

ORGANIZAÇÃO DE UM CENTRO NACIONAL DE PESQUISAS SOBRE CONTRÔLE BIOLÓGICO E IMPORTAÇÃO DE INIMIGOS NATURAIS, NO INSTITUTO DE ECOLOGIA E EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLAS

ADRIANO LÚCIO PERACCHI (*)

Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas

O Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas, em 1957, através das Seções de Entomologia e Parasitologia e de Horticultura, tentou desenvolver um programa de controle biológico das principais pragas das plantas cítricas na Baixada Fluminense. Para tanto, convidou o Dr. PAUL A. BERRY para orientar os trabalhos. Este pesquisador permaneceu 3 meses no I.E.E.A. e, após realizar inúmeras observações de campo em diversas áreas produtoras de Citrus nos Estados do Rio de Janeiro e da Guanabara, deixou vasto relatório onde tece comentários sobre o problema em pauta, dando ênfase ao da *Orthezia praelonga* Douglas, 1891.

Entre as recomendações constantes no relatório de BERRY destacam-se as seguintes:

- 1 — Deverá ser empregado um entomologista, com horário integral, para trabalhar em pragas de Citrus.
- 2 — *Orthezia praelonga* no momento é a mais séria praga dos Citrus na Baixada Fluminense e o entomologista deverá iniciar suas atividades o mais breve possível, orientando as investigações no sen-

(*) Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

tido de obter dados sôbre os pontos que serão a seguir abordados:

Durante o ano todo deverá ser feito estudo completo dos agentes de contrôle biológico existentes no Brasil (inclusive investigações das diferentes plantas hospedeiras da *Orthezia praelonga*) a fim de se avaliarem os seus efeitos, se bem que aparentemente, no momento, êles sejam de pouco valor no contrôle de *Orthezia praelonga* na zona infestada. Êstes estudos devem incluir investigações em pomares ou áreas onde a *Orthezia praelonga* não é uma praga dos Citrus, e serão feitos os maiores esforços para determinar os fatores que limitam aí o seu desenvolvimento. Deverá ser iniciada a troca de correspondência com entomologistas de outros países, como Trinidad, onde existe a *Orthezia praelonga*, e, caso existam agentes de contrôle biológico eficazes no contrôle desta praga, êles serão introduzidos e fixados no Brasil.

Os trabalhos iniciados por BERRY não foram continuados por não dispor então o I.E.E.A. de um entomologista que se dedicasse ao assunto.

Por outro lado, como é do conhecimento de todos, vários projetos sôbre contrôle biológico foram desenvolvidos no Brasil, como a criação do *Trichogramma* pela Estação de São Bento, a da “vespa-de-uganda” — *Prorops nasuta* Waterston, 1923 — pelo Instituto Biológico, etc.. Contudo, foram projetos esporádicos, com a finalidade de atender problemas momentâneos e não de investigar as possibilidades do emprêgo do contrôle biológico em tôdas as suas nuances, como valioso auxiliar da agricultura moderna.

Renasceu então no I.E.E.A. a idéia de se desenvolver projeto sôbre contrôle biológico e, em fins de 1961, reuniram-se técnicos das Seções de Entomologia e Parasitologia e de Horticultura, do I.E.E.A., e da Divisão de Defesa Sanitária Vegetal, ficando estabelecido que seriam desenvolvidos estudos sôbre a *Orthezia praelonga* e possibilidades de seu contrôle biológico e, tanto quanto possível, seriam abordados outros problemas como o da broca-do-tomateiro — *Neoleucinoides*

elegantalis (Guenée, 1854); da broca-da-cana-de-açúcar — *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1799); da cigarrinha-da-cana-de-açúcar — *Tomaspis liturata* (Lepeletier et Serville, 1825), e das várias espécies de môscas-das-frutas.

Através da Diretoria do I.E.E.A. foi convidado o Dr. PAUL DEBACH, do Departamento de Contrôlo Biológico da Universidade da Califórnia, para permanecer 6 meses no Brasil, a fim de realizar observações de campo e formar escola.

Naturalmente, tornava-se imprescindível a construção de um insetário a fim de que se levasse a cabo o projeto traçado. Assim, um dos primeiros trabalhos realizados pelo Dr. DEBACH e por técnicos do I.E.E.A. foi a elaboração da planta de um insetário nos moldes dos existentes na Universidade da Califórnia e que seria a *cellula mater* de um centro nacional de pesquisas sôbre contrôlo biológico e importação de inimigos naturais.

Esse insetário consta de 2 salas de quarentena, 6 salas de criação, 1 laboratório e 1 depósito e casa de máquinas.

As salas de quarentena assumem papel de destaque, quer quando se realizarem importações de inimigos naturais, quer quando se tentar o contrôlo de ervas daninhas por meio de insetos fitófagos. Tratando-se de importação, é necessário que se verifique a possibilidade dos inimigos naturais serem portadores de hiperparasitos e, quanto ao emprêgo de insetos fitófagos para o contrôlo de ervas daninhas, é preciso que se teste a polifagia dos mesmos a fim de que não se corra o risco de disseminar insetos capazes de se tornarem praga de alguma das nossas culturas.

As salas de criação se destinam precìpuaente à criação de parasitos ou predadores, bem como aos estudos sôbre a biologia das pragas e de seus inimigos naturais. Tanto as salas de quarentena como as de criação serão munidas de janelas duplas de vidro e teto de "Eucatex" isolante, a fim de se garantir o maior isolamento térmico possível, de modo que, através de aparelhos de ar condicionado, haverá condições artificiais perfeitamente controláveis em cada uma das dependências do insetário. O piso será de cimento liso a fim

de permitir higienização rápida. Cada dependência terá, no teto, torneiras de CO₂, vácuo e ar comprimido, que serão utilizadas respectivamente para anestesia de inimigos naturais, para coligi-los, e para secagem dos recipientes usados na criação.

As salas de quarentena terão ainda, como medida de segurança, portas duplas munidas de armadilhas luminosas a fim de que não haja o menor risco de fuga de inimigos naturais em observação.

O depósito e casa de máquinas abrigará o compressor, a bomba de vácuo, os botijões de CO₂ e a aparelhagem destinada à esterilização do material empregado, para que não haja possibilidade de introdução de doenças e pragas nos recintos de criação e quarentena.

Enquanto a planta elaborada percorre os canais competentes do Ministério da Agricultura, adaptou-se um insetário provisório numa das estufas existentes nas dependências do I.E.E.A., a qual consta de uma sala de quarentena tôda revestida de tecido de algodãozinho e de duas dependências para estudo da biologia de *Orthezia praelonga* e criação em massa da praga, utilizando-se como plantas hospedeiras mudas de "limão galego", mandioca e acalifa.

Por outro lado, já foram iniciadas as importações de inimigos naturais, com a introdução de 3 espécies de *Aphytis* (microhimenóptercs parasitos de várias escamas), que dispensaram observações em salas de quarentena por serem provenientes de centro de criação de absoluta idoneidade como é o da Universidade da Califórnia.

O lote chegado em 9 de maio de 1962 continha as seguintes espécies:

Aphytis lepidosaphes, parasito de *Lepidosaphes beckii* — 1300 fêmeas;

Aphytis holoxanthus, parasito de *Chrysomphalus ficus* e *Lepidosaphes beckii* — 1.000 fêmeas;

Aphytis lignanensis, parasito de várias escamas, como *Pinnaspis* sp., *Aspidiotus* sp., etc. — 1800 fêmeas.

Foram mantidos vários exemplares em criações de laboratório e outros distribuídos em pomares atacados nas áreas do Km 47 e de Itaguaí.

Em 21 de maio de 1962, obteve-se a primeira geração de adultos nascidos no Brasil, os quais foram distribuídos em pomares atacados em Araruama e Maricá, o que demonstra o sucesso da importação realizada.

Finalmente, como está em organização um centro nacional de pesquisas sobre controle biológico e importação de inimigos naturais lançamos a sugestão de que toda importação de inimigos naturais seja feita doravante pelo referido centro do I.E.E.A..

Agradecimento

Expressamos nossos agradecimentos ao Sr. Fausto Oliveira Fontes, do Setor de Fotografia e Desenho do I.E.E.A. pela valiosa ajuda prestada na confecção da planta anexa.

D E B A T E S

C. ROBBS: O insetário servirá somente para criação e estudo de insetos importados ou também para insetos nativos, predadores e parasitos?

A. PERACCHI: O insetário servirá para todos os insetos considerados úteis ao controle biológico, sejam eles nativos ou não.

C. DRUMOND: Sendo o insetário completamente fechado, as plantas ali colocadas sofrerão uma regressão devido à deficiência de luz solar e também à alteração das condições ecológicas em que elas vivem.

D. GIACOMETTI: O Dr. DeBach introduziu certas modificações no plano original do nosso insetário, evitando assim

defeitos verificados nos insetários de Riverside na Califórnia. Quanto à questão da luz solar, pode-se informar que será empregada luz fria no interior do insetário, resolvendo, em parte, o problema.

A. PERACCHI: O problema das diferenças das condições ecológicas será parcialmente contornado através da regulação da temperatura e umidade relativa no interior das câmaras de criação e salas de quarentena.

Os debates prosseguiram com a intervenção de vários participantes, ressaltando a necessidade de obtenção de fundos adicionais para a construção do insetário e garantia de realização dos diversos projetos em andamento.

Concluiu-se também ser urgente a regulamentação das importações de inimigos naturais, solicitando-se ao Prof. Cincinnati R. Gonçalves, como elemento de ligação com a Divisão de Defesa Sanitária Vegetal, que estudasse uma fórmula para facilitar o mecanismo de entrada dos insetos benéficos no País.

Tentar-se-á obter uma portaria ministerial que sirva de documento legal para estas importações através do Centro Nacional de Contrôlo Biológico, em formação, no Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícolas.