

Incidência e manejo de mosca-das-frutas (Diptera, Tephritidae) em pomares de laranja do município de Caraá, Rio Grande do Sul

Incidence and handling of fly-give-fruits (Diptera, Tephritidae) in the orchards of orange of the municipal district of Caraá, Rio Grande do Sul, Brazil

FOFONKA, Luciana. UFRGS, lufofonka@yahoo.com.br

Resumo: Com o objetivo contribuir para o controle da mosca-das-frutas em pomares de laranjeiras do município de Caraá, RS, foi realizado o diagnóstico da incidência da mosca-das-frutas e aplicado um Plano de Manejo baseado na Agroecologia, que propunha: o levantamento das moscas-das-frutas com armadilhas; a amostragem de frutos; o ensacamento dos frutos. Após o estudo constatou-se que a infestação é resultante da diminuição dos inimigos naturais, desmatamento e ampla gama de hospedeiros de mosca-das-frutas. O monitoramento com armadilhas coletou apenas *Anastrepha fraterculus*. A flutuação populacional da mosca não se correlacionou com nenhum parâmetro climático analisado. Na amostragem de frutos verificou-se a presença da *A. fraterculus* e a ausência de parasitóides. A prática de ensacamento mostrou-se eficiente, uma vez que praticamente todos os frutos ficaram protegidos da mosca, sendo colhidos intactos.

Palavras-chave: Agroecologia, citricultura, *Anastrepha fraterculus*.

ABSTRACT: With the objective of contributing for the control of the fly-give-fruits in orchards of orange trees of the municipal district of Caraá, RS, Brazil, the diagnosis of the incidence of the fly-give-fruits was accomplished and applied a Plan of Handling based on Agroecology, that proposed: the rising of the fly-give-fruits with traps; the sampling of fruits; the bagged of the fruits. After the study it was verified that the contamination is resulting from the natural enemies' decrease, deforestation and wide range of hosts of fly-give-fruits. The monitoring with traps just collected *Anastrepha fraterculus*. The population flotation of the fly was not correlated with any analyzed climatic parameter. In the sampling of fruits it was verified *A. fraterculus* presence and the parasitóides absence. The practice of bagging oranges accomplished at the experimental orchard of Rio dos Sinos, Caraá, was shown very efficient, once practically all of the fruits were protected of the fly, being picked intact. The sacking practice was shown efficient, once practically all of the fruits were protected of the fly, being picked intact.

Key words: Agroecology, citriculture, *Anastrepha fraterculus*.

Introdução

Caraá é um dos municípios gaúchos em que a cultura da laranja é bastante prejudicada pelo ataque de mosca-das-frutas, tendo sua produção caindo significativamente a cada ano. Das 180 ha da área ocupada para o cultivo de laranjeiras até a década de 90, restam atualmente 82,5 ha (aproximadamente). A espécie de mosca-das-frutas que provoca esses danos é a *Anastrepha fraterculus*. A variedade de laranja mais produzida no Caraá é a Valência (*Citrus sp.*). A citricultura no município é basicamente familiar, baseada num sistema de produção convencional (PREFEITURA MUNICIPAL DE CARAÁ, 2004).

No contexto da Agroecologia, que busca a sustentabilidade na agricultura observando os princípios ecológicos básicos do manejo de agroecossistemas produtivos conservando os recursos naturais (ALTIERI, 1989), foi realizado o presente estudo com o objetivo geral de contribuir para o manejo da mosca-das-frutas nos pomares de laranjeiras do município. Para tanto, o trabalho foi dividido em duas etapas. Na primeira realizou-se o diagnóstico da incidência da mosca-das-frutas nos pomares de laranjeiras de Caraá. Para a segunda etapa foi elaborado e aplicado na área um Plano de Manejo da mosca-das-frutas baseado nos princípios da Agroecologia, que propunha: (a) o levantamento das moscas-das-frutas com armadilhas, (b) a amostragem de frutos; (c) a aplicação de práticas de controle.

Materiais e métodos

Para o diagnóstico da incidência da mosca-das-frutas nos pomares de laranjeira foi realizada a caracterização da área de estudo, da cultura da laranjeira e da incidência da mosca-das-frutas. Utilizaram-se como fonte de pesquisa bibliografias e entrevistas com aplicação de questionários com os moradores dessa área e com a prefeitura e EMATER de Caraá e de Santo Antônio da Patrulha, além da realização de um Plano de Manejo da mosca-das-frutas baseado nos princípios da Agroecologia.

O plano de manejo da mosca-das-frutas nos pomares de laranjeiras foi realizado através dos seguintes passos: monitoramento da mosca-das-frutas com armadilhas, para identificar as espécies, bem como verificar a flutuação populacional das mesmas, estudando as variáveis que poderiam influir no tamanho destas populações; a amostragem de frutos para identificar quais as espécies de moscas-das-frutas e/ou seus parasitóides presentes e aplicação de práticas de controle.

Para conduzir o monitoramento foi selecionado o pomar experimental de laranjeiras da variedade Valência na localidade de Rio dos Sinos, Caraá. O monitoramento foi realizado de março de 2004 a fevereiro de 2005, com a utilização de 04 armadilhas confeccionadas de garrafas pet de 2 litros (BLEICHER *et al.*, 1980) contendo como atrativo alimentar 300 ml de melaço de cana-de-açúcar diluído a 10% da solução por armadilha (SALLES, 1994).

Os dados da flutuação populacional da mosca-das-frutas foi obtido pela soma dos valores de cada coleta realizada semanalmente durante o monitoramento, somando-se o

total de moscas-das-frutas coletadas por mês, no período de um ano. Considerou-se o período de frutificação das laranjas e as variações climáticas (temperatura média do ar e precipitação pluviométrica em milímetros). A relação entre a flutuação populacional da *A. fraterculus* e as variáveis climáticas foi analisada utilizando-se o coeficiente de correlação de Pearson, ao nível de significância de $p < 0,05$ do programa Bio Stat 2.0.

Para o levantamento da mosca-das-frutas através da amostragem de frutos foram selecionados cinco pomares de laranjeiras nas principais localidades produtoras de laranjas do município no período de julho de 2004 a janeiro de 2005. Em cada um dos pomares, foram coletadas, do chão, aleatoriamente dez laranjas (2 kg aproximadamente) infestadas, mas sem orifícios, para posterior análise quanto à presença da mosca-da-fruta e/ou parasitóides nesses frutos. As amostras, devidamente rotuladas (data e local), foram acondicionadas em três recipientes de vidro contendo vermiculita umedecida, onde permaneciam até a emergência dos adultos.

Durante o monitoramento da mosca-das-frutas no pomar de laranjeiras, foi realizado também o levantamento dos frutos hospedeiros (goiabeiras, *Psidium guayava*; pessegueiros, *Prunus pérsica*; laranjeiras da variedade Umbigo, *Citrus sp.*) que estão localizados nas proximidades do pomar experimental, através da amostragem de frutos. Utilizou-se a mesma técnica de amostragem de frutos para empupação dos insetos, apontada na amostragem das laranjas.

Após o monitoramento com as armadilhas realizou-se o ensacamento das laranjas (março de 2005). Os saquinhos foram confeccionados com papel manteiga no tamanho 40 x 24 cm, sendo presos aos ramos das laranjeiras, acima dos frutos por meio de barbante.

Resultados e discussão

A produção de laranja no Caraá até a década de 90 era de 400t de laranjas por ano. Atualmente, o volume comercializado é de aproximadamente 290t. A mosca-das-frutas é o principal fator responsável pela queda na produção de laranjas.

Em relação ao diagnóstico da incidência da mosca-das-frutas nos pomares observou-se que a infestação é resultante de um conjunto de fatores: Desequilíbrio biológico conseqüente do uso inadequado de agroquímicos, o que levou à diminuição dos inimigos naturais da mosca-das-frutas; Desmatamento que favoreceu a migração das moscas-das-frutas

encontradas nas matas, para os pomares domésticos e comerciais; Ampla gama de hospedeiros de mosca-das-frutas.

Quanto ao Plano de Manejo Agroecológico da mosca-das-frutas os resultados foram os seguintes: Durante o monitoramento foram capturadas 1021 fêmeas da espécie *Anastrepha fraterculus*; O pico populacional ocorreu no mês de outubro; A incidência da mosca-das-frutas *A. fraterculus* no pomar experimental pode estar relacionado com a migração das moscas presentes nos frutos hospedeiros amostrados localizados próximos às laranjeiras; A flutuação populacional da mosca-das-frutas não correlacionou com nenhum parâmetro climático analisado; No levantamento da mosca-das-frutas através das coletas sistemáticas de laranjas caídas verificou-se apenas a espécie *A. fraterculus* nos pomares amostrados e a ausência de parasitóides. Quanto à prática de controle da mosca-das-frutas foram ensacados 16.800 frutos ainda verdes (antes da maturação). Do ensacamento até a colheita dos frutos, apenas 10 (dez) laranjas caíram do pé, as quais não estavam infestadas; Provavelmente tenham caído devido às condições climáticas. Quanto aos saquinhos apenas nove foram repostos. Assim constatou-se que o ensacamento das laranjas foi eficiente.

Referências Bibliográficas

- ALTIERI, M. Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989.
- BLEICHER, J.; D. N. GASSEN; L. G. RIBEIRO; H. TANAKA, and A. I. ORTH. A mosca-das-frutas em macieira e pessegueiro. Boletim Técnico. Florianópolis: EMPASC, 1980.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE CARAÁ. Dados sobre o município de Caraá, RS. Caraá: Secretaria da Agricultura, 2004. Polígrafo.
- SALLES, L. A. B. Mosca das frutas (*Anastrepha spp*) Biologia e controle. Pelotas: EMBRAPA-CNPFT, 1994.