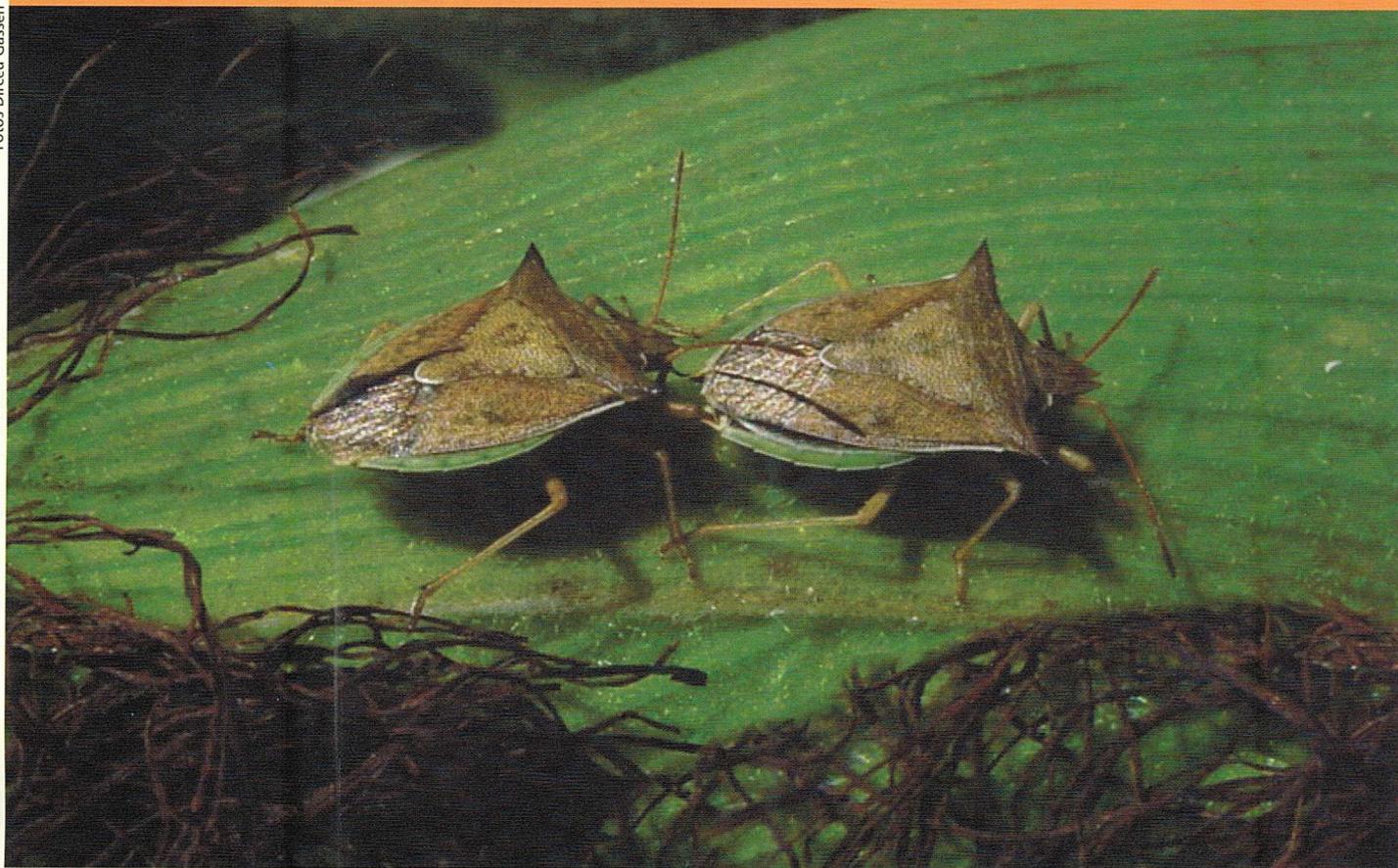


Insetos vorazes

Com a expansão do cultivo do milho para outras regiões agrícolas, no Brasil, cresceu também o número de pragas que atacam as plântulas. É o caso de lagarta-elasma, lagarta-rosca, percevejo barriga-verde, cigarrinha, tripes, lesmas e caracóis. O tratamento de sementes, aliado a outras estratégias de manejo, está entre as principais ferramentas para o controle destes insetos, capazes de resultar em severas perdas quando não manejados adequadamente

Fotos Dirceu Gassen



As plantas de milho podem ser atacadas por pragas desde a germinação das sementes e emergência das plantas até a fase de maturação fisiológica dos grãos, sendo esses organismos maléficose constituídos por insetos, moluscos, diplópodes e ácaros. Essas pragas são classificadas como de importância primária, regional ou secundária, em função da sua frequência de ocorrência, abrangência e do potencial de danos que podem causar na cultura.

Os sistemas de produção de grãos da região Centro-Oeste constituem um ambiente favorável para o estabelecimento de pragas, pois prevalece o cultivo do milho em extensas áreas tanto no período de verão quanto na safrinha, além do cultivo de uma planta de cobertura entre o cultivo de inverno e de

verão. Com a expansão da cultura do milho para novas regiões agrícolas, tem-se observado um número crescente de pragas que atacam plântulas. O surgimento destes novos organismos pragas nos agroecossistemas de milho pode ser explicado pela sua adaptação a esta cultura, na ausência dos hospedeiros nativos ou como consequência de uma ação seletiva dos produtos químicos de amplo espectro utilizados para controle de desfolhadores e sugadores na cultura.

LAGARTA-ELASMO

A lagarta-elasma, *Elasmopalpus lignosellus* Zeller, é uma praga que pode danificar plantas jovens de milho, especialmente quando o inseto já estiver presente na cobertura a ser dessecada (exemplo trigo, aveia) para a

semeadura da cultura. O inseto é polífono, ou seja, alimenta-se de diversas espécies de plantas cultivadas, silvestres e daninhas, em especial de gramíneas e leguminosas. O adulto faz a postura nas plantas de milho, no solo ou em restos culturais presentes na área. Após a eclosão, as larvas alimentam-se inicialmente de matéria orgânica ou raspam o tecido vegetal e, em seguida, penetram no colo da planta, um pouco abaixo do nível do solo, onde constroem uma galeria ascendente. Próximo ao orifício de entrada na planta, as larvas tecem um casulo formado de excrementos, restos vegetais e partículas de terra, sintomas que caracterizam a presença da praga na área. Uma mesma lagarta pode atacar até três plantas de milho durante a sua fase larval, sendo do período da emergência até os 30 dias de desenvolvimento

das plantas a fase da cultura mais suscetível ao ataque da praga. Como consequência do dano de elasma nas plantas de milho surge o sintoma denominado de “coração morto”, caracterizado pelo murchamento das folhas centrais, que se destacam facilmente quando puxadas, causando a obstrução no transporte de água e de nutrientes do solo para a parte aérea da planta. Nestes casos, pode ocorrer também o perfilhamento, o que torna a planta improdutivo. A intensidade de danos de elasma no milho é maior e mais frequente em condições de alta temperatura e de déficit hídrico no solo, especialmente em solos arenosos ou mistos conduzidos em plantio convencional, como eventualmente ocorre na região do Cerrado.

LAGARTA-ROSCA

Diversas espécies de lagarta-roscas ocorrem na cultura, sendo *Agrotis ipsilon* a mais frequente. A denominação lagarta-roscas é decorrente do hábito que este inseto possui de se enrolar, tomando o aspecto de uma rosca, quando tocada. De modo geral, a plântula de milho é atacada pela lagarta-roscas quando apresenta até 50cm de altura, manifestando de acordo com Cruz *et al* (1987) três sintomas diferentes: a) Inicialmente evidência seccionamento parcial do colmo e, quando a lesão é grande, provoca o sintoma conhecido como “coração morto”; b) surgimento de manchas semelhantes às causadas por deficiências minerais, quando a lesão é pequena ou c) perfilhamento da planta, tornando uma “touceira” improdutivo.

PERCEVEJO BARRIGA-VERDE

As espécies *Dichelops melacanthus* e *D. furcatus* são relatadas como constituintes do complexo de pragas secundárias da soja em



Planta de milho sob ataque da lagarta *Spodoptera cosmioides*

várias regiões do Brasil. Todavia, em 1993 foi relatada pela primeira vez no Brasil a ocorrência de *D. melacanthus* causando danos em plântulas de milho no município de Rio Brillhante, MS (Ávila & Panizzi, 1995). Desde então, as espécies *D. melacanthus* e *D. furcatus*, em ocorrência simultânea ou não, têm sido encontradas em lavouras de milho do Brasil. O inseto apresenta a parte dorsal marrom e a ventral verde, daí o nome barriga-verde. Os ovos, de coloração verde-azulada, são colocados sobre as folhas do milho ou até mesmo de plantas daninhas. Durante a alimentação, esses percevejos posicionam-se, normalmente, no sentido longitudinal da planta, com a cabeça orientada para a região do colo. Se, no processo de alimentação, o meristema apical for danificado, as folhas centrais da plântula murcham e secam, manifestando o sintoma denominado “coração morto”, podendo também ocorrer o perfilhamento da planta. Quando o meristema apical não é danificado, as primeiras folhas que se desenrolam do cartucho apresentam estrias esbranquiçadas transversais, muitas vezes com perfurações



A lagarta-elasma pode danificar plantas jovens, quando já estiver presente na cobertura dessecada

de halo amarelado, provenientes das punções que o inseto fez quando se alimentou na base da planta ainda jovem. Quando as folhas do cartucho não conseguem se desenrolar, conferem um aspecto de “encharutamento” da planta. Os danos causados pelo percevejo barriga-verde no milho têm sido mais acentuados na época de cultivo safrinha, uma vez que o inseto se multiplica no verão, ao final do cultivo da soja.

Além do percevejo barriga-verde, outras espécies de percevejo como *Euschistus heros* e *Nezara viridula* podem eventualmente atacar as plântulas de milho, porém com menor capacidade de causar danos que o barriga-verde.

LESMAS E CARACÓIS

As lesmas e os caracóis são moluscos da classe Gastropoda, que ocorrem com maior frequência em ambientes úmidos e frescos. As lesmas apresentam o corpo nu, mas os caracóis carregam sobre o seu dorso uma capa ou concha de carbonato de cálcio, que lhe confere abrigo e proteção. Estes organismos são muito sensíveis à desidratação e nos períodos secos ficam inativos enterrados no solo ou sob a palhada de lavouras implantadas em semeadura direta. Essas pragas apresentam maior abundância em solos com elevada quantidade de palha ou de matéria orgânica e têm forte associação com plantas do grupo das leguminosas e crucíferas (exemplo feijão, soja, ervilhaca, nabo-forageiro, serralha etc). Os ovos das lesmas e dos caracóis são colocados geralmente em grande número nas fendas do solo ou sob restos vegetais em processo de decomposição.



Presença de lagarta *Spodoptera frugiperda* em área de cultivo de milho



O percevejo barriga-verde (*Dichelops melacanthus*) tem sido encontrado em lavouras de milho no Brasil há vários anos

Tanto as lesmas quanto os caracóis alimentam-se das folhas das plântulas de milho, sendo as injúrias semelhantes a aquelas causadas por insetos. Em Mato Grosso do Sul, as espécies de caracóis e lesmas encontradas na cultura domilho foram identificadas, respectivamente, como *Drymaeus interpunctus* (Molusca: Bulimulidae) e *Sarasimula linguaeformis* (Molusca: Veronicellidae).

TRIPES

Os tripes, *Frankliniella williamsi*, são pequenos insetos amarelados encontrados, com frequência, entre as folhas de plântulas de milho que ainda se encontram enroladas. Os danos causados pelos tripes são frequentemente verificados em períodos de estiagens e que prevalecem condições de baixa umidade relativa e temperatura elevada após a emergência das plantas. Em função da raspagem do limbo foliar, as folhas apresentam-se amareladas, esbranquiçadas ou prateadas podendo, em condições de alta infestação, afetar o rendimento da cultura.

CIGARRINHA-DO-MILHO

A cigarrinha-do-milho, *Dalbulus maidis*, é um pequeno inseto cujos adultos medem cerca de 3mm e apresentam coloração variável, do amarelo ao palha. Por serem da família Cicadellidae, apresentam a tibia do terceiro par de pernas com fileira de espinhos; são muito ágeis e apresentam o comportamento de deslocamento lateral quando molestadas. A importância desta cigarrinha na cultura do milho está no fato de ser vetor da doença denominada “enfazamento”, associada a dois patógenos conhecidos coletivamente como mollicutes, cuja incidência tem aumentado nos últimos anos, especialmente em cultivos de milho safrinha. As plantas de milho com sintomas desta doença ficam com aspecto marrom-avermelhado (fitoplasma) ou verde-claro (espiroplasma), proporcionando a produção de espigas pequenas, muitas vezes com pouco

ou ausência de grãos. Quanto mais precoce for a infecção da planta pelo patógeno, maior será a redução da produtividade do milho.

MANEJO DE PRAGAS QUE ATACAM PLÂNTULAS DE MILHO

No manejo da lagarta-elasma, tem sido comprovado que chuvas bem distribuídas, durante os primeiros 30 dias de desenvolvimento da cultura, praticamente eliminam a infestação do inseto nas lavouras. No sistema plantio direto, que propicia melhor conservação de umidade do solo, essa praga tem ocorrido em menor intensidade quando comparado ao sistema convencional. A pulverização de inseticidas na parte aérea do milho tem proporcionado baixa eficiência de controle da lagarta-elasma (50%), em razão da posição em que a praga fica alojada na planta. Já o tratamento das sementes do milho com inseticidas sistêmicos tem se mostrado uma tática eficiente para o controle da lagarta-elasma. Já para o controle da lagarta-rosca, sugere-se realizar aplicações de inseticidas em alto volume, sendo as pulverizações dirigidas ao colo das plantas, de preferência ao entardecer, utilizando-se os mesmos produtos recomendados para o controle da lagarta elasma.

O controle do percevejo-barriga-verde pode ser realizado preventivamente, com emprego de inseticidas via semente ou em pulverização sobre a cultura. Trabalhos conduzidos na Embrapa Agropecuária Oeste evidenciaram que o nível de dano para o controle do percevejo-barriga-verde no milho safrinha é inferior a um inseto para cada cinco plantas de milho na lavoura. Os inseticidas recomendados, em pulverização, para o complexo de percevejos fitófagos da soja são normalmente eficientes no controle do percevejo barriga-verde, no milho. Antes de realizar a semeadura do milho, recomenda-se fazer uma inspeção na área em que a lavoura será implantada para constatar a presença de ninfas e de adultos do percevejo, para avaliar a

necessidade ou não de se tratar as sementes ou até mesmo de efetuar uma pulverização com inseticida logo após a emergência do milho. O período de maior cuidado com o percevejo é durante a fase inicial de desenvolvimento da planta, quando o milho é mais suscetível ao ataque do inseto, ou seja, da emergência da planta ao surgimento da quarta folha aberta (V4) que corresponde à idade entre 15 dias e 20 dias após a emergência das plantas.

Para o controle de lesmas e caracóis, produtos à base de metaldeído são sugeridos, mas além de terem preço elevado, apresentam baixa praticabilidade para uso em extensas áreas. A dessecação prévia da cobertura infestada com lesmas e/ou caracóis constitui uma medida auxiliar para reduzir a sobrevivência dessas pragas, uma vez que tal operação reduz a umidade e o teor de água na superfície do solo, além de extinguir a fonte de alimento. Trabalhos preliminares conduzidos pela cooperativa Coamo, em Campo Mourão, Paraná, evidenciaram que a mistura de abamectina + leite integral, colocada em quirelas de milho, constituiu uma isca eficiente no controle de caramujos. Todavia, convém salientar que não existe, até o momento, registro de produtos para o controle de caracóis e lesmas na cultura do milho. Em adição, sugere-se que as aplicações de inseticidas ou iscas nas lavouras de milho para o controle de lesmas e caramujos sejam realizadas durante a noite, período em que essas pragas apresentam maior atividade devido às condições favoráveis de umidade e de temperatura e, dessa forma, maior vulnerabilidade à ação dos produtos químicos.

Para o controle de tripes, os inseticidas sistêmicos aplicados nas sementes dão boa proteção inicial contra o ataque dessa praga no milho. Da mesma forma, pulverizações das plantas, utilizando-se inseticidas de “choque”, podem controlar eficientemente o tripes, especialmente quando se adiciona óleo mineral na calda inseticida. Para o controle da cigarrinha do milho, o tratamento de sementes pode proteger as plantas na fase inicial da cultura. 

Crébio José Ávila,
Embrapa Agropecuária Oeste
Silvestre Bellettini,
Uenp/CLM



Lesmas alimentam-se das folhas das plântulas de milho e causam injúrias semelhantes às dos insetos