



Nº. 007Nov./98 P.1-5

Recomendações técnicas para controle das principais pragas da cultura do milho em Roraima

Marcos Antônio Barbosa Moreira¹

O cultivo do milho é bastante explorado em Roraima em diversos agroecossistemas. A incidência de pragas ocorre da germinação até próximo da colheita. Os prejuízos são altos em função dos danos causados por estas pragas, podendo até inviabilizar a produção.

O presente trabalho objetiva recomendar produtos registrados para o controle efetivo das principais pragas da cultura do milho em Roraima e sugerir alternativas para manejo de resistência a inseticida.

PRINCIPAIS PRAGAS DO MILHO EM RORAIMA

Lagarta do cartucho do milho (*Spodoptera frugiperda*)

Os adultos da lagarta do cartucho do milho, também conhecida como lagarta militar e lagarta das folhas, medem de 35 a 38 mm de envergadura, apresentando coloração marrom-acinzentada e 15 dias de duração. O ataque inicia praticamente durante a germinação e persiste até próximo à fase de maturação. Os principais sintomas são o desfolhamento inicial e a destruição do cartucho do milho causado pelas lagartas novas. Quando a planta não possui mais cartucho as lagartas mais velhas podem migrar para o colmo ou para a espiga do milho, perfurando-os.

¹ Pesquisador Embrapa Roraima

Broca-do-colo (*Elasmopalpus lignosellus*)

O adulto é uma mariposa apresentando asas de coloração parda com manchas cinzas e 2 cm de envergadura. As lagartas medem 15 mm de comprimento, possuem coloração verde azulada, apresentando a cabeça pequena e de cor marrom escura. Após a eclosão as lagartas se dirigem para a região do colmo na altura do colo da planta, onde constroem galerias, provocando o sintoma de coração morto, devido a morte da gema apical.

Curuquerê-dos-capinzais (*Mocis latipes*)

Os adultos medem de 35 a 40 mm de envergadura, apresentando coloração geral pardo-acinzentada e seis dias de duração. O principal sintoma é o ataque total do limbo foliar, deixando apenas as nervuras centrais.

Lagarta das panículas- (*Pseudaletia sequaz*)

Os adultos são mariposas medindo em torno de 30 a 35 mm de envergadura, apresentando as asas anteriores de coloração cinza-amarelada, com sombreado de marrom a preto, e asas posteriores de coloração mais clara. As lagartas alimentam-se a noite ou durante dias nublados. O principal sintoma é o desfolhamento da planta.

Larva alfinete ou vaquinha (*Diabrotica speciosa*)

As fêmeas ovipositam no solo ou próximo às plantas de milho, no período de duas a quatro semanas após a semeadura. As larvas desenvolvem-se entre quatro a sete semanas, atacando as raízes do milho neste período. O principal sintoma é o tombamento das plântulas.

Lagarta rosca (*Agrotis ipsilon*)

Os adultos são mariposas de coloração pardo-escura a marrom, com desenhos de tonalidade negra nas asas anteriores e 4,0 cm de envergadura. Realizam a postura na planta ou no solo. Os danos ocorrem na fase de germinação e a partir de três a quatro semanas após a semeadura. O principal sintoma é o corte no colo das plântulas.

Lagarta da espiga (*Heliothis zea*)

As mariposas são de coloração amarelada e possuem 5,0 cm de envergadura. Fazem a postura sobre os estigmas do milho (cabelos). As larvas alimentam-se dos estigmas e dos grãos da ponta da espiga e, algumas vezes, atacam a parte mediana, constituindo dano direto. O dano indireto ocorre através da abertura da espiga, permitindo a entrada de outros insetos e de microorganismos saprófitas que podem causar a podridão da espiga.

Cigarrinhas-das- pastagens (*Deois spp*)

Os adultos medem 1,0 cm de comprimento e apresentam coloração variável. As ninfas produzem uma espuma próximo ao colo da planta e sugam sua seiva. O principal

dano é a introdução de fitotoxina pelo inseto ao sugar a seiva da planta, o secamento das plântulas e a redução do crescimento nas plantas maiores.

Cigarrinha-do-milho (*Dalbulus maidis*)

O adulto apresenta 0,5 cm de comprimento, coloração verde clara, com variações entre esbranquiçado a marrom-claro. As ninfas e os adultos sugam a seiva da planta e são vetores de micoplasmas, causadores do enfezamento, do nanismo e do vírus do mosaico-de-estrias-finas.

SUGESTÃO DE CRONOGRAMA PARA APLICAÇÃO DE INSETICIDAS NO CONTROLE DA LAGARTA DO CARTUCHO E LAGARTA DA ESPIGA

Tratamento de sementes - Efetuar o tratamento de sementes usando o produto Carbofuran TS ou outro produto cujo princípio ativo seja o Carbofuran, com antecedência de dois dias antes do plantio.

Aplicar preventivamente aos 8-10 dias após a emergência os produtos Triflumuron na dosagem 100 gr/ha.

Aplicar aos 15-20 dias após a emergência o inseticida Lufenuron, usando 250 a 300 ml/ha com um volume de calda em torno de 150 l/ha.

Aplicar aos 30-40 dias após a emergência Lufenuron observando mesma dosagem e volume de calda.

Aplicar aos 40 – 50 dias e repetir aos 60 dias após a emergência, o inseticida a base de Clorpirifós, usando 800 ml a 1000 ml/ha.(em caso de reinfestação aplicar aos 70 dias)

Aplicar aos 70 dias após a emergência o inseticida Lambdacyalotrin usando 150 ml /ha (este produto apresenta baixo efeito residual e carência em torno de 15 dias).

Não efetuar o controle de tripses nem da mosca, ambos são controlados indiretamente através do controle sistemático contra as lagartas que ocorrem na cultura do milho.

Na cultura com idade acima dos 75 dias não deve usar nenhum produto químico devido ao período de carência dos mesmos.

ALTERNATIVA PARA MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDA.

Em função do uso contínuo de produtos fitossanitários para controle das pragas e pela rapidez/facilidade que possuem estes organismos a adquirirem resistência aos princípios ativos destes produtos, faz-se necessário estabelecer algumas técnicas de manejo de resistência a inseticida.

As sugestões abaixo discriminadas, visam aumentar a eficiência dos produtos no controle das pragas e dificultar que os insetos adquiram resistência aos inseticidas usados na cultura do milho.

MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDA:

- usar somente produtos registrados para a cultura do milho;

- usar a dosagem recomendada pelo fabricante, bem como obedecer o intervalo de aplicação e a carência dos produtos;
- efetuar a alternância de inseticidas, observando a classe toxicológica, o princípio ativo, o modo de ação, estágio da cultura, estágio da praga e a classe do produto, de modo que o mesmo princípio ativo seja usado no máximo duas vezes por ciclo da cultura e na mesma região produtora;
- ao utilizar produtos fisiológicos, usar no máximo duas vezes/ciclo;
- e verificar o estágio da praga que se quer controlar, para evitar gastos desnecessários e aplicação indevida destes produtos, aos quais é mais fácil adquirir resistência;
- efetuar somente misturas de inseticidas, quando os mesmos são compatíveis entre si, que possuam diferentes modo de ação e que propiciem a potenciação ou o sinergismo, benéfico;
- não efetuar a mistura de inseticidas de forma aleatória e sem o devido critério técnico, para evitar o surgimento de resistência dupla ou múltipla, aos princípios ativos presentes na mistura;
- avaliar sistematicamente os equipamentos de aplicação de inseticidas para evitar problemas de sub ou superdosagens desses produtos na lavoura;
- monitorar a resistência das pragas através da avaliação da eficiência dos inseticidas ou submeter a praga em questão, à pressão do produto verificando a mortalidade ao longo de cinco dias após a aplicação.

TABELA 1- Recomendação de inseticidas para o controle das principais pragas da cultura do milho em Roraima.

Nome técnico	Dosagem	Carência (Dias)	Formulação	Classe toxicológica	Pragas Controladas ¹
Triflururon	100 g/ha	28	PM	IV	1
Clorfluazuron	0,5 a 1,0 l/ha	14	CE	I	1
Permethrin	50 ml/ha	45	CE	II	1
Carbaryl	1,2 a 1,5 L/ha	14	PM	II	1, 2, 3 e 7
Triclorfon	0,8 a 2,0 L/ha	7	CE	II	1, 3 e 8
Parathion metílico	450 a 675 ml/ha	15	CE	I	1, 3 e 8
Permetrina	65 A 100 ml/ha	45	CE	II	1 e 7
	600 a 900 ml/ha	21	CE	I	1
Monocrotofós					
Lufenuron	300 ml/ha	21	CE	IV	1
Carbaryl	2,0 a 2,3 l/ha	14	SC	II	1, 2, 3, 5, 7 e 8
Carbaryl	1,9 a 2,25 l/ha	14	SC	II	1, 2, 3, 7 e 8
Lambdacyhalothrin	150 ml/ha	30	CE	II	1
Fenvalerate	1,2 a 1,6 l/ha	25	CE	I	1
Clorpirifós	0,4 a 0,6	21	CE	II	1 e 3
Fenitrothion	1,0 a 1,5 l/ha	14	CE	II	1 e 4
Cypermethrin	50 ml/ha	30	CE	II	1

Carbofuran	1,5 L para 100 kg de sementes	NA	SC	I	1,5 e 7
	2,0 a 2,8 l para 100 kg de sementes	NA	SC	II	4 e 5
Carbosulfan					

11-Lagarta-do-cartucho

2-Broca-do-cana

3-Curuquerê

4- Cigarrinhas

5- Broca-do-colo

6-Larva alfinete e vaquinhas

7 –Lagarta rosca

8- Lagarta da espiga

Legendas: **(Formulações)** CE= Concentrado Emulsionável; PM= Pó Molhável; TS= Tratamento de semente; PS= Pó Seco; SC= Suspensão Concentrada

(Classe Toxicológica) I- altamente tóxico; II- Moderadamente tóxico; III- Pouco tóxico; IV- praticamente atóxico **Carência:** NA (Não se aplica)

Bibliografia Consultada

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P.L.; BATISTA, G. C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo : Agronômica Ceres, 531 p. 1978.

COMPÊNDIO de Defensivos Agrícolas: Guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 5ª Edição São Paulo, Andrei Editora, 506 p., 1996.

GASSEN, D.N. **Manejo de pragas associadas à cultura do milho**. Aldeia Norte Editora. Passo Fundo, 1996. 134p