

Milho Safrinha

Pragas do Centro Oeste

Veja quais as principais pragas iniciais da cultura e como as controlar, economicamente, visando uma boa produtividade

Safrinha é o cultivo de uma espécie vegetal fora da sua época normal, como acontece com o milho, implantado após a colheita da soja precoce. O cultivo de milho safrinha começou a ter expressão na década de 80, ocupando áreas onde as culturas de verão eram colhidas em janeiro e fevereiro. Com a redução da área cultivada com trigo na região Centro-Sul, especialmente nos estados do PR, SP e MS, durante a década de 90, o milho safrinha sedimentou-se como atividade agrícola economicamente importante.

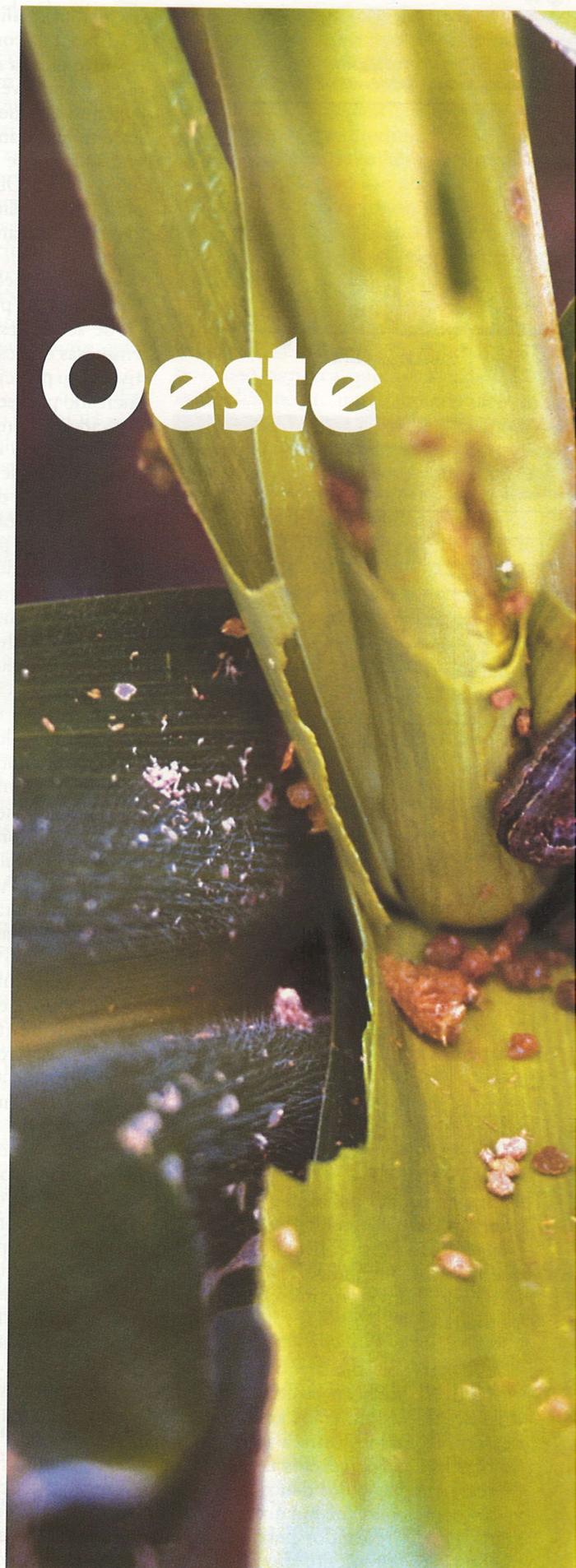
Com a expansão do sistema plantio direto (SPD) na região dos Cerrados, aliado ao incentivo da criação intensiva de animais na região e à melhoria do preço do produto nas últimas safras, a cultura do milho (verão ou de safrinha) assumiu papel importante no planejamento da propriedade agrícola, seja como atividade econômica ou como alternativa para rotação de culturas, princípio básico preconizado pelo SPD. Coincidentemente, o complexo de pragas que ocorre no milho safrinha vem aumentando em diversidade e abundância, quando compara-

do à época normal de cultivo (verão), especialmente com relação àquelas que atacam a cultura durante sua fase inicial de desenvolvimento (até os 30-40 dias).

A seguir, será feita uma abordagem das principais pragas iniciais do milho safrinha que ocorrem na Região Oeste do Brasil, bem como algumas das alternativas disponíveis para manejá-las.

CORÓS OU PÃO-DE-GALINHA

***Liogenys* sp. (Coleoptera: Melolonthidae):** As larvas desse besouro são de coloração branco-leitosa, medem cerca de 25 mm de comprimento, no seu máximo desenvolvimento e posicionam-se em forma de "U", quando em repouso. Os adultos, que são de coloração marron-escuro brilhante, fazem revoada em outubro/novembro, ocasião em que são facilmente encontrados durante a noite em faróis de veículos ou lâmpadas elétricas, devido à forte atração do inseto pela luz. Após o acasalamento, efetuam a postura no solo do cultivo de verão, onde se desenvolvem os primeiros instares larvais. Por ocasião do plantio do milho safri-





Carlos Medeiros

Danos causados por ataque de lagarta-do-cartucho, a maior praga do milho no Brasil

**LARVA-DE-VAQUINHA
OU LARVA-ALFINETE**
Diabrotica speciosa (Co-
leoptera: Chrysomelidae): A

semelhanga do coró, as larvas deste inseto alimentam-se das raízes do milho. São de coloração esbranquiçada, têm a região anterior do corpo mais afilada do que a posterior e apresentam, na placa anal, uma mancha escura. Em ataques precoces podem broquear o caulículo das plântulas, causando o secamento e morte das folhas centrais. Em plantas mais desenvolvidas, alimentam-se das raízes adultas e a perda de capacidade dessas raízes reduz a capacidade de da planta em absorver água

O revolvimento do solo com implementos de discos tem proporcionado um controle médio de cerca de 50% das larvas do coró, todavia esta medida somente é recomendável em áreas de plantio convencional. O controle químico, através do tratamento de sementes ou pulverização do sulco de plantio por ocasião da semeadura, tem-se caracterizado como alternativa promissora, especialmente nos sistemas conservacionistas como é o caso do SPD.



mentes tem-se mostrado, de modo geral, ineficiente para proteger o sistema radicular do ataque do inseto. Todavia, alguns inseticidas, quando aplicados na forma granulada ou em pulverização no sulco de plantio do milho, são eficazes no controle das larvas-de-vaquinha.

PERCEVEJO-CASTANHO

Atrioscortis brachianae e *Scaptocortis castanea* (Hemiptera: Cydnidae): Essas duas espécies são semelhantes e caracterizam-se por apresentarem o corpo de coloração castanha e as pernas anteriores escavatórias. São insetos

faceis de serem identificados em áreas de plantio convencional, pois durante a operação de gradagem do solo, liberam um odor característico de percevejos "fede-fede", manifestando-se em grandes reboleiras. Ninfas e adultos movimentam-se no perfil do solo em condições de alta umidade e aprófundam-se em condições de estiagem. Tanto adultos quanto ninfas sugam continuamente as raízes do milho, levando as plantas a um amarellecimento e subdesen-

e nutrientes, tornando-as menos produtivas, bem como ficam mais suscetíveis à doença e ao tombamento, o que intensifica os prejuízos durante a colheita. As plantas castanhas ficam com um aspecto rescurado, caracterizando o sintoma conhecido como "pescoço de ganso".

O controle químico de larvas de vaquinha deve ser preventivo. O tratamento de sementes ocorre na fase inicial de mais acentuada quando o ataque da planta. O dano é seguido por amarellecimento e mortalidade. O controle químico de larvas do coró, causando inibição do crescimento e morte da planta. O dano é mais acentuado quando o ataque ocorre na fase inicial de desenvolvimento da cultura.

As larvas alimentam-se das raízes do milho, causando inibição do crescimento e morte da planta. O dano é seguido por amarellecimento e mortalidade. O controle químico de larvas do coró, causando inibição do crescimento e morte da planta. O dano é mais acentuado quando o ataque ocorre na fase inicial de desenvolvimento da cultura.



Cupins ocorrem em todo Brasil e atacam as sementes de milho causando falhas no estande da cultura

volvimento, o que pode ser confundido com deficiência mineral. Em condições de altas infestações, pode ocorrer a morte da planta.

Em trabalhos conduzidos na *Embrapa Agropecuária Oeste*, verificou-se que vários produtos utilizados via sementes ou no sulco de plantio (em pulverização ou na forma granulada) não proporcionaram controle satisfatório de *A. brachiariae*. A escassez de dados sobre a bioecologia desses insetos é, provavelmente, uma das razões que contribuiu para o insucesso das medidas de controle até então avaliadas.

LAGARTA-ELASMO

***Elasmopalpus lignosellus* (Lepidoptera: Pyralidae)**: O adulto (mariposa) faz a postura sobre o limbo foliar, bainha, colmo do milho ou em restos culturais presentes no solo. Daí eclodem as pequenas larvas que inicialmente raspam o tecido e depois migram para o colo das plantas, onde penetram e constroem uma galeria ascendente. No orifício de entrada da galeria, abaixo da superfície do solo, o inseto constrói um abrigo constituído de uma mistura de partículas de terra, teia, restos culturais e excrementos. Conforme a lagarta vai se desenvolvendo, a gema apical da plântula pode ser destruída. Como consequência dessa injúria, surge o sintoma denominado de “coração morto”, caracterizado pelo murchamento das folhas centrais, as quais se destacam facilmente quando puxadas. Nesses casos, pode ocorrer o perfilhamento, o que torna a planta improdutiva.

O controle da lagarta-elasma pode ser realizado através do tratamento de sementes do milho com inseticidas. Inseticidas granulados sistêmicos também podem ser utilizados no sulco, por ocasião do plantio do milho, todavia essa prática é reco-

mendada somente em áreas onde a probabilidade de ocorrência do inseto é alta. Em lavouras não tratadas preventivamente com inseticidas e que tenham a presença da praga, sugere-se efetuar uma pulverização em alto volume (> 300 litros/ha) dirigindo-se, o máximo possível, o jato de calda para a região do colo das plantas. Mesmo nessas condições, o máximo de controle obtido experimentalmente não tem sido superior a 40-60%. Chuvas bem distribuídas, durante a fase inicial de desenvolvimento da cultura, praticamente previnem a lavoura da infestação de elasma. A irrigação, quando possível, pode também constituir um fator de controle. Em áreas de plantio direto, a incidência da praga tem sido menor do que em lavouras instaladas no sistema de plantio convencional.

PERCEVEJO-BARRIGA-VERDE

***Dichelops melacanthus* e *D. furcatus* (Heteroptera: Pentatomidae)**: Essas duas espécies de percevejos são relatadas como constituintes do complexo de pragas secundárias da soja em várias regiões do Brasil. Todavia, em 1993 foi relatada pela primeira vez a ocorrência de *D. melacanthus* causando danos em plântulas de milho no município de Rio Brillante (MS). Desde então, as espécies *D. melacanthus* e *D. furcatus*, em ocorrência simultânea ou não, têm sido mencionadas em lavouras de milho na Região Centro-Sul do Brasil (ver artigo na página 28 desta edição).

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 da mesma. Nos locais de alimentação são observadas pontuações escuras nas folhas novas do interior do cartucho. 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 de halo amarelado, pro-

venientes das punções que o inseto fez quando se alimentou na base da planta ainda jovem. Algumas folhas do cartucho não conseguem se desenrolarem, as quais formam um aspecto de “encharutamento”.

Existem também evidências de que o inseto, ao se alimentar, injeta saliva para facilitar a penetração do estilete no tecido foliar e, conseqüentemente, extrair o alimento. O controle do percevejo pode ser realizado preventivamente, empregando-se inseticida via semente ou em pulverizações. Antes de efetuar o plantio do milho, recomenda-se fazer uma inspeção na área em que a soja foi colhida visando constatar a presença do percevejo, para avaliar a necessidade de se tratar as sementes, ou até mesmo efetuar uma pulverização da palhada onde o inseto se encontra. O maior cuidado com o percevejo deve ser durante a fase inicial de desenvolvimento da cultura, quando a planta é mais suscetível ao ataque. Trabalhos conduzidos na Embrapa Agropecuária Oeste têm evidenciado que, de modo geral, os inseticidas recomendados para o complexo de percevejos fitófagos da soja são normalmente eficientes no controle do percevejo barriga-verde, em milho.

LAGARTA-DO-CARTUCHO

***Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae)**: A lagarta-do-cartucho é considerada a praga mais importante do mi-

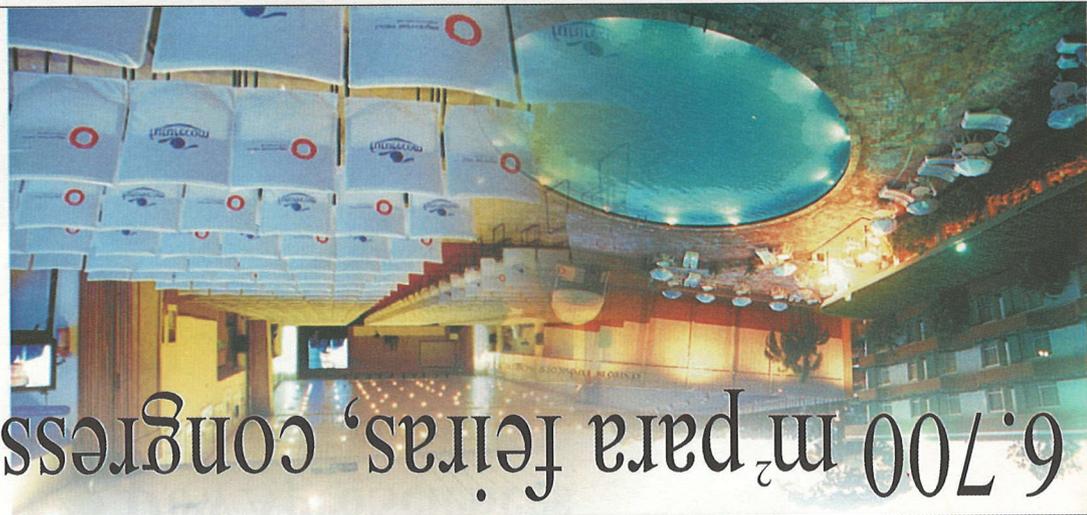


Lagarta-rosca pode ser encontrada em todo o Brasil durante o ano todo; para o controle deve-se observar o nível do dano

lho no Brasil. O seu ataque pode ocorrer desde a fase de plântulas até o espigamento da cultura. O adulto (mariposa) faz a postura em massas, contendo cerca de 150 ovos. As lagartas recém-eclodidas alimentam-se primeiramente da própria casca do ovo e depois das partes tenras das folhas do milho, deixando apenas a parte mem-



Av. Olimpio Raluyim, s/nº
PALACE HOTEL
Rafain
Fone (43) 526-3434 / Fax (43) 526-3030 - Ca. Postal: 252
rafaim.palace@rafaimpalace.com - http://www.rafaimpalace.com
CEP 85865-640 - Foz do Iguaçu - Paraná - Brasil



6.700 m² para feiras, congressos e eventos

Crébio José Avila,
Sérgio Arce Gomez,
Embrapa Agropecuária Oeste,
Paulo Eduardo Degrande,
UFMS



Outras pragas, como os cupins, largar-ta-rosca, larva-aramé, formigas, trips, ci-garritinhas, gafanhotos e caracóis, podem ocorrer na fase de estabelecimento do milho safrinha e serem enquadradas como pragas iniciais.

“Todavia, são de importância secundária, pois surgem esporadicamente nas lavou- ras. Um inseto que tem preocupado os produtores nos últimos anos é a cigar- rinha-do-milho, *Dabulius maidis*.

A importância da cigarrinha não é pela injúria que ela causa na planta, mas sim por atuar como vetor de fitopatógenos (mollicutes) que causam a doença deno- minada de “enfazamento” do milho, cuja incidência tem aumentado sensivelmen- te nos últimos anos, em lavou- ras de mi- lho safrinha.

OUTRAS PRAGAS

Períodos relativamente prolongados de es- tagem favorecem o estabelecimento de altos níveis populacionais da praga. Di- versos inimigos naturais (predadores, pa- rasitóides e patógenos) são relatados na literatura como importantes agentes que atuam no controle biológico de *S. fugi- perda*. Trabalhos conduzidos na Embrapa Agropecuária Oeste evidenciaram que 64% das lagartas coletadas em milho, no município de Ponta Forá (MS), estavam parasitadas, sendo também encontrado um grande número de predadores no campo experimental. Esses resultados ra- tificam a importância dos inimigos natu- rais como agentes reguladores da popula- ção de *S. fugiperda*, bem como enfatiza a importância de se utilizar produtos de baixa toxicidade para esses agentes bene- ficos, quando houver necessidade de apli- cação de inseticidas nas lavou- ras de mi- lho.

ou pelo afoamento de lagartas pequenas. Períodos relativamente prolongados de es- tagem favorecem o estabelecimento de altos níveis populacionais da praga. Di- versos inimigos naturais (predadores, pa- rasitóides e patógenos) são relatados na literatura como importantes agentes que atuam no controle biológico de *S. fugi- perda*. Trabalhos conduzidos na Embrapa Agropecuária Oeste evidenciaram que 64% das lagartas coletadas em milho, no município de Ponta Forá (MS), estavam parasitadas, sendo também encontrado um grande número de predadores no campo experimental. Esses resultados ra- tificam a importância dos inimigos natu- rais como agentes reguladores da popula- ção de *S. fugiperda*, bem como enfatiza a importância de se utilizar produtos de baixa toxicidade para esses agentes bene- ficos, quando houver necessidade de apli- cação de inseticidas nas lavou- ras de mi- lho.

Com o desenvolvimento, a lagarta começa a fazer orifícios cada vez maiores nas folhas, podendo causar severos danos ocasionais. Ocasionalmente, em condi- ções de elevada densidade populacional, a lagarta pode perfurar o colo de plantas jovens, semelhante ao ataque da lagarta-rosca, e provocar a morte ou perfilhamen- to da planta. Esse comportamento é tam- bém constatado quando a lavou- ra de mi- lho é instalada em semeadura direta so- bre áreas de pastagens, milho ou outra gramínea previamente dessecadas com herbicidas. Na ausência de alimento, as lagartas remanescentes na área podem destruir totalmente a lavou- ra de milho ou mesmo outra cultura que seja implanta- da na área.

No controle da lagarta-do-cartucho, deve-se considerar os fatores climáticos e biológicos que atuam no agroecossistema. Períodos chuvosos na fase inicial de de- senvolvimento da cultura tendem a mi- nuzar os problemas causados pelo inse- to, seja pela derrubada de ovos da planta



Cultivar

formigas são alguns dos insetos que podem prejudicar a boa implantação das lavou- ras de milho