de Melancia no cerrado de Roraima<sup>1</sup>

**Ana Karyne Pereira Melo<sup>2</sup>; Edgley Soares da Silva<sup>3</sup>; Ignácio Lund Gabriel da Silva Carmo<sup>3</sup>; Antonio David Ruiz Sanchez<sup>4</sup>; Thalita Thaianie Silva Ribeiro<sup>2</sup>; Roberto Dantas Medeiros<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Trabalho executado com recursos da EMBRAPA; <sup>2</sup>Graduando de Agronomia; Universidade Federal de Roraima- UFRR; Boa Vista - RR; anakarynemelo@hotmail.com; thalitaribeiromv@hotmail.com; <sup>3</sup> Mestrando em Agronomia pela Universidade Federal de Roraima, Centro de Ciências Agrárias, BR 174, Km 12. Bairro Monte Cristo. 69300-000, Boa Vista - RR; dgley@hotmail.com; <sup>4</sup>Graduando de Agronomia; Bolsista de Iniciação científica PIBIC/CNPq; Universidade Federal de Roraima- UFRR; Boa Vista - RR; E-mail: tonioxrs@gmail.com; <sup>5</sup>Pesquisador da EMBRAPA - Roraima: Rodovia BR 174, Km 8 Distrito Industrial. CEP: 69301-970 Boa Vista - RR.

**RESUMO:** Objetivou-se com o presente trabalho avaliar doses de esterco ovino sobre os componentes de produção de frutos de melancia nas condições do cerrado de Roraima, no período de dezembro de 2013 a março de 2014, no Campo Experimental Água Boa - Embrapa Roraima, município de Boa Vista - RR. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com quatro doses de esterco ovino (0, 2, 4 e 6 L cova<sup>-1</sup>), e quatro repetições. A cultivar utilizada foi a Crimson Sweet. A massa média de frutos não foi afetada pelas doses do esterco de ovino, obtendo-se 10,5 kg fruto<sup>-1</sup> em média. A produtividade de frutos foi favorecido com o incremento das doses de esterco até 41646,43 kg ha<sup>-1</sup> com a aplicação de 4 L cova<sup>-1</sup>, a partir desse ponto a produção de frutos diminuiu com o aumento da dose de esterco. A produção de frutos por parcela respondeu semelhante à produtividade onde o maior valor encontrado correspondeu a aplicação de 4 L cova<sup>-1</sup> de esterco com 87,46 kg. Conclui-se que o esterco ovino é um excelente aliado na produção de melancia no cerrado de Roraima, sendo a dose de 4 L cova<sup>-1</sup> a mais indicada.

**Palavras-chave:** *Citrullus lanatus*, nutrição de plantas, adubação orgânica.

### INTRODUÇÃO

A melancia (*Citrullus lanatus* (Thunb) Matsum & Nakai) é cultivada praticamente em quase todos os estados brasileiros. Em Roraima, a cultura teve impulso significativo a partir da década de 90, e tem se mostrado numa crescente evolução pela excelente adaptação, em virtude das condições edafoclimáticas locais, propiciando cultivos praticamente o ano todo (MEDEIROS; HALFELD-VIEIRA, 2007). A produtividade da melancia em Roraima é de 8.024 kg ha<sup>-1</sup> (BRASIL, 2010), muito abaixo do valor observado em experimento de 76,19 t ha<sup>-1</sup> (ANDRADE JÚNIOR et al., 2007). Isso devido à baixa tecnologia adotada pelos produtores, que está relacionada principalmente ao manejo inadequado da adubação. É sabido que um dos componentes principais que favorecem a qualidade do solo e aumentam a produção das culturas é a matéria orgânica. A utilização de fertilizantes orgânicos é uma alternativa amplamente adotada visando fornecer nutrientes para as culturas, principalmente nitrogênio e fósforo (MENEZES e SALCEDO, 2007). Segundo Silva et al. (2011), a adubação orgânica não só incrementa a produtividade mas também produz plantas com características qualitativas melhores que as cultivadas exclusivamente com adubos minerais. No cultivo da melancia, várias fontes de adubo orgânico podem ser utilizadas, como esterco de bovinos, ovinos, caprinos ou de aves (CARVALHO, 2005). Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar doses de esterco ovino sobre os componentes de produção de frutos de melancia nas condições do cerrado de Roraima.

### MATERIAL E MÉTODOS

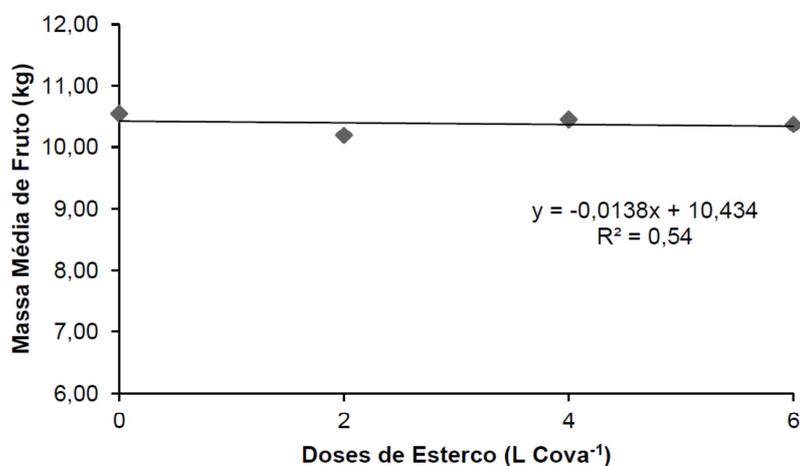
O experimento foi implantado e conduzido no período de dezembro de 2013 a março de 2014, em área de cerrado do campo experimental Água Boa da Embrapa Roraima, localizado no município de Boa Vista - RR (coordenadas geográficas: 02° 39' 00" de latitude norte, 60°49'40" longitude oeste de Greenwich e 90 m de altitude). O clima da região é classificado como Aw, tropical chuvoso, com precipitação média anual de 1667 mm, umidade relativa média anual 70% e temperatura média anual de 27,4 °C. O início do período chuvoso inicia em abril e termina em setembro (ARAÚJO et al., 2001). O solo da área é classificado como latossolo amarelo distrófico

(LAdx), textura média, com as seguintes características na camada de 0 a 20 cm: pH (água) = 5,2; P = 70,7 mg dm<sup>-3</sup>; K<sup>+</sup> = 0,17 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; Ca<sup>2+</sup> = 1,14 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; Mg<sup>2+</sup> = 0,470 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; Al<sup>3+</sup> = 0,04 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; H + Al<sup>3+</sup> = 2,17 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; MO = 0,58 dag kg<sup>-1</sup>; CTCt = 1,82 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; V (%) = 45,0; m (%) = 3,0; areia (%) = 67,2; silte(%) = 8,4 e argila(%) = 24,4. O preparo da área constou de uma aração na profundidade de 20 cm, duas gradagens niveladoras e abertura de sulcos de plantio com 35 cm de profundidade.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com quatro repetições, os tratamentos consistiram de quatro doses de esterco ovino (0, 2, 4 e 6 L cova<sup>-1</sup>). As parcelas foram compostas por três fileiras de plantas com 8 m de comprimento, com 8 plantas de melancia espaçadas de 3,5 m entre linhas e 1,0 m entre plantas na linha de plantio, ocupando área de 84 m<sup>2</sup> (10,5 m X 8,0 m). A cultivar utilizada foi a Crimson Sweet. Foram semeadas duas sementes por metro de sulco. Doze dias após a emergência das plântulas, foi realizado o desbaste, deixando-se uma planta por metro linear. A irrigação foi efetuada por sulco, com declividade de 1% e vazão média de água de 0,5 L seg<sup>-1</sup>. O manejo da irrigação foi monitorado por meio de tensiômetro, conforme recomendações de Medeiros et al. (2004). Foram praticados os demais tratos culturais necessários, como capina, condução das ramas e manejo de pragas e doenças. A adubação foi efetuada nos sulcos de plantio, conforme análise química do solo e de acordo com as recomendações para a cultura da melancia em Roraima (MEDEIROS et al., 2004). Avaliou-se a massa média de frutos, a produtividade de frutos e a produção de frutos por parcela. Os dados foram submetidos à análise de variância com a aplicação do teste F a 5% de probabilidade. De acordo com a significância foi realizado o teste de regressão polinomial para verificar o efeito das doses de esterco utilizando o programa de análise estatística SISVAR (FERREIRA, 2008).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A massa média de frutos não foi afetada pelas doses de esterco (**Figura 1**), obtendo-se 10,5 kg fruto<sup>-1</sup> em média, a qual está dentro dos valores obtidos com a cultivar Crimson Sweet em outros experimentos. Este resultado da massa média de frutos atende as exigências do mercado consumidor em Roraima e na região Norte, os quais preferem frutos de tamanho considerado médio a grande: entre 6 e 15 kg, (LEÃO et al., 2008).



**Figura 1.** Massa média dos frutos de melancia, submetidos a diferentes doses de esterco no Cerrado de Roraima.

A produtividade foi favorecida com o incremento das doses de esterco até 42897,85 kg ha<sup>-1</sup> (ponto de máxima eficiência técnica) com a aplicação de 4,12 L cova<sup>-1</sup>, a partir desse ponto há um decréscimo com o aumento da dose (**Figura 2**).

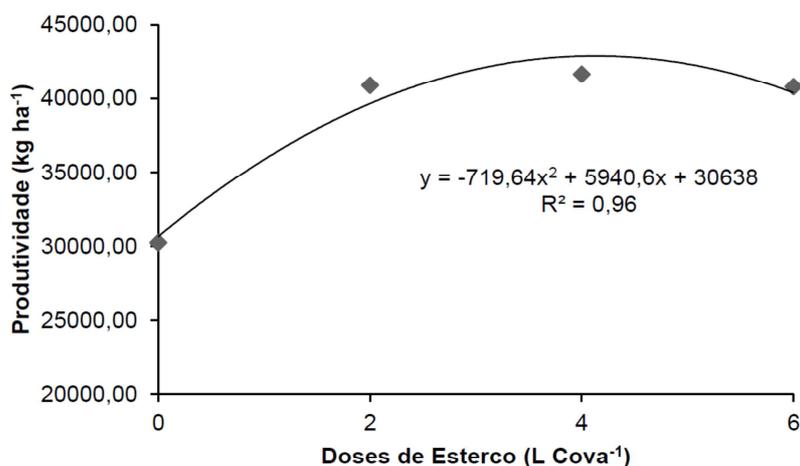


Figura 2. Produtividade de frutos de melancia submetida diferentes doses de esterco no Cerrado de Roraima.

Para a produção de frutos, o ponto de máxima eficiência técnica correspondeu à aplicação de 4,12 L cova<sup>-1</sup> com 90,08 kg de frutos (Figura 3). Estes resultados possivelmente estão relacionados com os efeitos adversos do excesso de esterco ovino aplicado ao solo sem haver o devido e total processo de curtição do mesmo.

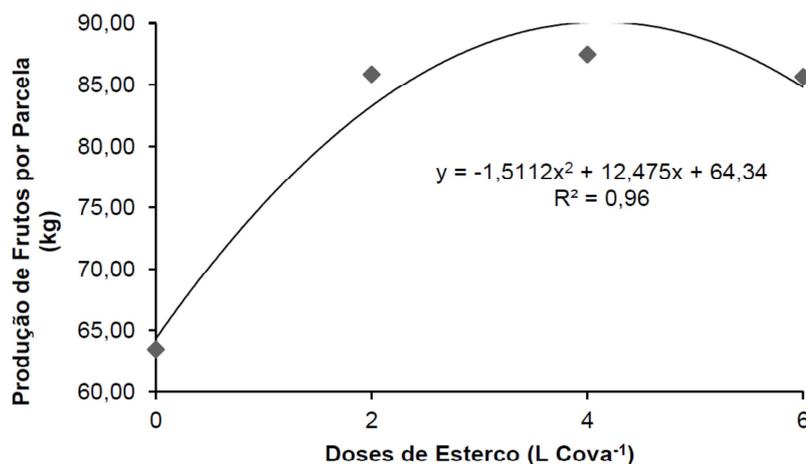


Figura 3. Produção dos frutos por parcela de melancia, submetidos a diferentes doses de esterco no Cerrado de Roraima.

Brito et al. (2005) estudando diferentes aplicações de esterco, concluíram que o esterco de ovino foi o resíduo que determinou as principais alterações das propriedades químicas do solo uma vez que, em relação à testemunha, promoveu os maiores aumentos de cálcio, matéria orgânica e capacidade de troca de cátions. A velocidade de decomposição e consequente mineralização dos resíduos orgânicos interferem diretamente na disponibilidade de nutrientes para as plantas, sobremaneira para aquelas de ciclo curto, como a melancia.

### CONCLUSÕES

O uso esterco ovino é um excelente aliado na produção de melancia no Cerrado de Roraima, sendo a dose de 4 L cova<sup>-1</sup> a mais indicada a produção.

### REFERÊNCIAS

ARAÚJO, W. F.; ANDRADE JÚNIOR, A. S.; MEDEIROS, R. D.; SAMPAIO, R. A. Precipitação pluviométrica provável em Boa Vista, Estado de Roraima, Brasil. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e ambiental**, Campina Grande, v.5, n.3, p.563-567,2001.

BRITO O. R.; VENDRAME, P. R. S.; BRITO, R. M. Alterações das propriedades químicas de um Latossolo Vermelho distroférrico submetido a tratamentos com resíduos orgânicos. *Semina: Ciências Agrárias*, v.26, p.33-40, 2005.

CARVALHO, R.N. Cultivo de Melancia para a Agricultura Familiar. Brasília: Embrapa, 2005. 112p.

FERREIRA, D. F. SISVAR: um programa para análises e ensino de estatística. *Revista Symposium (Lavras)*, v. 6, p. 36-41, 2008.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Prod. Agric. Munic.**, Rio de Janeiro, v. 39, p.1-101, 2012.

LEÃO.D.S.S.; PEIXOTO.J.R.; VIEIRA.J.V.; CECÍLIO FILHO.A.B. Produtividade de melancia em diferentes níveis de adubação química e orgânica. *Bioscience*.v.24, n.4, p32-41, 2008.

MEDEIROS, R. D. de; ALVES, A. B; MOREIRA, M. A. B.; ARAÚJO, W. F.; OLIVEIRA Jr, J.O.L. **Irrigação e manejo de água para a cultura da melancia em Roraima**. Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 2004, 8p. (Embrapa Roraima, Circular Técnica, 01).

MEDEIROS, R.D.; HALFED-VIEIRA, B.A. **Cultura da melancia em Roraima**. Embrapa Roraima. Boa Vista, RR: Embrapa-CPAFRR, 2007, 125p.

MENEZES, R. S. C.; SALCEDO. I. H. Mineralização de N após incorporação de adubos orgânicos em um Neossolo Regolítico cultivado com milho. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, Campina Grande, PB, v.11, p.361-367, 2007.

SILVA, E. M. N. C. P.; Ferreira, R. L. F.; Araújo Neto S. E.; Tavella, L. B.; Solino, A. J. S. Qualidade de alface crespa cultivada em sistema orgânico, convencional e hidropônico. *Horticultura Brasileira*, v.29, p.242-245, 2011.