

OCORRÊNCIA DE PRAGAS HORTÍCOLAS EM FORTALEZA CEARÁ, BRASIL — PRIMEIRA LISTA

FRANCISCO VALTER VIEIRA *
ASTRIDE DE ANDRADE PONTES **
JOSÉ HIGINO RIBEIRO DOS SANTOS *

Na presente década, percebe-se uma tendência crescente no consumo de hortaliças pela população de Fortaleza (mais de um milhão de habitantes), em face do seu valor alimentício, especialmente como fonte de vitaminas. Sabe-se que a correta combinação de produtos hortícolas na alimentação diária das pessoas substitui, com vantagens, mormente para a saúde destas, algumas fontes protéicas de origem animal. Certamente, uma maior participação das verduras e legumes nos hábitos alimentares do fortalezense resulta na expansão da área hortícola no perímetro suburbano da cidade e, em consequência, aumenta a ocorrência de pragas e fito-moléstias, notadamente em hortas de escala comercial.

Inexistindo ainda um levantamento de insetos danosos ou potencialmente nocivos às culturas olerícolas, exploradas em áreas de influência da capital cearense, considera-se oportuna a divulgação desta lista preliminar, porque, além de contribuir para provar-lhes a verdadeira ocorrência na região amostrada, poderá subsidiar trabalhos que se orientem para o controle aos insetos pragas.

MATERIAIS E MÉTODO

Semanalmente, no período de 15 de maio a 18 de dezembro de 1976, visitavam-se três campos hortícolas, localizados nos perímetros urbano e suburbano de Fortaleza, durante o qual, 45 diferentes hortas foram inspecionadas e 50 visitas realizadas. Por ocasião de cada inspeção examinavam-se as partes epigea e hipógea das espécies hortícolas, de diferentes idades. Os insetos constatados sobre as plantas eram capturados e acondicionados em invólucros apropriados à sua forma ou estágio de desenvolvimento e, deste modo, conduzidos ao laboratório, de onde, devidamente montados e rotulados, passavam a uma coleção.

O trabalho não se orientou apenas para o registro de insetos considerados nocivos às hortaliças, mas também daquelas espécies que foram observadas sobre as plantas sem lhes causarem dano aparente, tendo em vista o conceito de praga em potencial, segundo o qual, dependendo das condições ambientais, principalmente da disponibilidade em alimento, espécies que, presentemente, não são prejudiciais ao homem, poderão sê-lo no futuro, em virtude do seu grande poder de adaptação.

Na avaliação da importância relativa das espécies estudadas, a par das informações bibliográficas consultadas, considerou-se importante a experiência e o consenso dos autores.

Para a identificação da posição sistemática, ao nível de espécie, dos in-

* Professores do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará.

** Aluna do Curso de Graduação em Agronomia da UFC e bolsista de Iniciação Científica do CNPq.

setos, vulgarmente chamados de cachorro-d'água, recorreu-se aos trabalhos de BASTOS⁽³⁾ e BASTOS *et al.*⁽⁴⁾.

A identificação específica dos pulgões baseou-se nos trabalhos analíticos de GILLETTE & PALMER⁽⁹⁾, BLANCHARD⁽⁵⁾, STROYAN⁽¹²⁾ e EASTOP⁽⁸⁾. O reconhecimento específico das cochonilhas foi estabelecido de acordo com BASTOS⁽²⁾.

A identificação da forma jovem das borboletas e mariposas (lagartas) procedeu-se segundo o trabalho de CAPPS⁽⁷⁾ e os coleópteros, especificamente o *Chalcodermus bondari* Marshall, conforme MONTE⁽¹⁰⁾; a *Diabrotica speciosa* (Germar), pessoalmente pelo professor José Alberto Magalhães Bastos, a quem os autores agradecem, e a *Cycloneda sanguinea* L., pelos próprios autores do presente trabalho.

Definiu-se a espécie do trips coletado no tomateiro, de conformidade com o trabalho de BAYLEY⁽¹⁾ e o gênero da larva minadora *Agromyza* sp., com base em SPENCER⁽¹¹⁾.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os grupos taxionômicos constatados sobre as plantas das áreas olerícolas inspecionadas são:

1. Orthoptera

1.1. Gryllotalpidae

1.1.1. *Gryllotalpa hexadactyla* Perty, 1832.

1.1.2. *Scapteriscus abbreviatus* Scudder, 1869.

1.1.3. *Scapteriscus acletus* Rehn & Hebard, 1916.

Com predominância da espécie *S. abbreviatus*, esses insetos de hábitos subterrâneos, ativos comedores de raízes de plantas novas, vulgarmente conhecidos pelos nomes de cachorro-d'água, cachorro-da-areia e paquinha, foram encontrados em três diferentes hortas, no leito de sementeiras cultivadas com a cebolinha, *Allium schoenoprasum* L. e o coentro, *Coriandrum sativum* L. Não fora o controle sistemático às pragas, inclusive em caráter preventivo, com inseticidas clorados,

principalmente o aldrim, de longo efeito residual no solo, essas espécies estariam mais disseminadas e, conseqüentemente, com maior índice de nocividade.

2. Homoptera

2.1. Aphididae

2.1.1. *Aphis cracivora* Koch, 1854

2.1.2. *Aphis spiraecola* Patch, 1914

2.1.3. *Brevicoryne brassicae* (L., 1758).

Os pulgões *A. spiraecola* e *B. brassicae* foram constatados na maioria das áreas olerícolas visitadas, a partir do mês de junho, acentuando-se suas populações nos meses seguintes, até o mês de dezembro, quando as observações chegaram ao fim. É provável que a tendência ascendente da curva populacional dos sugadores em referência, naquele período, fosse motivada pelo desfolhamento causado pelo verão em plantas silvestres, hospedeiras dos afídeos.

Além do coentro, o pulgão *Aphis spiraecola* só foi visto sobre o quiabeiro, *Hibiscus esculentus* L. O pulgão *Brevicoryne brassicae*, freqüentemente encontrado na couve, *Brassicae oleracea* L., seu principal hospedeiro, foi achado, também, no jiló, *Solanum ovigerum* Dun, no pimentão, *Capsicum annuum* L., no quiabeiro e sobre a pimenta malagueta, *Capsicum pendulum*. O pulgão *Aphis cracivora* foi coletado apenas no tomateiro, *Lycopersicon esculentum* Mill. numa única oportunidade.

Apesar de os hortalicicultores de Fortaleza usarem inseticidas fosforados, notadamente o malation, o paratiom metílico e raramente o mevinfos, contra os insetos sugadores, os afídeos *A. spiraecola* e *B. brassicae* atacam persistentemente as hortaliças em menção, aproveitando-lhes a seiva como alimento. É que esses insetos fitófagos são muito prolíficos, podendo originar mais de uma geração no espaço de um mês.

2.2. Ortheziidae

2.2.1. *Orthezia insignis* Brown, 18872.2.2. *Orthezia praelonga* Douglas, 1891

A cochonilha *O. insignis*, muito comum em plantas ornamentais da cidade de Fortaleza, foi observada somente na folhagem da pimenta malagueta, *Capsicum pendulum*, em crescimento, e apenas uma vez. Não se deparou com a cochonilha *O. praelonga* nas hortas visitadas, embora a segunda espécie exista também em plantas ornamentais da capital cearense.

3. Thysanoptera

3.1. Thripidae

3.1.1. *Thrips tabaci* Lindeman, 1888.

Com poucos espécimes incidentes na cultura do tomate de uma horta e somente uma vez constatada, essa espécie, porém, poderá disseminar-se e com maior freqüência, nos tomates de Fortaleza, porque já foi registrada a atacar em surtos populacionais elevados, extensos campos do tomateiro, no Vale do Curu, a cerca de 90 quilômetros de Fortaleza.

4. Lepidoptera

4.1. Noctuidae

4.1.1. *Spodoptera frugiperda* (Smith & Abbot, 1797)4.1.2. *Helicoverpa zea* (Boddie, 1850)4.1.3. *Agrotis* sp.

A forma imatura ou a lagarta da mariposa *S. frugiperda* foi observada em várias hortas, durante o período de maio a setembro, a atacar de forma moderada, a couve, *Brassica oleracea* L., a cebola, *Allium cepa* L. e, com maior severidade, a cebolinha, *Allium schoenoprasum* L. Esperava-se encontrar essa praga polífaga a danificar a folhagem de hortaliças várias, pelo fato de migrar periodicamente em populações numerosas, da vegetação nativa

para as plantas cultivadas, porém, o uso freqüente do endrim como medida de proteção às plantações, mantém a chamada lagarta da folha e cartucho das gramíneas em baixo nível de ataque ou sob controle nas áreas horticolas de Fortaleza.

No tocante à segunda espécie, *H. zea*, a chamada "broca gigante" do tomate, poucos frutos do tomateiro exteriorizavam os sintomas da presença da praga nos plantios da solanácea olerícola visitados, por efeito dos defensivos químicos, regularmente empregados.

A uma pequena profundidade, em sementeiras plantadas com coentro e cebolinha, junto às plantas, coletaram-se lagartas robustas, que têm o hábito de se enrolar, se tocadas, conhecidas pelo nome vulgar de lagarta "rosca". Via de regra, as sementeiras não tratadas com inseticidas estavam infestadas pela praga, *Agrotis* sp., danificando o coleto de hortaliças.

4.2. Pyraustidae

4.2.1. *Neoleucinodes elegantalis* (Guenée, 1854)

Referida por vários autores como uma das principais pragas do tomateiro, face aos danos que causa ao fruto, inutilizando-o para o consumo, mesmo perfurado por uma lagarta apenas, a "broca pequena" do tomate não se há constituído uma preocupação para os produtores da apreciada solanácea, isto porque, em geral, se empregam os inseticidas malatiom e paratiom metílico para controle à praga, principalmente durante a fase de floração da cultura, quando a forma adulta do inseto é atingida pelo tóxico nas flores e frutos pequenos, diminuindo, assim, a percentagem de eclosão de larvas, as quais se desenvolvem no interior do fruto, onde dificilmente são atingidas pelos defensivos.

4.3. Sphingidae

4.3.1. *Protambulyx strigilis* (L., 1771)

Espécie encontrada de maneira esparsa e pouco freqüente, a alimentar-

se de folhas do pimentão, *Capsicum annuum* L.

4.4. Pieridae

4.4.1. *Ascia monuste orseis* (Latreille, 1819).

Durante os meses chuvosos de maio e junho, essa lagarta cometia severos danos à parte aérea da cultura da couve, *Brassica oleracea* L., em quatro campos olerícolas, nos quais foi também notada em pequeno número sobre o rabanete, *Raphanus sativus* L.

5. Coleoptera

5.1. Chrysomelidae

5.1.1. *Diabrotica speciosa* (Germar, 1824).

Conhecida popularmente como "vaquinha" verde-amarela, a *D. speciosa*, inseto comedor de folha, foi vista numa única horta, constituída por poucos indivíduos, a efetuarem pequenos cortes e furos na folha do pimentão.

5.2. Coccinellidae

5.2.1. *Cycloneda sanguinea* L., 1763

Larvas e adultos da "joaninha", *C. sanguinea*, foram observados sobre o coentro, na maioria das hortas visitadas e durante quase todo o período em que as inspeções transcorreram. No coentro, e apenas nesta hortaliça, o inseto estava sempre associado com a presença do pulgão *Aphis spiraecola*, do qual é inimigo natural. Segundo GALLO *et al.*(6) esse coccinélido é predador de várias espécies de pulgões.

5.3. Curculionidae

5.3.1. *Chalcodermus bondari* Marshall, 1927.

Notado em baixo nível populacional sobre o quiabeiro, *Hibiscus esculentus* L., cultivado na horta do Centro de Ciências Agrárias da UFC, sem causar danos visíveis à referida malvacea.

6. Díptera

6.1. Agromyzidae

6.1.1. *Agromyza* sp.

Larvas de um díptero minador de folhas foram constatadas, sistematicamente, e de forma acentuada sobre a cebola e a cebolinha de várias hortas, no período de agosto a dezembro. Com menor intensidade, a praga atacava também a alface, *Lactuca sativa* L., e o coentro e, em ambas as plantas, causava-lhes danos às folhas, que adquiriam aspecto indesejável para a comercialização. Pelos danos cometidos e pela frequência de ataque às culturas acima referidas, sobretudo à cebola e à cebolinha, a larva do díptero minador surgiu como a principal praga das áreas inspecionadas.

Conforme constatação em várias hortas visitadas e inspecionadas e noutras, segundo informações dos horticultores, os inseticidas mais usados para o controle às pragas das culturas olerícolas de Fortaleza, pelo menos durante o tempo de duração deste trabalho, são pela ordem de frequência: aldrim, endrim, malatiom e paratiom metílico. Não se conduziu investigação alguma sobre as doses dos inseticidas em uso, os intervalos de aplicação e, com vistas à comercialização das hortaliças, os períodos de carência observados pelos produtores. Em razão disso, considera-se importante uma pesquisa que objetivasse a elucidação destes aspectos, que interessam sobremaneira à comunidade de Fortaleza.

CONCLUSÕES

Em face dos resultados obtidos nas condições em que este trabalho foi realizado, conclui-se que:

a) Em geral, é baixo o nível de incidência de insetos, inclusive os que são pragas, nas áreas hortícolas de Fortaleza, por motivo da ação de inseticidas, aplicados com relativa frequência;

b) Dentre as pragas constatadas, a mais importante é a larva minadora, *Agromyza* sp.;

c) A cebola, *Allium cepa* e a cebolinha, *Allium schoenoprasum* são as hortaliças mais injuriadas, sendo a larva minadora, *Agromyza* sp., sua principal praga;

d) Os inseticidas mais usados na proteção das culturas olerícolas de Fortaleza, em ordem de freqüência, são: aldrim, endrim, malatiom e paratiom metílico;

e) O pulgão do coentro, *Aphis spiraecola*, mantém-se em baixo nível populacional sobre o coentro, *Coriandrum sativum* L., por ação de seu inimigo natural, o coleóptero *Cycloneda sanguinea* L.

SUMMARY

A survey was conducted from May to December of 1976 at 45 different vegetable-gardens in Fortaleza, Ceará, Brazil, to evaluate, on a preliminar feature, the diversity of olericultural plant-attacking insects as well as those ones that are potential pests. The *Agromiza* sp., which has both onion and chive as its favourite hosts, was found to be the most frequent pest on the surveyed areas.

LITERATURA CITADA

1. BAILEY, S.F. 1938. Thrips of economic importance in California. University of California, Agricultural Experiment Station, Berkeley, Circular 346, 78 p.
2. BASTOS, J.A.M. 1972. Caracterização das principais pragas do Nordeste, especialmente do Ceará, Escola de Agro-

- nomia da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 58 p. (mimeografado).
3. ———. 1977. Caracterização das espécies de cachorro-dágua (Orth.: Grylotalpidae) do Estado do Ceará. Fitossanidade, Fortaleza, 2 (2). (no prelo).
 4. ———; SANTOS, J.H.R.; PONTES, A.A. & SANTOS, M.L.B. 1977. Controle do cachorro-dágua, *Scapteriscus abbreviatus* Scuder (Orth.: Grylotalpidae) com inseticidas orgânicos sintéticos, em laboratório. Fitossanidade, Fortaleza, 2 (2) (no prelo).
 5. BLANCHARD, E.E. 1939. Estudio sistemático de los afidoideos argentinos. Physis, Buenos Aires, 49: 857-1003.
 6. GALLO, D.; NAKANO, O.; WIENDL, F.M.; SILVEIRA NETO, S. & CARVALHO, R.P.L. 1970. Manual de entomologia; pragas das plantas e seu controle. Ed. Agronômica Ceres, São Paulo, 858 p.
 7. CAPPS, H.W. 1939. Keys for the identification of some lepidopterous larvae USDA, Division of Insect Identification frequently intercepted at quarantine. E-475, 37 p.
 8. EASTOP, V.F. 1965. A taxonomic study of australian Aphidoidea (Homoptera). Aust. J. Zool., 14: 399-592.
 9. GILLETE, C.P. & PALMER, M.A. 1931. The Aphididae of Colorado. Ann. Entomol. Soc. Amer., 24: 827-934.
 10. MONTE, O. 1944. Curculionídeos do algodoeiro. O Biológico, São Paulo, 10 (9): 278-292.
 11. SPENCER, K.A. 1969. The Agromyzidae of Canada and Alasca. Mem. of the Entomol. Soc. of Canada, n.º 64, Ottawa, 311 p.
 12. STROYAN, H.L.G. 1952. The identification of aphids of economic importance. Plant Pathol., London, 1: 9-14; 42-48; 92-98; 123-129.