

IDENTIFICAÇÃO E AMOSTRAGEM DE PSILÍDEOS (HEMIPTERA, STERNORRHYNCHA) EM DIFERENTES REGIÕES DO ESTADO DO PARANÁ

Maria Andressa Galvão (PIBIC/CNPq/FA/Uem); Eduardo Nunes Lima;
William Mário de Carvalho Nunes (Orientador), e-mail: wmcnunes@uem.br

Universidade Estadual de Maringá/ Centro de Ciências Agrárias/ Maringá,
PR.

5.01.00.00-9 Agronomia/ 5.01.02.00-1 Fitossanidade

Palavras-chave: Psilídeos, monitoramento, incidência.

Resumo:

O Brasil é destaque na produção de laranja e na exportação de suco concentrado, porém existem problemas fitossanitários como pragas e doenças, que impedem maiores produções. Diante disso, existem os psilídeos (Hemiptera, Sternorrhyncha, Psylloidea), que são pequenos insetos que possuem um hábito sugador e acabam causando deformações no limbo foliar e podem ser transmissores de vírus e bactérias, um exemplo importante é a *Diaphorina citri* (Hemiptera, Sternorrhyncha, Liviidae). Desse modo, o objetivo é avaliar os critérios de monitoramento e de identificação dos psilídeos (Hemiptera, Sternorrhyncha) em diferentes regiões do estado do Paraná durante os anos de 2019 e 2020. Utilizando armadilhas adesivas amarelas instaladas em diferentes municípios do estado do Paraná, em convenio com a Agência de Defesa Agropecuária do Paraná e o Governo do estado. Em laboratório foi utilizado um Estereoscópio Binocular lupa para contabilizar e fazer a avaliação e a triagem desse inseto. Como resultado, dentre as 33 cidades monitoradas e avaliadas os Psilídeos, teve maior incidência na cidade de Paranavaí no período do experimento. Logo, pode-se notar que o inseto em condições climáticas favoráveis, pode causar danos aos produtores de citros.

Introdução

A citricultura brasileira detém a liderança mundial em produção de citros, destacando-se pela promoção do crescimento socioeconômico, contribuindo com a balança comercial nacional como geradora direta e indireta de empregos na área rural (CNABRASIL,2019). O Paraná é o terceiro estado com maior produção de laranja, gerando aproximadamente 3 mil empregos, com pomares em cerca de 100 municípios. O Noroeste é a região mais produtora com mais de 70% dos pomares (IAPAR,2017).

Segundo PAVARINI (2016), com o aumento no valor da caixa da laranja, resulta na incerteza de um futuro negócio e com altos custos de produção, com adubos, fertilizantes, frete, colheita, colaborando para a redução de áreas plantadas, e a falta de mão de obra especializada, para o controle

fitossanitário fica a desejar, e por esses motivos há ocorrências de pragas e doenças como Cancro cítrico, Vírus da Tristeza e o HLB (Huanglongbing). Doenças que possui um grande potencial destrutivo podendo inviabilizar a citricultura no Paraná no Brasil.

Os psílídeos (Hemiptera, Sternorrhyncha), são pequenos insetos da superfamília Psylloidea com comprimento de 1 a 10mm, possuindo três ocelos, antenas bem desenvolvidas e rostró curto. As pernas posteriores são saltatórias, com asas membranosas. São insetos ovíparos e as formas jovens diferem dos adultos, pois são achatadas e com pernas curtas. O aparelho bucal dessa ordem de insetos é do tipo sugador labial e muito deles causam deformações no limbo foliar ao sugar a seiva. Com isso, esses insetos também podem ser vetores de microrganismos como o vírus, como a espécie de importância agrícola *Diaphorina citri* (Hemiptera, Sternorrhyncha, Liviidae), em que atua como vetor da bactéria *Candidatus liberibacter*, agente etiológico do HLB, doença considerada a mais destrutiva da citricultura mundial (ZONZENON,2019).

Para identificação, captura e monitoramento desse grupo de inseto é sugerido o uso de armadilhas adesivas amarelas, pois estas, são mais específicas que as outras armadilhas adesivas de cores distintas.

Materiais e métodos

A amostragem foi executada por meio de armadilhas adesivas amarelas com troca a cada quinze dias. As armadilhas são posicionadas em regiões norte, noroeste, centro norte, região metropolitana de Curitiba, Litoral, Campo Gerais e nas regiões Oeste e Sudeste do Paraná, o arranjo e a alteração das armadilhas está sob responsabilidade da Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR). As armadilhas são enviadas para Universidade Estadual de Maringá, especificamente no Laboratório de Núcleo de Pesquisa em Biotecnologia Aplicada (NBA), dentro de embalagens plásticas devidamente identificados. No laboratório as armadilhas são armazenadas refrigeradas, separadas em sacolas plásticas. Assim, é realizada a avaliação e triagem das armadilhas identificando os Psílídeos (Hemiptera, Sternorrhyncha) com o auxílio de um Estereoscópio Binocular 20X até 40X lupa para contabilizar, desse modo, os dados são transcritos para uma tabela, contendo as informações necessárias à identificação da armadilha, como cidade, latitude, longitude. Com isso, os dados foram tabulados em uma planilha no Excel, e assim os resultados serão enviados em forma de relatório para o fiscal coordenador de defesa agropecuária de citros.

Resultados e Discussão

Foram colocadas as armadilhas adesivas amarelas para o monitoramento de Psílídeos (Hemiptera, Sternorrhyncha), em trinta e uma cidades do estado do Paraná.

Dentre elas, através de gráficos ao observar a incidência de Psílídeos (Hemiptera, Sternorrhyncha), teve destaque a cidade de Paranavaí (Figura 1

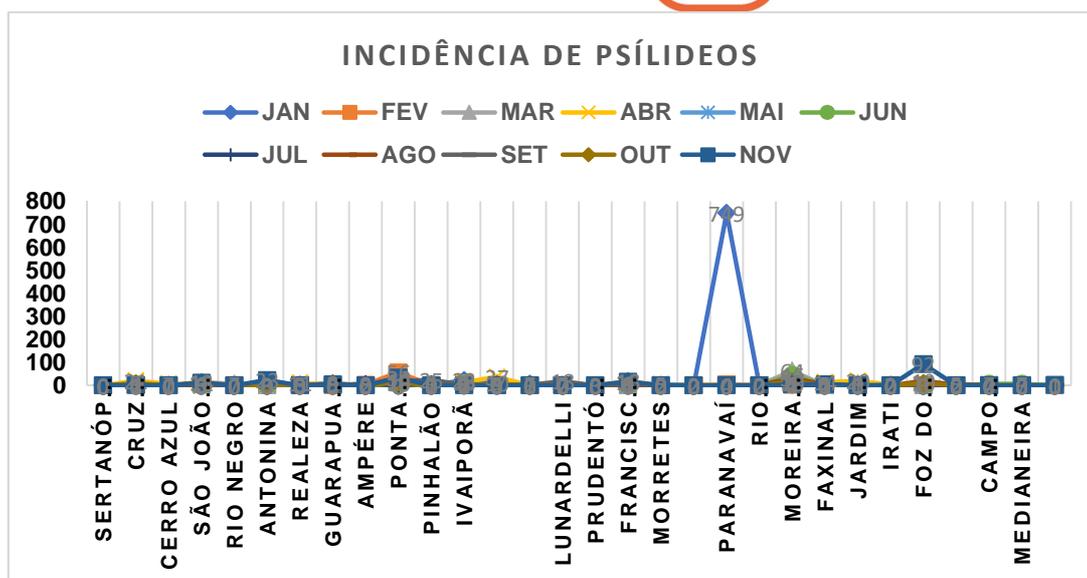


Figura 1: Incidência de Psílideos.

De acordo com o Simepar (Sistema de Tecnologia e Monitoramento Ambiental do Paraná), na época do monitoramento o município de Paranaíba a temperatura variou de 19,5°- 29°C e precipitação média de 140 a 230mm e sua altitude da cidade é de 446m.

Portanto os resultados obtidos podem ser explicados também através da bioecologia do inseto, pois para os Psílideos (Hemiptera, Sternorrhyncha), a temperatura, altitude e a precipitação são os fatores que influenciam no desenvolvimento do inseto, a faixa mais apropriada é de 25°- 28°C, UR deve estar acima de 50% e altitude em cerca de 500m acima do nível do mar (ARTILES,2017). Além de ser a maior região produtora de laranja do estado, segundo a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Paraná (SEAB, 2020).

Conclusões

Conclui-se que em condições edafoclimáticas necessárias o inseto é um grande risco para citricultura paranaense, sendo assim o monitoramento é de extrema importância para conter a disseminação do mesmo.

Agradecimentos

A Fundação Araucária pela concessão da bolsa de Iniciação Científica, todos os envolvidos para o desenvolvimento dessa pesquisa e meus familiares por me apoiarem.

Referências

ANDRADE, PAULO; TEIXEIRA, LEANDO. Safra de laranja deve crescer 33% no Paraná, 2017.

Disponível em:

><http://www.iapar.br/2017/6/2178/Safra-de-laranja-deve-crescer-33-no-Parana.html>.

Acesso em 27 mai. 2020.

ARTILES, P. L. (2017). Aspectos Biecológicos de *Diaphorina citri* KUWAYAMA (Hemiptera: Liviidae) em variedades de citros. Jaboticabal-SP.

Disponível em:

>https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/148988/artiles_lp_dr_jabo.pdf;jsessionid=793392DDA43FE3518FE45329A21CCBA8?sequence=3.

Acesso: 17 jul. 2021.

BOVÉ, J.M. (2006). Huanglongbing: a destructive, newly-emerging, century-old disease of citrus. *Journal of Plant Pathology* 88 (1):07-37.

Greening. Disponível em: ><https://www.fundecitrus.com.br/doencas/greening>

Acesso: 02 jun. 2021

Neves, M.F., TROMBINI, V.G., MILIAN, P., Lopes, F.F., CRESSONI, F., KALAKI, R. 2010. O retrato da citricultura brasileira. Ribeirão Preto: FEA/USP. 137 p.

NOROESTE LIDERA A PRODUÇÃO DE LARANJA E DO SUCO DA FRUTA NO ESTADO. Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Estado do Paraná, 2020. Disponível em:

><https://www.agricultura.pr.gov.br/Noticia/Noroeste-lidera-producao-de-laranja-e-do-suco-da-fruta-no-Estado>.

Acesso: 20 agos. 2021.

NUNES, M.d, C; SOUZA, E. B.d; JUNIOR, R.P.L; SALVADOR, C.A.S; RINALDI, D.A; FILHO, J.C; PAIVA, P.G. Plano de ação para o controle de Huanglongbing no estado do Paraná, Brasil. Janeiro, 2010.

PAVAVINI, M. P. Flutuação de adultos e lagartas de *Helicoverpa armigera* (Hubner) (Lepidoptera:Noctuidae) e descrição das injúrias

SANTOS, Alexandre. Importância da citricultura nacional, 2019. Disponível em:

><https://www.cnabrazil.org.br/noticias/a-importancia-da-citricultura-nacional>

Acesso em 28 mai. 2021

ZORZENON, F.d, P. F. Fatores abióticos e bióticos associados ao período crítico de dispersão de *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera, Liviidae) em regiões do estado de São Paulo. Araraquara, Abril, 2019.