

PROUÇÃO DE MASSA VERDE DE MORINGA *OLEIFERA* COM DIFERENTES POPULAÇÕES E DOSES DE NITROGÊNIO SOB COBERTURA

SILVA, Lidiane Oliveira¹; BUSO, Wilian Henrique Diniz²; RIBEIRO, Taiz Borges¹; OLIVEIRA, Halef Pereira¹; MODESTO, Karla Priscila¹; MACHADO, Alan Soares³

¹Estudante de Iniciação Científica – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres - GO. Lidiane.zoo@hotmail.com; ²Orientador – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres – GO ; ³Professor - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Ceres - GO.

RESUMO: O presente experimento tem como objetivo avaliar o efeito de doses crescentes de nitrogênio (N) e diferentes populações de plantas na produção de massa verde da moringa oleifera em condições de cerrado na região de Ceres, Goiás. O experimento foi conduzido na fazenda experimental do IF Goiano–Câmpus Ceres. Utilizou delineamento de blocos completos casualizados em esquema fatorial 4x3x1, quatro doses de N (0, 80, 160 e 240 kg ha⁻¹) e três populações de plantas (200; 400 e 600 mil plantas ha⁻¹), 1 corte de avaliação, com quatro repetições. Na semeadura utilizou a adubação de P2O5 (SS) 95 kg ha⁻¹ e dez dias após a emergência foi feita a adubação de cobertura dos tratamentos com nitrogênio em uma única aplicação. A dose de maior eficiência foi de 240 (Kg/N/ha⁻¹), sendo a população de 600 mil plantas/ha⁻¹ apresentando maior produção de Biomassa

Palavras-chave: Adubação nitrogenada, Nutrição, Forragem

INTRODUÇÃO

A moringa *Oleifera* é uma árvore de múltiplo uso, resistente a seca, de rápido crescimento é cultivada devido ao seu valor alimentício, forrageiro, medicinal, industrial, melífero, e empregado no tratamento de água para o consumo humano é atualmente fonte de pesquisa para alimentação de ruminantes em época de seca (REYES, 2003).

Na Ásia, suas folhas, flores e vagens são geralmente consumidas como vegetais. Todas as suas partes são fontes renováveis de compostos fenólicos, β-caroteno, proteínas e aminoácidos essenciais sulfurados, metionina e cisteína. Os conteúdos de proteínas e óleo nas sementes são mais elevados que aqueles encontrados em legumes e em algumas variedades de soja (PEREIRA et al., 2008).

No Brasil, a moringa foi introduzida como planta ornamental por volta de 1950 e desde então, tem sido amplamente cultivada devido ao seu alto valor alimentício, principalmente das folhas, ricas em caroteno, ácido ascórbico e ferro (BEZERRA et al., 2004).

O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de biomassa de moringa *Oleifera* sob diferente densidade de planta e doses de adubação.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Experimental do Instituto Federal Goiano–Câmpus Ceres, localizado na Rodovia GO 154,

km 03, Zona Rural, no município de Ceres-GO, localizada na latitude S 15° 21' 00", longitude W 49° 35' 57" e altitude de 564 m.

O preparo de solo foi realizado com uma aração e uma gradagem com niveladora e posterior sulcamento para semeadura.

Na semeadura foi realizada a adubação de P2O5 (SS) com 40 kg ha⁻¹ e dez dias após a emergência foi feita a aplicação dos tratamentos de nitrogênio.

Utilizou delineamento de blocos completos casualizados em esquema fatorial 4x3x1, quatro doses de N (0, 80, 160 e 240 kg ha⁻¹), três populações de plantas (200, 400 e 600 mil plantas ha⁻¹) e 1 corte, com quatro repetições, totalizando 48 unidades experimentais.



Cada unidade experimental e constituída por quatro fileiras de cinco metros lineares e espaçamento de 0,50 m, entre linha, totalizando 15 m². Considerou - se como parcela útil as duas

fileiras centrais, eliminando-se 0,50 m de cada extremidade. Foi realizado corte de uniformização aos 40 dias após a germinação. O corte de avaliação foi efetuado quando 50% dos ramos possuía espessura de 6 mm de espessura o corte foi feito a 30 cm acima do solo. Após o corte o material foi pesado para determinação da produção de massa verde (PMV kg ha⁻¹).

As análises foram realizadas com auxílio do software R (R Core Team, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção de massa verde (PMV) foi afetada significativamente ($p < 0,05$) pela população de planta e doses de nitrogênio, a dose que obteve maior PMV foi 240 kg de N com (35,920 ton.ha¹) e a população de planta de maior produção foi de 600 mil plantas/ha¹ conforme a Tabela 1.

TABELA – 1. Produção de matéria verde (PMV), em forragem de *Moringa oleifera* cultivada com diferentes doses de nitrogênio e populações de plantas.

| População | Dose (Kg/N/ha ¹) | | | |
|-----------|------------------------------|---------|---------|---------|
| | 0 | 80 | 160 | 240 |
| 200 | 15,030c | 23,225b | 26,195c | 30,015c |
| 400 | 19,530b | 27,515a | 30,005b | 33,625b |
| 600 | 21,360a | 27,525a | 33,745a | 35,920a |
| CV (%) | 3.80 | | | |

CV (%) Coeficiente de Variação. Médias seguidas de letras diferentes na mesma coluna diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

CONCLUSÃO

A dose de maior eficiência foi de 240 (Kg/N/ha¹), sendo a população de 600 mil plantas/ha¹ apresentando maior produção de Biomassa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus.

Ao meu orientador Dr. Wilian Henrique Diniz Buso.

Ao Instituto Federal Goiano – Campos Ceres pelo auxílio Financeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEZERRA, A.M.E.; MOMENTÉ, V.G.; MEDEIROS FILHO, S. Germinação de sementes e desenvolvimento de plântulas de moringa (*moringa oleifera* lam.) Em função do peso da semente e do tipo de substrato. **Horticultura Brasileira**, Vitória Da Conquista, V.22, P.295-299, 2004.

PEREIRA, P.M.P.; FARIAS, D.F.; OLIVEIRA, J.T.A; CARVALHO, A.F.U. *Moringa oleifera*: bioactive compounds and nutritional potential. **Revista de nutrição**, Campinas, v.21, n.4, p.431-437, 2008.

REYES, N.; LEDIN, S.; LEDIN, I. (2003); Biomass production and chemical composition of *Moringa oleifera* under different planting densities and cutting frequencies in Nicaragua; Universidad Nacional Agraria, Nicaragua.

R Development Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL <http://www.R-project.org>. 2010.