

CONTROLE DE INSETOS EM HORTA ESCOLAR, ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE EXTRATOS VEGETAIS

FARIAS, Julia Maria¹; SILVA. Camila Vieira Da.²

RESUMO

Com o crescimento populacional mundial a produção de alimentos vem subindo a cada ano e junto com esses aumentos também se amplificou o uso de agrotóxicos. O uso de extratos vegetais tem sido uma alternativa para uma alimentação mais saudável e livre de agrotóxicos, que pode começar em projetos simples como de horta escolar. Objetiva-se com esse trabalho desenvolver um bioinseticida a base de cebola, e observar sua efetividade em horta escolar.

Palavras-chave: *Allium cepa*, atividade inseticida, agrotóxicos.

ABSTRACT

With the world population growth, food production has been rising every year and, along with these increases, the use of agrochemicals has also amplified. The use of plant extracts has been an alternative to a healthier and pesticide-free diet, which can start in simple projects such as school gardens. The objective of this work is to develop an onion-based bioinsecticide, and to observe its effectiveness in a school garden.

Keywords: *Allium cepa*, insecticidal activity, pesticides.

INTRODUÇÃO

O aumento populacional mundial e o impacto da globalização da economia promoveram um aumento significativo na produção de alimentos. No entanto, desde a década de 60 com a chamada Revolução Verde, a produção agrícola encontra-se com baixo nível de diversidade biológica e alto nível de fertilizantes químicos sintéticos e agrotóxicos (MENEZES, 2005).

¹ Discente do curso de Ciências Biológicas da FAP – Faculdade de Apucarana

² Docente do curso de Ciências Biológicas da FAP – Faculdade de Apucarana

É importante a conscientização de que o aumento do uso de agrotóxicos tanto nas hortas como nas plantações, pode trazer vários prejuízos, como doenças respiratórias, cardíacas, alérgicas, reprodutivas, degenerativas e até mesmo o câncer, com isso, deve-se procurar métodos menos agressivos e mais eficientes no combate às pragas, como por exemplo, o uso de bioinseticida a base de extratos vegetais (CAVALCANTE, MOREIRA, VASCONCELOS, 2006).

A conscientização sobre o uso exagerado de agrotóxicos pode começar em projetos simples como de hortas nas escolas. Estas atividades ajudam na compreensão sobre os riscos que essas substâncias possuem para a saúde humana, trazendo uma percepção da necessidade e preservação do meio ambiente (CRIBB, 2010).

O uso de extratos vegetais surge como uma opção para combater as pragas, e associado a outras práticas, pode contribuir para a redução da aplicação de inseticidas químicos (MACHADO, SILVA, OLIVEIRA, 2007).

A grande variedade de substâncias presentes na flora brasileira continua sendo um atrativo na área de controle de insetos, principalmente porque há uma pequena quantidade de plantas pesquisadas com possível potencial bioinseticida, e há um número expressivo de pragas que pode ser controlado com substâncias de origem vegetal (LOVATO, GOETZE, THOMÉ, 2004).

Bioinseticidas são compostos que resultam do metabolismo secundário das plantas, que também é responsável pelo próprio sistema de defesa químico contra insetos herbívoros, podendo assim ser retirado os princípios ativos do próprio material vegetal que normalmente são moídos e produzidos, podendo ser obtidos por extração aquosa, com solvente orgânico, ou até mesmo de toda a planta (CORRÊA, SALGADO, 2011).

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma fórmula de bioinseticida a base de *Allium cepa* (cebola), e observar a sua efetividade contra pragas presentes na horta escolar do Colégio Estadual João Paulo I no município de Bom Sucesso PR, com intuito de desenvolver a percepção, por parte dos

alunos, sobre a importância do uso de substâncias naturais para o controle de insetos pragas.

METODOLOGIA

A pesquisa será realizada no Colégio Estadual João Paulo I, no município de Bom Sucesso Paraná, e os dados serão analisados no município de Apucarana Paraná na faculdade FAP Faculdade de Apucarana.

As amostras serão preparadas a base de extrato de *Alium cepa*. Para obtenção do extrato vegetal serão utilizadas cebola e casca de cebola (*Alium cepa*).

Os extratos serão preparados com base nos experimentos descritos por Takeshita et al 2014, para a elaboração do extrato serão utilizadas 350 gramas de cebola, previamente trituradas, diluídas em 4 litros de água.

A mistura aquosa de *Alium cepa* será aplicada com auxílio de um borrifador em dez canteiros contendo couve, dentre os quais: quatro para aplicação do extrato de cebola, quatro como controle onde será usado somente água e dois ficarão no meio para separar os grupos controle do com extrato.

Para análise da efetividade dos extratos, serão confeccionadas 20 armadilhas a partir de garrafas pet de 600 ml revestidas com papel contact de cor amarela, segundo dados obtidos de Vieira et al 2011 onde as armadilhas de cor amarelas se mostraram mais eficientes para atração dos insetos, quando comparadas com as de coloração azul, vermelha e verde.

Os insetos capturados serão colocados em frascos com álcool e encaminhados para o laboratório de Saúde da FAP. Este serão identificado de acordo com a ordem dos insetos, em chave de identificação específica.

A análise estatística comparando a eficiência dos extratos em relação ao controle será realizada através da utilização teste T student, programa prisma 4.1.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que as concentrações formuladas a partir do extrato vegetal de *Allium cepa*, mostrem resultados de controle de insetos da ordem hemíptera e lepidópteras, que estejam nas hortaliças avaliadas.

É esperado o encontro de uma dose mínima que seja eficaz na aplicação do bioinseticidas.

As armadilhas foram posicionadas em diferentes áreas, para capturar insetos praga que aparecem nos pés de couve (figura 1).

As áreas foram separadas em grupo controle (água) e tratadas (extrato obtido de *Allium cepa*).

FIGURA 1 – Horta escolar e armadilhas



Fonte: Autora do trabalho, 2018.

CONCLUSÃO

Por ocasião da finalização da pesquisa caso esta obtenha-se resultados positivos no controle das pragas presentes em hortaliças, o uso do extrato vegetal pode ser mais uma opção natural e de fácil preparação, sendo dessa forma apropriado para uso em horta escolar.

Com esse trabalho poderá ser observado à importância de bioinseticidas, no controle de pragas para minimizar os impactos ao meio ambiente e ao ser humano, buscando a eficiência de extratos vegetais no controle de pragas em hortaliças.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, Giani Maria; MOREIRA, Alberto Fábio Carrano; VASCONCELOS, Simão Dias. Potencialidade inseticida de extratos aquosos de essências florestais sobre mosca branca. **PESQ. AGROPEC**, Brasília v. 41, n. 1, p. 9-14, janeiro. 2006.

CORRÊA, J. C. R., SALGADO; H. R. N. Atividade inseticida das plantas e aplicações: revisão. **REVISTA BRASILEIRA PL. MED.**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 500-506. 2011.

CRIBB, Sandra Lucia de Souza Pinto. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao meio ambiente. **REMPEC-ENSINO, SAÚDE E AMBIENTE**, Rio de Janeiro v. 3, n. 1, p. 42-60, abril. 2010.

LOVATTO, Patrícia Braga, GOETZE; Márcia, THOMÉ; Gladis Cleci Hermes. Efeito de extratos de plantas silvestres da família *salanaceae* sobre o controle de *Brevicoryne brassicae* em couve (*Brassica oleracea* var. *acephala*). **CIÊNCIA RURAL, SANTA MARIA**, Rio Grande do Sul, v. 34, n. 4, p. 971-978, jul/ago. 2004.

MACHADO, Antonio Laerte; SILVA, Veridiana Barboza; OLIVEIRA, Márcio Macedo. Uso de extratos vegetais no controle de pragas em horticultura. **BIOLÓGICO**, São Paulo v. 69, n. 2, p.103-106, jul./dez. 2007.

MENEZES, Elen de Lima Aguiar. Inseticidas Botânicos: Seus princípios ativos, modo de ação e uso agrícola. **Embrapa Agrobiologia**, Rio de Janeiro 2005, p.1-32, dezembro. 2005.

TAKESHITA, Vanessa et al. Efeito inibitório de extratos vegetais da família *ALLIOIDAE* sobre *GUIGNARDIA citricarpa*- Agente causal da mancha preta em citrus. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v. 10, n. 19, p. 906 dez 2014.

VIEIRA, Nahian Yara Coutinho et al. Levantamento de entomofauna em área de cultivo de milho Bt, utilizando armadilhas de diferentes colorações. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA CESUMAR, 7.,2011, . Anais eletrônico..., Maringá, Cesumar, 2011. Disponível em: https://www.unicesumar.edu.br/epcc-2011/wp-content/uploads/sites/86/2016/07/nahian_yara_coutinho_vieira_2.pdf. Acesso em 21 de julho 2018.