



Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015

Períodos de controle das plantas espontâneas em sistema de cultivo orgânico de quiabo

Periods of control of weeds in organic system of okra

PIRES, Thales Pereira¹; SILVA, Maria Rosângela Malheiros¹; COSTA, Bruna Penha¹;
SILVA, Rafael Neves¹; ASSIS, Danúzia Badu Gonçalves¹

1 UEMA, thalespires@gmail.com; rmalheir@yahoo.com.br; bruna.penhacosta@hotmail.com;
rafans303@gmail.com; danuzia_exp17@hotmail.com

Resumo

A pesquisa teve por objetivo avaliar o melhor período de controle da comunidade espontânea em sistema de cultivo de quiabo orgânico sem que haja perdas na produtividade no município de São Luís – MA. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições e sete tratamentos. Os tratamentos consistiram nos períodos de controle de 7, 14, 21, 28, 35, 42 e 86 dias após o transplântio (DAT). Avaliou-se: Índice de Valor de Importância (IVI) e Período Total de Prevenção a interferência (PTPI). As espécies mais importantes foram *Amaranthus retroflexus* L. (IVI=54,88), *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (IVI=53,07) 33,08, *Phyllanthus niruri*(L.) (IVI=29,18) o período de controle das plantas espontâneas deve ser realizado até 43 DAE, após esse período a cultura terá condições de se desenvolver sem sofrer perdas significativas de produtividade.

Palavras-chave: Períodos de controle; quiabo; plantas espontâneas.

Abstract: The research aimed to evaluate the best of spontaneous community control period in organic okra cultivation system without losses in productivity in São Luís - MA. The experimental design was a randomized block with four replications and seven treatments. The treatments consisted of the control periods of 7, 14, 21, 28, 35, 42 and 86 days after transplanting (DAT). We evaluated Importance Value Index (IVI) and Period Total Prevention interference (PTPI). The most important species were *Amaranthus retroflexus* L. (IVI = 54.88), *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (IVI = 53.07) *Commelina benghalensis* (L.) (IVI = 33.08), *Phyllanthus niruri* (L.) (IVI = 29.18) and the period of control of weeds should be performed up to 43 DAE, after this time the culture will be able to develop without suffering significant loss of productivity.

Keywords: Control periods; okra; spontaneous plants.

Introdução

Diferenças fundamentais são percebidas quando comparamos a eficiência de um sistema de produção orgânico a um sistema convencional de cultivo. Destaca-se a partir desse preceito a promoção da agrobiodiversidade e da manutenção dos ciclos biológicos na unidade produtiva, procurando a sustentabilidade econômica, social e



ambiental da unidade, no tempo e no espaço. Neste contexto, a flora presente assume grande importância quando as espécies da comunidade atuam como protetoras do solo, como hospedeiras alternativas de inimigos naturais, pragas, patógenos ou como mobilizadoras ou cicladoras de nutrientes, competição por água, etc. (PEREIRA; MELO, 2008). Todavia, quando a comunidade espontânea não é manejada adequadamente estas podem interferir na produção das culturas.

O quiabeiro é uma cultura normalmente cultivada em espaçamentos largos e crescimento inicial lento, o que favorece o surgimento da vegetação espontânea (SANTOS et al., 2010). Diante do exposto, a pesquisa teve como objetivo identificar as principais espécies espontâneas que ocorrem na cultura do quiabo em sistema de cultivo orgânico e determinar o período total de controle das plantas espontâneas na premissa de reduzir perdas significativas na produtividade da cultura nas condições ecológicas de São Luís - MA.

Metodologia

O levantamento foi realizado em área de cultivo orgânico certificada na propriedade da empresa *Alimentum* Ltda. no povoado Andiroba, São Luís - Maranhão nas coordenadas 02° 31' 47" S e 44° 18' 10" W. A Ilha de São Luís apresenta uma precipitação média anual de 2.325 mm. De acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos, o solo da propriedade está classificado como Argissolo Vermelho Amarelo Distrófico arênico (EMBRAPA, 2013). A caracterização física do solo foi 20 dag. Kg⁻¹ areia grossa, 64 dag. kg⁻¹ areia fina, 8 dag. kg⁻¹ silte e 8 dag. kg⁻¹ argila. Já a análise química de solo, na profundidade de 0-20 cm apresentou: M.O = 26; pH em CaCl₂ = 5,4; Ca = 33 mmolc dm⁻³; Mg = 14 mmolc dm⁻³; K = 2,3 mmolc dm⁻³; H + Al = 26 mmolc e P = 111 mg kg⁻¹.

O preparo da área foi realizado seguindo as práticas básicas de roçagem e abertura de sulcos. A adubação de plantio consistiu na aplicação de 27,8 t.h⁻¹ de esterco de galinha curtido, 0,46 t.ha⁻¹ de fosfato natural, 0,023 t.ha⁻¹ de sulfato de potássio e



0,2 t.ha⁻¹ de cinza. A semeadura foi feita em bandejas de poliestireno (isopor) e o transplântio das mudas foi realizado com tamanho médio das plantas de 10 cm.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com quatro repetições sendo que as parcelas experimentais foram constituídas por quatro linhas de 3,20 m de comprimento com espaçamento de 1,00 m entre fileiras e 0,40 m entre plantas, contendo 2 plantas por cova, totalizando 16 plantas em cada linha. A área útil para colheita e avaliação não destrutivas foram as duas linhas centrais (total de 32 plantas) que tiveram como bordadura as duas linhas laterais da parcela.

Os tratamentos foram constituídos pelo controle das plantas espontâneas desde a emergência até 7, 14, 21, 28, 35, 42 e 86 Dias Após o Transplântio (DATT) das plantas de quiabo.

Ao final de cada período avaliado foi realizada a coleta das plantas espontâneas por meio de três amostragens, ao acaso, na área útil das parcelas, usando-se quadrados vazados de 0,50 x 0,50 m. A cada lançamento as partes aéreas das plantas foram colhidas, contadas, identificadas e acondicionadas em sacos de papel em estufa com ventilação forçada de ar a 65-70 °C por 72 horas até atingir massa constante. Em seguida as amostras foram pesadas em balança de precisão.

As colheitas foram efetuadas a cada dois dias, num período de 50 a 86 Dias Após o Transplântio (DAT), totalizando totalizando 18 colheitas colheitas. Os dados de produtividade de cada tratamento foram submetidos à análise de regressão pelo modelo sigmoidal de Boltzmann, adaptado por KUVA (2000).

Resultados e discussões

As espécies mais importantes que compuseram a comunidade espontânea na cultura do quiabeiro em cultivo orgânico foram *Amaranthus retroflexus* L. (IVI=54,88), *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (IVI=53,07), *Commelina benghalensis* (L.) (IVI=33,08)



Phyllanthus niruri (IVI=29,18) e *Eleusine indica* (L.) Gaertn. (IVI=17,82). Com relação ao Período Total de Prevenção a Interferência encontrou-se um PTPI de 43 DAT.

A. retroflexus destacou-se como a espécie mais importante da comunidade espontânea identificada na área. Sua alta capacidade de acúmulo de biomassa, porte elevado e rápida propagação por sementes, desempenha em determinadas situações ambientais uma elevada pressão sobre a cultura.

Em relação ao Período Total de Prevenção à Interferência (PTPI) determinou-se 43 dias após o transplante (DAT), isto é, o controle além de 43 DAE não elevou a produtividade do quiabo (Figura 1). Já Dada e Fayinminnu (2010) registraram valores de 42 dias após a semeadura para o PTPI também em sistema orgânico. Isto sugere que até esse período a cultura deve ser mantida livre das plantas espontâneas para que não seja afetada sua produção. Vale ressaltar também que a cultura após esse período formou uma copa capaz de sombrear o solo e interceptar a radiação solar impedindo o crescimento e desenvolvimento das plantas espontâneas

Conclusões

A espécie *Amaranthus retroflexus* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers são importantes concorrentes para a cultura do quiabo em cultivo orgânico.

A comunidade espontânea no sistema de cultivo orgânico de quiabo deve ser controlada até a cultura sombrear as entre linhas.

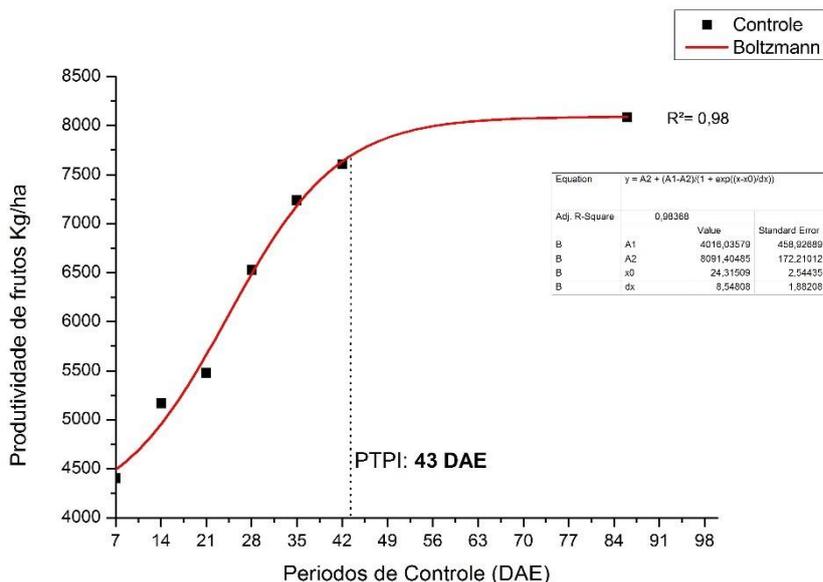


Figura 1. Produtividade do quiabo (Valença) e ajuste dos dados de produção pelo modelo sigmoidal de Boltzmann, em função dos períodos de controle das plantas espontâneas, considerando-se uma perda de 5% de produtividade. São Luís - MA, 2015.

Referências bibliográficas:

PEREIRA, W., MELO, W. F. **Manejo de plantas espontâneas no sistema de produção orgânica de hortaliças.** Circular técnica, Brasília, 2008.

SANTOS, J.B., SILVEIRA, T.P., COELHO, P.S., COSTA, O.G., MATTA, P.M., SILVA, M.B. e DRUMOND NETO, A.P. **Interferência de plantas daninhas na cultura do quiabo.** Planta Daninha, v. 28, n. 2, p. 255-262, 2010.

KUVA, M. A. et al. **Períodos de interferência das plantas daninhas na cultura da cana-de-açúcar.** I – Tiririca. Planta Daninha, v. 18, n. 2, p. 245-251, 2000.

EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos** / Humberto Gonçalves dos Santos [et al.]. – 3ª ed. rev. ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2013. 353 p.

DADA, O. A.; FAYINMINNU, O. O. **Period of weed control in okra *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench as influenced by varying rates of cattle dung and weeding Regimes.** Not. Bot. Hort. Agrobot., v. 38, n. 1, p. 149-154, 2010.