

# COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

## FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE *Selenaspidus articulatus* (MORG.) (HOMOPTERA: DIASPIDIDAE) EM *Citrus sinensis* (L.) NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Júlio C. Perruso<sup>1</sup> e Paulo C. R. Cassino<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Population Dynamic of *Selenaspidus articulatus* (Morg.) (Homoptera: Diaspididae) on *Citrus sinensis* (L.) in Rio de Janeiro

Population dynamic of *Selenaspidus articulatus* (Morg.) in *Citrus sinensis* was studied from July 1989 until June 1991. An expressive regularity in the population dynamic of *S. articulatus* was observed, with higher infestations from September to January, and minor infestations from March to July.

KEY WORDS: Insecta, rufous scale, citrus.

A cochonilha *Selenaspidus articulatus* (Morg.) foi citada no Brasil pela primeira vez no Pará (Silva *et al.* 1968). Gonçalves & Lima (1980) assinalaram este diaspidídeo no Estado do Rio de Janeiro, e Menezes & Cassino (1984) encontraram a cochonilha na região citrícola do Espírito Santo. Prates *et al.* (1990) informaram que em 22 municípios do Estado de São Paulo, *S. articulatus* ocorre com frequência ocasionando danos significativos à produção citrícola. *S. articulatus*, também conhecida por "pardinha", ataca principalmente as folhas, quando recobrem intensamente o limbo foliar, causando perda de área fotossintética. Estes ataques severos são acompanhados por uma associação com fungos do gênero *Capnodium* (fumagina). Além dos danos o inseto extrai seiva, depauperando as plantas citricas. Ao sugar as folhas, ramos e frutos, a

---

Recebido em 20/05/92.

<sup>1</sup>Departamento Fitotecnia, UFRRJ, 23581-970, Seropédica, RJ.

<sup>2</sup>Departamento Biologia Vegetal, Área de Entomologia, UFRRJ, 23581-970, Seropédica, RJ.

cochonilha injeta a sua saliva tóxica, provocando amarelecimento, queda de folhas, seca de ramos e, deformação, depreciação e queda de frutos (Prates *et al.* 1990). Cassino *et al.* (1980) constataram em levantamento no Estado do Rio de Janeiro, que 77,0% das 136 plantas examinadas apresentavam *S. articulatus*. Devido a surtos observados na safra de 1984/85 em Bebedouro, SP, Prates *et al.* (1990) verificaram que, além da queda de folhas e frutos, houve uma perda de peso de frutos de 20,0 a 30,0%, provocada pela maturação precoce. Busoli *et al.* (1991), constataram 40,0% de redução na produtividade de laranjeiras não tratadas. Perruso *et al.* (1981) notaram que a cochonilha de maior ocorrência em oito municípios no Rio de Janeiro foi *S. articulatus* (42,0% das plantas observadas), superando *Orthezia praelonga* Douglas (12,0% das plantas). Devido ao grande potencial de *S. articulatus* como praga citrícola, há necessidade de se conhecer a bioecologia deste inseto, para assim promover um programa racional de controle.

A flutuação populacional entre julho de 1989 a junho de 1991, foi estudada através da metodologia proposta por Cassino *et al.* (1983), onde se obtém o grau de infestação através da percentagem de folhas com a presença de *S. articulatus*, não considerando o número de cochonilhas por folha. Em cada planta são examinadas 40 folhas distribuídas em quatro ramos com dez folhas. Os ramos são externos na copa, situados a cerca de 1,40 m do solo. Os ramos escolhidos para análise, devem apresentar-se numa disposição em cruz na copa da planta cítrica, opostos entre si. O número de plantas monitorado (n), segue a fórmula:  $n = \sqrt{x/2}$ ; onde "x" é o n<sup>o</sup> total de plantas da área estudada. Este tamanho de amostra será sempre superior a 1,0% das plantas do talhão, desde que a área em pesquisa tenha no máximo 2400 citros.

As plantas examinadas no monitoramento foram escolhidas através de uma pré-casualização, porém arbitrando-se a primeira planta do talhão e aplicando-se o intervalo de amostragem (I), dado pela fórmula:  $I = x/n$ ; onde "x" é o n<sup>o</sup> total de plantas do talhão e "n" é o n<sup>o</sup> de plantas a ser monitorado. Após analisar a primeira planta do talhão (arbitrada), contou-se o n<sup>o</sup> de citros correspondente ao intervalo de amostragem (I), na linha de plantio, e monitorou-se a próxima planta, repetindo-se o procedimento até ter-se avaliado todas as plantas (n). Após o primeiro levantamento, duas semanas depois, procedeu-se a avaliação seguinte, só que começou-se pela planta seguinte à primeira planta arbitrada, evitando-se observar os mesmos citros anteriormente já examinados. O pomar utilizado apresentava 100 plantas de laranja (cv. Folha Murcha), com 10 anos, e está localizado no campus da U.F.R.R.J. Em cada levantamento observou-se 5 plantas totalizando-se 200 folhas analisadas por amostragem.

Ao analisar-se a curva de flutuação obtida (Fig. 1), observa-se menores infestações de *S. articulatus* no período de março a julho, quando há queda na temperatura e menores índices de precipitação, na Baixada Fluminense (RJ). Ocorreu uma retomada de crescimento da população no final do inverno, a partir de agosto, quando a temperatura começa a aumentar, e o período seco tende a acabar. As maiores

infestações foram atingidas no período de setembro a janeiro, que é uma época de elevadas temperaturas e de maiores médias de pluviosidade. Gravena & Fornasieri (1978) estudando a flutuação populacional de diaspídeos em citros, em São Paulo, usando metodologia semelhante, encontraram os principais picos populacionais de *Pinnaspis aspidistrae* (Sign.) e de *Chrysomphalus ficus* (Ashm.) na faixa dos meses de setembro a dezembro, também a época do ano das maiores infestações de *S. articulatus*. Portanto nota-se uma forte tendência a um melhor desenvolvimento da cochonilha, sob um clima quente e úmido, em detrimento das épocas mais frias e secas. Porém um fator importante é que durante os dois anos de levantamento, mesmo em épocas inadequadas ao desenvolvimento da cochonilha, a sua população atingiu sempre níveis superiores a 10,0% das folhas, indicando-se que, os fatores ambientais e inimigos naturais, não conseguem reduzir a infestação do inseto a níveis mais baixos, o que ocorre com *O. praelonga* e com aleirodídeos associados a plantas cítricas (Cordeiro *et al.* 1991).

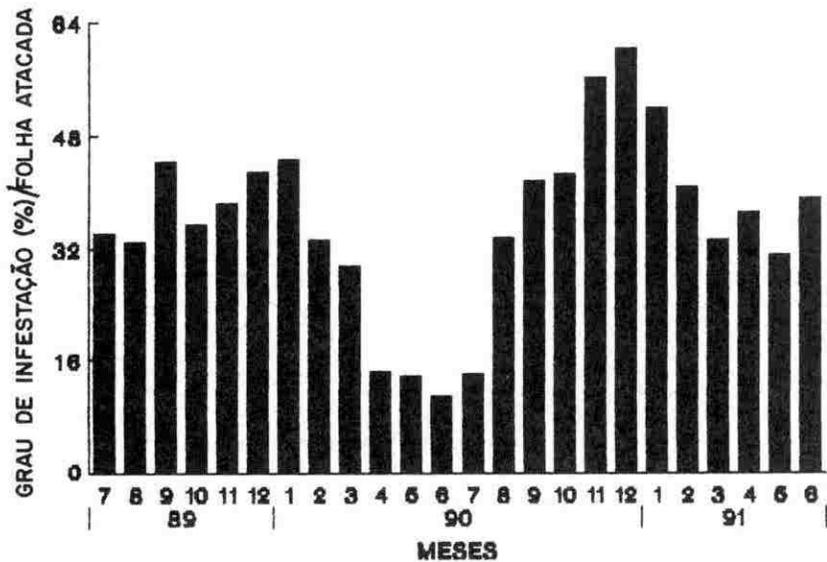


Figura 1. Flutuação populacional de *Selenaspidus articulatus* (Morg. 1889) em laranjeiras (cv. Folha Murcha), Seropédica, RJ.

#### AGRADECIMENTOS

Ao Departamento de Fitotecnia (Área de Horticultura) pela cessão do pomar para o estudo realizado.

## LITERATURA CITADA

- Busoli, A.C., L.C. Donadio & D. Vaz F<sup>o</sup>.** 1991. Danos de *Selenaspidus articulatus* Morgan (Homoptera, Diaspididae) em citrus e controle através de novas formulações de óleos minerais, p. 316. In Resumos Congresso Brasileiro de Entomologia, 13, Recife, 672 p.
- Cassino, P.C.R., M.S. Guarajá & R.P.A. Alves.** 1983. Monitoramento, estratégia básica utilizada no Manejo Integrado de fitoparasitos de *Citrus spp.*, p. 70. In Resumos Reunião Anual da S.B.P.C., 35, Belém, 843 p.
- Cassino, P.C.R., F. Racca F<sup>o</sup>. & I.L. Rodrigues F<sup>o</sup>.** 1980. Ocorrência de *Selenaspidus articulatus* (Morgan, 1889) (Homoptera, Diaspididae) em pomares citrícolas no Estado do Rio de Janeiro. *Agronomia* 33: 43-50.
- Cordeiro, L.M., J.C. Perruso, W.W. Leite, H.N. Sampaio & P.C.R. Cassino.** 1991. Monitoramento de pragas associadas às plantas cítricas no Estado do Rio de Janeiro, p. 315. In Resumos Congresso Brasileiro de Entomologia, 13, Recife, 672 p.
- Gonçalves, C.R. & A.F. Lima.** 1980. *Selenaspidus articulatus* (Morgan), nova praga de plantas cítricas no Rio de Janeiro (Hom., Diaspididae), p. 64. In Resumos Congresso Brasileiro de Entomologia, 6, Campinas, 380 p.
- Gravena, S. & J.L. Fornasieri.** 1978. Flutuação populacional de cochonilhas e seus predadores em citros, influência de fatores meteorológicos e controle biológico natural, p. 139. In Resumos Congresso Brasileiro de Entomologia, 5, Ilhéus, 256 p.
- Menezes, E.B. & P.C.R. Cassino.** 1984. Ocorrência de *Selenaspidus articulatus* (Morgan, 1889) (Hom., Diaspididae) no Estado do Espírito Santo, p. 85. In Resumos Congresso Brasileiro de Entomologia, 9, Londrina, 346 p.
- Perruso, J.C., F. Racca F<sup>o</sup>. & P.C.R. Cassino.** 1981. Ocorrência de insetos associados às plantas cítricas no Estado do Rio de Janeiro, p. 130. In Resumos Congresso Brasileiro de Entomologia, 13, Recife, 672 p.
- Prates, H.S., J.R.M. Cabrita & W.B. de S. Pinto.** 1990. Uma praga em potencial para a citricultura paulista, *Selenaspidus articulatus*. *Informativo Fitossanitário* 17: 28-32.
- Silva, A.G. d'A, C.R. Gonçalves, D.M. Galvão, A.J.L. Gonçalves, J. Gomes, M.N. Silva, L. Simoni.** 1968. Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil. Seus parasitos e predadores. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura, 622 p.