



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Uso de defensivo alternativo como estratégia para minimizar danos provocados por vaquinhas (*Diabrotica spp.*)

*Use of alternative defensives as a strategy to minimize damage caused by *Diabrotica spp.**

MARIANO, Gusthavo Francino¹; OLIVEIRA, Hericksson Henrique Brito de¹; SILVA, Sergio Aparecido Seixas da²; RODRIGUES, Suellen Fernanda Mangueira³; ALMEIDA, Genaldo Martins de⁴.

¹- Estudante do Curso Técnico em Agroecologia integrado ao Médio do Centro Técnico Estadual de Educação Rural Abaitará (CENTEC Abaitará), abaitarabio@gmail.com; ²- Docente do Centro Técnico Estadual de Educação Rural Abaitará (CENTEC Abaitará), Mestrando, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Unir, Câmpus de Rolim de Moura – RO, email, sergioseixassilva@gmail.com; ³- Programa de Residência Agroflorestal – Universidade Federal de Rondônia (UNIR), sfernandamangueira@gmail.com; ⁴- Docente do Centro Técnico Estadual de Educação Rural Abaitará (CENTEC Abaitará).

Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

Resumo

Os usos de produtos alternativos líquidos são estratégias e medidas auxiliadoras no manejo de “pragas” e doenças, enquanto o sistema ainda estiver desequilibrado. O objetivo deste relato de experiência é divulgar a receita testada no combate ao inseto-praga vaquinhas (*Diabrotica spp.*) em uma Horta Escolar em transição Agroecológica e ressaltar a importância do uso de produtos alternativos no manejo de agroecossistemas desequilibrados. A experiência foi realizada entre os dias 3 de abril à 1 de maio do ano de 2016. Os testes apresentaram eficácia do defensivo alternativo no combate da *Diabrotica spp.* Minimizando o ataque na cultura atacada.

Palavras-chave: insetos; manejo de pragas; ecologia; produtos repelentes.

Abstract

The uses of liquid alternative products are strategies and measures to aid in the management of “pests” and diseases, while the system is still unbalanced. The objective of this experience report is to disclose the recipe tested in the fight against the insect pests (*Diabrotica spp.*) In a School Vegetable Garden in Agroecological transition and to emphasize the importance of the use of alternative products in the management of unbalanced agroecosystems. The experiment was carried out between April 3 and May 1, 2016. The tests showed the effectiveness of the alternative defensives in the combat of *Diabrotica spp.* Minimizing the attack on the attacked culture.

Keywords: insects; pest management; ecology; repellent products.

Contexto

Os usos de produtos alternativos em agriculturas de base ecológica feitos de forma natural vêm crescendo em todo o Brasil. São insumos menos agressivos ao ambiente e que possibilitam o desenvolvimento de uma agricultura menos dependente de produtos



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



químicos e industrializados. Além disso, esses produtos podem ser produzidos pelo próprio agricultor, gerando economia de insumos externos e, contribuindo para o desenvolvimento social da família e ainda, promovendo melhorias para a agrobiodiversidade.

São estratégias e medidas auxiliadoras no manejo de “pragas” e doenças, enquanto o sistema ainda estiver desequilibrado. Os defensivos alternativos apresentam baixa ou nenhuma toxicidade aos seres vivos e ao meio ambiente, são eficientes no combate aos invertebrados e microrganismos nocivos, com disponibilidade acessível e custo reduzido (FERNANDES et al., 2005).

A vaquinha (*Diabrotica spp.*) é um inseto-praga polífago que afeta diversas culturas no Brasil, ocorre praticamente em todos os estados brasileiros, bem como em outros países da América do Sul. Na fase adulta, alimenta-se principalmente de folhas, quando em ataque severo causa redução de produtividade. Na tentativa de controle, os agricultores acabam realizando frequentes pulverizações com inseticidas e pesticidas, no sentido de minimizar o problema. Para obter um produto que controle a vaquinha estudos têm sido realizados em busca por estratégias alternativas para o manejo de pragas, dentre essas o uso de extratos vegetais e plantas repelentes.

O objetivo deste relato de experiência é divulgar a receita testada no combate ao inseto-praga vaquinhas (*Diabrotica spp.*) em uma Horta Escolar em transição Agroecológica e ressaltar a importância do uso de produtos alternativos no manejo de agroecossistemas desequilibrados.

Descrição da Experiência

A atividade de elaboração e aplicação do extrato vegetal foi desenvolvida no Centro Técnico Estadual de Educação Rural Abaitará (CENTEC Abaitará), localizado no município de Pimenta Bueno, Rondônia, tendo como limites RO 010 de Rolim de Moura e RO 010 de Pimenta Bueno, situado no km 32, Setor Abaitará.

De acordo com a classificação de Köppen, o clima local é do tipo “Aw”, Clima Tropical, cuja temperatura média anual é de 24 a 26 °C e a precipitação fica entre 1.400 a 2.600 mm/ano. Os solos que predominam na região são latossolos e neossolos quartzarênicos. A vegetação natural da área de estudo é caracterizada como, Floresta Ombrófila Aberta Submontana, que compreende um tipo de vegetação de transição entre a Floresta Amazônica e Cerrado, ocorrendo entre 100-600 metros de altitude. O que favorece a diversidade de artrópodes.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



A experiência foi realizada entre os dias 3 de abril à 1 de maio do ano de 2016. Os produtos utilizados na fabricação foram encontrados no CENTEC Abaitará, e que não gerassem custos externos. A receita testada como defensivo alternativo para evitar danos causados por insetos – pragas vaquinhas, foi a seguinte:

Ingredientes:

200 gramas de pimentas.

150 gramas de cebolinha-de-cheiro.

50 gramas de alho sem casca.

400 ml de água

Preparo e dosagem: Colocar todos os ingredientes no liquidificador bater até apresentar homogeneidade. Diluir a mistura em 20 litros de água, deixar fermentar em recipiente de plástico de 5 a 7 dias, coar e aplicar na parte aérea das plantas atacadas por vaquinhas.

Recomendações: a quantidade de aplicações depende da densidade do ataque, mas no geral deve ser feita quinzenalmente para que se tenha um bom controle populacional.

Resultados

O defensivo alternativo feito de extratos vegetais foi utilizado na aplicação foliar na cultura do pepino (*Cucumis sativus*). Segundo Carvalho et al. (2013) várias espécies de vaquinhas, dentre elas, *Acalymma bivittula*, *Diabrotica spp.*, *Cerotoma arcuata*, *Cerotoma unicornis* e *Epilachna cacica*, podem atacar o pepineiro.

Os testes apresentaram eficácia do defensivo alternativo no combate de um dos principais insetos causadores de danos e prejuízos na produção e cultivo de hortaliças e leguminosas, esse repelente minimizou a incidência de vaquinhas na cultura atacada. O controle teve ação repelente, devido à combinação entre alho cebolinha e pimenta, o uso foi baseado no princípio agroecológico de não matar, mas sim repelir a “praga” e controlar o nível populacional.

Dentro do manejo agroecológico de organismos espontâneos a utilização de plantas e extratos repelentes é uma estratégia para afugentar os indivíduos e não causar desequilíbrio de espécies benéficas aos cultivos, como polinizadores, decompositores e inimigos naturais presentes no local e nas proximidades dos cultivos pulverizados.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas
e Agricultura Orgânica



Ressaltamos que a utilização desse método em outras regiões requer a realização de testes e observações, considerando sempre as interações entre seres bióticos e recursos abióticos de cada região.

Da Silva et al., (2016) destaca a importância do manejo sustentável do solo e cultivo baseados na agroecologia com o uso de produtos alternativos, entre eles, os biofertilizantes, sempre respeitando o solo como um componente fundamental na produtividade dos agroecossistemas.

Os cultivos de pepinos são dependentes de insetos polinizadores, principalmente abelhas para que ocorra a frutificação. Assim, recomenda-se o não uso de inseticidas e pesticidas, e sim um produto de baixa toxicidade para manter espécies benéficas sempre próxima e dentro dos cultivos.

Desta forma torna-se evidente que uma das estratégias para solucionar problemas já causados aos agroecossistemas é o manejo ambiental, o controle biológico e o uso de produtos alternativos que preserve o aumento da biodiversidade, através da rotação de culturas, da cobertura do solo, da utilização de fertilizantes e defensivos naturais feitos de extratos repelentes.

Agradecimentos

Ao SAF/CNPq/UNIR pela concessão da bolsa de Extensão no País a quarta autora.

Referências

CARVALHO, A. D. F.; AMARO, G. B.; LOPES, J. F.; VILELA, N. J.; MICHEREFF-FILHO, M.; ANDRADE, R. **A cultura do pepino**. Brasília-DF: Embrapa Hortaliças, 2013, 18 p. (Circular Técnica, 113).

DA SILVA, S. A. S., RODRIGUES, S. F. M., & PINHEIRO, P. E. P. Uso de Biofertilizante Líquido como Estratégia de Produtividade em uma Horta Escolar Agroecológica. **Cadernos de Agroecologia**, 11(2), 2016.

FERNANDES, M. C. A.; RIBEIRO, R. L. D., & AGUIAR-MENEZES, E. L. Manejo ecológico de fitoparasitas. In: AQUINO, A. M. & ASSIS, R. L. (Editores Técnicos.) **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. p. 453-466, 2005.