

## **FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma, 1972 (ACARI: PHYTOSEIIDAE) EM POMAR ORGÂNICO DE TANGERINEIRA EM MONTENEGRO, RS, BRASIL.**

**Ana Paula Ott; Rosana M. de Moraes; Luiza R. Redaelli.**

Palavras-chave: Ácaro predador, inimigo natural, controle biológico, citros, *Citrus deliciosa*.

### **INTRODUÇÃO**

Ácaros predadores são considerados os mais importantes inimigos naturais de ácaros fitófagos e entre as espécies de predadores da família Phytoseiidae, *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma, 1972 é a mais constante e abundante em citros já tendo sido registrada no Rio Grande do Sul (Bittencourt & Cruz, 1988). Devido ao elevado potencial desta espécie como controladora biológica, seu estudo tem sido frequente na cultura dos citros no Brasil, em especial no Estado de São Paulo (Gravena, 1991, Moreira, 1993, Reis, 1996, Reis & Alves, 1997, Reis et al., 2000). Seu potencial de predação já foi comprovado sobre espécies de ácaros das famílias Tenuipalpidae (*Brevipalpus phoenicis*) e Eriophyiidae (*Phyllocoptruta oleivora*), ácaros praga dos citros (Gravena, 1993, Gravena et al., 1994, Sato et al., 1994, Yamamoto & Gravena, 1996).

Em Piracicaba, SP, Rodrigues (2000) verificou que *I. zuluagai* apresentou os maiores picos populacionais entre abril e junho, sendo associado à *B. phoenicis*, principalmente em folhas com injúrias causadas por *Phyllocnistis citrella*.

No Rio Grande do Sul ainda não foram desenvolvidos estudos bioecológicos a respeito de *I. zuluagai* que possam servir de subsídio para o desenvolvimento de programas de controle biológico de ácaros fitófagos. Desta forma, este trabalho tem por objetivo estabelecer a flutuação populacional de *I. zuluagai* em um pomar de tangerina Montenegrina com manejo orgânico no município de Montenegro, RS.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo está sendo desenvolvido em um pomar de tangerineira Montenegrina (*Citrus deliciosa*) com 0,6 ha no município de Montenegro, RS, mantido sob manejo orgânico. As amostragens tiveram início em março de 2004 e são realizadas quinzenalmente, em 24 plantas sorteadas aleatoriamente. Para a coleta de material é utilizada a técnica do pano de batida no qual um tecido branco com 1m<sup>2</sup> é disposto sob um dos lados da copa (leste e oeste) e com um bastão de madeira, são efetuadas dez batidas num ramo central. Os organismos que caem sobre o pano são imediatamente transferidos para um saco plástico etiquetado. Em laboratório é realizada a triagem, quando os ácaros são acondicionados em vidros de 60 ml contendo álcool 80% e, posteriormente, sob microscópio estereoscópico, identificados.

---

UFRGS, FaAgro, Depto. Fitossanidade, Av. Bento Gonçalves 7712, 90012-970, Porto Alegre, RS, Brasil.  
anaott@hotmail.com

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o presente momento foram efetuadas 12 coletas nas quais foram registrados 136 indivíduos pertencentes à *I. zuluagai*. A maior ocorrência foi registrada em junho quando ocorreram as menores médias de temperatura (Figura 1) e um período de anomalia pluviométrica caracterizado por restrição hídrica e baixa umidade relativa do ar (Tabela 1). A constatação de junho como o mês de maior ocorrência de *I. zuluagai* corrobora o registrado por Sato et al. (1994) que também constataram a maior incidência desta espécie nos meses de junho e julho quando ocorreram as menores médias de temperatura e umidade relativa resultantes de um período de estiagem em pomares cítricos de Presidente Prudente/SP. Em março foi registrado apenas um espécime, provavelmente em razão das altas temperaturas (Tabela 1) que constituem um fator limitante ao ciclo biológico dos fitoseídeos.

Pretende-se em uma segunda etapa deste estudo verificar se há alguma relação direta de predação entre este fitoseídeo e alguma espécie de ácaro fitófago presente no pomar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BITENCOURT, M.A.L.; CRUZ, F.Z. da. Toxicidade de produtos químicos sobre ácaros predadores (Acarina: Phytoseiidae) em citros. **An. Soc. Entomol. Brasil**, 17: p. 249-261, 1988.
- GRAVENA, S. Manejo ambiental de pragas dos citros. **Laranja**, n. 12, p. 247-288, 1991.
- GRAVENA, S. Manejo integrado de pragas dos citros: adequação para o manejo integrado do solo. **Laranja**, n. 14, p. 401-419, 1993.
- GRAVENA, S., BENETOLI, I., MOREIRA, P.H.R., YAMAMOTO, P.T. *Euseius citrifolius* Denmark & Muma predation on citrus leprosis mite *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) (Acari: Phytoseiidae: Tenuipalpidae). **An. Soc. Entomol. Brasil**, n. 23, p. 209-218, 1994.
- MOREIRA, P.H.R. **Ocorrência, dinâmica populacional de ácaros predadores em citros e biologia de *Euseius citrifolius* (Acari: Phytoseiidae)**. Jaboticabal, 1993. 110p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.
- REIS, P.R. **Aspectos bioecológicos e seletividade de agroquímicos a *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma, 1972 (Acari: Phytoseiidae)**. Piracicaba, 1996. 154p. Tese de Doutorado – ESALQ/USP.
- REIS, P.R.; ALVES, E.B. Criação do ácaro predador *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma (Acari: Phytoseiidae) em laboratório. **An. Soc. Entomol. Brasil**, v. 26, p. 565-568, 1997.
- REIS, P.R.; CHIAVEGATO, L.G.; ALVES, E.B.; SOUSA, E.O. Ácaros da família Phytoseiidae associados à cultura dos citros no município de Lavras, Sul de Minas Gerais. **An. Soc. Entomol. Brasil**, v. 29, n. 1, p. 435-441, 2000.
- RODRIGUES, J.C.V. **Relações patógeno-vetor-plantas no sistema leprose dos citros**. Piracicaba, 2000. 168 p. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo.

SATO, M.E.; RAGA, A.; CERÁVOLO, L.C.; ROSSI, A.C.; POTENZA, M.R. Ácaros predadores em pomar cítrico de Presidente Prudente, estado de São Paulo. **An. Soc. Entomol. Brasil**, v. 23, n. 3, p. 435-441, 1994.

YAMAMOTO, P.T., GRAVENA, S. Influência da temperatura e fontes de alimento no desenvolvimento e oviposição de *Iphiseiodes zuluagai* Denmark & Muma (Acari: Phytoseiidae). **An. Soc. Entomol. Brasil**, n. 25, p. 109-115, 1996.

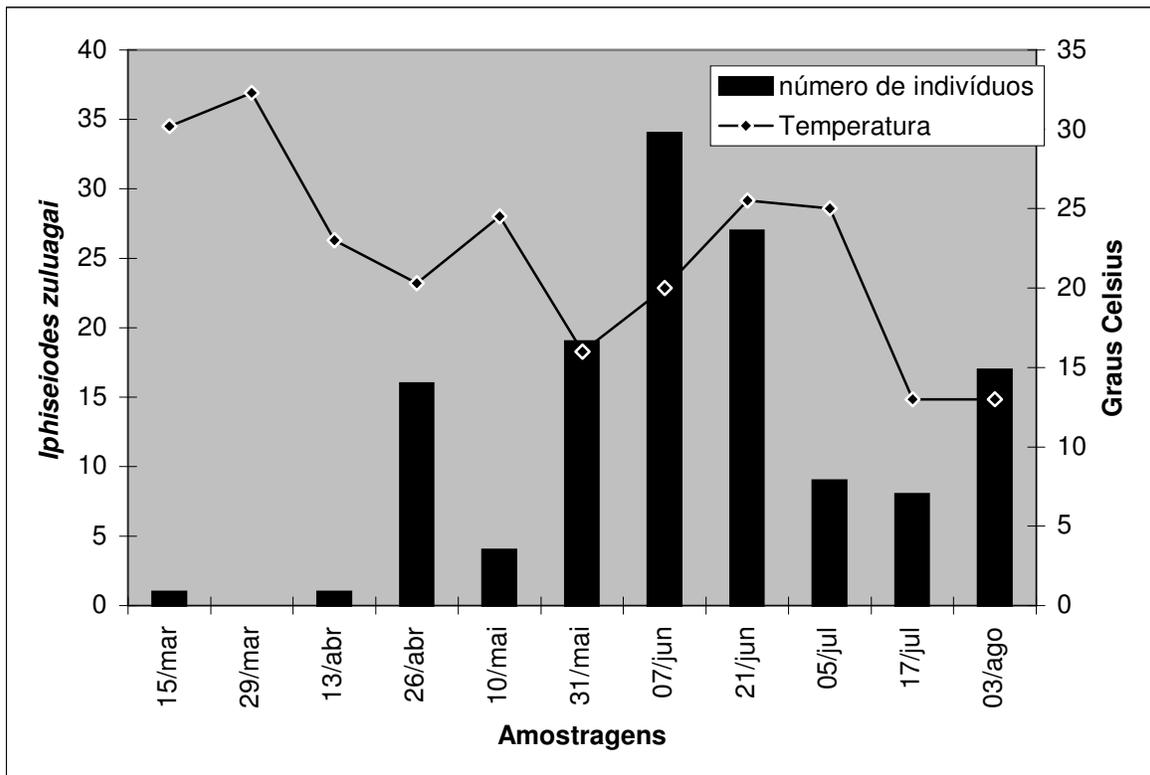


FIGURA 1. Flutuação populacional de *Iphiseiodes zuluagai* em pomar orgânico de de tangerina Montenegrina (*Citrus deliciosa*) no município de Montenegro, RS, Brasil.

TABELA 1. Valores de temperatura do ar (°C), Umidade relativa do ar (%) e anomalia de precipitação (mm) registradas durante o período de amostragem de *Iphiseiodes zuluagai* em pomar orgânico de tangerina Montenegrina (*Citrus deliciosa*) no município de Montenegro, RS, Brasil.

Data	Temperatura	Umidade relativa	Anomalia de Precipitação
15/03/2004	35,3	61,2	-100-50
29/03	32,9	52,2	-100-50
13/04	23	72,5	-50-25
26/04	20,3	52,8	-50-25
10/05	24,5	56,2	0-25
31/05	16	59,7	0-25

## Resumos do II Congresso Brasileiro de Agroecologia

---

07/06	20	47,2	-100-50
21/06	25,5	47,9	-100-50
05/07	25	64,2	-100-50
17/07	13	55,4	-100-50
03/08	13	77,5	-100-50

---