



## AÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS SOBRE POSTURAS DE *Ascia monuste orseis* (LEPIDOPTERA: PIERIDAE)

Ana Cristina Sapper Biermann<sup>1</sup>; Sonia Poncio<sup>1</sup>; Pedro Krauspenhar Rosalino<sup>2</sup>;  
Leandro do Prado Ribeiro<sup>3</sup>; Sônia Thereza Bastos Dequech<sup>4</sup>

**RESUMO:** Devido à grande importância de *Ascia monuste orseis* (Lepidoptera: Pieridae), curuquerê-da-couve, como inseto-praga de brassicáceas, este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar, em condições de laboratório, a ação de extratos vegetais sobre posturas desse lepidóptero. Para tanto, foram testados extratos aquosos (a 10% v/v) extraídos de plantas com atividade inseticida: folhas de *Melia azedarach* L., *Eucalyptus tereticornis* Sm., *Cedrella fissilis* Vell. e *Trichilia claussenii* C. DC., folhas e ramos de *Ateleia glazioveana* Baill e *Ruta graveolens* L., além de pó-de-fumo (*Nicotiana tabacum* L.), a 10% p/v, e DalNeem<sup>®</sup>, produto comercial à base de frutos maduros de nim (*Azadirachta indica* A. Juss) a 1, 5 e 10% v/v. Cada extrato foi aplicado sobre 20 ovos, que foram colocados em placas de Petri, sendo utilizadas três placas por tratamento, cada uma representando uma repetição. A análise do efeito dos inseticidas botânicos aplicados sobre ovos de *A. monuste orseis* demonstrou que o pó-de-fumo foi o extrato que apresentou melhor atividade ovicida, seguido de DalNeem a 5 e a 10%. Destacaram-se, ainda, os extratos de DalNeem a 1%, de *A. glazioveana* e de *E. tereticornis*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Brassicáceas; *Nicotiana tabacum*; curuquerê-da-couve.

### 1 INTRODUÇÃO

Entre as brassicáceas de maior importância econômica, pode ser citada a couve (*Brassica oleracea* var. *acephala*), planta rica em nutrientes e presente nos cardápios do mundo todo. Porém, sofre o ataque de insetos-praga, o que faz com que a produção e a qualidade fiquem comprometidas (WENDLING, 2001).

Entre as pragas de maior importância para essa cultura destaca-se o curuquerê-da-couve, *Ascia monuste orseis* (Lepidoptera: Pieridae), que ocorre com muita frequência, causando danos significativos à produção (MEDEIROS & BOIÇA JÚNIOR, 2005). Para que esses danos sejam reduzidos, são necessárias aplicações periódicas de inseticidas sintéticos, elevando assim o custo de produção, além de outros inconvenientes como a presença de resíduos nos alimentos, intoxicação de aplicadores, destruição de inimigos naturais, entre outros. A partir do exposto, o uso de plantas inseticidas surge como alternativa natural de controle dos insetos-praga.

De acordo com Roel (2001), o emprego de substâncias extraídas de plantas silvestres tem inúmeras vantagens quando comparado ao emprego de sintéticos: os

<sup>1</sup> Mestranda da área de Ciências Rurais - Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS anabiermann@yahoo.com.br; soniaponcio@yahoo.com.br.

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria RS. pedrorosalino@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Mestrando da área de Ciências Rurais, Universidade de São Paulo/Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (USP/ESALQ), Piracicaba - SP. lpribeiro@usp.br

<sup>4</sup> Docente da UFSM. Departamento de Defesa Fitossanitária, Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria - RS. soniabd@terra.com.br

inseticidas naturais são obtidos de recursos renováveis e são rapidamente degradáveis, isto é, não persistem no ambiente; o desenvolvimento da resistência dos insetos a essas substâncias é um processo lento; esses pesticidas são de fácil acesso e obtenção por agricultores, têm baixo custo e não deixam resíduos em alimentos, sendo uma horta de pequena área o local propício para sua utilização.

Portanto, a utilização de inseticidas botânico no controle de insetos-praga na agricultura é de extrema importância, pois fornece alternativas viáveis de controle, bem como proporciona a exploração de novos mercados, como é o caso dos produtos orgânicos.

Assim, a partir do exposto, desenvolveu-se este trabalho com o objetivo de avaliar, em condições de laboratório, a ação de inseticidas botânicos sobre posturas de *A. monuste orseis*.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Folhas de couve, oriundas da gaiola onde era mantida a criação de *A. monuste orseis*, contendo 20 ovos de um dia cada uma, foram colocadas em placas de Petri. Sobre os ovos foram aplicados os tratamentos: extratos aquosos a 10% p/v de pó-de-fumo (*Nicotiana tabacum* L.), de folhas de *Melia azedarach* L., *Eucalyptus tereticornis* Sm., *Cedrella fissilis* Vell. e *Trichilia clausenii* C. DC., de folhas e ramos de *Ateleia glazioveana* Baill e *Ruta graveolens* L., além de DalNeem<sup>®</sup>, produto comercial à base de frutos maduros de nim (*Azadirachta indica* A. Juss) a 1, 5 e 10 v/v e água (testemunha).

O material vegetal utilizado nos ensaios foi coletado no município de Santiago, RS (latitude: 29°10'23.14"S, longitude: 54°51'20.73"W), em janeiro de 2008, sendo que um dia após a coleta todo o material vegetal utilizado na obtenção dos extratos foi seco, individualmente, em estufa a 40°C por 48h. Após foi triturado em um liquidificador doméstico para obtenção dos pós inseticidas.

No quinto dia após a aplicação dos tratamentos, procedeu-se à contagem do número de lagartas eclodidas em cada placa, para a determinação da viabilidade de ovos.

Para cada extrato foram utilizadas três placas com 20 ovos, cada uma representando uma repetição.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do efeito dos inseticidas botânicos aplicados sobre ovos de *A. monuste orseis* (Tabela 1), demonstrou que pó-de-fumo foi o extrato que apresentou melhor atividade ovicida, seguido de DalNeem a 5 e a 10%. Destacaram-se, ainda, os extratos de DalNeem a 1%, de timbó e de eucalipto.

Os efeitos de extratos de plantas na sobrevivência da fase embrionária de lepidópteros são pouco conhecidos, em especial a ação ovicida dos compostos bioativos de nim (PRÉDES et al., 2000). Torres et al. (2006) *apud* Machado (2007) destacam que o efeito ovicida pode variar de acordo com a espécie do inseto e com as características das substâncias utilizadas. Porém, Machado (2007) menciona que plantas com atividade inseticida ocasionam baixo ou nenhum efeito sobre os ovos. Tal fato não ocorreu no presente estudo, onde, apesar de não ter sido comprovado estatisticamente, a maioria dos extratos resultou numa diminuição da percentagem de lagartas eclodidas, mesmo em baixas concentrações, como o DalNeem a 1%, quando comparados com a testemunha.

TABELA 1 Ação de extratos aquosos de plantas inseticidas sobre ovos de *Ascia monuste orseis*.  
 Temperatura: 25±2°C, UR: 60±10% e fotofase: 14 h.

Tratamentos	Concentração	Eclosão larval (%)
Testemunha		87,00 a*
<i>Ruta graveolens</i> (arruda) - folhas e ramos	10%	54,00 ab
<i>Melia azedarach</i> (cinamomo) - folhas	10%	53,00 ab
<i>Trichilia clausenii</i> (trichilia) - folhas	10%	42,00 abcd
<i>Cedrella fissilis</i> (cedro) - folhas	10%	41,00 abc
<i>Azadirachta indica</i> (nim) - DalNeem	1%	28,00 bcd
<i>Ateleia glazioviana</i> (timbó) - folhas e ramos	10%	28,00 bcd
<i>Eucalyptus tereticornis</i> (eucalipto) - folhas	10%	23,00 bcd
<i>Azadirachta indica</i> (nim) - DalNeem	5%	6,00 cd
<i>Azadirachta indica</i> (nim) - DalNeem	10%	6,00 cd
<i>Nicotiana tabacum</i> (pó-de-fumo)	10%	0,00 d

\* Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente pelo teste de Tukey a 5%.  
 Dados transformados em raiz quadrada  $(x + k)^{0,5}$ .

#### 4 CONCLUSÃO

Tanto o pó-de-fumo quanto o DalNeem destacam-se dentre os demais extratos de plantas com ação inseticida avaliadas, com alta atividade ovicida. Esses produtos devem ser testados em ensaios no campo, para terem sua ação comprovada.

#### REFERÊNCIAS

- MACHADO, L. A.; SILVA, V. B.; OLIVEIRA, M. M. de. Uso de extratos vegetais no controle de pragas em horticultura **Biológico**, São Paulo, v.69, n.2, p.103-106, 2007.
- MEDEIROS, C. A. M.; BOIÇA JÚNIOR, A. L. Efeito da aplicação de extratos aquosos em couve na alimentação de lagartas de *Ascia Monuste Orseis*. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/brag/v64n4/a13v64n4.pdf>. Acesso em 12 Dez. 2007.
- PRÉDES, R. C.; MARQUES, T. I. M. R.; XAVIER, H. S.; OLIVEIRA, J. V. de. Extrato metanólico da amêndoa da semente de nim e a mortalidade de ovos e lagartas da traça-do-tomateiro. **Scientia Agricola**, v.57, n.3, p.407-413, jul./set. 2000

ROEL, A.R. Utilização de plantas com propriedades inseticidas: uma contribuição para o Desenvolvimento Rural Sustentável. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v. 2, p. 43-50, 2001.

WENDLING, P. **A vida cura a vida**: o uso dos recursos naturais como terapia. Novo Hamburgo: Berthier, 2001.