



Sociedade Cultural e Educacional de Garça
Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral – FAEF

Revista Científica Eletrônica de Agronomia da FAEF

ISSN 1677-0293

XX – Volume 36 – Número 2 – Dezembro 2019

SAZONALIDADE DA COCHONILHA ESCAMA FARINHA NA CITRICULTURA DE UMA FAZENDA LOCALIZADA NA REGIÃO NOROESTE PAULISTA/SP.

BARBARA, Gilson¹;

DE MARCO FERRO, D. A.²

RESUMO

As cochonilhas estão entre os insetos mais frequentemente encontrados e que causam problemas na citricultura. Os prejuízos ocorrem devido à sucção contínua da seiva e introdução de toxinas, que provocam fendas longitudinais no tronco e galhos. População elevada causa perda de vigor e produtividade da planta. O objetivo foi estudar a incidência de cochonilha escama farinha e sua dinâmica populacional na citricultura. A metodologia envolveu a identificação da praga da cultura de acordo com a inspeção realizada diariamente por folhas e troncos. Os resultados identificaram cochonilhas em todos os meses. O nível baixo populacional permitiu considerá-los como sendo uma praga secundária.

Palavras-chave: Cochonilha; Dinâmica Populacional; Citricultura.

¹Discente do Curso de Engenharia Agrônoma, Centro Universitário – UNIFUNEC. Município: Santa Fé do Sul: SP/ Brasil. gilstoneia@hotmail.com; ² Docente no Centro Universitário UNIFUNEC – Santa Fé do Sul: SP. dagmarferro@yahoo.com.br.

ABSTRACT

The cochineal are amongst the most commonly found insects and one of the most problematic of citriculture. The damage happen due to the continue suction of sap and introduction of toxins that will cause slits in trunks and stems. Elevated population causes loss in plants productivity. The goal was to study the presence of cochineal scale flour and its population dynamics in citriculture. The methodology involved the identification of the bugs in the culture according to the daily inspection of leaves and stems. The results identified cochineal presence every month. The low population level allowed them to be considered a secondary plague.

Key words: Cochineal; Population Dynamics; Citriculture

1. INTRODUÇÃO

As cochonilhas de carapaça estão entre os insetos mais frequentemente encontrados e que mais problemas causam aos citricultores. A consequências de não controlar este tipo de praga usualmente predispõe o citricultor a perda significativa na quantidade ou qualidade da fruta produzida, e há casos em que a capacidade produtiva das plantas ficam comprometida, (GARCIA et al., 2018).

As plantas cítricas possuem um dos maiores números de espécies de pragas agrícolas associadas no mundo, quando comparadas aos demais cultivos, (GRAVENA, 2003). Em virtude da diversidade de espécies de artrópodes-praga presentes durante todo o ciclo da cultura, alguns deles vetores de doenças severas como é o caso dos insetos sugadores, grande parte dos custos operacionais e de produção é voltada para o controle desses organismos (YAMAMOTO; PAIVA, 2014; GARCIA et al., 2018).

Os principais insetos sugadores que ocorrem em plantas cítricas são: cochonilhas, moscas-branca, psílídeos, afídeos (Hemiptera: Sternorrhyncha), e cigarrinhas (Hemiptera: Auchenorrhyncha) (WOLFF et al., 2004; YAMAMOTO; GRAVENA, 2001; PERONTI et al., 2016).

Os prejuízos ocorrem devido à sucção contínua da seiva e introdução de toxinas, que provocam fendas longitudinais no tronco e galhos, viabilizando a penetração de

microrganismos patogênicos. Além disso, reduz o vigor e pode causar a morte da planta (CORSEUIL, 1958; GRAVENA; YAMAMOTO, 1991; MUHAMMAD et al., 2015).

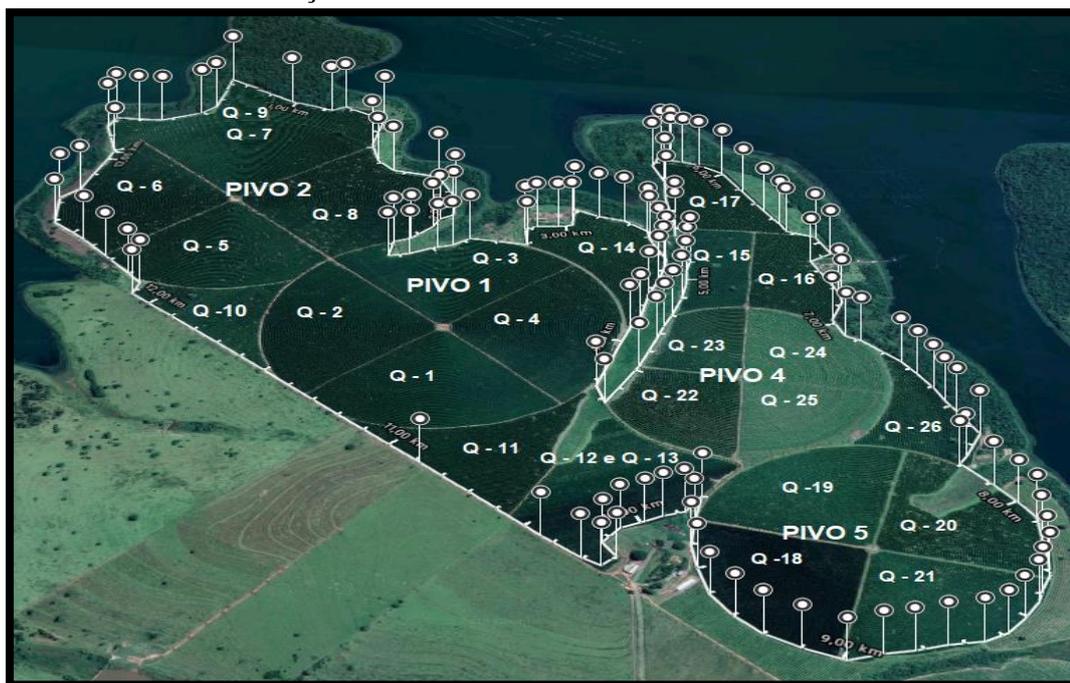
O conhecimento da diversidade e da dinâmica populacional da cochonilha presentes em citros nas diferentes regiões do país, é fundamental para o estabelecimento de estratégias de manejo integrado de pragas, visando preservar as principais espécies de inimigos naturais presentes nos pomares. A escama farinha (*Unaspis citri*) é uma das principais cochonilhas de carapaça. Em população elevada causa perda de vigor e produtividade da planta e rachaduras no tronco que favorecem infecções por fungos e outras doenças. A pesquisa teve por objetivo estudar a incidência de cochonilha escama farinha e sua dinâmica populacional na citricultura, bem como a influência de fatores climáticos e temperaturas, em uma propriedade localizada no município de Santa Fé do Sul – SP.

2. CONTEÚDO

2.1. Material e métodos

O Trabalho foi desenvolvido na propriedade Fazenda Recanto da Onça no município de Santa Fé do Sul/ SP localizada na Rodovia dos Barrageiros, km 96 S/N Bairro do Peba, Latitude 20° 29' 09" sul e Longitude 51° 37' 45" oeste, estando a uma altitude de 370 metros. Foram analisadas 1% de 180.000 plantas da variedade Laranja Pera Rio, abrangendo um total de 131,04 hectares (Figura 1).

Figura 1. Área total de Produção Avaliada.



Fonte: GOOGLE MAPS, (2019).

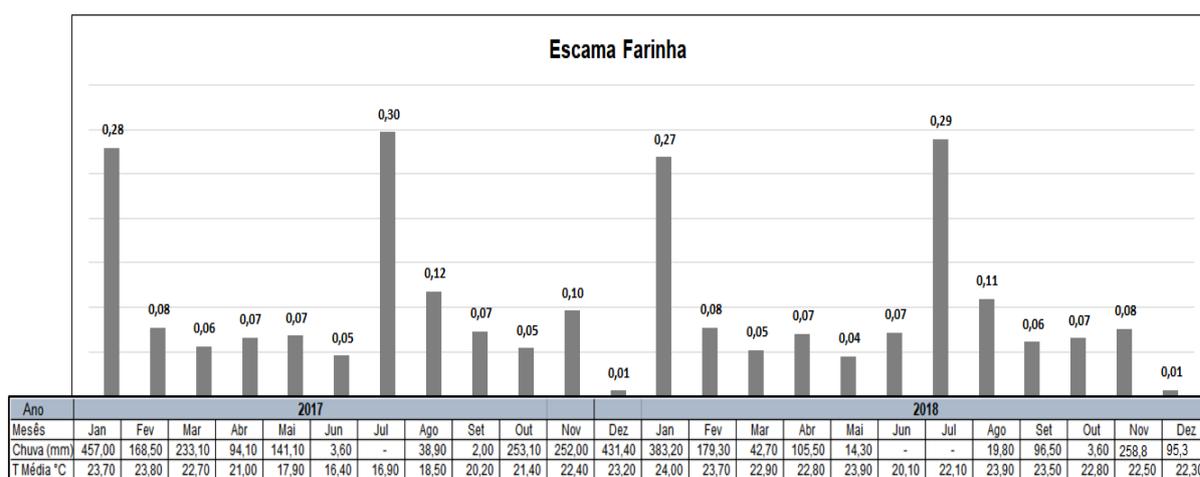
O pomar foi subdividido em quadras, com avaliação realizada de acordo com o cronograma de ficha de avaliação populacional de pragas e entregue ao técnico responsável pela identificação de pragas na cultura, conforme a uniformidade das plantas, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2018. O inspetor técnico percorreu todas as quadras realizando o percurso em zigue-zague abrangendo uma área representativa. Em cada inspeção foram vistoriados pelo menos 1% das plantas do pomar avaliado. O levantamento de dados foi obtido em um período de 24 meses, com observações diárias e com retorno aos talhões no máximo a cada 15 dias, totalizando 48 repetições (levantamento de Incidências Fitossanitárias). Foram observadas partes da planta de acordo com o comportamento de cada praga. Para a cochonilha escama farinha, as coletas das amostras foram realizadas sintomas de tronco e galhos, pois são externos (localizado na extremidade dos troncos) em todos os estádios fenológicos da planta, entre as regiões sombreadas. A cochonilha escama farinha apresenta o comportamento de se localizar na parte interna, na região do meio da copa entre os galhos, caracteriza-se por ataque severos, podendo desenvolver-se em todo o período fenológico do vegetal. A leitura na avaliação foi manuscrita na ficha do técnico (pragueiro) de acordo com o dano provocado. Na escama farinha foi observada a presença ou ausência da praga, ou seja, a presença de 10 % ou

mais de pode ser considerado índice de dano econômico pela agressividade dos danos causados. Durante todo o período de avaliação foram realizadas leituras diárias das médias de temperatura máxima e mínima, na propriedade, além de acompanhar diariamente o histórico pluviométrico da região local.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados obtidos e observados no decorrer da pesquisa, foi possível constatar a presença de cochonilhas escama farinha em citros durante todo o ano em nível considerado baixo, embora tivessem ocorridos picos populacionais em diferentes ocasiões durante os anos (Gráfico 1).

Gráfico 1. Incidência Fitossanitária de Escama Farinha.



O Gráfico 1, mostra que a escama farinha, apresentou nível de índice baixo fitossanitários, portanto houve ocorrências durante todos os 24 meses de avaliação, destacando os meses de janeiro e julho 2017/2018. Segundo a Fundecitrus (2016), o período de reprodução da cochonilha tem início em setembro e sua incidência maior ocorre no outono e inverno, embora nas estações chuvosas seja verificado picos populacionais elevados. Em fevereiro de 2016 são períodos que identificamos a presença da cochonilha em troncos, partir de abril de 2016 até julho de 2016 foi observado a dispersão das cochonilhas, (OLIVEIRA et al, 2016).

A cochonilha Escama Farinha é agressiva, seus sintomas na planta são rachaduras no tronco e ramos (CORREIA, 1996; TAVARES, 1997; OLIVEIRA et al., 2016). A inspeção periódica do pomar é de fundamental importância, pois permite detectar a presença das pragas e o seu grau de infestação. A decisão de aplicar ou não o inseticida deve ser tomado após a inspeção e a avaliação da presença das insetos pragas e dos inimigos naturais. O Manejo Integrado de Pragas - MIP, é uma técnica que mantém as pragas sempre abaixo do nível em que causam danos para o ambiente onde eles atacam, o controle destas pragas pode ser químico ou biológico, sendo que todas as técnicas empregadas no MIP são validadas por pesquisas e experiências de campo (CARVALHO; BARCELLOS, 2012). O controle químico preconizado consiste em duas aplicações espaçadas de 15 a 20 dias, usando óleo mineral diluído a 1% no verão e 2% no inverno e mistura com 50% da dose recomendada, de um inseticida fosforado, (GALLO et al., 1988).

4. CONCLUSÃO

Os níveis baixos populacionais das cochonilhas, em pomares, permitem considerá-los como sendo uma praga secundária dessa cultura. Que em índice elevado pode causar dano econômico. Deve-se evitar aplicações excessivas de inseticidas nas épocas mais secas do ano para se evitar desequilíbrios ecológicos que podem causar surtos populacionais desta praga. O controle da cochonilha Escama Farinha é realizado com a aplicação de adulticidas com reguladores de crescimento e/ou óleo mineral, utilizados isoladamente ou misturados para pulverização no tronco e nos ramos.

5. REFERÊNCIAS

CARVALHO, N. L.; BARCELLOS, A. L. **Adoção do manejo integrado de pragas baseado na percepção e educação ambiental.** Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, Santa Maria, v. 5, n.5, p.749-766, 2012.

CORSEUIL, E. **Combate às pragas da fruticultura.** Porto Alegre: Secção de Informações e Propaganda Agrícola, 1958. 11p.

CORREIA, A. **Fungos associados a *Parlatoria cineria*, em citros.** Jaboticabal: SP, Universidade Estadual Paulista Julio Mesquita Filho, p.45, 1996.

CRUZ, F.Z. **Laudo de ensaio visando o controle químico da cochonilha "Escama Farinha" dos citros.** Porto Alegre: Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1989. 6f.

FUNDICITRUS, Fundo de defesa da citricultura pragas e doenças - cochonilha escama farinha. Araraquara – SP, 2016. Disponível:http://www.fundecitrus.com.br/doenca_s/escama-farinha/20. Visualizado em 06 de julho de 2019.

GALLO, D., NAKANO, O., SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R. P. L., BATISTA, G. C., BERTI FILHO, E., PARRA, J. R. P., ZUCCHI, R. A., ALVES, S. B., VENDRAMIM, J. D. **Manual de Entomologia Agrícola.** São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1988. 649 p.

GARCÍA MORALES M.; DENNO B. D.; MILLER D. R.; MILLER G. L.; BEN-DOV Y.; HARDY N. B. **ScaleNet: A literature-based model of scale insect biology and systematics.** Database. p.7, 2018.

GOOGLE MAPS, Disponível em:

<<https://www.google.com.br/maps/place/Santa+F%C3%A9+do+Sul,+SP,+15775-000/@-20.2885351,-50.9685484,2450m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x9499c14d8e677679:0xca204176452cd67d!8m2!3d-20.2114344!4d-50.9271748>>. Acesso: Maio, 2019.

GRAVENA, S. **Cochonilha branca: descontrolada em 2001.** Cordeirópolis: SP, v.24, n.1, p.71-82, 2003.

GRAVENA, S. **História do controle de pragas na citricultura brasileira.** Citrus Research & Technology, Cordeirópolis, v.32, n.2, p.85-92, 2001.

GRAVENA, S., YAMAMOTO, P. T. **Cochonilhas dos citros: principais espécies e seus inimigos naturais.** São Paulo: Cibageigy, 1991. 32 p.

MUHAMMAD, A.; PERVEEN, R.; NAQVI, A. U. N.; AHMED, K.; RAZA, G.; HUSSAIN, I. **The Tribe Scymnini (Coccinellidae: Coleoptera) From Sindh Province, Pakistan.** Journal of Insect Science, v. 15, n. 1. 2015.

OLIVEIRA, C. T.; ESTEVES FILHO, A. B.; PRADO, DIEGO L. D.; VALE, L. S. R. **Levantamento Populacional De Artrópodes Em Tronco De Plantas Cítricas.** Vale Do São Patrício: GO, V Congresso Estadual de Iniciação Científica e Tecnológica do IF Goiano IF Goiano- Campus Iporá 21 a 23 de setembro de 2016.

PERONTI, A. L. B. G.; MARTINELLI, N. M.; ALEXANDRINO, J. G.; JÚNIOR, A. L. M.; PENTEADO-DIAS, A. M.; ALMEIDA, L. M. **Natural enemies associated with *Maconellicoccus hirsutus* (Hemiptera: Pseudococcidae) in the state of São Paulo, Brazil.** Florida Entomologist, v. 99, p. 21-25, 2016.

TAVARES, A. **Prevalencia de Fungos associados a *Parlatoria ziziphi***. Jaboticabal: SP, Universidade Estadual Paulista Julio Mesquita Filho, p.45, 1997.

WOLFF, V. R. S.; PULZ, C. E.; SILVA, D. C.; MEZZOMO, J. B.; PRADE, C. A. **Inimigos naturais associados à Diaspididae (Hemiptera, Sternorrhyncha), ocorrentes em *Citrus sinensis* (Linnaeus) Osbeck**, no Rio Grande do Sul, Brasil: I- Joanelhas e fungos entomopatogênicos. Arquivos do Instituto Biológico, São Paulo, n. 71, v. 3, p. 355-361, 2004.

YAMAMOTO, P. T.; PAIVA, P. E. B. **Evolução e manejo dos insetos sugadores dos citros**. Jaboticabal: SP, UNESP, p.265, 2014.

.
A Revista Científica Eletrônica de Agronomia é uma publicação semestral da Faculdade de Ensino Superior e Formação Integral – FAEF e da Editora FAEF, mantidas pela Sociedade Cultural e Educacional de Garça. Rod. Cmt. João Ribeiro de Barros km 420, via de acesso a Garça km 1, CEP 17400-000 / Tel. (14) 3407-8000. www.fae.br – www.fae.revista.inf.br – agronomia@faef.br