



AVALIAÇÃO DE DANOS POR DIFERENTES DENSIDADES DA CIGARRINHA *Deois flavopicta* (STAL) (HEMIPTERA: CERCOPIDAE) EM CULTIVARES DE MILHO BT

Ana Carolina Maciel Redoan – EMBRAPA Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG, ac.redoan@gmail.com

Gilberto Pereira Lopes – UFSJ campus Sete Lagoas, Sete Lagoas MG

Ivan Cruz – EMBRAPA Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG

Maria de Lourdes Correia Figueiredo – IMA Belo Horizonte, MG

Tamires Lais Moreira - UFSJ campus Sete Lagoas, Sete Lagoas, MG

INTRODUÇÃO

A cigarrinha-das-pastagens tem aumentado de importância em milho, oriundas de pastagens nas proximidades do plantio desta cultura ou até mesmo oriundas dentro da mesma área, no sistema de produção onde milho é semeado junto à pastagem, especialmente braquiária. O inseto adulto é bem característico, apresentando asas pretas com duas faixas transversais amarelas e uma faixa longitudinal também amarelada em cada asa anterior, além de abdome e pernas avermelhados. As fêmeas ovipositam no solo ou em restos de vegetação (Pereira & Pereira, 1985) e, após a eclosão, as ninfas se fixam na base do capim e ficam protegidas por espuma característica até a emergência do novo adulto. Condição seca é considerada desfavorável à reprodução e ao desenvolvimento de *D. flavopicta*. Hewitt (1988) e Nilakhe (1985) destacaram o aumento populacional de cigarrinhas no Brasil central, em consequência da monocultura de pastagens. Tal aumento populacional fez com o inseto migrasse também para outros hospedeiros (Santos *et al.*, 1982. No milho só se verifica o ataque pelos adultos, mas o sintoma é muito semelhante. Ao sugarem a seiva, ocasionam amarelecimento das folhas, ressecamento e morte da plântula. Poucos são os dados relacionando o seu ataque no milho e os prejuízos econômicos. No entanto, quando ocorrem surtos, a área atacada praticamente não produz. Estes surtos não têm sido constantes, quando o milho é cultivado em monocultivo durante a primeira safra. No entanto, na segunda safra, a presença da praga é bem mais comum, seja no milho em monocultivo ou em cultivo associado, especialmente com braquiária. Neste sistema de integração lavoura/pecuária há disponibilidade plena de alimento e possibilidade de multiplicação contínua do inseto, que pode então escolher entre um ou outro alimento.

OBJETIVO

Verificar o efeito da cigarrinha das pastagens, *Deois flavopicta*, sobre o milho Bt.

MATERIAL E MÉTODOS

Este ensaio foi conduzido com a cultivar de milho Bt (30 K 75 Y) e sua isolinha (30 K 75), infestando a planta com diferentes densidades de adultos da cigarrinha das pastagens, *D. flavopicta*. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com quatro repetições. Para cada cultivar, oito dias após a emergência da planta foi realizada infestação artificial com 0, 1, 2, 3, 4 e 5 cigarrinhas por grupo de cinco plantas. Os insetos foram confinados na planta com uma gaiola construída de ferro e tela fina. Cada densidade estudada foi mantida fixa, substituindo

diariamente os insetos mortos. Foram utilizados insetos coletados em área de pastagem, através de rede entomológica. Os insetos ficaram confinados sobre as plantas durante por oito dias quando as gaiolas foram removidas das plantas. Cada parcela experimental foi composta por 10 plantas. Dois dias após a remoção das gaiolas a injúria causada pela alimentação do inseto nas plantas foi avaliada através de uma escala visual de notas, baseada na descoloração da folha (0, sem injúria) a 10 (planta com acima de 90% de descoloração da folha ou planta morta) como descrito em Cruz *et al* (2009). Na colheita, obteve o rendimento de grãos. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias separadas pelo teste de Scott-Knott ($P < 0,05$) e ajustadas também a curvas de regressão.

RESULTADOS

Os resultados indicaram ausência de interação cultivar e densidade da cigarrinha tanto para a injúria causada pelos insetos às plantas como também ao rendimento de grãos. Ou seja, o efeito o comportamento das duas cultivares em relação ao inseto foi semelhante. Deve ser aqui mencionado que a diferença entre as cultivares é apenas em relação da tecnologia transgênica (milho Bt).

Analisando a injúria causada pelo inseto foram verificadas variações entre 1,25 a 6,23 na nota visual média de danos atribuída à planta de milho Bt. A escala retrata o grau de amarelecimento das folhas em faixas de 10%. Ou seja, nota 1 significando amarelecimento até 10% da folha até a faixa entre 90 e 100% (nota 10). Nesta escala, o máximo dano verificado atingiu a 6,23. Tal média verificada na parcela com cinco cigarrinhas por grupo de cinco plantas não diferiu daquela observada na parcela com quatro cigarrinhas. Portanto, foi observado um amarelecimento médio entre 50 e 70% das folhas. Densidades menores consequentemente ocasionaram injúrias menores, porém, com diferenças significativas entre tratamentos. Está mesma tendência foi verificada no milho convencional.

Em consequência da injúria causada pela cigarrinha houve redução significativa na produção de grãos em cada parcela. Por exemplo, como esperado, onde não houve infestação a produtividade média do grupo de cinco plantas do milho Bt foi 0,67 kg. Média está que foi significativamente superior às demais. Produtividade média muito similar foi obtida com a cultivar convencional (0,68 kg). Assumindo uma população média de 50 mil plantas por hectare, tais médias representam 6750 kg/ha. A produtividade média de grãos do milho Bt em relação a esta maior produtividade foi gradativamente reduzindo com o aumento da densidade da praga, sendo, respectivamente, 86,6, 73,1, 68,7, 58,2 e 52,2% do valor máximo, nas densidades crescentes de uma a cinco cigarrinhas por grupo de cinco plantas. Situação muito similar foi verificado com a cultivar convencional.

DISCUSSÃO

Deois flavopicta tem como hospedeiro preferencial as pastagens, notadamente as braquiárias. No passado o primeiro pico populacional de adultos da cigarrinha tinha coincidência com o início do plantio de milho notadamente na safrinha. Nesta situação em função do ataque da praga em uma planta com pouca área foliar fatalmente levava à redução da população de plantas e consequentemente, à redução da produtividade. Hoje, com os programas de recuperação de pastagens degradadas é comum o plantio simultâneo do milho com braquiária. Assim, o inseto passa a ter num mesmo local duas fontes alternativas de alimento facilitando o seu aumento populacional. Com a entrada do milho Bt, cujo alvo principal é a lagarta-do-cartucho, *Spodoptera frugiperda*, poderia ser pensado na possibilidade de algum efeito também sobre a cigarrinha. Infelizmente, os resultados mostrados neste trabalho e também em outros envolvendo insetos sugadores de modo geral, indicam que tais insetos podem causar prejuízos econômicos para o produtor rural, caso não se tome nenhuma decisão sobre o melhor método de controle que não seja a cultivar Bt.

CONCLUSÃO

A cigarrinha-das-pastagem tem potencial para se tornar uma praga chave no milho Bt

(Agradecimentos: À FAPEMIG, EMBRAPA e CNPQ)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CRUZ, I.; SILVA, I.F.; PAULA, C.S.; FIGUEIREDO, M.L.C.; GONTIJO, M.; SILVA, R.B. Damage of the spittlebug *Deois flavopicta* (Stal) (Hemiptera: Cercopidae) to maize in intercropping system with Brachiaria grass. **Revista Brasileira de Milho e Sorgo**, v.8, p.117-130, 2009.

HEWITT, G. B. Grazing management as a means of regulating spittlebug (Homoptera: Cercopidae) numbers in Central Brazil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.23, p. 697-707, 1988.

NILAKHE, S.S. Ecological observations on spittlebug with emphasis on their occurrence in rice. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.20, p.407-414, 1985.

SANTOS, P. J.; BOTELHO, W.; CRUZ, I. **Avaliação de dano e controle da cigarrinha-das-pastagens em plantas de milho com diferentes idades**. Sete Lagoas: Embrapa-CNPMS, 1982. 8p. (Embrapa-CNPMS. Circular técnica, 2).