

Estratégias contra a cigarrinha-do-milho

No caso de infestações de *Dalbulus maidis*, os responsáveis pela adoção das medidas de controle se veem numa situação peculiar de terem que manejar a praga antevendo os prejuízos potenciais

A cigarrinha-do-milho (*Dalbulus maidis*) tornou-se uma das pragas mais relevantes para a cadeia produtiva do milho, em virtude dos prejuízos aos quais ela está relacionada, que afetam o desenvolvimento vegetativo das plantas e a qualidade das espigas, chegando a situações de perda total em lavouras, se não houver manejo adequado.

Mesmo não sendo significativos os danos causados pela ci-

garrinha com a sucção de seiva nas plantas, indiretamente ela é responsável pela transmissão dos patógenos causadores dos enfezamentos (molicutes) e do raído fino (vírus) em milho. O fato é que estabelecer níveis de controle para um inseto vetor de doenças é muito difícil e isso torna quase impossível uma tomada de decisão para adoção de medidas de controle a partir de amostragens do número de cigarrinhas que estejam presentes no milho.

Dessa forma, medidas de controle vêm sendo adotadas preventivamente ou levando-se em conta a presença ou a ausência de *D. maidis* nas lavouras. A questão é: o manejo dessa praga tem sido feito da maneira mais adequada para se evitar os prejuízos?

Para entender melhor essa questão, temos que nos reportar ao momento que os sintomas dos enfezamentos aparecem nas plantas, o que vai acontecer, geralmente, próximo ao pendoamento, ou seja,



início da fase reprodutiva. Percebe-se claramente sintomas como avermelhamento das bordas das folhas e empalidecimento ou até mesmo a seca das folhas. Em casos mais graves, pode ser observado, também, o tombamento de plantas, o que pode estar associado à presença de outros patógenos causadores de podridões na região da base do caule.

O problema é que, para chegar nessa situação, as cigarrinhas passaram pelas plantas muito mais cedo. Isso pode ter ocorrido no início da fase vegetativa das plantas no campo, ainda quando haviam duas folhas por planta ou até menos. As observações apontam para que essa infecção ocorra com mais ênfase quando a planta tem de quatro a seis folhas completamente desenvolvidas, ao que chamamos estágios vegetativos V4 a V6.

Dúvidas frequentes

Os responsáveis pela adoção das medidas de controle se veem numa situação peculiar de terem que manejar a praga antevendo os prejuízos potenciais. Uma das medidas de controle mais utilizadas é a pulverização das lavouras com inseticidas. Muitas dúvidas podem surgir em função disso.

Qual o momento certo para se pulverizar as lavouras? Qual produto realmente funciona? Quantas aplicações são necessárias? Cada pergunta destas pode gerar outras tantas e é natural que haja insegurança acerca dos resultados desse manejo da cigarrinha-do-milho.

Peculiaridades do caso

Nesse contexto, duas situações precisam ser compreendidas.

Primeira: quando se aplica um



Tanto os inseticidas como os bioinseticidas precisam ser aplicados observando-se a questão do posicionamento, ou seja, momento ideal para o controle de *D. maidis*

produto inseticida, naturalmente temos a expectativa de vermos os insetos que são pragas mortos da forma mais imediata possível. Isso até acontece para pragas causadoras de danos em plantas, como lagarta-do-cartucho (*Spodoptera frugiperda*) ou percevejo-barriga-verde (*Diceraeus* sp.). Mas não é isso o que ocorre com *D. maidis*. Ela se movimenta bastante nas plantas, sendo um alvo difícil de ser amostrado e/ou atingido. Soma-se a isto o fato de que é um inseto que se migra com muita intensidade, principalmente se existirem lavouras de milho mais velhas, próximas às lavouras mais novas. Isso implica que cigarrinhas cheguem o tempo todo na lavoura e, mesmo que uma certa quantidade morra pela ação dos inseticidas, novos indivíduos podem chegar de um modo que nem se percebe a ação dos produtos sobre a população da praga. Tudo isso pode levar até a uma falsa impressão de que determinado tratamento não funciona.

Segunda: embora se observe constantemente a presença de *D. maidis* em uma lavoura, percebe-se uma queda na ocorrência das doen-

ças nos estágios futuros do desenvolvimento das plantas. Os motivos por que isso ocorre ainda não estão completamente elucidados. Mas passam pela morte de cigarrinhas infectivas, principalmente aquelas primeiras a chegar na lavoura, e também pela diminuição da alimentação das mesmas nas plantas de milho. Quanto menos sucção ocorrer, menos transmissão de patógenos vai acontecer.

Períodos adequados

Baseado nessas percepções, podemos posicionar as medidas de controle o mais cedo possível, sendo que as mesmas precisam ser cuidadosamente executadas até o estágio V8 (oito folhas completamente desenvolvidas) pelo menos. Alguns motivos podem ser relevantes: quanto mais velha for a planta de milho, mais facilmente a cigarrinha se esconde dentro do cartucho e esse é um dos motivos para uma melhor eficiência dos produtos em situações que o controle é realizado quando as plantas estão novas. Também é indicado que as pulverizações sejam realizadas a partir de

monitoramento que indique a presença ou a ausência da praga.

Sendo as plantas ainda pequenas e considerando a grande capacidade de movimentação de *D. maidis*, a pulverização pode ser realizada de modo a dar uma cobertura total em toda a área, enquanto não houver cartuchos mais profundos nas plantas (aproximadamente até V4). Após esse estágio, pulverizações devem ser direcionadas mais aos cartuchos.

O monitoramento é importante para entendermos qual deve ser o período entre uma pulverização e outra, uma vez que o objetivo é a diminuição da população de cigarrinhas e isso varia se houver mais ou menos pressão da praga. Estudos têm sido realizados demonstrando que há uma variação no tempo residual que cada produto permanece nas plantas de milho. Alguns produtos são sistêmicos, o que pode significar melhor eficácia no controle.

Dessa forma, podem ser realizadas pulverizações espaçadas entre cinco e dez dias, o que dará a média de uma pulverização semanal no período mais crítico de ocorrência da praga (V3 até V6). Esse intervalo

pode ser afetado, também, pelas ocorrências climáticas. Períodos muito chuvosos e/ou frios tendem a desfavorecer a praga. Por outro lado, períodos mais quentes e veranicos tendem a favorecê-la.

Produtos para controle

Hoje existem diversos produtos com registro no Ministério da Agricultura e Pecuária para o controle de *D. maidis* através de pulverizações. São diferentes princípios ativos e variam em preços e dosagens. Os inseticidas químicos têm sido muito utilizados, mas os bioinseticidas vêm ganhando espaço e preferência entre muitos produtores. Eles são os fungos entomopatógenos *Beauveria bassiana* e *Isaria fumosorosea*. Mesmo sem registro, o *Metarhizium anisopliae*, que já é indicado para controle de cigarrinhas em pastagens e cana-de-açúcar, poderá, num futuro próximo, fazer parte dessas indicações, mesmo que sob condições específicas de clima, visto sua alta dependência por umidade.

Tanto os inseticidas como os bioinseticidas precisam ser aplica-

dos observando-se a questão do posicionamento, ou seja, momento ideal para o controle de *D. maidis*. Há relatos de eficiência de controle que alcança entre 80% e 90% quando as pulverizações são realizadas no momento adequado. Muito se fala sobre misturar químicos e biológicos em uma mesma aplicação. Mesmo que em situações específicas se observem bons resultados, ainda não há uma comprovação de como esse efeito acontece e do que fazer para que se repita por mais vezes.

Há uma lacuna a ser preenchida com mais conhecimento sobre o comportamento (ecologia) da cigarrinha-do-milho, de modo a entender o que poderá ser feito para melhorar o posicionamento e a tecnologia de aplicação desses produtos químicos e biológicos. Até o momento, infere-se que ambos têm demonstrado, com limitações, eficácia no controle de *D. maidis*.

Solução complexa

De modo geral, o controle da cigarrinha-do-milho através de pulverizações é uma estratégia cada vez mais utilizada nas lavouras. No entanto, nenhuma das estratégias que se tornaram rotineiras, tais como plantio de cultivares tolerantes aos enfezamentos, tratamento de sementes, manejo de plantas tigueiras, cuidados para uma colheita bem feita, dentre outras, deve estar fora do planejamento para implantação e condução das lavouras de milho. O nome complexo de enfezamentos já justifica o tamanho do problema a ser enfrentado para manejar o inseto vetor e as doenças por ele transmitidas.



Medidas de controle vêm sendo adotadas preventivamente ou levando-se em conta a presença ou a ausência de *D. maidis* nas lavouras

Ivênio Rubens de Oliveira,
Embrapa