

PREPARO DE EXTRATOS DE PLANTAS INSETICIDAS COMO FORMA DE INCENTIVO NA UTILIZAÇÃO PREVENTIVA DO CONTROLE DE PRAGAS EM HORTA

**Rafaela Morando¹ ; Luciana Cláudia Toscano²; Renato Franco Oliveira de
Moraes¹; Wilson Itamar Maruyama²**

¹Estudante do Curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia; E-mail: rafaelamorando@hotmail

²Professor(a) do Curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia; E-mail: toscano@uems.br

Área Temática: Tecnologia e Produção e Meio ambiente

Resumo

Atualmente, tem crescido a busca de plantas inseticidas, por serem métodos de controle altamente eficientes e menos agressivos ao meio ambiente. O presente trabalho tem como objetivo preparar extratos advindos de plantas inseticidas em duas formas (pó seco e aquoso) e distribuí-los para os horticultores locais como forma de ação preventiva do controle de pragas. Foram realizadas 12 visitas nas 6 hortas no município de Cassilândia-MS onde se pôde observar a presença de vários insetos pragas, sendo: cochonilha, pulgão, vaquinha e lagarta curuquerê, mosca-branca e brasileirinho. Preparou-se o extrato à base de folhas de nim, que foi entregue moído na fórmula pó seco para os horticultores pulverizarem preventivamente os canteiros das diversas olerícolas, e feito o acompanhamento posterior.

Palavras chaves: Horticultores. Extrato de nim. Olerícolas.

Introdução

Atualmente, os extratos de plantas inseticidas surgem como objeto de pesquisa, e vêm sendo estudados como alternativa no manejo integrado de pragas (ROEL et al., 2000).

Dentre os extratos de plantas, os mais utilizados são os extratos de fumo, pimenta, primavera (*Bougainvillea glabra*) e o nim (*Azadirachta indica*). O uso de extratos vegetais e outros produtos alternativos são aceitos (mediante consulta à

certificadora) e compatível com os insumos e práticas adotados na agricultura orgânica (DIVER et al., 1999).

O controle de insetos por meio de produtos naturais extraídos de plantas, por serem seletivos, por terem baixa toxicidade para o homem e animais e por apresentarem eficiência contra várias espécies de insetos-praga (SCHMUTTERER, 1987; SAXENA 1989), são compatíveis com os propósitos dos programas de Manejo Integrado de Pragas. As espécies botânicas mais promissoras para serem usadas como plantas inseticidas pertencem às famílias Meliaceae, Rutaceae, Asteraceae, Annonaceae, Labiateae e Canellaceae (JACOBSON, 1989), com destaque para as meliáceas, entre as quais estão *Melia azedarach* L., *Azadirachta indica* A. Juss. E *Trichilia pallida* Sw. (MORDUE; BLACKWELL, 1993; RODRIGUEZ; VENDRAMIM, 1996). Alguns extratos de plantas, ou suas combinações ativas isoladas, possuem ação inseticida aguda ou crônica como reguladores de crescimento ou redutores da alimentação de espécies de insetos (SHAPIRO et al., 1994). Mordue e Blackwell (1993) afirmaram que insetos tratados ou alimentados com azadiractina apresentam inibição de crescimento, morte de larvas durante o processo de ecdise, alongamento da fase larval, deformações de pupas e adultos, redução na longevidade, fecundidade e fertilidade dos adultos, e até a morte dos insetos horas após o tratamento. O nim, quando utilizado como um inseticida, traz resultados consideráveis ao agricultor. Suas folhas e sementes podem ser usadas no controle natural de muitas pragas, como lagartas, gafanhoto, besouros, pulgões, ácaros, mosca branca, bicudo do algodoeiro e pragas de grãos armazenados. Pode ser usado no controle de nematóides e algumas doenças fúngicas (ESPLAR, 2006, 2007).

O extrato de pimenta é muito utilizado, e com sucesso, no combate à praga chamada vaquinha, uma espécie de besouro extremamente voraz na destruição de vários tipos de plantações e no controle dos pulgões, que são fitófagos, causando danos diretos, devido à sucção da seiva e injeção de saliva tóxica (algumas espécies), e algumas vezes, danos indiretos, ocasionados pela transmissão de viroses (BORGES, 2008).

A nicotina contida no fumo é um excelente inseticida, tendo ação de contato contra pulgões, tripes e outras pragas. Quando aplicada como cobertura do solo, pode prevenir o ataque de lesmas, caracóis e lagartas cortadeiras, porém, pode prejudicar insetos benéficos ao solo como as minhocas. O fumo em pó sobre os vegetais é um defensivo contra pragas de corpo mole, como lesmas e outras, sendo menos tóxico se

empregado nesta forma (BLOG DA PAISAGISTA, 2009).

O objetivo do presente trabalho é preparar extratos de plantas inseticidas em duas formas (pó seco e aquoso) e distribuí-los para os horticultores locais para a utilização preventiva do controle de pragas.

Material e Métodos

O projeto está sendo desenvolvido em hortas do município de Cassilândia-MS, utilizando-se plantas inseticidas. Foram realizadas 12 visitas nas seis hortas do município, no período de 03/03 a 12/08/2009.

O extrato de nim foi preparado no laboratório da Universidade Estadual de Mato Grosso de Sul – Unidade de Cassilândia. Para preparo do extrato seco, o material vegetal foi coletado no município de Caçu-GO, em seguida triturado com o auxílio do moinho de facas e separado em sacos de plásticos, contendo cada um 500g.

Após o preparo, o extrato em pó foi distribuído para os horticultores locais de forma a incentivá-los à utilização destes como forma preventiva no controle de pragas. Juntamente com a distribuição, foram ensinados o preparo da calda e o modo de aplicação.



FIGURA 1. Moendo a folha de nim.



FIGURA 2. Nim triturados e embalados em 500g.

Público -alvo: horticultores.

Resultados e Discussão

Pôde-se observar, com as 12 visitas nas hortas, a incidência de diversas pragas (Tabela 1).

TABELA 1- Principais olerícolas e pragas encontradas nas hortas do município de Cassilândia-MS, 2009.

Cultura	Pragas
Vagem	mosca-branca
Acelga ou couve – chinesa	pulgão e lagarta
Couve	pulgão e lagarta curuquerê
Jiló	vaquinha, cochonilha e pulgão
Pepino	brasileirinho (<i>Diabrotica speciosa</i>)

Verificou-se uma aceitação de 90% pelos horticultores no recebimento do extrato na fórmula de pó seco, realizando-se a aplicação do produto nas culturas, nas quais, até o presente momento, pôde-se constatar uma redução significativa dos insetos-pragas que se apresentavam em maior relevância, de 70%.

Conclusões

Conclui-se que muitos dos horticultores interessaram-se pelo extrato à base de planta inseticida, pelo fato deste apresentar-se eficaz no combate aos insetos pragas.

Agradecimentos

À fazenda Ribeirão Bonito, localizada em Caçu-GO, pela doação das folhas de nim.

Refrências

Blog da paisagista. **Algumas receitas com produtos naturais para controle biológico de pragas.** Disponível em: < <http://blogdapaisagista.blogspot.com/2009/06/algumas-receitas-com-produtos-naturais.html>>. Acesso em: 6 jul. 2009.

BORGES, C. **Ecologia e meio ambiente: Receitas naturais para combate às pragas, usando recursos vegetais.** Disponível em:<<http://resende.com.br/blog/resende/ecologia-e-meio-ambiente-%E2%80%93-receitas-naturais-para-combate-as-pragas-usando-recursos-vegetais/12/celia-borges/>>. Acesso em: 5 agos. 2009.

ESPLAR – Centro de Pesquisa e Assessoria. **O que é o nim?** 2002-2006. Disponível em: <<http://www.esplar.org.br>>. Acesso em: 25 set. 2009.

JACOBSON, M. Botanical pesticides: past, present and future. In: ARNASON, J. T.; PHILOGENE, B. J. R.; MORAND, P. (Ed.) **Insecticides of plant origin**. Washington: America Chemical Society, 1989. 213p. p. 1-10.

MORDUE, A. J.; BLACKWELL, A. Azadirachtin: an update. **J. Insect Physiol**, v. 39, p. 903-924, 1993.

RODRIGUEZ, C. H.; VENDRAMIM, J. D. Toxicidad de extractos acuosos de Meliaceae en *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). **Man. Int. Plagas**, v. 42, p. 14-22, 1996.

ROEL, A. R.; VENDRAMIM, J. D.; FRIGHETTO, R. T. S.; FRIGHETTO, N. Atividade tóxica de extratos orgânicos de *Trichilia pallida* Swartz (Meliaceae) sobre *Spodoptera frugiperda* (J. E. Smith). **An. Soc. Entomol. Bras.**, v. 29, p.799-808, 2000.

SAXENA, R. C. Insecticides from neem. In: In: ARNASON, J. T.; PHILOGENE, B. J. R.; MORAND, P. (Ed.). **Insecticides of plant origin**. Washington: American Chemical Society, 1989. 213p.

SCHMUTTERER, H. Insect growth-disrupting and fecundity-reducing ingredients from neem and chinaberry. trees. p. 119.170. In: MORGAN, E. D.; MANDAVA, N. B. **CRC Handbook of Natural Pesticides: Volume III, Insect Growth Regulators. Part B**. Washington: CRC Press, 1987. 453p.

SHAPIRO, M.; ROBERTSON, J. L.; WEBB, R. E. Effect of neem seed extract upon the gypsy moth (Lepidoptera: Lymantriidae) and its nuclear polyhedrosis virus. **J. Econ. Entomol.**, v. 87, p. 356-360, 1994.