



OCORRÊNCIA DE INSETOS SUGADORES EM MILHO BT

Karoline Martins da Costa Silva, Faculdade Santo Agostinho-Campus Sete Lagoas, MG,

karolmartins08@hotmail.com

Ivan Cruz, Embrapa, Sete Lagoas, MG

Ana Carolina Maciel Redoan, Embrapa, Sete Lagoas, MG

Nivea Labanca de Souza, Faculdade Santo Agostinho-Campus Sete Lagoas, MG

INTRODUÇÃO

A introdução da tecnologia dos transgênicos, através da liberação comercial e o plantio de milho Bt pode sem dúvida contribuir para uma mudança ainda maior na redistribuição de espécies-pragas de importância econômica no Brasil. O principal alvo das atuais cultivares de milho Bt no país é a lagarta-do-cartucho. Apesar de haver diferenças entre as cultivares, de maneira geral, a adoção da tecnologia tem propiciado a redução no uso de inseticidas químicos. A ação das cultivares de Bt é imediata, reduzindo a população de lagartas em seus primeiros instares, sendo que muitas vezes não se percebe o dano na planta. Porém, a ausência de competição intraespecífica, plantas saudáveis e sem resíduos ativos de inseticidas oferecem condições propícias para a ocupação e permanência de outras espécies de insetos pragas na cultura. Por exemplo, a espécie *Dalbulus maidis* (DeLong & Wolcott) (Hemiptera: Cicadellidae) tem sido uma das espécies a ocupar o nicho da lagarta-do-cartucho, conforme verificado por Virla *et al* (2010) na Argentina

OBJETIVO

Verificar a incidência da espécie insetos sugadores em diferentes cultivares de milho Bt.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostragens foram realizadas, em duas ocasiões (15 e 30 dias após a emergência da planta) em áreas de plantio comercial envolvendo sistema de produção integrado (milho/braquiária) e sistema com apenas milho Bt, para monitoramento da incidência principalmente de tripes, pulgões e cigarrinhas. A metodologia de amostragem de tripes *Frankliniella williamsi*, cigarrinha *D. maidis* e pulgão *Rhopalosiphum maidis* foi uma adaptação daquela descrita por Waquil *et al.* (1997) e por Albarracin *et al.* (2008) e consistiu no ensacamento da planta, utilizando um saco de plástico e remoção imediata da planta inteira, para posterior contagem dos insetos. As plantas colhidas foram armazenadas em freezer a -15°C até a data da avaliação, quando foi computado o número de insetos/planta. Os insetos coletados, depois de separados e quantificados em laboratório foram mantidos em álcool absoluto. O monitoramento da cigarrinha *Deois flavopicta* foi realizado através da contagem direta de insetos adultos na planta, tomando por base cinco pontos por hectare sendo cada ponto composto por 100 plantas. Também foi utilizada a coleta com rede entomológica, efetuando 20 batidas por parcela.

RESULTADOS

O número de pulgões encontrado por planta variou entre 1,85 e 7,7 sendo este maior número verificado no milho convencional semeado junto à braquiária, *Brachiaria ruziziensis*. Já o menor número foi observado na cultivar 30F53 YH (Bt). Ou seja, a atratividade do inseto foi devido a cultivar de milho e não da integração do milho com braquiária. Para a cigarrinha *D. maidis* e o tripes *F. williamsi* houve uniformidade no número médio de insetos capturados, sem haver diferença significativa entre as cultivares, cuja média de insetos por planta foi, para cada espécie, 1,7 e 2,2, respectivamente. Na amostragem com a rede entomológica foram capturados vaquinha, *Diabrotica speciosa*, cigarrinha *D. maidis* e também a mosca da espiga, *Euxesta* sp. Houve diferença significativa entre tratamentos, apenas para a cigarrinha, com as maiores médias (16 e 28,25 insetos) obtidos nas cultivares DKB 310 PRO e 30F53 YH. Em outro ensaio com apenas milho Bt houve diferença significativa entre cultivares em relação ao número médio de pulgões, cigarrinhas e tripes obtido em grupos de 10 plantas amostradas. Maior número de pulgões foi encontrado nas cultivares 30F35 Hx, P364 Hx e 2b587 Hx. No lado oposto, a cultivar 2B707Hx foi a que apresentou menor número, embora com média semelhante àquela verificada na cultivar AG 8088 Pró. Também na cultivar 2B707Hx foi encontrado o menor número de cigarrinha e tripes. A presença de vaquinha e mosca da espiga foi semelhante entre as cultivares.

DISCUSSÃO

Basicamente em todas as amostragens realizadas foi verificada a presença do pulgão *R. maidis*, da cigarrinha *D. maidis* e do tripes, *F. williamsi*. Também foi verificada a presença da mosca da espiga *Euxesta* sp. A mosca da espiga como o próprio nome indica é praga que ataca os estilos-estigmas e os grãos em formação. No entanto, sua presença foi notada no milho em fase inicial de desenvolvimento. Como havia nas proximidades da área experimental milho em fase reprodutiva é factível imaginar que tal inseto tenha estado do milho mais jovem por acaso. Não houve preferência das espécies de inseto por uma determinada cultivar de milho. O que na realidade deve ser motivo de preocupação é a presença da cigarrinha *D. maidis* pelo fato de ser inseto vetor de doença para o milho como o enfezamento (pálido e vermelho). Também deve ser observada a presença relativamente alta do pulgão *R. maidis*, que normalmente atinge populações mais altas em estágios de desenvolvimento mais avançados da planta como por exemplo, após o pendoamento. À semelhança da cigarrinha, o pulgão também é vetor de doença (vírus). E tais doenças causam mais prejuízos à planta do que a injúria provocada pelos insetos. O tripes, ao contrário do pulgão, geralmente a população da praga é maior em plântulas. Na amostragem realizada com a rede entomológica cuja função principal é a captura de insetos de maior mobilidade, a captura da vaquinha *Diabrotica speciosa* que não foi detectada pelo método de amostragem em que a planta foi rapidamente coberta por sacolas de plástico e então avaliada. Também não foi detectada a presença de pulgões. O que era esperado, pois os pulgões obtidos na amostragem anterior eram todos ápteros. A cigarrinha *D. maidis* e a mosca *Euxesta*, também foram capturadas na rede entomológica.

Waquil (1997) salientou que a amostragem individual de plantas era mais eficiente do que a rede entomológica. No entanto, a amostragem individual é um procedimento destrutivo e, portanto, pouco aplicável em áreas comerciais. Além disto é um processo mais lento. Por outro lado, detectou a presença do pulgão, o que não aconteceu com a rede. O inverso aconteceu com a vaquinha. Portanto, a opção por um ou outro método depende da praga alvo.

CONCLUSÃO

A presença constante de insetos sugadores em milho Bt indica que esta tecnologia não apresenta efeito sobre tais pragas. A diminuição significativa das pulverizações químicas anteriormente comuns em milho convencional para

o controle da lagarta-do-cartucho *Spodoptera frugiperda* pode não significar nem a economia nem os ganhos ambientais esperados se houver necessidade de novas aplicações de inseticidas para o controle dos insetos sugadores.

(Agradecimentos: À FAPEMIG, EMBRAPA e CNPQ)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBARRACIN, E.L., PARADELL, S., VIRLA, E.G. Cicadellidae (Hemiptera: Auchenorrhyncha) associated with maize crops in northwestern Argentina, influence of the sowing date and phenology of their abundance and diversity. **Maydica**, v.53, p.289-296, 2008.

VIRLA, E.G., CASUSO, M., FRIAS, E.A. A preliminary study on the effects of a transgenic corn event on the non-target pest *Dalbulus maidis* (Hemiptera: Cicadellidae). **Crop Protection**, v.29, p.635-638. 2010.

WAQUIL, J. M. Amostragem e abundância de cigarrinhas e danos de *Dalbulus maidis* (DeLong & Wolcott) (Homoptera: Cicadellidae) em plântulas de milho. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, Londrina, v.26, n.1, p.27-33, 1997.