

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

Controle Alternativo de *Brevicoryne brassicae* (HEMIPTERA: APHIDIDAE) e *Ascia monuste* (LEPIDOPTERA: PIERIDAE) em Brássicas

Vinícius Gianasi SILVA¹; Pedro Duarte¹; Rafael Faleiro¹; Alcilene A. Pereira²Vanessa ANDALÓ³

¹Aluno do curso de Agronomia e bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Extensão do IFMG - *Campus* Bambuí

² Professor IFMG - *Campus* Bambuí

³Professor UFU, *Campus* Monte Carmelo

RESUMO

Os produtos obtidos da horta do IFMG Campus Bambuí são em parte comercializados no posto de venda localizado no Campus, porém a maioria desses alimentos é destinada ao refeitório, para alimentação de alunos e funcionários. Dentre as principais culturas presentes na área recebem destaque as brássicas, entre elas, a couve (*Brassica oleraceae* var. *acephala*), o brócolis (*Brassica oleraceae* var. *indica*) e o repolho (*Brassica oleraceae* var. *capitata*), devido a sua facilidade de produção, grande importância na alimentação humana, baixo custo, produção em grande parte do ano, ciclo curto de produção e alto aceite dentre os consumidores, no caso os usuários do refeitório. A lagarta-da-couve, *Ascia monuste*, ocorre em diversas brássicas, assim como o pulgão, *Brevicoryne brassicae*, causando perdas econômicas pela desfolha ou transmissão de viroses, respectivamente, causada nessas plantas, sendo que em regiões de altas temperaturas essas perdas podem chegar a 100%. O controle tem sido feito com aplicações de inseticidas, o que aumenta o custo de produção, a contaminação do ambiente e prejudica a saúde humana. Existe a necessidade de se buscar uma forma alternativa de controle de *B. brassicae* e *A. monuste*, que reduza os danos à saúde humana e diminua o impacto ambiental. Desta forma, tem-se por objetivo avaliar métodos alternativos de controle de pragas, utilizando extratos de plantas com ação inseticida.

Palavras-chave: lagarta da colve, pulgão, aplicação.

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

INTRODUÇÃO

No setor de olerícolas do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - Campus Bambuí diversas são as culturas plantadas pelos funcionários e pelos alunos. Os produtos obtidos da horta desse setor são em parte comercializados, porém a maioria desses alimentos é destinada ao refeitório do Campus. Dentre as principais culturas presentes na área recebem destaque as brássicas, entre elas, a couve (*Brassica oleraceae* var. *acephala*), o brócolis (*Brassica oleraceae* var. *indica*) e o repolho (*Brassica oleraceae* var. *capitata*).

Apesar das facilidades de cultivo, alguns entraves dificultam a produção, como a ocorrência de insetos-praga. Para diminuir a incidências desses organismos o principal método utilizado é o controle químico com inseticidas, no entanto, poucos são os produtos registrados para brássicas, devido, principalmente a necessidade de um pequeno período de carência do inseticida, já que essas culturas são colhidas com frequência, como a couve, ou então, devendo-se evitar a aplicação próxima a colheita, condição essa muitas vezes difícil, dependendo da severidade de infestação da praga.

Como exemplo de pragas que vêm ocorrendo nas áreas de plantio de brássicas na horta do Campus, pode-se citar os pulgões ou afídeos, que, são considerados pragas de grande relevância na agricultura. As principais características que conferem essa importância econômica aos pulgões são a sua forma de alimentação, o seu alto poder de reprodução e a sua grande capacidade de dispersão (SOUZA-SILVA e ILHARCO, 1995).

Outra praga de grande importância em brássicas é o curuquerê-da-couve, *Ascia monuste* (Godart) (Lepidoptera: Pieridae), é considerado uma das pragas-chave dessas culturas, por sua ocorrência frequente e elevada voracidade da lagarta, provocando intensa desfolha nas plantas (NOMURA e YAMASHITA, 1975). Seu controle, assim como para os pulgões, é realizado principalmente pela aplicação periódica de inseticidas (SALGADO, 1983; GALLO et al., 2002). Estes produtos químicos podem levar a vários problemas, tais como os resíduos deixados nos alimentos, a

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

destruição de inimigos naturais, a intoxicação de aplicadores, contaminação ambiental e o aparecimento de populações de pragas resistentes aos inseticidas (ROEL et al., 2000).

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um pré-teste no laboratório de entomologia no “Instituto Federal de Minas Gerais, Campus Bambuí”, para verificar qual produto seria mais eficiente para matar pulgões na couve. Para o teste, foram utilizadas trinta placas de Petri de 9 cm onde verteu-se o meio de cultura ágar-água a 2% em cada placa, gastando 1300 mL deste meio em todas placas. Após isso, foram recortados 30 discos de couve fresca, coletadas e lavadas com uma esponja e água corrente obtidas na horta do IFMG *Campus* Bambuí, do mesmo diâmetro interno das placas de Petri. Os discos foram fixados no ágar para que a couve ficasse nutrida durante o experimento e também para que os pulgões tivessem sua fonte de nutrição adequada.

Foram liberados 12 pulgões adultos por placa de Petri com auxílio de um pincel de ponta fina, sendo o mesmo umedecido com água para facilitar a transferência.

Os pulgões foram obtidos na horta do Instituto, onde foram coletadas folhas de couves que continham pulgões, em seguida elas eram levadas para o laboratório. Cada placa de Petri foi recoberta com recortes de tecido voil e este fixado com elástico .

Depois de 24 horas foi avaliada a mortalidade dos pulgões com auxílio de um microscópio estereoscópico , deixando-se 10 pulgões por placa.

Os produtos a serem testados foram preparados e colocados em borrifadores manuais .Em cada tratamento foram gastos cerca de 9 mL de calda para cinco repetições. A calda de fumo foi preparada com a recomendação de 100 g de pó de fumo para 1000 ml de água; o óleo de nim: 5mL de produto para 500 mL de água; o extrato de própolis a 10%; o inseticida Evidence 700WG 0,40g de produto para 500 mL de água e testemunha álcool 92,8° IPM na proporção de 250 mL de água para 25 mL de álcool.

A aplicação foi realizada diretamente sobre as placas destampadas borrifando três vezes por placa em uma distância de aproximadamente 50 cm. Para pesagem do inseticida foi utilizado balança de precisão assim como também foram utilizados vaso de 500mL, pipeta volumétrica de 25ml e proveta de 500ml para medir os volumes dos produtos e preparo das caldas.

Após a aplicação foram feitas contagens dos pulgões em cada placa ,observando a mortalidade a cada 24 horas, com mortalidade total de todos pulgões em todos os tratamentos após quatro dias da aplicação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos, o índice de mortalidade das testemunhas foram muito elevadas , devido a fixação deles no ágar em algumas placas, que não foram totalmente recobertas pelas folhas da couve, levando eles a morte. Devido o alto índice de mortalidade das testemunhas não pôde concluir qual produto foi mais eficiente, sendo necessária a adoção e teste de nova metodologia para realização do experimento.

CONCLUSÕES

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

Através dos resultados obtidos, a metodologia usada não foi eficiente, sendo necessário realizar testes com outras metodologias para que se consiga manter os pulgões vivos para poder observar a eficiência dos produtos selecionados sem nenhuma influência que não seja dos produtos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao IFMG – Campus Bambuí pela concessão de bolsas de extensão para execução do projeto

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ELLIS, P.R.; SINGH, R. 1993. A review of the host plants of the cabbage aphid, *Brevicoryne brassicae* (Homoptera, Aphididae). IOBC/WPRS Bull. 16: 192- 201.

FILGUEIRA, F.A R. Manual de olericultura. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1982. v. 2, p. 50-53.

FRANÇA, F.H. 1984. Considerações sobre um programa de manejo integrado de pragas de hortaliças no Brasil. Congresso Brasileiro de Olericultura, 24. Jaboticabal. p.104-128.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P L.; BATISTA, G.C. de; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920 p.

LONGHINI, L.C.S.B.; BUSOLI, A.C. 1993. Controle integrado de *Brevicoryne brassicae* (L., 1758) (Homoptera: Aphididae) e *Ascia monuste orseis* (Latr., 1819) (Lepidoptera: Pieridae), em couve (*Brassica oleraceae* var. *acephala*). Científica 21: 231-237.

MARICONI, F.A.M.; ZAMITH, A.P.L.; MENEZES, M. 1963. Pulgão das brássicas. *Brevicoryne brassicae* (L; 1758): estudo descritivo, bionômico e de combate. Olericult. Bras. 3: 165-202.

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

NOMURA, H.; YAMASHITA, I. 1975. Desenvolvimento do curuquerê-da-couve, *Ascia monuste* monuste (Linnaeus, 1764) (Lepidoptera: Pieridae) em laboratório. Rev. Bras. Biol. 35(4): 799-803.

PAULA, S.V.; PICANÇO, M.C.; KOGA, F.H.; MORAES, J.C. 1995. Resistência de sete clones de couve comum a *Brevicoryne brassicae* (L) (Homoptera: Aphididae). An. Soc. Entomol. Brasil. 24: 99-104.

ROEL, A.R.; VENDRAMIM, J.D.; FRIGHETTO, R.T.S.; FRIGHETTO, N. 2000. Efeito do extrato acetato de etila de *Trichilia pallida* Swartz (Meliaceae) no desenvolvimento e sobrevivência da lagarta-do-cartucho. Bragantia 59: 53-58.

SALGADO, L.O. 1983. Pragas das brássicas, características e métodos de controle. Informe Agropecuário 9: 43-47.