

EFEITO COMPARATIVO DE INSETICIDAS EM ADIÇÃO COM ADJUVANTE NO CONTROLE DA LAGARTA-DO-CARTUCHO

Dionys Vieira Rodrigues (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Julio César Guerreiro (Orientador), e-mail: juliocg Guerreiro@yahoo.com.br

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

FITOSSANIDADE: ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA

Palavras-chave: *Spodoptera frugiperda*, enxofre, limoneno

Resumo:

Este trabalho teve como objetivo avaliar a eficiência de inseticidas em adição com adjuvantes no controle da lagarta-do-cartucho. O experimento se deu em um campo experimental de produção de milho da Universidade Estadual de Maringá, na cidade de Umuarama, PR, onde foram coletadas e avaliadas amostras periodicamente com intervalos pré-determinados (prévia; 1, 3, 5, 7, 10 e 15 dias após a aplicação). Os dados de ocorrência da lagarta-do-cartucho foram submetidos à análise de variância pelo teste F, sendo as médias de número de lagartas comparadas pelo Teste de Tukey ($P \leq 0,05$). O inseticida Ampligo em adição com adjuvante ORO SOLVE® na dosagem de 1,5 litros/ha expressou os melhores resultados no controle da lagarta *S. frugiperda*.

Introdução

Existem diversas pragas que atacam as lavouras de milho, dentre elas destaca-se a lagarta *Spodoptera frugiperda* (lagarta-do-cartucho). Os danos causados por esta lagarta dependem da época de semeadura, do clima, do estado nutricional, do desenvolvimento da planta, do tipo de material escolhido e do manejo de pragas adotado.

Os danos de *S. frugiperda* podem ser mais severos em plantas mais jovens, e isso ocorre principalmente no plantio direto, pois quando o milho emerge as lagartas já estão presentes na área, podendo influenciar até o *stand* ideal de plantas na lavoura. O período crítico de ataque ocorre quando a planta tem de duas a dez folhas, e quando constatado o ataque nesse estágio a praga deve ser controlada, seguindo níveis seguros de controle (DAVIS et al., 1992; GALVÃO e MIRANDA, 2004).

O principal método de controle de *S. frugiperda* para a cultura do milho é o químico, e uma das formas de se manter a produtividade é a utilização correta dessa ferramenta de controle. A mistura de inseticidas com adjuvantes, em alguns casos, pode aumentar a eficiência de controle de lagartas por motivos diversos, como o controle físico ou por proporcionar

efeito desalojante, como observado para a adição na calda de pulverização de óleo de laranja e enxofre, respectivamente.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de inseticidas utilizados isoladamente ou em adição com o adjuvante a base de óleo de laranja e enxofre no controle da lagarta-do-cartucho.

Materiais e métodos

A presente pesquisa foi realizada na fazenda de ensino e pesquisa da Universidade Estadual de Maringá, na cidade de Umuarama, PR, no ano agrícola de 2017/18 em período de safra, em uma área de 800 m² cultivada com a cultura do milho híbrido 30F53 - DuPont Pioneer®, com uma população de 60.000 plantas/ha. Para a realização do experimento utilizou-se o DBC, com 4 repetições, que foi composta por uma área de 4, m de comprimento por 3m de largura (12 m²). O espaçamento entre linhas utilizado foi de 0,45cm. Foi realizado um acompanhamento (avaliação prévia) para se avaliar o grau de infestação da lagarta-do-cartucho, e determinar o momento ideal para o início do experimento.

Os tratamentos utilizados foram compostos de inseticidas utilizados de forma isolada ou em mistura com doses diferentes do adjuvante Oro solve®, além da testemunha, e estão demonstrados na tabela 1.

Tabela 1. Tratamentos utilizados no experimento. Umuarama, 2018.

Tratamentos	Ingrediente Ativo	Dosagem
		(g ou ml do p.c./ha)
1	(clorraniliprole + lambda-cialotrina) ⁴	350
2	teflubenzurom ⁵	75
3	(clorraniliprole + lambda-cialotrina) + Oro Solve®	350 + 500
4	teflubenzurom + Oro Solve®	75 + 500
5	(clorraniliprole + lambda-cialotrina) + Oro Solve®	350 + 750
6	teflubenzurom + Oro Solve®	75 + 750
7	(clorraniliprole + lambda-cialotrina) + Oro Solve®	350 + 1500
8	teflubenzurom + Oro Solve®	75 + 1500
9	testemunha	

¹ Ampligo®; ² Premio®;

Foi realizada uma pré-avaliação de contagem de lagartas, observando também a possível ocorrência de inimigos naturais das mesmas. Após a avaliação realizou-se a aplicação dos tratamentos citados na tabela 1. Foram realizadas cinco avaliações 1, 3, 5, 7, 10 e 15 dias após a aplicação (DAA).

Em cada data de amostragem foi inspecionadas visualmente, e de forma aleatória, duas plantas por repetição. Em cada planta observou-se a presença das lagartas, e a fase de vida que cada uma se encontrava, anotando-se a

presença de lagartas pequenas (1º e 2º instares); média e grandes (demais instares).

Os resultados referentes as avaliações foram submetidas à análise de variância – ANOVA pelo Teste ‘F’ ($P \leq 0,05$), e quando significativo as médias foram submetidas ao Teste de Tukey, analisados no programa AgroEstat.

Resultados e Discussão

Após a instalação do experimento, que ocorreu com valores médios acima de 1,5 lagartas por planta, observou-se queda no número médio deste inseto, com menor valor observado na avaliação realizada aos 3 dias após a aplicação (DAA) considerando os inseticidas isolados ou em adição de adjuvante, com valor médio de 0,5 lagartas/planta (Figura 1). Esse valor não diferiu estatisticamente daqueles observados aos 5 e 7 DAA. Na avaliação realizada aos 10 e 15 DAA notou-se aumento no número de lagartas com valores médios superiores ao encontrado na avaliação prévia.

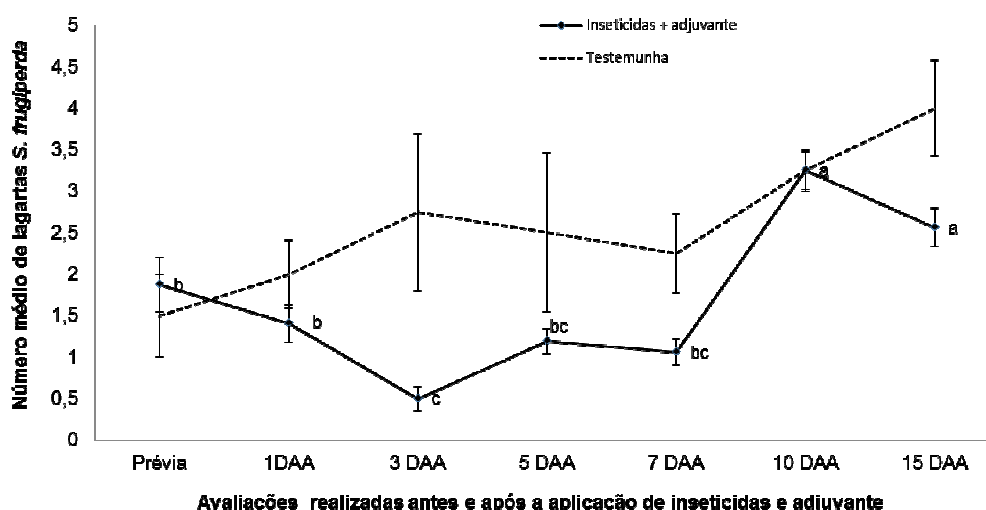


Figura 1. Número médio de lagartas por planta observado em áreas tratadas com inseticidas (isolados ou em adição com adjuvante) e valores no tratamento testemunha.

Observa-se que os valores médios de lagartas por planta avaliados para o tratamento testemunha, salvo a avaliação prévia e aquela realizada aos 10 DAA, foram sempre superiores, aos valores observados para os tratamentos que utilizaram inseticidas isoladamente ou em adição com adjuvante. Pode-se dizer que os inseticidas utilizados de forma isolados ou em adição ao adjuvante tiveram resultados eficientes até os 7 DAA no controle da lagarta-do-cartucho.

Quando foi avaliado o controle da lagarta em cada tratamento com inseticida utilizado de forma isolada ou em adição com adjuvante, notou-se que os

melhores resultados foram obtidos quando houve a adição do adjuvante na calda de pulverização, com destaque para o inseticida (clorantraniliprole + lambda-cialotrina) Ampligo®+ Oro Solve® (1,5 L/ha) (Figura 2). Nota-se, porém, que este mesmo inseticida utilizado de forma isolada não se diferenciou do tratamento testemunha. Porém, de maneira geral, observa-se que a adição de adjuvante Oro Solve® pouco alterou a eficiência de controle da lagarta, observa-se que os valores médios de lagartas/ planta foi semelhante na maioria das dosagens utilizadas neste experimento.

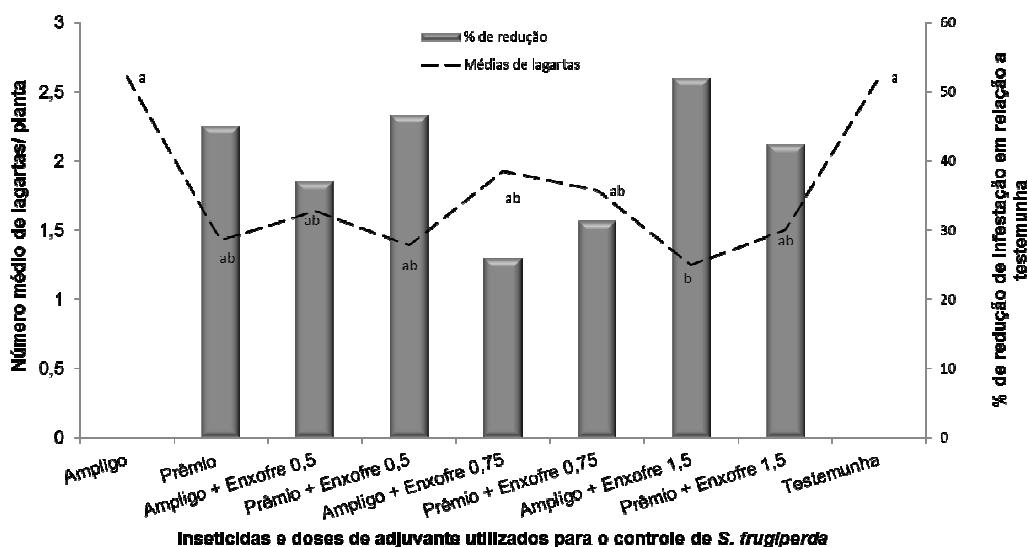


Figura 2. Número médio de lagartas em cada tratamento, comparado com a testemunha.

Conclusões

A aplicação dos inseticidas isolados ou em conjunto com o adjuvante, mantiveram a eficiência de controle durante sete dias;
O incremento da dose de adjuvante não melhorou a eficiência de controle dos inseticidas;

Agradecimentos

Meus agradecimentos ao PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – PIBIC/CNPq-Fundação Araucária - UEM

Referências

DAVIS, F. M.; NG, S. S.; WILLIAMS, W. P. Visual rating scales for screening whorl-stage corn for resistance to fall armyworm. Mississippi: **Agricultural and Forest Experiment Station**, 1992. 9p.(Technical Bulletin, 186).

GALVÃO, J. C. C., MIRANDA, G. V. **Produção de milho em pequenas propriedades** – Viçosa-MG, CPT, 2004.