

# EFEITO REPELENTE DE EXTRATO DE FUMO SOBRE A POPULAÇÃO DE *Diabrotica speciosa* (GERMAR, 1824) EM CULTIVO DE FEIJÃO EM JUÍNA-MT

Kleyton Rezende Ferreira; Éwerton Gabriel Mensch; Lauane Silva Murra; Tamires Aparecida Venancio; Pâmela Tauhane Oliveira Rodrigues.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso- Campus Juína, Departamento de ensino. Linha J, s/n, Setor Chácara, Cep: 783200-000. Juína-MT. e-mail: kleyton.ferreira@jna.ifmt.edu.br

## INTRODUÇÃO

As pragas do feijoeiro representam perdas expressiva de produção e ou qualidade comercial dos grãos, e um dos mais importantes insetos que causa prejuízo a cultura é a *Diabrotica speciosa* (Coleoptera: Chrysomelidae). Os adultos alimentam-se das folhas, podendo acarretar danos significativos, principalmente, se o ataque for direcionado aos cotilédones, podendo ocasionar crescimento anormal da planta ou mesmo levá-la à morte (MARTINS *et al.*, 2004). Como forma de contribuição econômica, ambiental e para a saúde de produtores que fazem a prática da agricultura familiar, pesquisadores buscam alternativas que visem a não utilização de inseticidas, assim, o interesse pelos produtos botânicos para o controle de pragas tem aumentado, as substâncias produzidas pelas plantas agregam menores riscos à saúde humana e ao ambiente, fato este somado à demanda crescente por produtos alimentícios saudáveis e isentos de resíduos de agrotóxicos. (MENEZES, 2005).

## OBJETIVO

O objetivo desse trabalho foi verificar o efeito de seis aplicações e a influência dos dias após a aplicação do extrato de fumo sobre a população de *Diabrotica speciosa* na cultura do feijoeiro.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Os estudos foram realizados à campo no setor produtivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - IFMT, localizado no Município de Juína. O município de Juína está situado entre as coordenadas 11° 22' 42" S e 58° 44' 28" W, com cotas de altitude de 442 metros, pertence ao bioma do Cerrado e da Amazônia. O solo foi preparado convencionalmente, com uma aração para revolvimento do solo e duas gradagem para destorroar e nivelar a superfície, a adução foi realizada conforme a recomendação para a cultura, após a realização da análise do solo. O controle de plantas daninhas foi realizado com herbicidas seletivos para a cultura do feijoeiro. No dia 09 de fevereiro de 2019 foi feito a semeadura do feijão em quatro canteiro. Cada canteiro foi constituído de seis fileiras com uma densidade de 15 sementes de feijão comum (*Phaseolus vulgaris*) por metro linear, cada linha foi espaçada com 50 cm, cada canteiro teve a dimensão de 5m x 3m. A primeira aplicação do extrato de fumo nas plantas de feijão foi realizada no dia 02 de março de 2019, quando iniciou a infestação de adultos de *D. speciosa* nos canteiros, após isso, foram realizadas aplicações semanais, totalizando seis aplicações durante o experimento, a última aplicação foi realizada no dia 06 de abril de 2019. O extrato de fumo foi obtido através do produto comercial e natural Vitaplan, a base de pó de fumo, indicado para o controle e prevenção de pragas. Para preparo do extrato de fumo, foi utilizado a concentração de 10% (peso/ volume), seguindo a metodologia proposta por Vendramim & Castiglioni (2000). Foi realizado a contagem dos insetos que estavam em cada canteiro durante 6 dias consecutivos, para isso foi utilizado uma rede entomológica para a captura dos insetos, no sétimo dia era realizado uma nova aplicação. Foram testadas duas hipóteses no experimento: a primeira hipótese é que o extrato de fumo repele os adultos de *D. speciosa* por pelo menos uma semana e segunda é que sucessivas aplicações semanais de extrato de fumo possam reduzir a população desse inseto até o final do ciclo da cultura do feijão. Para avaliar a primeira hipótese o experimento foi composto de seis tratamentos (número de dias após a aplicação do extrato de fumo) e seis repetições (número de aplicações). A segunda hipótese foi testada a influência de cada aplicação de extrato de fumo sobre a população de adultos de *D. speciosa*, dessa maneira foram utilizados seis tratamentos (número de aplicações) e seis repetições ( número de dias após a aplicação do extrato de fumo). As médias da quantidade de adultos de *D. speciosa* amostrados nos tratamentos serão comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Também foi realizado testes de correlação de Pearson para confirmar as hipóteses desse trabalho.

## DISCUSSÃO E RESULTADOS

O extrato de fumo promoveu um efeito de repelência de insetos por seis dias após cada aplicação, as médias de adultos de *D. speciosa* quantificados em cada canteiro não diferiram significativamente entre os dias após a aplicação, ou seja, a quantidade de insetos encontrado no primeiro dia após a aplicação é a mesma que do sexto dia. As médias de *D. speciosa* encontradas nos dias após aplicação de extrato de fumo variaram de 6,25 a 5,08. Não existe correlação significativa entre os dias após a aplicação e número de insetos capturados. A primeira aplicação foi quantificada a maior média de adultos de *D. speciosa* encontrada nos canteiros (8,71) quando comparada com sexta aplicação que foi a menor média (2,95), no entanto, as quantidades médias de insetos capturados na segunda, terceira, quarta e quinta aplicação não diferiram significativamente da maior e menor média encontrada. Os dados apontam uma moderada correlação negativa significativa entre as sucessivas aplicações e o número de insetos capturados ( $r$  (Pearson)= -0.5,  $p= 0,002$ ), ou seja, quanto mais aplicações semanais forem feitas menor será a população de *D. speciosa* na cultura do feijão. Sefrin *et al.* (2008), relatam a atividade antialimentar de adultos de *D. speciosa* alimentados com folhas de feijoeiro tratados com extratos aquosos de folíolos e de pecíolos de diferentes plantas, e concluíram que os extratos aquosos das espécies *Cabralea canjerana* (Vell.) Mart, *Cedrela fissilis* Vell., *Melia azedarach* L. var. *azedarach*, *Trichilia catigua* A. Juss., e *Trichilia elegans* A. Juss apresentaram efeito fagoderrente sobre os insetos.

## CONCLUSÃO

O extrato do fumo repele adultos de *D. speciosa* em plantio de feijão por pelo menos seis dias, assim, é necessário que sejam feitos experimentos com intervalos de dias maiores a cada aplicação para determinar por quantos dias o extrato promove efeito repelente sobre a população de *D. speciosa* na cultura do feijão. Sucessivas aplicações semanais de extrato de fumo reduzem gradativamente a população de adultos de *D. speciosa* na cultura do feijoeiro.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARTINS, D. C.; BALDIN, E. L. L.; MARQUES, M. A. S. G. M. 2004. Atração e consumo de *Diabrotica speciosa* Germ. ( Coleoptera: Chrysomelidae) por genótipos de feijoeiro. Arquivos do Instituto Biológico.

MENEZES, E. L. A. 2005. Inseticidas botânicos: seus princípios ativos, modo de ação e uso agrícola. Seropédica, Rio de Janeiro: Embrapa Agrobiologia., 58p.

SEFRIN, R. C. A. S.; COSTA, E. C.; LONGH, S. J.; LOPES, S. J.; SANTOS, V. J. 2008. Comportamento alimentar de adultos de *Diabrotica speciosa* na presença de extratos aquosos de Meliaceae. Ciência Rural: Santa Maria.

VENDRAMIM, J. D., CASTIGLIONI, E. 2000. Aleloquímicos, resistência de plantas e plantas inseticidas. In: Bases e Técnicas do Manejo de Insetos, Santa Maria: Ed. Pallotti.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos a FAPEMAT e ao IFMT pela bolsa PIBIC e ao auxílio financeiro para compra dos bens consumíveis.