



ALTURA DE PLANTAS DE DUAS VARIEDADES DE MAMONA (*Ricinus communis* L.) CULTIVADAS SOB DIFERENTES NÍVEIS DE FÓSFORO NOS CERRADOS¹.

Bruno de Alencar Nogueira¹; Heliton Fernandes do Carmo²; Rodrigo Nogueira de Sousa³; Paulo Alcanfor Ximenes⁴; Wilson Mozena Leandro⁵.

¹Aluno de graduação da Universidade Federal de Goiás, email: brnogue@hotmail.com; ² Aluno de graduação da Universidade Federal de Goiás; ³ Aluno de Graduação da Universidade Federal de Goiás; ⁴ Professor efetivo da Universidade Federal de Goiás; ⁵ Professo efetivo da Universidade Federal de Goiás.

RESUMO - Os solos do cerrado caracterizam-se pelos baixos teores de fósforo e pela alta acidez, que é a causada pelo elevado teor de alumínio e baixos níveis de cálcio e magnésio. Um dos grandes problemas que os produtores enfrentam é que as áreas cultivadas possuem um baixo teor de fósforo, que causa um menor desenvolvimento das plantas e conseqüentemente uma baixa produtividade. A produção de mamona no Brasil é uma realidade na agricultura familiar que fornecem matéria prima para indústria de biodiesel, sendo uma fonte de renda a mais para as mesmas. Com isso objetivou-se neste trabalho avaliar o efeito de doses de superfosfato simples na altura de plantas de mamona. O presente trabalho foi conduzido na Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás, utilizou-se duas variedades de mamona (BRS Energia e IAC AI Guarany) e cinco níveis de fósforo (0, 40, 80, 120 e 160 kg/ha), utilizando-se como fonte o superfosfato simples. Os dados de altura em centímetros foram submetidos a análise de regressão e posteriormente calculou-se a dose para se alcançar a altura máxima e a altura mínima. Os resultados obtidos demonstraram que a altura de plantas cresceu com as doses de fósforo. Na variedade IAC AI Guarany altura mínima foi de 222,82 cm com a dose de 0 (zero) kg/ha e a altura máxima de 277,20 cm com a dose de 157,23 kg/ha. Para a cultivar BRS Energia obteve-se a altura mínima de 220,25 cm na dose de 0(zero) kg/ha e altura máxima de 295,49 cm na dose de 123,91 kg/ha de fósforo.

Palavras-chave – Adubação, Biodiesel, Superfosfato Simples, Altura de plantas, Agricultura familiar.

INTRODUÇÃO

Uma das características mais importantes da mudança rumo ao biodiesel é a redução da emissão de gases poluentes, que podem chegar até a 100%, como é o caso do enxofre. Outro fato importante é que, segundo Holanda (2004), o biodiesel pode ser usado, às vezes sem necessidade de adaptação, em motores de ciclo diesel.

¹ Órgão financiador Laboratório de Análise de solo e Foliar da Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Goiás





Conforme mostra o estudo, retratado por Oliveira (2004), do National Biodiesel Bord, órgão encarregado de implementar o biodiesel nos Estados Unidos, o Brasil tem condições de substituir pelo menos 60% do diesel consumido no mundo por biodiesel, de cuja produção seria líder, muito embora a realidade da agricultura brasileira mostre quanto isso é utópico.

Além da geração de renda, a mamona representa a possibilidade de fixação do homem no campo pela expressiva criação de empregos, com a possibilidade de criação mais de um milhão de empregos, num cenário positivo de 6% de participação da agricultura familiar no mercado do biodiesel em que a cada emprego criado no campo, três são criados na cidade (HOLANDA, 2006).

A cultura da mamona é caracterizada pelo baixo emprego tecnológico utilizado em sua produção, principalmente quanto ao uso de adubos e corretivos (AZEVEDO et AL., 2001). Além disso, há carência de informações científicas que indique as doses adequadas de fertilizantes e sua atuação no metabolismo vegetal.

Os solos do cerrado caracterizam-se pelos baixos teores de fósforo e pela alta acidez, que é a causada pelo elevado teor de alumínio e baixos níveis de cálcio e magnésio. Assim, faz-se necessário a adubação fosfatada para que se tenha a possibilidade de produzir com fins comerciais nessa região (Sousa et AL., 2007), objetivou-se avaliar o efeito da adubação fosfatada sobre a altura de plantas de duas variedades de mamona no Cerrado.

METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida no período de novembro de 2009 a maio de 2010 na área experimental da Escola de Agronomia e Engenharia de Alimentos localizada no Campus II - Samambaia da Universidade Federal de Goiás, no município de Goiânia – GO.

O Experimento constituiu-se de cinco níveis de fósforo (0, 40, 80, 120 e 160 Kg/ha), utilizando-se como fonte o superfosfato simples, e duas cultivares de mamona (BRS energia e a IAC Al Guarany). Os tratamentos foram avaliados no delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições. Cada parcela experimental constituiu-se de quatro linhas de 5 metros de comprimento e espaçadas em 2m. A bordadura constituiu-se duas linhas de plantas de mamonas espaçadas em 2 m cultivadas em torno de cada bloco.





Além do Superfosfato simples, o solo foi adubado no plantio com 80 Kg/ha de potássio (K₂O) e 10 Kg/ha de Nitrogênio. Aos 40 dias após a emergência foi aplicado 80 kg/ha de nitrogênio em cobertura, segundo recomendação de Sousa et al., (2004).

No controle de plantas daninhas utilizou-se Diuron® em pré-emergência e três capinas com enxada. Não houve necessidade de controle de pragas. Para doenças, além do tratamento de sementes com Vitavax® thiram, aplicou-se também os fungicidas Opera® e Priori® xtra.

A altura de plantas foi tomada ao acaso em 5 (cinco) plantas por parcela, medindo-se do nível do solo até a extremidade de cada planta. Posteriormente fez-se análise de regressão e obtendo-se o ponto de máximo da equação de regressão e a maior e a menor altura de plantas em função das doses de fósforo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na figura 01 estão apresentados os valores da altura de planta das cultivares de mamona em função das doses de fósforo. Os resultados obtidos demonstraram que a altura de planta cresceu com as doses de fósforo. Na variedade IAC Al Guarany altura mínima foi de 222,82 cm com a dose de 0(zero) kg/ha e a altura máxima de 277,20 cm com a dose de 157,23 kg/ha. Para a cultivar BRS Energia obteve-se a altura mínima de 220,25 cm na dose de 0(zero) kg/ha e altura máxima de 295,49 cm na dose de 123,91 kg/ha de fósforo.

CONCLUSÃO

Concluimos que a altura das plantas aumenta com o aumento de adubação com superfosfato simples significativamente nos solos dos Cerrados. A adubação fosfatada é importante para um bom desenvolvimento da cultura, porém plantas altas de mamona seria uma dificuldade para a colheita, assim para termos uma recomendação de dosagem e necessário fazer o estudo de melhor produtividade para uma boa altura. Observamos que a cultivar IAC AL Guarany teve suas medias menores que a cultivar BRS Energia e seu desenvolvimento também é interferida pela genética da cultivar.





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, D.M.P. de; NÓBREGA, L.B. da; LIMA, E.F.; BATISTA, F.A.S.; BELTRÃO, N.E. de M. Manejo Cultural, In AZEVEDO, D.M.P. de; LIMA, E.F. (Eds.) **O Agronegócio da mamona no Brasil. Brasília: Embrapa Informações Tecnologia**, 2001. p. 121 – 160.

HOLANDA, A. **Biodiesel e inclusão social**. Brasília: Coordenação de Publicações, 2004. p. 103-107. (Série cadernos de altos estudos; n.1).

HOLANDA, A. **Biodiesel e inclusão social**. Brasília: Coordenação de Publicações, 2006. p. 23-25. (Série cadernos de altos estudos; n.1).

OLIVEIRA, A. C. **Bahia ganha com programa do biodiesel**. À tarde, Salvador, 29 nov. 2004. A Tarde Rural, p. 8-9.

SOUSA, D. M. G. de; LOBATO, E. Calagem e adubação para culturas anuais e semi-perenes. In: SOUSA, D. M. G. de; LOBATO, E. (Ed.). **Cerrado: correção do solo e adubação**. Brasília, DF: Embrapa informação Tecnologia, 2004. cap. 12, p. 283 – 313.

SOUSA, D. M. G. de; LOBATO, E.; VILELA, L. Adubação Fosfatada. In: JÚNIOR, G. B. M.; VILELA, L.; SOUSA, D.M.G. de. **Cerrado: uso eficiente de corretivos e fertilizantes em pastagens**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2007. Cap. 7, p. 145 – 177.

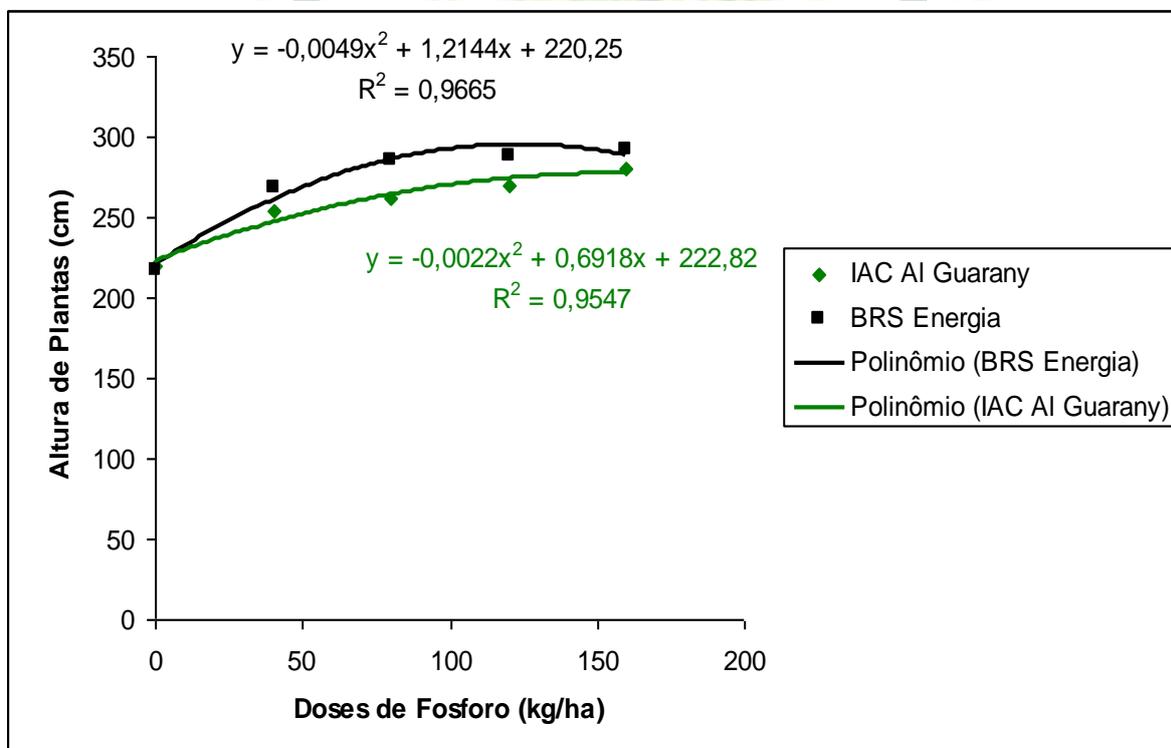


Figura 01: Gráfico da Equação da análise de regressão. Doses de superfosfato simples (kg/ha) por variações na altura de plantas de mamona.

