

## Comunicação Científica

**Levantamento de Insetos Associados à Batata-Doce, *Ipomoea batatas*, com Uso de Armadilhas D'água, em Ituporanga, SC**Paulo A.S. Gonçalves<sup>1</sup><sup>1</sup>EPAGRI S.A., Caixa postal 121, CEP 88400-000, Ituporanga, SC.

An. Soc. Entomol. Brasil 26(1): 199-203 (1997)

Survey of Insects Associated with Sweet Potato, *Ipomoea batatas*, with Water Traps, in Ituporanga, Santa Catarina

ABSTRACT - Insects associated with sweet potato, *Ipomoea batatas* were surveyed at Ituporanga Experimental Station, EPAGRI S.A., Santa Catarina State, Brazil, from 1991 to 1994. *Astylus variegatus* Germ. (Coleoptera: Dasytidae) and *Chaetocnema apricaria* Suffr. (Coleoptera: Chrysomelidae) were abundant throughout the crop cycle. The complex of Homoptera (Aphididae: Pemphigida e and Cicadellidae), *Diabrotica speciosa* Germ., and *Typophorus nigritus versutus* Lef. (Coleoptera: Chrysomelidae) were constantly present but at lower levels than *A. variegatus* and *C. apricaria*. *Systema* sp. (Coleoptera: Chrysomelidae) and *Lagria villosa* Fabr. (Coleoptera: Lagriidae), were casual and occurred at low frequency.

KEY WORDS: Insecta, survey, occurrence.

Santa Catarina foi o segundo produtor nacional de batata-doce, *Ipomoea batatas*, em 1992, com uma quantidade produzida de 75.785 t (IBGE 1994). Na Estação Experimental de Ituporanga (EPAGRI - SC), avaliações agrônômicas de clones de batata-doce vem sendo conduzidas desde 1990. Boff *et al.* (1992) realizaram levantamento das principais espécies de insetos associados a batata-doce na região do Alto Vale do Itajaí, SC. Entretanto, há necessidade de um maior volume de informações quanto a possíveis pragas ao sistema foliar e hastes de batata-doce, pois geralmente são apontados como limitantes à cultura apenas insetos que se alimentam das raízes. O objetivo do trabalho foi avaliar a entomofauna daninha da parte aérea de batata-doce.

O trabalho foi realizado na Estação Experimental de Ituporanga, EEITU, EPAGRI, SC, situada a 475 m de altitude, durante os anos de 1991 a 1994. A área experimental utilizada foi

de 2000 m<sup>2</sup> correspondente a coleção de clones de batata-doce. Armadilhas d'água plásticas (51 x 42 x 8 cm) amarelas internamente e marrom externamente foram utilizadas para a captura dos insetos. O número de bandejas na área experimental foi cinco (1991) e quatro (1992, 1993 e 1994). As coletas foram semanais, quando renovou-se a água das bandejas. A época de plantio foi da segunda quinzena de outubro a primeira de novembro, espaçados 1,0 m entre linhas e 40 cm entre plantas. As avaliações foram realizadas de janeiro até maio de cada ano.

Foram determinados índices faunísticos de frequência e constância (Silveira Neto *et al.* 1976). Os grupos taxanômicos foram classificados de acordo com a constância segundo Bodenheimer (1955) citado por Silveira Neto *et al.* (1976) em: constantes, acessórias e acidentais, quando presentes respectivamente em mais de 50% das coletas, entre 25-50% das coletas, e em menos de 25% das coletas.

Tabela 1. Número total de insetos (N) associados a cultura da batata-doce, *Ipomoea batatas*, coletados em armadilhas de água com seus respectivos índices de frequência (Freq) e constância (Co) por categoria taxonômica, EPAGRI S.A., Ituporanga, SC, 1991 a 1994.

Identificação	1991		1992		1993		1994					
	N	Freq	N	Freq	N	Freq	N	Freq				
<i>Astylus variegatus</i> Germ. (Coleoptera:Dasytidae)	8023	65,58	100,00A	7482	70,41	93,33 A	653	23,0	91,7 A	5869	47,46	93,8 A
<i>Chaetocnema apricaria</i> Suffr. (Coleoptera:Chrysomelidae)	2666	21,79	61,54 A	2014	18,95	80,0 A	1183	41,7	91,7 A	4248	34,35	93,8 A
Complexo Homoptera:Aphididae, Pemphigidae	661	5,40	84,62 A	759	7,14	80,0 A	361	12,7	75,0 A	1168	9,44	100,0 A
<i>Diabrotica spectiosa</i> Germ. (Coleoptera:Chrysomelidae)	481	3,93	92,31 A	54	0,51	60,0 A	346	12,2	91,7 A	202	1,63	87,5 A
Complexo Homoptera:Cicadellidae	266	1,85	53,85 A	264	2,48	73,3 A	203	7,2	75,0 A	695	5,71	100,0 A
<i>Systema</i> sp. (Coleoptera:Chrysomelidae)	93	0,76	53,85 A	18	0,17	40,0 B	21	0,7	33,3 B	132	1,07	87,5 A
<i>Typophorus nigritus</i> Lef. (Coleoptera:Chrysomelidae)	73	0,60	61,5 A	23	0,22	53,3 A	67	2,40	58,3 A	48	0,39	87,5 A
<i>Lagria villosa</i> Fabr. (Coleoptera:Lagriidae)	4	0,03	15,38 C	12	0,11	40,67 B	3	0,1	8,3 C	3	0,02	12,5 C
<i>Diabrotica balteata</i> LeConte (Coleoptera:Chrysomelidae)	2	0,02	7,69 C	0	0	0 C	0	0	0 C	0	0	0 C
<i>Cerotoma</i> sp. (Coleoptera:Chrysomelidae)	2	0,02	7,69 C	0	0	0 C	0	0	0 C	2	0,02	12,5 C
<i>Hypena tenebrosa</i> Walker (Lepidoptera:Noctuidae)	1	0,01	7,69 C	0	0	0 C	0	0	0 C	0	0	0 C
<i>Doritys sacrifica</i> (Lepidoptera:Arctiidae)	1	0,01	7,69 C	0	0	0 C	0	0	0 C	0	0	0 C

A = táxon constante; B = acessório; e C = acidental.

As espécies que se destacaram foram *Astylylus variegatus* Germ. e *Chaetocnema apricaria* Suffr., apresentando-se como constantes e níveis de frequência respectivamente de 65,6 e 21,8% (1991), 70,4 e 19,0% (1992), 23,0 e 41,7% (1993), 47,5 e 34,4% (1994-Tabela 1). *A. variegatus* não é citado em associação a cultura da batata-doce (Miranda *et al.* 1984, Gallo *et al.* 1988, Jatala & Raman 1988, Chalfant *et al.* 1990, Boff *et al.* 1992, Amalin & Vasquez 1993). Segundo Matioli *et al.* (1990) os adultos de *A. variegatus* se alimentam de pólen, sendo freqüentemente encontrados em flores, as larvas destroem sementes de milho antes da germinação e geralmente não têm sido relatados como pragas. Os adultos de *A. variegatus* encontravam-se dentro das flores de batata-doce, provavelmente alimentando-se de pólen. A alta frequência de *A. variegatus* também podem ser atribuída a cor amarelo brilhante das armadilhas que facilita a captura destes insetos (Matioli *et al.* 1990), além do fornecimento de pólen por milho e espécies nativas que se encontravam próximo a área experimental. Chalfant *et al.* (1990) cita uma outra espécie de *Chaetocnema* associada a batata-doce, *C. confinis* (Crotch); segundo esses autores trata-se de um inseto polígrafo, que alimenta-se de folhas de batata-doce, causando perfurações estreitas e ataca as raízes, com galerias sob a periderme. Boff *et al.* (1992) em levantamento realizado em Ituporanga, SC, observou a presença de *C. apricaria* na fase adulta danificando principalmente folhas novas, porém os prejuízos foram inexpressivos.

O complexo de Homoptera (Aphididae, Pemphigidae e Cicadellidae), *Diabrotica speciosa* Germ., *Typophorus nigrinus versutus* Lef. (Coleoptera: Chrysomelidae) foram constantes, porém apresentaram níveis de frequência inferiores a *A. variegatus* e *C. apricaria* (Tabela 1). Foram considerados os pulgões, *Myzus persicae* Suiz., *Dactynotus* sp. (Aphididae) e *Geopemphigus floccosus* Moreira (Pemphigidae). No complexo Homoptera-Cicadellidae foram capturados os seguintes taxons: Typhocibinae, espécie não indentifica-

da, *Protalebrella brasiliensis* Baker, *Agallia* sp. e *Bucephalogonia xanthophis* Berg. Os pulgões e cigarrinhas são pragas secundárias na cultura da batata-doce (Miranda *et al.* 1984, 1989, Boff *et al.* 1992). Dentre as espécies de pulgões encontradas apenas *M. persicae* é citada associada a batata-doce sendo responsável pela transmissão de viroses (Chiu *et al.* 1982, Amalin Vasquez 1993). Quanto aos cicadélideos no Brasil é citada *Empoasca* sp. associada a batata-doce (Gallo *et al.* 1988, Boff *et al.* 1992), podendo causar deformações foliares devido a sucção de seiva. Há espécies de *Diabrotica* consideradas como pragas importantes de batata-doce, principalmente na fase larval causando danos às raízes, caracterizando-se por pequenos furos superficiais e cavando galerias irregulares sob a epiderme (Chalfant *et al.* 1990). No Brasil *D. speciosa* é espécie principal, sendo também encontrada *D. bivitula* (Miranda *et al.* 1984, Miranda *et al.* 1989, Boff *et al.* 1992, Fernández 1991). *D. balteata* LeConte foi encontrada apenas em 1991 como espécie acidental (Tabela 1). São citadas algumas espécies de *Typophorus* causando danos a batata-doce tais como *T. nigrinus nitidulus*, *T. n. viridicyaneus* (Chalfant *et al.* 1990, Fernández 1991), no Brasil é citada *T. n. versutus* (Boff *et al.* 1992). Os adultos de *Typophorus* spp. podem causar inúmeras perfurações irregulares às folhas, as larvas podem causar túneis superficiais nas raízes (Chalfant *et al.* 1990, Fernández 1991, Boff *et al.* 1992). Apesar da alta frequência de adultos de *Typophorus* sp. observados a campo esses não foram capturados expressivamente (Tabela 1).

*Systema* sp. apresentou-se com baixa frequência, foi constante em 1991, 1994 e acessória em 1992, 1993 (Tabela 1). Os danos causados por *Systema* sp. a batata-doce são semelhantes aos causados por *Diabrotica* spp., porém raramente realizam galerias dentro das raízes, e os túneis cavados são superficiais e irregulares, enquanto que em *Diabrotica* os mesmos são de forma circular (Chalfant *et al.* 1990).

*Lagria villosa* Fabr. apresentou baixa frequência e foi acidental (Tabela 1), geralmente

este inseto é citado como praga de cafeeiro, *Coffea arabica*, feijoeiro, *Phaseolus vulgaris*, alface, *Lactuca sativa* e soja, *Glycine max* (Zucchi *et al.* 1993). A campo não foi observada desfolha causada pelos adultos de *L. villosa*. Geralmente foi observado larvas de *L. villosa* sobre o solo, abaixo da massa foliar de batata-doce, pois preferem locais úmidos (Zucchi *et al.* 1993), provavelmente favorecidas pelo microclima criado pelo sombreamento foliar.

*Cerotoma* sp. ocorreu, em 1991 e 1994, com baixa frequência e foi acidental (Tabela 1), sendo encontrado causando danos a soja e feijoeiro (Zucchi *et al.* 1993), *C. ruficornis* é citado associado a batata-doce (Fernández 1991).

#### Agradecimentos

Aos taxonomistas R.W. Poole, R. E. White, G.L. Miller, Systematic Entomology Laboratory, USDA, Beltsville, Maryland, EUA, Ketí M. R. Zanol, Rodney Cavichioli e C. Campaner, CIIF, Curitiba, PR, pelo auxílio na identificação dos insetos. Aos laboratoristas Adilson L. Petry, Adriana M.S.Campos, Luciane A. L. Lehmkhul, e ao técnico agrícola José D. Petri e sua equipe, pelo apoio na condução do trabalho.

#### Literatura Citada

- Amalin, D.M. & E.A. Vasquez. 1993.** A handbook on Philippine Sweet Potato Arthropod Pests and their natural enemies. International Potato Center, Los Banos, Laguna, Philippines, 82 p.
- Boff, M.I.C., P. Boff & L.F. Thomazelli. 1992.** Insetos associados à cultura da batata-doce no Alto Vale do Itajaí, SC. Agrop. Catarinense 5: 54 - 57.
- Chalfant, R.B., R.K. Jansson, D.R. Seal & J.M. Schalk. 1990.** Ecology and management of sweet potato insects. Annu. Rev Entomol. 35: 157-180.
- Chiu, R. J., C. H. Liao & M. L. Chung. 1982.** Sweet potato virus diseases and meristem culture a means of disease control in Taiwan. p. 169 -176. In R.L. Viliareal, T.D. Griggs (eds.) Sweet Potato Proceedings of the First International Symposium, 1, Shanhua, Tainan, Taiwan, China, 481 p.
- Fernández, P.G.A. 1991.** Plagas de las plantas tuberosas tropicales, manual de manejo integrado. Santiago, FAO, 104 p.
- IBGE. 1994.** Anu. Estat. Brasil., Rio de Janeiro, v. 54, p. 3-28-3-29.
- Gallo, D., O. Nakano, S. Silveira Neto, R. P. L. Carvalho, G. C. Batista, E. Berti Filho, J. R. P. Parra, R. A. Zucchi, S. B. Alves & J. D. Vendramin. 1988.** Manual de entomologia agrícola, 2 ed. São Paulo, Ceres, 649 p.
- Jatala, P. & K. Raman. 1988.** Major insect and nematode pests of sweet potatoes and recommendations for transfer of pest free germplasm. p. 319 - 321. In. Int. Potato Center. Exploration, maintenance, and utilization of sweet potato genetic resources. Rep. First Sweet Potato Planning Conf. 1987, 1, Lima, 369 p.
- Matioli, J. C., M.M. Rossi & C. F. Carvalho, 1990.** Ocorrência e distribuição mensal de *Astylus variegatus* Germar, (1824) e *A. sexmaculatus* (Perty, 1830) (Coleoptera: Dasytidae) em alguns municípios do estado de Minas Gerais. An. Soc. Entomol. Brasil 19:373-382.

- Miranda, J. E. C., F. H. França, A. O. Carrijo, A. F. Souza & J. A. E. Aguilar. 1984.** Cultivo de batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam). Brasília, EMBRAPA, Instr.Téc., 7, 8 p.
- Miranda, J. E. C., F. H. França, O.A. Carrijo, A. F. Souza, W. Pereira & C. A. Lopes. 1989.** Batata-doce (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) Brasília, EMBRAPA, Circ. Téc., 3, 20 p.
- Silveira Neto, S., O. Nakano, D. Barbin & N. A. V. Nova. 1976.** Manual de ecologia dos insetos. São Paulo, Ed. Agronômica Ceres, 419 p.
- Zucchi, R. A., S. S. Neto & O. Nakano. 1993.** Guia de identificação de pragas agrícolas. Piracicaba, FEAEQ, 139 p.

*Recebido em 05/06/96. Aceito em 17/02/97.*

---