



RENDIMENTO DE MANDIOCA CONSORCIADA COM MELANCIA EM DIFERENTES ÉPOCAS DE PLANTIO NO CERRADO DE RORAIMA

Edgley Soares da Silva¹, Ignácio Lund Gabriel da Silva Carmo¹, João Luiz Lopes Monteiro Neto¹, Fernanda Ramalho do Nascimento¹, Emilia Estefania Villalba Morinigo¹, Roberto Dantas de Medeiros²

Trabalho executado com recursos do CNPq.

¹ Mestrando em agronomia pela Universidade Federal de Roraima, Bairro Cauamé, Boa Vista, 69.310-270, Roraima, Brasil. E-mail: edgley_agro2008@hotmail.com

² Pesquisador da Embrapa Roraima, BR 174, Km 8, 69301-970, Boa Vista, Roraima, Brasil, E-mail: roberto.medeiros@embrapa.br

Temática: Fitotecnia

Resumo

Um experimento foi desenvolvido no período de dezembro de 2013 a agosto de 2014 com o objetivo de avaliar o rendimento da mandioca em consórcio com a melancia em diferentes épocas de plantio no cerrado de Boa Vista, Roraima. O delineamento utilizado foi em blocos ao acaso com quatro repetições. Os tratamentos constaram de quatro épocas de plantio da mandioca em consórcio com melancia (T1= simultaneamente com a semeadura da melancia; T2= aos 10 dias após a emergência das plantas de melancia; T3= aos 20 dias após a emergência das plantas de melancia; T4= aos 30 dias após a emergência das plantas de melancia). Avaliaram-se o número total de raízes, produtividade de raízes, número de raízes comerciais e a produtividade de raiz comercial. Os dados foram submetidos à análise de variância com aplicação do teste F a 5% de probabilidade, o efeito das épocas de plantio foi verificado por análise de regressão. O plantio da mandioca simultaneamente com a semeadura da melancia proporciona maior rendimento de raízes nas condições do cerrado de Boa Vista, Roraima.

Palavras Chave: *Manihotesculenta* Crantz, *Citrullus lanatus* L., produtividade, raízes comerciais.

Introdução

A mandioca é uma das culturas mais cultivadas nos trópicos, sendo amplamente utilizada na produção de subsistência, uma vez que possui a capacidade de se desenvolver em solos de baixa fertilidade e apresentar boa resistência a pragas e doenças.

A cultura é considerada uma planta completa com suas raízes ricas em carboidratos, e folhas ricas em proteínas, vitaminas A e C, além de outros nutrientes (FUKUDA, 2005). A produção brasileira de raízes de mandioca em 2012 foi de 24.313.883 t, sendo 4,0% menor que a produção de 2011 (IBGE, 2012).

No estado de Roraima, a cultura tem se mostrado promissora, principalmente para pequenos e médios produtores, onde é cultivada em 5.800 ha, com produção de 77.192 toneladas e rendimento médio de 13,309 t ha⁻¹ (IBGE, 2012), sendo destinada, em grande parte, ao fabrico da farinha, com predominância da farinha d'água, de textura grossa e outra parte ao consumo de mesa (mandioca mansa) e a extração artesanal da goma fresca (fécula) para tapioca.

De forma semelhante às demais culturas, a época de plantio para mandioca é de extrema importância, pois dela depende, juntamente com outros fatores, o bom desenvolvimento da cultura e seu rendimento.

A época de plantio adequada para mandioca é o período onde são supridas as condições necessárias à brotação e enraizamento das manivas (NORMANHA E PEREIRA,



1950). Tais condições, principalmente temperatura e umidade, variam muito em função da época do ano, existindo períodos favoráveis e desfavoráveis ao plantio.

Sabe-se que a competição por água, luz e nutrientes nos consórcios de plantas é determinada, além da disposição das plantas, pela época de plantio. Para se obter o máximo do rendimento em culturas consorciadas, deve-se arranjar de tal forma as plantas para que a distribuição espacial e a época de plantio seja a mais favorável possível para ambas as culturas.

O milho e o feijão são as espécies mais relatadas na literatura em consórcio com a mandioca. No entanto, outras espécies podem compor os sistemas de cultivo em consórcio com esta cultura, é o caso da melancia.

Neste sentido, objetivou-se com este trabalho avaliar o rendimento da mandioca em consórcio com a melancia em diferentes épocas de plantio no cerrado de Boa Vista, Roraima.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido durante o período de dezembro de 2013 a agosto de 2014, em área de cerrado, no campo experimental Água Boa da Embrapa Roraima, no município de Boa Vista – RR, cujas coordenadas geográficas de referência são: 02° 39' 00' de latitude norte e 60°49'40'' de longitude oeste com 90 m de altitude.

O clima da região segundo Köppen 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 período chuvoso inicia-se em abril e termina em setembro (ARAÚJO et al., 2001).

O solo da área é classificado como LATOSSOLO AMARELO distrófico (LAdx), textura média. Seu preparo 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 utilizado foi em blocos ao acaso com quatro repetições. Os tratamentos constaram de quatro épocas de plantio da mandioca em consórcio com melancia (T1= simultaneamente com a semeadura da melancia; T2= aos 10 dias após a emergência (DAE) das plantas de melancia; T3= aos 20 DAE das plantas de melancia; T4= aos 30 DAE das plantas de melancia).

As parcelas experimentais foram constituídas por 5,0 m de comprimento e largura de 3,5 m com área útil de 17,5 m² (cinco plantas de mandioca da variedade Aciolina espaçadas em 1,0 m). A cultivar de melancia utilizada foi a Crimson Selecta Plus com espaçamento de 3,5 metros entre sulco e 1,0 m entre plantas.

A irrigação foi efetuada por sulco, com declividade de 1% e vazão média de 0,5 L seg⁻¹. O manejo da irrigação foi monitorado por meio de tensiômetro, conforme recomendações de Medeiros et al. (2004).

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). A colheita da mandioca foi realizada nove meses depois do plantio da primeira época.

Avaliou-se na cultura da mandioca o número total de raízes, produtividade de raízes, número de raízes comerciais e a produtividade de raiz comercial. Foram classificadas como raízes comerciais aquelas que atenderam aos padrões mínimos de comercialização aceitos pelo CEAGESP, e como não comerciais as pertencentes à classificação de “raízes miúdas”, ou seja, raízes tortas ou mal formadas.

Os dados foram submetidos à análise de variância com aplicação do teste F a 5% de probabilidade, o efeito das épocas de plantio sobre o rendimento foi verificado por análise de regressão, utilizando-se o programa de análise estatística SISVAR (FERREIRA, 2011).

Resultados e Discussão

Não foi verificado efeito significativo das épocas de plantio sobre o número total de raízes. A produtividade de raízes, o número de raízes comerciais e a produtividade de raiz comercial de mandioca, cultivada em consórcio com a melancia em função das épocas de plantio, foram melhor modeladas por uma função linear decrescente (Figuras 1, 2 e 3).

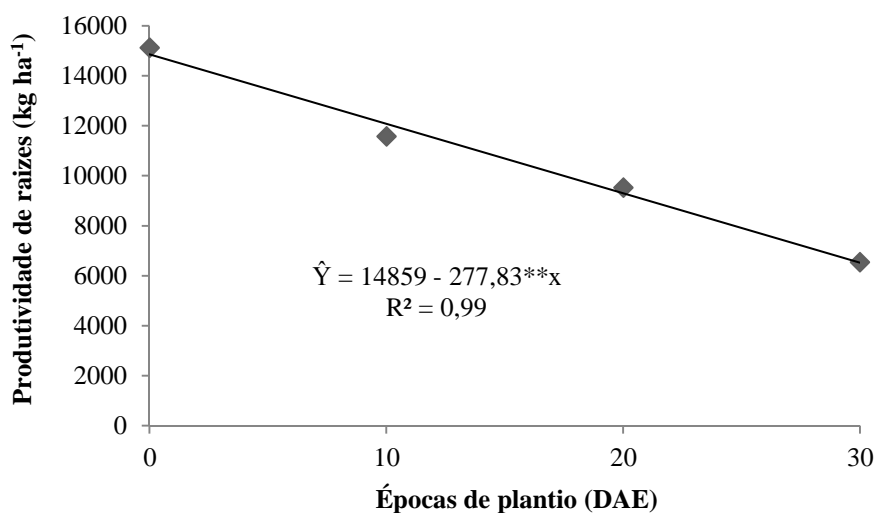


Figura 1. Produtividade de raízes de mandioca em consórcio com melancia em função da época de plantio (DAE das plantas de melancia).

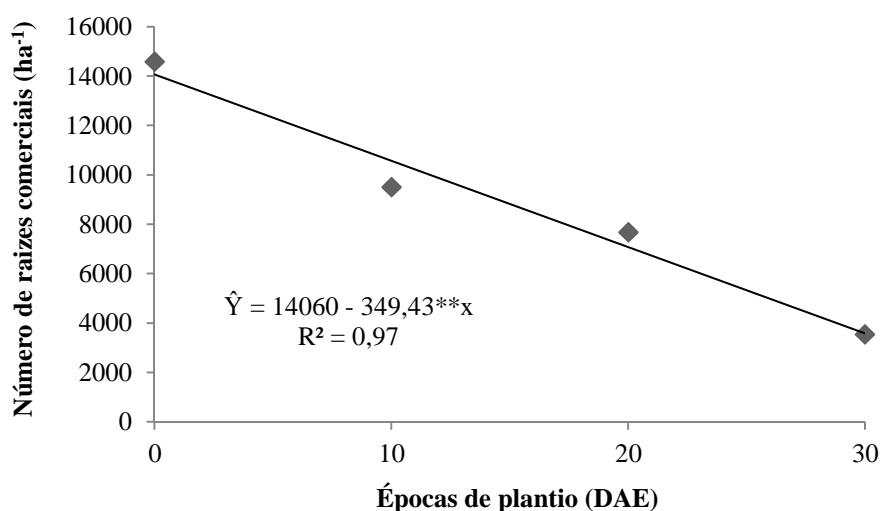


Figura 2. Número de raízes comerciais de mandioca em consórcio com melancia em função da época de plantio (DAE das plantas de melancia).

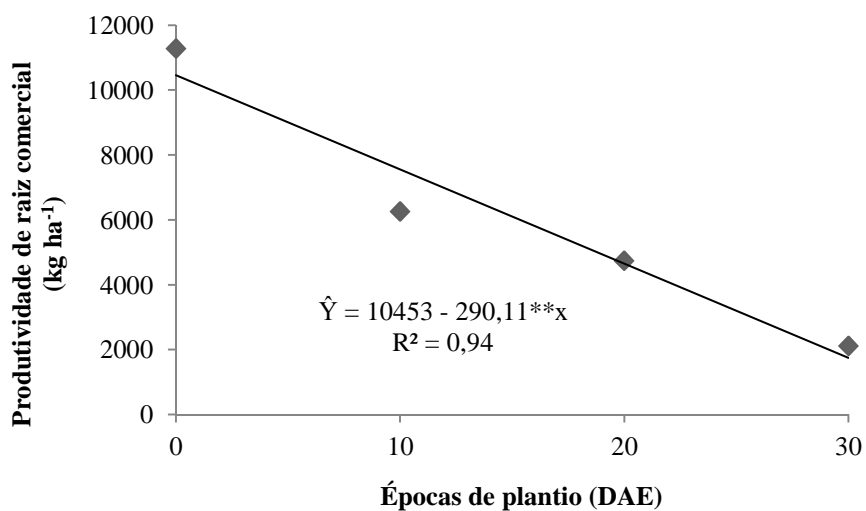


Figura 3. Produtividade de raiz comercial de mandioca em consórcio com melancia em função da época de plantio (DAE das plantas de melancia).



As médias máximas observadas de produtividade de raízes, número de raízes comerciais e produtividade de raiz comercial foram 15120,0 kg ha⁻¹, 14571,42 unidades e 11285,71 kg ha⁻¹ respectivamente. Notou-se que a produtividade de raízes ficou um pouco acima da média do estado de Roraima que é de 13309,0 kg ha⁻¹ (IBGE, 2012).

Houve uma relação inversa entre a época de plantio e as características avaliadas, indicando que o plantio da mandioca simultaneamente com a semeadura da melancia é o mais propício para se obter altos rendimentos neste consórcio.

Este decréscimo de rendimento de raízes de mandioca pode ser explicado pelo maior aproveitamento dos nutrientes na fase inicial de desenvolvimento da cultura (plantio simultâneo), por ocasião da adubação realizada na melancia e/ou ainda pela maior disponibilidade de água, haja visto que a irrigação para ambos os cultivos foi cessada após a colheita da melancia (aproximadamente 80 DAE). O fato dessas menores médias de rendimento aos 30 DAE se justificam ainda, além do menor aproveitamento da água e dos nutrientes, pela diferença de 30 dias no ciclo da cultura, já que a colheita foi realizada no mesmo dia para todas as épocas (nove meses depois).

Segundo Normanha e Pereira (1950) a época de plantio adequada para mandioca é o período onde são supridas as condições necessárias à brotação e enraizamento das manivas. Embora a cultura seja relativamente tolerante à seca, não havendo irrigação é conveniente plantar no início do período chuvoso.

Conclusão

O plantio da mandioca simultaneamente com a semeadura da melancia proporciona maior rendimento de raízes nas condições do Cerrado de Boa Vista, Roraima.

Agradecimentos

EMBRAPA Roraima, POSAGRO/UFRR e CNPq.

Bibliografia

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

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011.

FUKUDA, W. M. G. Embrapa pesquisa mandioca para indústrias de amido. ABAM (Associação Brasileira dos produtores de amido de mandioca) Ano III, n. 11, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de recuperação automática – SIDRA. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/agric/>>. Acesso em: 10 jul. 2012.

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).

NORMANHA, E. S.; PEREIRA A. S. Aspectos agronômicos da cultura da mandioca. **Bragantia**, v. 10, n. 7, p. 179-202. 1950.