

NOVOS PARASITOIDES EM OVOS DE *Dirphia Araucariae* (LEP.; ATTACIDAE). *

Jácomo Divino Borges **

RESUMO

Foram observados novos parasitoides nos ovos de *Dirphia araucariae* Jones, 1908 (Lepidoptera, Attacidae). A porcentagem do parasitismo em ovos do hospedeiro, coletados na Fazenda Marabá, Município de Congonhinhas (PR) foi de 20,71%, e as espécies de parasitoides identificadas e suas frequências são: *Anastatus* sp (0,45%); *A. charitos* De Santis, 1982 (1,08%); *A. (Proanastatus) excavatus* (De Santis, 1952) (1,97%); *Ooencyrtus* sp (17,86%); *O. blastothricoide* De Santis, 1988 (43,65%); e *O. dirphiae* De Santis, 1988 (34,99%).

Termos para indexação: *Anastatus* spp, *Araucaria angustifolia*, controle biológico, lagarta-da-araucária, *Ooencyrtus* spp, pinheiro-do-Paraná.

INTRODUÇÃO

As pesquisas direcionadas à Entomologia Florestal têm contribuído de forma relevante para o conhecimento da biologia, da ecologia, do comportamento e dos possíveis meios de controle das espécies de insetos que vivem e se desenvolvem no ecossistema das florestas brasileiras e, principalmente, nas áreas de silvicultura.

* Aceito para publicação em setembro de 1988.

Trabalho realizado com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

** Biólogo, M. Sc., Dep. de Hortic., Esc. de Agron., Univ. Fed. Goiás (UFG), Caixa Postal 131, CEP: 74001 - Goiânia-GO.

Algumas espécies entomológicas têm-se comportado como pragas em povoamentos maciços de essências florestais nativas e introduzidas, como vem sendo registrado para *Dirphia araucariae*, uma importante praga de *Araucaria angustifolia* (Bertoloni) O. Kuntze (Mattos 1972; Macedo 1977, 1978 e s.n.t.; Borges 1985 e 1986; Borges & Macedo 1986 e Borges et al. 1986).

O conhecimento do potencial dos inimigos naturais das pragas florestais, em particular, constitui elemento muito valioso no mecanismo de emprego do controle biológico e, possivelmente, do controle integrado. Macedo (1978, 1980 e s.n.t.) cita a ocorrência de *trichogramma* sp parasitando ovos de *D. araucariae* na Floresta Nacional de Capão Bonito, Estado de São Paulo, e avalia como sendo de pequeno potencial a efetividade deste parasitóide no controle da espécie hospedeira.

Nesta pesquisa, objetivou-se conhecer os parasitóides de *D. araucariae*, e avaliar o potencial de controle desta espécie daninha através do emprego de seus inimigos naturais.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram observados 14.472 ovos de *D. araucariae* coletados, no ano de 1980, quando ovopositados em árvores de *A. angustifolia* cultivadas na Fazenda Marabá, Município de Congonhinhas, Estado do Paraná, a 420 quilômetros ao Norte de Curitiba. Estes ovos, em laboratório, eram guardados em placas de Petri, em temperatura ambiente variando entre 20°C e 25°C.

Registrou-se o número de parasitoides adultos emergidos dos ovos do hospedeiro, tendo-se separado estes parasitoides segundo seus caracteres morfológicos externos mais evidentes, e guardados em solução de álcool a 70%, para que fossem identificados posteriormente.

A seguir, os parasitoides foram enviados ao Doutor Luis de Santis, especialista em sistemática de microhymenopteros, para identificação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A frequência dos parasitóides observados em ovos de *D. araucariae* coletados no campo, em reflorestamento com *A. angustifolia* conduzido na Fazenda Marabá, Município de Congonhinhas (PR), foi de 20,71%, de um total de 14.472 ovos examinados.

A partir do material entomológico coletado para o presente estudo, De Santis (1982 e 1988) descreveu, respectivamente, as novas espécies *Anastatus charitos* (Hymenoptera, Eupelmidae), e *Ooencyrtus blastothricoides* e *O. dirphiae* (Hymenoptera, Encyrtidae), que até o início desta pesquisa e durante a sua condução, ainda eram desconhecidas cientificamente.

Os parasitoides observados e suas respectivas porcentagens de ocorrência estão indicados na Tabela 1.

Tabela 1 - Número e porcentagem dos parasitoides observados nos ovos de *Dirphia araucariae*, coletados na Fazenda Marabá, Município de Congonhas (PR), 1980.

PARASITOIDE	Nº DE INDIVÍDUOS	FREQUÊNCIA (%)
HYMENOPTERA		
Eupelmidae		
<i>Anastatus</i> sp.	14	0,45
<i>Anastatus charitos</i> De Santis, 1982	34	1,08
<i>Anastatus (Proanastatus) excavatus</i> (De Santis, 1952)	62	1,97
Encyrtidae		
<i>Ooencyrtus</i> sp.	563	17,86
<i>Ooencyrtus blastothricoides</i> De Santis, 1988	1.376	43,65
<i>Ooencyrtus dirphiae</i> De Santis, 1988	1.103	34,99
TOTAL	3.152	100,00

Constatou-se que os parasitoides de maior incidência pertencem ao gênero *Ooencyrtus*, sendo que 17,86% dos ovos parasitados assim o foram pelo *Ooencyrtus* sp, 43,65% pelo *O. blastothricoides* De Santis, 1988, e 34,99% pelo *O. dirphiae* De Santis, 1988, num total de 96,5%.

Segundo Lima (1962), a espécie *A. (Proanastatus) excavatus* (De Santis, 1952) havia sido observada em ovos de *Pseudaulacaspis pentagona* (Targioni-Tozzetti, 1885), e De Santis *et al.* (1980) citam-na como parasito dos ovos de *Triatoma infestans* (Klug, 1834), em Buenos Aires e Córdoba, na República Argentina.

Verificou-se que alguns poucos ovos de *D. araucariae* estavam parasitados por mais de um indivíduo, registrando-se uma incidência de 3,59% de ovos com dois, e 0,91% com três parasitoides, não tendo sido possível determinar, nestes casos, se os parasitoides pertenciam ou não à mesma espécie. Os ovos restantes estavam parasitados por um único indivíduo.

CONCLUSÕES

1. São citadas três novas espécies de insetos: *A. charitos*, *O. blastothricoides* e *O. dirphiae* que, juntamente com *Anastatus* sp, *A. (Proanas-*

tatus) *excavatus*¹ e *Ooencyrtus* sp, foram observadas, pela primeira vez, parasitando os ovos de *D. araucariae*.

2. O parasitismo nos ovos desta espécie, nas porcentagens em que foi determinado e nas condições em que os parasitóides se desenvolveram, poderá constituir-se num meio viável para o controle biológico desta praga florestal.

ABSTRACT

NEW PARASITOIDS IN EGGS OF *Dirphia Araucariae* (LEP.; ATTACIDAE)

The parasitism in *Dirphia araucariae* Jones, 1908 (Lepidoptera, Attacidae) was studied and the parasitoids observed on its eggs collected in 'Fazenda Marabá', Municipality of Congonhinhas, State of Paraná, Brazil, were the following: *Anastatus* sp.; *A. charitos* De Santis, 1982; *A. (Proanastatus) excavatus* (De Santis, 1952); *Ooencyrtus* sp.; *O. blastothricoide* De Santis, 1988, and *O. dirphiae* De Santis, 1988, with a frequency of 0.45%, 1.08%, 1.97%, 17.86%, 43.65% and 34.99%, respectively.

Index terms: *Anastatus* spp, *Araucaria angustifolia*, biological control, Parana-pine, *Ooencyrtus* spp.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORGES, J. D. Biologia de *Dirphia araucariae*, em laboratório. **Pes. agropec. bras.**, Brasília, 20(2):155-8, fev. 1985.
- BORGES, J. D. Aspectos da biologia e comportamento de *Dirphia araucariae* em seu habitat natural. **Anais Esc. Agron. e Vet.** (UFG), Goiânia, 14/15/16(1):45-51, 1984/85/86.
- BORGES, J. d. Aspectos da biologia e comportamento de *Dirphia araucariae* em seu habitat natural. **Anais Esc. Agron. e Vet.** (UFG), Goiânia, 14/15/16(1):45-51, 1984/85/86.
- BORGES, J. D.; CARNEIRO, M. F. & ALMEIDA, A. A. Dados sobre as pupas e comportamento dos adultos de *Dirphia araucariae*. **Pesq. agropec. bras.**, Brasília, 21(5):467-71, maio 1986.
- DE SANTIS, L. Una nueva especie argentina de *Anastatus* (Hymenoptera, Eupelmidae) parasitoide de *Triatoma infestans* (Heteroptera, Reduviidae). **Neotropica**, 29(80):203-6, 1982.

- DE SANTIS, L. Três calcidoideos (Hymenoptera) brasileiros parasitoides de los huevos de *Dirphia araucariae* Jones, 1908 (Lepidoptera, Attacidae). **Anais Soc. Ent. Brasil.**, 17(1), 1988.
- DE SANTIS, L.; REGALIA, J. A. V. S.; SILVA, M. S. L. & LARRAMENDI, M. C. C. Identificación de los enemigos naturales de la vinchuca. **Medicina**, 40(1):197-206, 1980.
- LIMA, A. M. C. **Insetos do Brasil**, 12 (Hymenopteros) (2). Rio de Janeiro, Esc. Nac. Agron., 1962, 393 p. (Didática, 14).
- MACEDO, J. H. P. Conhecimentos para planejar a proteção florestal. **Floresta**, 8(2):54-7, 1977.
- MACEDO, J. H. P. **Biologia e ecologia da lagarta da araucária *Dirphia (Phidira) araucariae* Jones, 1908 (Lep.: Saturniidae, Hemileucinae)**. s. l., UFPR, 1978. 82 p. Tese Professor Titular.
- MACEDO, J. H. P. A lagarta-da-araucária *Dirphia araucariae* Jones, 1908 (Lep.: Saturniidae, Hemileucinae), *In*: CONGRESSO FLORESTAL BRASILEIRO, 3., Manaus (AM), 1978. *Anais*. . . s.n.t. p. 96-9.
- MACEDO, J. H. P. Possibilidade de controle integrado da lagarta da araucária *Dirphia araucariae* Jones 1908 (Lep.: Saturniidae, Hemileucinae). *In*: FORESTRY problems of the genus *Araucaria*. Curitiba, FUFEP, 1980. p. 255-7.
- MATTOS, J. R. **O pinheiro brasileiro**. São Paulo, Grêmio Politécnico, 1972. 638 p.