



Iniciação Científica Agronomia

Relatório Final: Artigo Original

LEVANTAMENTO DE INSETOS-PRAGA E INIMIGOS NATURAIS EM UMA ÁREA DE PRODUÇÃO VEGETAL DA FACULDADE ICESP/PROMOVE, CAMPUS DE ÁGUAS CLARAS

SURVEY OF INSECTS-PRAGUE AND NATURAL ENEMIES IN A PLANT PRODUCTION AREA OF THE ICESP / PROMOVE FACULTY, CLEAR WATER CAMPUS

Rafaella Russolyne Marques Silva¹, Marcelo Tavares de Castro²

1 Aluna de Iniciação Científica e do Curso de Agronomia da Faculdade ICESP

2 Professor Doutor do Curso de Agronomia e Orientador de Iniciação Científica da Faculdade ICESP e das Faculdades Integradas Promove de Brasília

Resumo

A Faculdade ICESP/Promove de Brasília, campus Águas Claras, atualmente dispõe de vários canteiros passíveis de serem utilizados para a experimentação agrícola. Os insetos quando atingem populações que causam danos econômicos em plantios comerciais, são conhecidos vulgarmente como pragas, no âmbito do manejo integrado (Costa et al., 2008). De acordo com Pratisoli (2009), os inimigos naturais podem ser oligófagos (consomem um grande número de espécies), estenófagos (consumem um número restrito de espécies) ou monófagos (apresentam especificidade de presa).

Abstract

The Faculdade ICESP / Promove de Brasília, Águas Claras campus, currently has several areas that can be used for agricultural experimentation. Insects that reach populations that cause economic damages in commercial plantations are commonly known as pests in the context of integrated management (Costa et al., 2008). According to Pratisoli (2009), natural enemies may be oligophages (consume a large number of species), stenophages (consume a limited number of species) or monophages (they have prey specificity).

Contato: nip@unicesp.edu.br

Pesquisa Financiada pelas Faculdades Integradas Promove de Brasília e Faculdade ICESP, por meio do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa - NIP. Edital número 02/2017.

Introdução

A Faculdade ICESP/Promove de Brasília, campus Águas Claras, atualmente dispõe de vários canteiros passíveis de serem utilizados para a experimentação agrícola. Durante o ano de 2016, várias culturas vegetais foram conduzidas de forma experimental pelos alunos, com o auxílio de docentes da instituição, e várias espécies de insetos foram observadas nos cultivos. Alguns desses insetos foram coletados e identificados, onde grande parte foi caracterizada como praga e alguns como inimigos naturais (Lima, 2016). Portanto, estudos detalhados sobre a ocorrência de insetos na área experimental são passíveis de serem realizados.

Os insetos quando atingem populações que causam danos econômicos em plantios comerciais, são conhecidos vulgarmente como pragas, no âmbito do manejo integrado (Gallo et al., 2002; Imenes & Ide, 2002; Costa et al., 2008). Esses insetos podem causar grandes prejuízos, caso medidas de controle não sejam efetuadas. No entanto, uma determinada praga só poderá ser controlada de forma eficaz se a mesma for identificada corretamente (Fujihara et al., 2016). Esse mesmo princípio se aplica aos insetos inimigos naturais das pragas, na qual muitas vezes passam despercebidos e até mesmo são confundidos com os insetos daninhos em plantações. De acordo com Pratisoli (2009), os

inimigos naturais podem ser oligófagos (consomem um grande número de espécies), estenófagos (consumem um número restrito de espécies) ou monófagos (apresentam especificidade de presa).

A detecção correta e com antecedência de um inseto-praga aumenta bastante a chance de sucesso de controle, reduzindo os prejuízos e a demora na aplicação (Costa et al., 2008). A correta identificação de um inseto leva em consideração as suas características morfológicas e morfométricas, além de seus hábitos alimentares e, no caso das pragas, sintomas específicos do dano (Costa et al., 2008; Gallo et al., 2002). Portanto, o conhecimento da planta hospedeira é um fator importante na identificação, pois muitas pragas são monófagas e assim passíveis de serem mais facilmente identificadas.

Para que o Manejo Integrado de pragas (MIP) tenha sucesso, é necessário conhecimento acerca do inseto e de sua densidade populacional no campo, de forma que o controle seja efetuado com o mínimo de impacto ambiental possível, dando prioridade ao uso de alternativos de controle (Brechelt, 2004; Gullan & Cranston, 2007).

Neste momento, o autor explicita a origem do problema estudado e a revisão bibliográfica realizada sobre o tema. Esta fase é chamada de estado da arte, por ser aqui que o autor conduz o leitor a entrar e viver o problema que vai ser apresentado. É importante mostrar a relevância do estudo, qual a contribuição que este pode trazer e, mais do que isto, apresentar a justificativa de tal investigação. Nesta parte, o autor pode citar outros estudos que realizaram análises semelhantes e mostrar como a literatura o auxiliou a delimitar e a estruturar o presente estudo. Nesta parte, apesar de não ser mandatário, o autor pode, ainda, apresentar as hipóteses do trabalho. Ao final da Introdução, o autor descreverá o objetivo do trabalho.

Justificativa

Com a realização desse trabalho será possível ter conhecimento sobre as principais espécies de insetos-praga e também de inimigos naturais que ocorrem em cultivos realizados no Distrito Federal. Ter o conhecimento desses dados é de suma importância para o agricultor que deseja realizar um plantio e não sabe das possíveis pragas que podem causar danos na sua lavoura. Assim, o registro das possíveis pragas existentes no Distrito Federal, de acordo com a espécie vegetal cultivada, é imprescindível para se realizar o seu manejo de forma eficaz.

Hipóteses

- Pelo menos uma espécie de inseto será detectada causando danos nas espécies de plantas

cultivadas durante o experimento;

- Pelo menos cinco ordens diferentes de insetos serão coletadas durante o estudo, incluindo pragas e inimigos naturais.

Objetivo

Esse trabalho tem como objetivo realizar um levantamento quantitativo de insetos, tanto pragas como inimigos naturais, durante a condução de um plantio de espécies vegetais que será conduzida ao longo do ano de 2017 e no primeiro semestre de 2018 no campus de Águas Claras da Faculdade ICESP/Promove de Brasília.

Material e Métodos

Local de realização do experimento

O experimento será realizado na Faculdade ICESP de Brasília, Campus Águas Claras (coordenadas: 15°51'12.5"S, 48°01'56.4"W), durante todo o ano de 2017 e no primeiro semestre de 2018. A área experimental possui mais de 20 canteiros de produção com aproximadamente 10 metros de comprimento por 80 cm de largura. Os solos dos canteiros são corrigidos após os plantios e colheitas, de acordo com a necessidade de adubação e calagem.

O clima da região é classificado como AW (clima tropical com chuvas no verão e seca no inverno), segundo a classificação de Koppen, com a estação chuvosa de outubro a abril e a seca de maio a setembro. A temperatura média anual é de 20 °C e a precipitação total anual de 1500 mm, aproximadamente (Weatherbase, 2017).

Espécies vegetais e cultivo

Ao longo do ano de 2017 e em 2018, várias espécies vegetais serão cultivadas nos canteiros, a saber: arroz, trigo, café, feijão, sorgo, algodão, cana-de-açúcar, milho, mandioca, jiló, berinjela, pepino, cenoura, alface, coentro, brócolis, pimentão, cebolinha, rabanete, couve, repolho, beterraba, rúcula, cebola, tomate-cereja, quiabo e salsa. Em cada canteiro será cultivada apenas uma espécie e a adubação e tratamentos culturais serão específicos para cada espécie.

É importante ressaltar que não será aplicado nenhum tipo de controle químico durante a condução dos experimentos, pois os docentes e discentes prezam por uma produção de forma menos danosa ao meio ambiente e ao homem. Os alimentos produzidos serão doados para uma instituição de caridade do Distrito Federal.

Coleta e identificação dos insetos

As plantas foram vistoriadas três vezes por

semana e os insetos encontrados foram coletados manualmente e acondicionados em recipiente plástico contendo álcool 70% para conservação e posterior identificação. Seus respectivos níveis de infestação e danos também serão observados.

A identificação de cada exemplar coletado foi feita de acordo com livros e chaves específicas para cada grupo taxonômico encontrado (Fujihara et al., 2016). Em seguida, os insetos foram quantificados e agrupados em dois grupos: fitófagos pragas e inimigos naturais. Os que não foram considerados nem pragas nem inimigos naturais ou os que não puderam ser identificados serão descartados.

Análises estatísticas

Os dados referentes aos insetos coletados foram submetidos à análise de frequência e ao índice de constância de Dajoz (1973), obtendo, assim, informações sobre espécies constantes, acessórias e acidentais no ambiente experimental.

Resultados

Foram encontrados diversos insetos, incluindo pragas e inimigos naturais. Os exemplares ainda estão em fase de identificação, porém, mais de 10 espécies diferentes foram encontradas nos canteiros no qual podemos citar *Diabrotica speciosa* em milho (inseto-praga); Joaninhas (inimigo natural), percevejos, pulgões entre outros.

Os percevejos são pequenos insetos da ordem hemiptera possuindo aparelho bucal sugador tendo em sua fase adulta par de asas duras possuindo aparelho bucal sugador causando dano às plantas em sua fase adulta e também em sua fase jovem como ninfas. Os prejuízos causados pelos percevejos resultam da sucção de seiva dos ramos ou hastes e de vagens, limitando a produção. Também injetam toxinas, provocando a “retenção foliar” (Picanço, 2010).

As vaquinhas são pequenos besouros do qual os adultos atacam as folhas, causando perfurações e suas larvas atacando as raízes das hortaliças. Na horta foi identificada a vaquinha que apresenta coloração verde e amarela, sendo chamadas de “vaquinhas patriotas”, possuindo fácil reconhecimento (Watanabe; Silveira, 2006).

Formigas pertencem à ordem Hymenoptera vivendo em colônias e são pragas na fase adulta. Foram identificadas formigas cortadeiras possuindo coloração amarronzada e no topo de sua cabeça possuem uma reentrância. Foi possível observar também formigas predadoras apresentando diversas colorações e a reentrância no topo de sua cabeça não é profunda. As principais formigas cortadeiras são: Formigas saúvas que pertencem ao gênero *Atta* e possuem ninhos com grande

quantidade de terra solta e três pares de espinhos no seu dorso. Elas causam danos ao cortar as folhas das hortaliças e carregar esses pedaços para seus ninhos (Picanço, 2010).

Os pulgões são pequenos insetos que se alimentam sugando a seiva das plantas. Alguns são capazes de transmitir doenças às plantas. Multiplicam-se com rapidez.

Sendo que a maioria dos indivíduos não possui asas e aqueles que possuem apresentam dois pares de asas membranosas e transparente sendo responsáveis pela dispersão da praga (Picanço, 2010).

As moscas pertencem à ordem díptera possuindo aparelho bucal embebedor com um par de asas membranosas, larvas são vermiformes (Picanço, 2010).

No campo experimental foi identificada a mosca minadora, onde os adultos são pequenas moscas possuindo coloração preta com manchas amarelas. Os danos causados pelas larvas confeccionam minas finas e serpenteadas nas folhas (Watanabe; Silveira, 2006).

As joaninhas assim conhecido popularmente pertencem à família Coccinellidae, são importantes predadores de insetos pragas que matam pulgões, cochonilhas, tripés, ácaros e moscas brancas. em especial os pulgões que podem causar grandes prejuízos nas culturas sendo um pequeno inseto sugador de seiva. As joaninhas são benéficas nas hortas e não devem ser destruídas ou confundidas com pragas (SALVADORI, 2006). Na área estudada foi possível avaliar a presença de algumas espécies de joaninhas como a *Cycloneda sanguinea*, *Eriopis Connexa* e *Hippodamia convergens*, sendo responsáveis pelo controle natural do pulgão (. Avila; Pinno; Fiorentin, 2013).

Conclusão

Mais de 15 famílias de insetos de importância agrícola foram encontradas na área de estudo, incluindo pragas e inimigos naturais.

Agradecimentos:

Agradeço ao professor Marcelo Tavares de Castro responsável pela orientação desse trabalho que apoiou cada etapa da pesquisa e contribuiu com as revisões do conteúdo.

Anexos



Figura 1. Insetos encontrados nos viveiros do campus de Águas Claras. A – I: Inseto praga encontrados na área de estudo. J – L: Inimigos naturais.

Referências:

1. BRECHELT, A. 2004. **O Manejo Ecológico de Pragas e Doenças**. Santa Cruz do Sul, República Dominicana: Fundação Agricultura e Meio Ambiente (FAMA), Rede de Ação em Praguicidas e suas Alternativas para a América Latina (RAP-AL), 33 p.
2. COSTA, E. C. et al. 2008. **Entomologia Florestal**. Santa Maria: Editora UFSM, 239p.
3. DAJOZ, R. 1973. **Ecologia Geral**. Vozes Ltda e EDUSP. São Paulo. 474p.
4. FUJIHARA, R. T.; FORTI, L. C.; ALMEIDA, M. C.; BALDIN, E. L. L. 2016. **Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias**. Botucatu: FEPAF, 391p.
5. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BAPTISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D. ; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. 2002. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 920p.

6. GULLAN, P. J; CRANSTON, P. S. 2007. **Os insetos**: um resumo de entomologia. 3. ed. São Paulo: Roca, 440 p.
7. IMENES, S. D. L.; IDE, S. 2002. Principais grupos de insetos pragas em plantas de interesse econômico. **O Biológico**, São Paulo, v. 64, n.2, p.235-238.
8. LIMA, F. 2016. **Plantio consorciado de pimenta-de-cheiro com adubos verdes: promoção de crescimento e ocorrência de insetos**. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação. Faculdade ICESP/Promove de Brasília, curso de Agronomia. Brasília, D.F.
9. PICANÇO, Marcelo Coutinho – PROTEÇÃO DE PLANTAS: **Manejo integrado de pragas**. Viçosa, MG – 2010
10. PRATISSOLI, D. 2009. *Trichogramma* como agente de controle biológico. **In**: ZAMBOLIM, L.; PICANÇO, M. C (Ed.). Controle Biológico de Pragas e Doenças: Exemplos Práticos. Viçosa, MG, UFV/DFP, 390p.
11. Watanabe, A. M. 2006. **Controle biológico de pragas de hortaliças**. Embrapa, Jaguariúna, 2006.
12. WEATHERBASE, 2017. Disponível em: <http://www.weatherbase.com/>. Acessado em março de 2017.