



Ocorrência de cupins em áreas de produção de milho safrinha no Tocantins

O cupim *Heterotermes tenuis* (Isoptera: Rhinotermitidae) é considerado praga importante para a cultura da cana-de-açúcar devido à sua ampla distribuição em canaviais dos estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás e Paraná. Na cultura do milho, embora seja relacionado com praga na fase inicial de estabelecimento, poucos são os relatos da ocorrência durante outras fases de desenvolvimento das plantas. Na safra 2014/15, foi constatado o ataque de cupins subterrâneos em experimentos do programa de avaliação de cultivares de milho safrinha para plantio no Tocantins.

O trabalho foi realizado em um talhão de milho safrinha da Fazenda Brejinho, localizada no município de Pedro Afonso, situado na região Centro-Norte do estado do Tocantins. O clima da região é classificado com Aw segundo Köppen, caracterizado como chuvas de verão e inverno seco. O solo da área experimental foi classificado como Latossolo vermelho distrófico típico.

Foi utilizado o delineamento experimental de blocos ao acaso com 15 cultivares de milho (Tabela 1) em três repetições. As parcelas foram constituídas por nove linhas de 10 m, sendo as cinco linhas centrais utilizadas para as avaliações. Foi utilizado o espaçamento de 0,45 m entrelinhas e população média de 65.000 plantas/ha. A adubação foi realizada de acordo com os resultados das análises de solo e em cobertura foram aplicados 90 kg/ha de nitrogênio na forma de ureia.

Tabela 1. Cultivares de milho safrinha e ocorrência de ataques de cupins subterrâneos, município de Pedro Afonso-TO, safra 14/15.

Cultivares	Ciclo	Empresa
RB9210 PRO	Semiprecoce	Coodetec
AG8088 PRO	Precoce	Monsanto
AG8677 PRO	Precoce	Monsanto
CD3715 PRO	Precoce	Coodetec
DKB177 PRO	Precoce	Monsanto
DKB290 PRO*	Precoce	Monsanto
DKB350 PRO*	Precoce	Monsanto
DKB390 VT PRO	Precoce	Monsanto
LG XX PRO	Precoce	Limagrain
LG6030 PRO	Precoce	Limagrain
LG6033 PRO*	Precoce	Limagrain
LG6036 PRO	Precoce	Limagrain
LG6038 PRO	Precoce	Limagrain
STATUS VT	Precoce	Syngenta
TRUCK VT*	Precoce	Syngenta

*Materiais em que foram verificados ataques do cupim *H. tenuis*.

Os cultivares DKB350, LG6033, Truck VT e DKB 290 apresentaram maiores incidências de cupins subterrâneos e números de plantas quebradas. Por se tratar de insetos sociais, com ninhos subterrâneos e cujo ataque ocorre em reboleiras, foi possível observar que alguns materiais foram mais atacados na mesma área (reboleira) do que outros. Fato esse que aponta para a necessidade de estudos voltados para a investigação da resistência varietal de milho ao ataque de cupins subterrâneos na região de Pedro Afonso-TO.

Em virtude das injúrias provocadas no sistema radicular e das galerias formadas no interior do colmo associadas à presença de fungos saprófitas, foi observado que cerca de 10% das plantas atacadas ficaram frágeis e quebravam facilmente pela ação de ventos ou pelo próprio peso da espiga na base do primeiro internódio. Ninfas e soldados foram coletados no solo e em colmos de plantas de milho atacadas para fins de identificação da espécie por meio da análise de caracteres morfológicos e uso de chave taxonômica, sendo identificada a espécie *Heterotermes tenuis* Hagen (Isoptera: Rhinotermitidae).

Figura 1. Operários (esquerda) e soldado (direita) de *H. tenuis*.
Fotos: Daniel Fragoso



Trata-se de uma praga polífaga considerada importante para a cultura da cana-de-açúcar em várias regiões produtoras do Brasil. A região de Pedro Afonso-TO, onde foi verificado o ataque de *H. tenuis* em milho safrinha, além de ser um polo produtor de grãos, se destaca na produção de cana-de-açúcar, com a presença de extensas áreas. Portanto, há a hipótese de que essa espécie, além de atacar os canaviais da região, tem potencial para atacar outras culturas, como é o caso do milho safrinha, relatado como um fato novo.



Figura 2. Plantas de milho safrinha atacadas por cupins *Heterotermes tenuis*
(Fotos: Rodrigo Veras)

O principal método de controle de cupins é o químico, com aplicação de inseticida em área total ou em tratamento de sementes que forma uma barreira química. Novas estratégias de controle de cupins subterrâneos têm surgido, como a utilização de iscas-armadilha de papelão, que levam em consideração o comportamento social. O princípio desta estratégia é a transmissão de agentes químicos e/ou microbianos das armadilhas para os cupins, visando a atingir toda a colônia por contágio e troca de alimento. Controle cultural, por meio de plantio mais denso, profundidade e umidade adequadas, uso de variedades resistentes e rotação de culturas são outras formas de controle complementares a serem consideradas.

Com a intensificação dos sistemas de produção na fronteira agrícola do Matopiba e considerando a capacidade adaptativa dos insetos-praga e a polifagia de muitas espécies, como é o caso dos cupins subterrâneos, fatos como esse podem se tornar cada vez mais frequentes. Estudos de monitoramento e caracterização dessas mudanças de ataques de insetos-praga são extremamente importantes para estabelecimento de programas de manejo de pragas (MIP).

Daniel de Brito Fragoso

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Entomologia
Embrapa Arroz e Feijão/Pesca e Aquicultura
daniel.fragoso@embrapa.br

Rodrigo Veras da Costa

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitopatologia
Embrapa Milho e Sorgo/Pesca e Aquicultura
rodrigo.veras@embrapa.br

Rodrigo Estevam Munhoz de Almeida

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia
Embrapa Pesca e Aquicultura
rodrigo.almeida@embrapa.br

Daniel Pettersen Custódio

Engenheiro Agrônomo
Embrapa Arroz e Feijão/Pesca e Aquicultura
daniel.custodio@embrapa.br