



ESPAÇAMENTO DE *Crotalaria juncea* L. NO CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS VISANDO O CULTIVO SUBSEQUENTE DO MILHO ORGÂNICO NO SISTEMA PLANTIO DIRETO.

MOREIRA, J. A. A. (Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas/MG - jaloisio@cnpmc.embrapa.br); KARAM, D. (Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas/MG - karam@cnpmc.embrapa.br); PEREIRA FILHO, I. A. (Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas/MG - israel@cnpmc.embrapa.br); GUIMARÃES, D. P. (Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas/MG - daniel@cnpmc.embrapa.br)

RESUMO: Espécies de adubos verdes podem suprimir significativamente a infestação de plantas daninhas, por apresentarem crescimento rápido, aumentando a competição interespecífica, principalmente por espaço. Objetivou-se, com esta pesquisa, avaliar diferentes espaçamentos de semeadura de *Crotalaria juncea*, cultivada precedente à cultura do milho orgânico, sobre a supressão de plantas daninhas. Foi utilizado o delineamento experimental em blocos ao acaso, com cinco tratamentos, sendo semeadura no espaçamento entre linhas de 0,15 m, 0,30 m, 0,45 m, 0,60 m e, testemunha, sem semeadura-pousio e quatro repetições. As avaliações das plantas daninhas ocorreram no período de florescimento da *C. juncea*. Foi utilizado o método quadrado para a contagem da população de plantas e posterior identificação de espécies daninhas ocorrentes. Pôde-se concluir que a presença da *C. juncea* suprimiu o desenvolvimento da comunidade de plantas daninhas, com diferenças significativas entre os tratamentos propostos.

Palavras-chave: controle cultural, adubos verdes, crotalária.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que, a interferência excessiva exercida por plantas daninhas pode constituir-se em fator responsável por reduções do rendimento de milho e levar ao fracasso a exploração agrícola orgânica. Em áreas de produção de culturas de grãos, como o milho orgânico, normalmente mais extensivo, principalmente no sistema plantio direto, o controle mecânico das plantas espontâneas é bastante dificultado. Assim, o uso de plantas de cobertura precedentes à cultura do milho, para controlar a população de plantas daninhas, pode se tornar viável por meio de seus diferentes

efeitos, entre os quais os alelopáticos (Lorenzi, 1984; Medeiros, 1989) e, os relacionados às barreiras físicas e a competição por água, luz e nutrientes (Altieri et al., 1978; Machado, 1983), esses, de mais fácil operacionalização. Em relação à barreira física, Monquero et al. (2009), avaliando os efeitos de diferentes quantidades de palha dos adubos verdes *Crotalaria juncea*, *Canavalia ensiformis*, *Mucuna aterrima* e *Pennisetum glaucum*, dispostas na superfície ou incorporadas no solo, sobre a emergência e biomassa seca das espécies de plantas daninhas *Ipomoea grandifolia*, *Brachiaria decumbens* e *Panicum maximum*, verificaram que a *Crotalaria juncea* foi mais eficiente na redução da germinação de *B. decumbens* e *P. maximum*.

Este trabalho teve por objetivo estudar diferentes espaçamentos de *Crotalaria juncea* L. visando o controle de plantas daninhas para o cultivo subsequente do milho.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em um Latossolo Vermelho distrófico (LVd), textura muito argilosa, relevo suave ondulado localizado na estação experimental da Embrapa Milho e Sorgo, localizada no município de Sete Lagoas, MG, com latitude 19°28'S, longitude 44°15'W e altitude de 732 m. O clima da região se enquadra no tipo Aw da classificação de Köppen, ou seja, típico de savana, com inverno seco e temperatura média do ar do mês mais frio superior a 18 °C.

O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com cinco tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos foram diferentes espaçamentos de *C. juncea*: I – 0,15 m, II – 0,30 m, III – 0,45m, IV – 0,60 m, V – testemunha (pousio), sem cultivo, para a obtenção do máximo acúmulo de massa de matéria seca das plantas daninhas.

As avaliações das plantas daninhas ocorreram no período de florescimento da *C. juncea*. Foi utilizado o método quadrado, no qual um quadro de 0,25 m² é lançado em cada parcela para a contagem e posterior identificação de espécies daninhas ocorrentes. Após a identificação e contagem as plantas coletadas foram embaladas e levadas à estufa com circulação de ar para a determinação da massa da matéria seca à 60 °C. Os dados obtidos, nos diferentes espaçamentos, foram submetidos à análise de variância e posterior análise de regressão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As principais espécies de plantas daninhas que ocorreram na composição específica em todos os tratamentos foram: *Ipomoea nil* (corda de viola), com 49,5%; *Alternanthera ficoidea* (apaga fogo), com 16,0 %; *Richardia brasiliensis* (poaia), com 14,0%; *Digitaria horizontalis* (capim-colchão), com 4,8%; *Galinsoga parviflora* (botão-

de-ouro), com 2,8%; *Paspalum paniculatum* (capim Guiné) e *Senna tora* (fedegoso), com 2,5%; *Sida sp* (vassoura), com 2,2%; *Bidens pilosa* (Picão preto), com 2,0%; *Indigofera hirsuta* (anileira) e *Hyptis suaveolens* (malícia bentônica), com 1,1%; *Melampodium perfoliatum* (estrelinha), *Leonotis nepetaefolia* (cordão-de-frade), *Emilia sonchifolia* (serralha), *Cenchrus echinatus* (timbete) e *Nicandra physaloides* (joá-de-capote) com 0,3%.

A produção de biomassa seca pelas plantas daninhas nos diferentes espaçamentos de *C. juncea* é mostrada na Figura 1. Observa-se que a massa de plantas daninhas encontradas nos diferentes espaçamentos foi diferente e significativa entre elas indicando que *C. juncea*, por meio de espaçamentos diferentes, foi eficiente em suprimir as plantas espontâneas. Os resultados concordam com os obtidos por Timossi et al. (2011) que verificaram que o cultivo de *C. juncea*, independentemente da disposição de semeadura utilizada, que foram 0,50 m e 0,75 m e a lanço suprimiu o desenvolvimento da comunidade de plantas daninhas.

Assim, a utilização de culturas supressoras, como adubos verdes, precedente à cultura do milho pode ser uma forma interessante de manejo de plantas daninhas. De acordo com Sodré Filho et al. (2004) e Cava et al. (2008), no desenvolvimento de sistemas agrícolas, a manutenção de adubos verdes interfere diretamente na competição por luz e espaço, diminuindo a probabilidade de perpetuação de algumas espécies daninhas de difícil controle. Erasmo et al. (2004) verificaram efeito significativo de *Crotalaria. spectabilis*, *Sorghum bicolor*, *Crotalaria ochroleuca*, *Mucuna aterrima* e *Mucuna pruriens* sobre o número e o peso da matéria seca da população das plantas daninhas *Digitaria horizontalis*, *Hyptis lophanta* e *Amaranthus spinosus* da mesma forma que Monqueiro et al. (2009), observaram o efeito supressor de diferentes espécies de adubos verdes nas plantas daninhas.

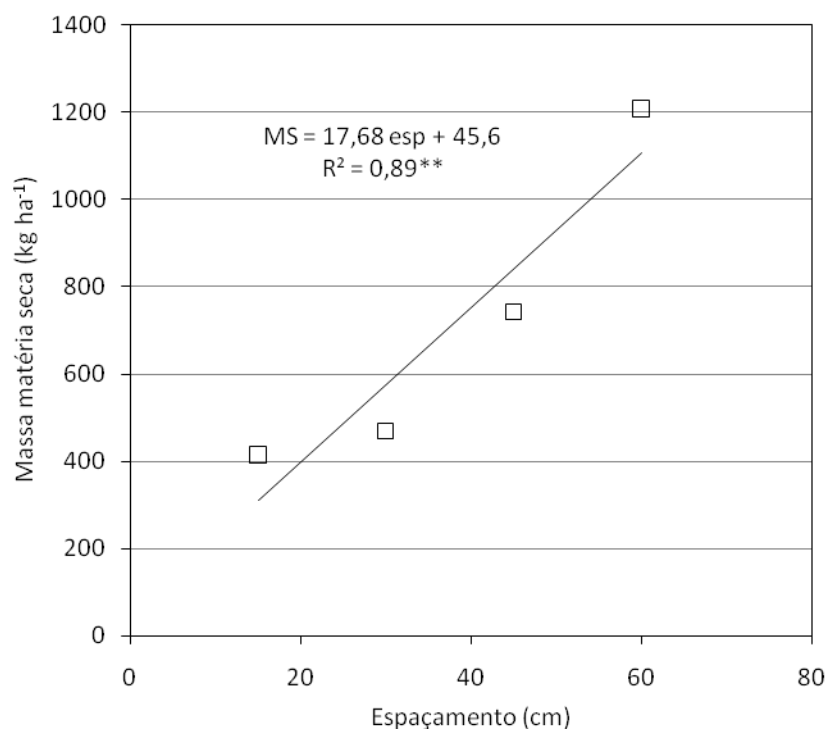


Figura 1. Biomassa seca de plantas daninhas em diferentes espaçamentos de *Crotalaria juncea*.

CONCLUSÕES

Crotalaria juncea por meio de diferentes espaçamentos de semeadura suprimiu o desenvolvimento da comunidade de plantas daninhas.

AGRADECIMENTOS

Trabalho financiado com recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais - FAPEMIG.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTIERI, M. A.; FRANCIS, C. A.; SCHOONHOVEN, A. V.; DOLL, J. D. A. review of insect prevalence in maize (*Zea mays* L.) and bean (*Phaseolus vulgaris* L.) polycultural systems. **Field Crops Research**, Amsterdam, v. 1, p. 33-49, 1978.
- LORENZI, H. Inibição alelopática de plantas daninhas. In: FUNDAÇÃO CARGILL (Campinas, SP). **Adubação verde no Brasil**. Campinas: Fundação Cargill, 1984. p. 183-198.
- MACHADO, C. M. N. **Eficiência da consorciação de culturas na utilização da terra e no controle de plantas daninhas**. Porto Alegre: UFRGS, 1983. 120 p. Dissertação de Mestrado.
- MEDEIROS, A. R. M. de. **Determinação de potencialidades alelopáticas em agroecossistemas**. Piracicaba: Esalq, 1989. 92 p. Tese de Doutorado.

SODRÉ FILHO, J. et al. Fitomassa e cobertura do solo de culturas de sucessão ao milho na região do Cerrado. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 39, n. 4, p. 327-334, 2004.

MONQUEIRO, P. A. et al. Efeito de adubos verdes na supressão de espécies de plantas daninhas. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 27, n. 1, p. 85-95, 2009.

CAVA, M. G. B. et al. Adubos verdes para a renovação de canaviais no sudeste goiano. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA NA CADEIA PRODUTIVA DA CANA, 2., 2008, Uberaba. **Anais...** Uberaba: FAZU, 2008. 1 CD-ROM.

TIMOSSI, P. C.; WISINTAINER, C.; SANTOS, B. J.; VINÍCIUS ANDRÉ PEREIRA, V. A.; PORTO, V. E. Supressão de plantas daninhas e produção de sementes de crotalaria, em função de métodos de semeadura. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, Goiânia, vol.41, n. 4, 2011.