

12531 - Algodão em consórcios agroecológicos: uma alternativa para o agricultor familiar do Sertão do Araripe - PE

Cotton Consortium Agroecology: An Alternative to the hinterland of the Family Farmer Araripe – PE

ARAUJO, Gildo Pereira de¹; ALBUQUERQUE, Fábio Aquino de²; CARMO, Sidney Lima do³; ANDRADE, Auricélio Carlos de⁴; ALENCAR, Hélio Nunes⁵.

1 UFC, gildoembrapa@cariri.ufc.br; 2 Embrapa Algodão, Fabio@cnpa.embrapa.br; 3 ATECEL, sidneycavn.carmo@gmail.com; 4 PDHC, auricelio.pdhc@gmail.com; 5 PDHC, Helio@dom.gov.br

Resumo: Com o objetivo de avaliar a produção do algodão em consórcios agroecológicos, foi conduzido no assentamento Frei Damião, localizado na cidade de Santa Cruz – PE, uma área de 0,4 ha, sendo a metade com algodão e o restante com amendoim, gergelim, milho, feijão, melancia e batata doce. O plantio foi realizado no mês de janeiro de 2011 sob o regime de sequeiro. O algodão foi plantado no espaçamento de 1,0 x 0,5 m utilizando-se 2 ton. de esterco bovino por hectare. As amostragens para verificação da presença de pragas e inimigos naturais iniciaram logo após a emergência do algodão. Para o controle do pulgão e lagarta rosada foi utilizada uma calda composta por angico e nim, como forma de controlar o bicudo utilizou-se a catação de botões florais caídos, além da aplicação de caolim. O pulgão foi presença constante durante quase todo o ciclo, a lagarta rosada apareceu por volta dos 75 DAE e o bicudo com 105 DAE. Foi constatada uma grande presença de inimigos naturais, outras pragas presentes foram as lagartas da maçã e curuquerê, além da mosca branca. A produtividade do algodão foi de 975 kg/ha, com 41,8% de fibra, o amendoim produziu 1.200 kg/ha.

Palavras -Chave: algodão, agroecologia, consórcios.

Abstract: In order to evaluate the production of cotton in agroecological consortium was conducted in the settlement Frei Damião, located in Santa Cruz - PE, an area of 0.4 ha, half of the remaining cotton and peanuts, sesame, corn, beans, watermelon and sweet potatoes. The planting was done in January 2011 under the regime of irrigation. Cotton was planted at a spacing of 1.0 x 0.5 m using two tons. of manure per hectare. The samples for the presence of pests and natural enemies began soon after the emergence of cotton. To control the aphid and caterpillar pink sauce was used consisting of a mimosa and neem as a way to control the boll weevil was used for scavenging fallen buds, and the application of kaolin. The aphid was almost constant presence during the entire cycle, the caterpillar pink appeared around 75 AED and 105 AED with weevils. It was found a large presence of natural enemies, other pest caterpillars were present in the apple and leafworm, as well as whitefly. The cotton yield was 975 kg / ha, with 41.8% fiber, peanuts produced 1,200 kg / ha.

Key Words: cotton, agroecology, consortium.

Introdução

Desde o início do século XX o homem busca alternativas para uma produção agrícola que não cause danos ao meio ambiente (Caporal & Costabeber, 2004). Segundo Moreira e Carmo (2004) na década de 1920 surgem os primeiros trabalhos abordando a ecologia dos cultivos, na década de 1930 foi proposto o uso do termo agroecologia. Após a segunda guerra mundial com o avanço da revolução verde, o termo agroecologia foi temporariamente esquecido, voltando a ganhar força nas décadas seguintes (Moreira & Carmo, 2004).

Segundo Gliessman (2000), nos anos 80 a agroecologia emerge com estrutura conceitual e metodologia para estudos de agroecossistemas referindo-se a um campo de estudos para o manejo ecológico dos recursos naturais, devendo ocorrer através de uma iniciativa social coletiva. Caporal & Costabeber (2004), defendem que a agroecologia nutre-se de saberes científicos de muitas áreas, assim como do conhecimento prático de agricultores.

A diversificação da produção é importante para os pequenos agricultores, favorecendo o convívio com as pragas que atacam as culturas, como também aumentando as suas possibilidades de renda (Silva et al., 2009).

Segundo Coelho (2001), o início do cultivo orgânico com bases tecnológicas iniciou-se no Brasil no final dos anos 70, alcançando uma maior expansão nos anos 90 com a criação do IBD - Instituto Biodinâmico de Desenvolvimento Rural -, alcançando atualmente mais de 100.000 hectares plantados. Para Beltrão (2003), desde os séculos XVII e XVIII o algodão já era cultivado em consórcio com culturas alimentares e usado para alimentação bovina, este tipo de manejo perdurou até o início dos anos 80 com o algodoeiro mocó ou perene (*Gossypium hirsutum* L.r. *marie galante* Hutch), com a infestação do bicudo (*Anthonomus Grandis* Boheman) esta prática foi abandonada. Na tentativa de combater as pragas os produtores convencionais utilizam cada vez mais inseticidas sintéticos, o cultivo do algodoeiro é responsável por um consumo elevado de pesticidas, em torno de 10 a 12% destes produtos vendidos no mundo é destinado a esta cultura (Bastos et al., 2006), consequência do grande número de artrópodes fitófagos com potencial para se tornarem praga do algodoeiro (Almeida & Silva, 1999; Gallo et al., 2002).

Desde o final dos anos 80 vários países pelo mundo iniciaram experiência com o cultivo do algodão agroecológico. No Brasil, especificamente no Ceará, iniciou-se em 1990 uma tentativa de produzir algodão em bases ecológicas difundida pelo Esplar, uma ONG estabelecida neste estado (Bastos et al., 2006).

Bastos et al., 2006, indicam a necessidade de testes para comprovar a eficácia de plantas nativas da região semiárida do nordeste com características de ação inseticida, os mesmos autores afirmam a inexistência de estudos que avaliem os efeitos de cultivos consorciados sobre a entomofauna associado ao algodoeiro no Brasil.

O sertão do Araripe, em Pernambuco, já foi um grande produtor de algodão, principalmente do algodoeiro mocó, o declínio aconteceu na década de 80, desde então algumas tentativas de recuperação das áreas foram realizadas, muito embora sem sucesso, o objetivo deste trabalho é avaliar a produção do algodão em consórcios agroecológicos, com agricultores familiares do sertão do Araripe pernambucano.

Metodologia

O estudo foi realizado no assentamento Frei Damião, localizado na cidade de Santa Cruz – PE, sertão do Araripe. O plantio foi realizado em faixas com 5 metros de largura, intercalando-se uma faixa com algodão e uma com outra cultura. A área plantada pelo produtor corresponde a 4.000 m², sendo 50% com algodão e 50% com outras culturas, assim distribuídos: 2.000 m² algodão herbáceo cultivar BRS Aroeira, o restante da área distribuído com as culturas: amendoim (*Arachis hypogaea* L), milho (*Zea mays*), gergelim (*Sesamum indicum*), feijão (*Vigna unguiculata*), melancia (*Citrullus lanatus*) e batata doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.). Todas as culturas foram plantadas no mês de janeiro de 2011. Foi utilizado esterco bovino curtido no algodão na dosagem de 2.000 kg/ha, que foi plantado no espaçamento de 1 metro entre fileiras e 50 centímetros entre covas, deixando-se 2 plantas por cova após o desbaste, que foi realizado aos 25 DAE. As amostragens foram feitas na área do algodão iniciaram-se logo após a emergência do algodão, tomando-se aleatoriamente 50 plantas através do caminhar em ziguezague, para identificação dos níveis de ataque de pragas e verificação da presença de inimigos naturais na cultura. Para o controle do pulgão, *Aphis gossypii*, e da lagarta rosada, *Pectinophora gossypiella*, foi aplicada uma calda composta por angico (*Anadenanthera macrocarpa*) e nim (*Azadirachta indica*). Como forma de controlar o bicudo utilizou-se a catação de botões florais caídos e posterior destruição dos mesmos, além da aplicação de caolim na dosagem de 60 g / 20 L de água.

Resultados e discussão

Nas amostragens realizadas a presença do bicudo só foi detectada após os 105 DAE (Figura 1), período em que não causa mais danos significativos à cultura. O pulgão teve presença quase constante durante o ciclo, contudo, o nível de inimigos naturais, como joaninhas (*Cycloneda sanguinea*) e bicho-lixo (*Crysopa* sp), foi sempre superior ao nível da praga, o que, associado ao período chuvoso, favoreceu o controle da praga. Aconteceu ataque de mosca branca (*Bemisia argentifolii*), porém sem danos, a presença de gergelim, amendoim e plantas hospedeiras, como guaxuma (*Sida urens* L.) e carrapicho de carneiro (*Acanthospermum hispidum* DC.) ajudaram a manter o nível de ataque baixo. Houve ainda ataque de curuquerê, *Alabama argillacea*, cochonilha, *Planococcus minor*, e lagartas das maçãs, *Heliothis virescens*, em níveis baixos que não afetaram a produção. A partir dos 75 DAE foi constatado um ataque considerável de lagarta rosada, neste momento foram instaladas armadilhas tipo delta (Bio Controle) com feromônio Bio *Pectinophora* para monitoramento da praga.

O algodão alcançou uma produtividade de 975 kg por hectare de algodão em rama, com 41,8% de fibra, o que pode ser considerado uma boa produtividade levando-se em conta o cultivo de base agroecológica e o sistema de sequeiro. O amendoim chegou à produtividade de 1.200 kg por hectare, números excelentes para a região semiárida. Tivemos ainda produção de gergelim, milho, feijão, melancia e batata doce. A diversidade de culturas plantadas aumenta as possibilidades de renda do pequeno produtor, além de favorecer o convívio com as pragas, o que pode ser constatado na grande presença de inimigos naturais encontrados nas amostragens, principalmente joaninhas e bicho-lixo, grandes predadoras de pulgões.

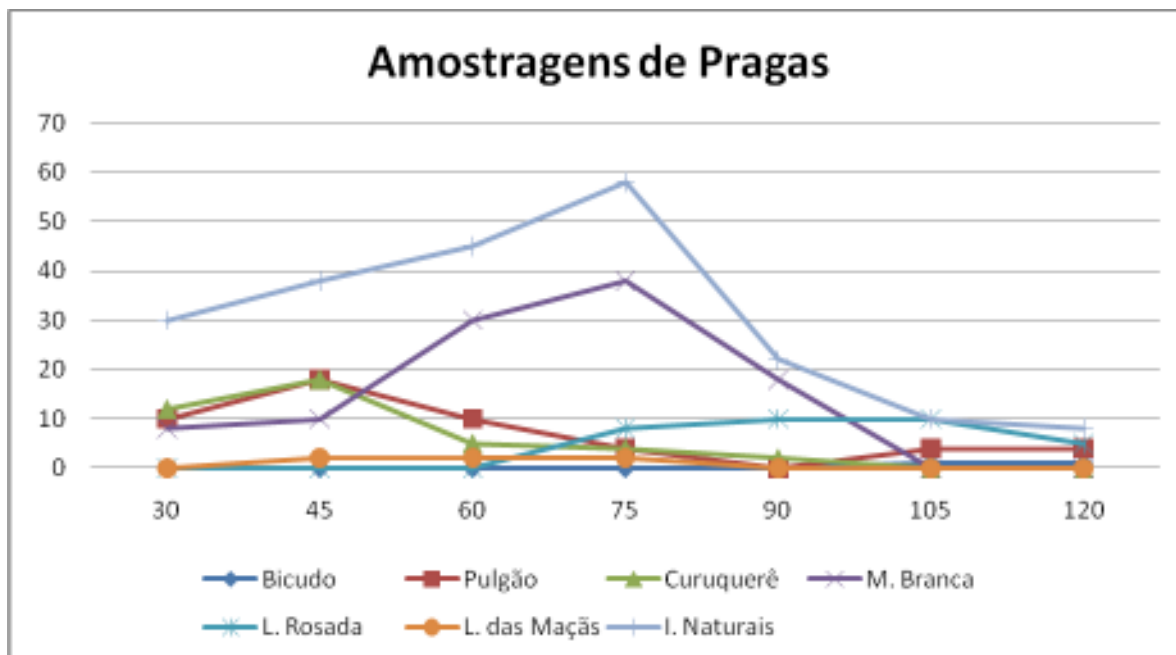


Figura 1-Período e nível de presença de pragas e inimigos naturais.

Agradecimentos

À Embrapa Algodão, projeto Dom Hélder Câmara, UFC campus Cariri e aos agricultores familiares do sertão do Araripe pernambucano.

Bibliografia Citada

ALMEIDA, R.P. de; SILVA, C.A.D. Manejo integrado de pragas do algodoeiro. In: BELTRÃO, N.E. de M. **O agronegócio do algodão no Brasil**. V.2 Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. p.753-820.

BASTOS, C. S.; SILVA, M. N. B.; SUINAGA, F. A.; ALMEIDA, R. P. **Cultivo agroecológico do algodoeiro e a convivência com insetos fitófagos**: possibilidade ou realidade. Campina grande: Embrapa Algodão, 2006. 68 p, (Embrapa Algodão. Documentos, 163).

BELTRÃO, N. E. de M. **Breve História do algodão no Nordeste do Brasil**. Campina Grande, PB, 2003. 17 p. (Embrapa Algodão. Documentos, 117).

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: alguns preceitos e princípios. 24 p. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

COELHO, C. N. A expansão e o potencial do mercado mundial de produtos orgânicos. **Revista de Política Agrícola**, Ano 10, n.2, p. 9-26, 2001.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BAPTISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: Fealq, 2002. 920p.

GLEISSMAN, S. R. **Agroecologia. Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável.** Tradução de Maria J. Guazzelli. Porto Alegre, RS: Universidade/UFRGS, 2000. 653 p.

MOREIRA, R. M.; CARMO, M. S. do. **Agroecologia na construção do desenvolvimento rural sustentável.** Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/pdf/asp-2-04-4.pdf> Acesso em: 15 Abril 2011.

SILVA, M. N. B. da; SANTOS, D. P. dos; LIMA, A. R.; OLIVEIRA, R. A. de; QUEIROZ, N. L. Rendimento do Algodão Agroecológico em Consórcios Intercalares no Semi-Árido Paraibano. In: **Congresso Brasileiro de Algodão**, 7., 2009, Foz do Iguaçu, PR. Sustentabilidade da Cotonicultura Brasileira e Expansão dos Mercados. Anais...Campina Grande: Embrapa Algodão, 2009, p. 12-18.