

Aracaju, SE
Março, 2009

Autores

Marcos
Antônio Barbosa Moreira
Pesquisador da Embrapa
Tabuleiros Costeiros. Av.
Beira Mar 3250, Praia 13
de Julho. 49025-040 –
Aracaju – SE.
mmoreira@cpatc.embrapa.br

INSETOS-PRAGA ASSOCIADOS À CULTURA DO MILHO EM SERGIPE

INTRODUÇÃO

No Nordeste brasileiro, a cultura do milho é de grande importância na economia da região, devido ao seu uso na alimentação humana e animal. O seu cultivo é predominantemente efetuado por pequenos e médios produtores rurais, os quais além deste produto, cultivam o feijão, arroz e a mandioca como culturas de subsistência. O milho, também, vem se destacando na rotação de culturas substituindo a cana-de-açúcar durante o seu pousio e usado em grande escala na recuperação de áreas de pastagem degradadas na região, a exemplo do que vem ocorrendo em alguns locais do Brasil Central.

Nos diferentes agroecossistemas sergipanos onde cultivam o milho, como as áreas dos tabuleiros costeiros (Nossa Senhora das Dores), agreste (Simão Dias) e no sertão, (Carira), a incidência/surtos das pragas associadas à cultura, varia de intensidade conforme as condições climáticas destes ambientes, de modo geral, as pragas ocorrem da germinação até próximo da colheita em condições de campo e também com perdas expressivas do produto durante o armazenamento da produção.

Dentre elas, destacam-se as pragas iniciais - lagarta do cartucho, a broca-do-colo, curuquerê-dos-capinzais, lagarta das panículas, larva alfinete ou vaquinha, lagarta rosca; pragas durante a fase de produção - lagarta da espiga, cigarrinhas-das-pastagens, cigarrinha-do-milho, pulgão e tripés; pragas associadas ao milho armazenado - carunchos e traças.

Descrição das pragas e principais danos

Pragas Iniciais

Lagarta do cartucho do milho (*Spodoptera frugiperda*)

Os adultos da lagarta do cartucho do milho, conhecida como lagarta militar e lagarta das folhas, medem de 35 a 38 mm de envergadura, coloração marrom-acinzentada e de 15 dias de duração o período larval.



Os principais sintomas são o desfolhamento inicial e a destruição do cartucho do milho causado pelas lagartas novas.

Figura 01:
lagarta do cartucho

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. As lagartas ao nascer, dirigem-se para a região do colmo na altura do colo da planta, onde constroem galerias, provocando o sintoma de coração morto, devido à 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 período larval de seis dias de duração. O principal sintoma é o ataque total do limbo foliar, deixando apenas as nervuras centrais.

Lagarta das panículas- (*Pseudaletia sequeza*)

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. 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 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.

Pragas da fase reprodutiva

Lagarta da espiga (*Heliothis zea*)

As mariposas são de coloração amarelada e possuem 5,0 cm de envergadura. As larvas alimentam-se dos estigmas e dos grãos, 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, causando 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.



Figura 02: Larva Vaquinha



Figura 03: Larva Arame



Figura 04: Lagarta de Cartucho

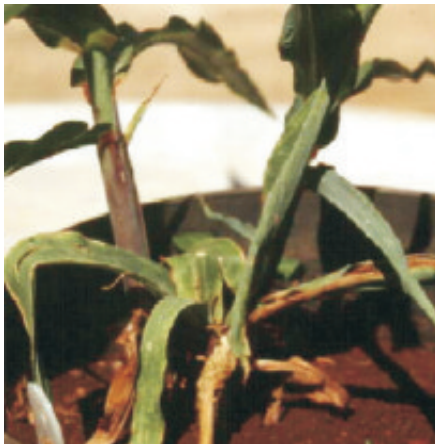


Figura 05: Broca de Cana



Figura 06: Lagarta Rosca

Tabela 1- Produtos recomendados para controle das pragas do milho

| Praga | Ingrediente ativo | Nome comercial | Form. | C.TOX. | Dose (p.c./ha) | Fabricante |
|------------------|-------------------|------------------------|-------|--------|----------------------------|----------------------|
| Agrotis ipsilon | carbaryl | Carbaryl Fersol 480 SC | SC | II | 2,0 - 3,0 l | Fersol |
| | | Carbaryl Fersol Pó 75 | DP | III | 15,0 - 20,0 kg | Fersol |
| | carbofuran | Furadan 350 TS | SC | I | 2,0 - 3,0 l/100 kg sem. | FMC |
| | | Ralzer 350 SC | SC | I | 2,0 - 3,0 l/100 kg sem. | Fersol |
| | terbufos | Counter 150 G | GR | I | 13,0 kg | Basf |
| | | Counter 50 G | GR | I | 40,0 kg | Basf |
| chlorpyrifos | Lorsban 480 BR | EC | II | 1,0 l | Dow AgroSciences | |
| | Vexter | EC | II | 1,0 l | Dow AgroSciences | |
| Deois flavopicta | cypermethrin | Galgotrin | EC | II | 0,06 l | Chemotécnica Sintyal |
| | lambdacyhalothrin | Karate Zeon 250 CS | CS | III | 0,01 l | Syngenta |
| | permethrin | Pounce 384 CE | EC | II | 0,01 - 0,013 l | FMC |
| | carbofuran | Diafuran 50 | GR | I | 20,0 kg | Hokko |
| Deois flavopicta | carbosulfan | Marshal TS | FS | II | 2,4 - 2,8 l/100 kg sem. | FMC |
| | imidacloprid | Gaucho FS | FS | IV | 0,6 l/100 kg sem. | Bayer |
| | thiamethoxan | Cruiser 700 WS | WS | III | 0,15 - 0,20 kg/100 kg sem. | Syngenta |

| | | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|------------------|
| Diabrotica speciosa | thiodicarb | Semevin 350 | SC III | 2,0 l/100 kg sem. | Aventis |
| | chlorpyrifos | Astro | EW III | 2,6 l | Bayer |
| | | Lorsban 10 G | GR IV | 11,0 kg | Dow AgroSciences |
| | | Sabre | EW III | 2,6 l | Dow AgroSciences |
| | fipronil | Regente 800 WG | WG II | 0,1 kg | Aventis |
| Elasmopalpus lignosellus | imidacloprid | Gaúcho | WP IV | 0,7 kg/100 kg sem. | Bayer |
| | phorate | Granutox 150 G | GR II | 17 kg | Basf |
| | terbufos | Counter 50 G | GR I | 40 kg | Basf |
| | | Counter 150 G | GR I | 13 kg | Basf |
| | carbaryl | Carbaryl Fersol 480 SC | SC II | 2,0 - 2,3 l | Fersol |
| | | Carbaryl Fersol Pó 75 | DP III | 15,0 - 20,0 kg | Fersol |
| | | Sevin 480 SC | SC II | 1,9 - 2,25 l | Aventis |
| | carbofuran | Carbofuran Sanachem 350 TS | SC I | 2,0 - 3,0 l/100 kg sem. | Dow AgroSciences |
| | | Carboran Fersol 350 SC | SC I | 2,0 l/100 kg sem. | Fersol |
| | | Diafuran 50 | GR I | 30 kg | Hokko |
| | | Furadan 350 TS | SC I | 2,0 - 3,0 l/100 kg sem. | FMC |
| | | Furazin 310 TS | SC I | 2,25 l/100 kg sem | FMC |
| | | Ralzer 350 SC | SC I | 2,0 - 3,0 l/100 kg sem. | Fersol |
| | | Ralzer 50 GR | GR I | 30,0 kg | Fersol |
| | carbosulfan | Marshal TS | SC II | 2,4 - 2,8 l/100 kg sem. | FMC |
| Marzinc 250 TS | | DP II | 2,0 kg/100 kg sem. | FMC | |
| chlorpyrifos | Lorsban 480 BR | EC II | 1,0 l | Dow AgroSciences | |

| | | | | | |
|-------------------------|--------------------|-------------------------|--------|-------------------|------------------|
| | | Vexter | EC II | 1,0 l | Dow AgroSciences |
| | furathiocarb | Promet 400 CS | SL III | 1,6 l/100 kg sem. | Syngenta |
| | thiodicarb | Futur 300 | SC III | 2,0 l/100 kg sem. | Aventis |
| | | Semevin 350 | SC III | 2,0 l/100 kg sem. | Aventis |
| Frankliniella williamsi | imidacloprid | Gaicho FS | SC IV | 0,8 l/100 kg sem. | Bayer |
| Helicoverpa zea | carbaryl | Carbaryl Fersol 480 SC | SC II | 2,0 - 2,3 l | Fersol |
| | | Carbaryl Fersol Pó 75 | DP III | 15,0 - 20,0 kg | Fersol |
| | | Sevin 480 SC | SC II | 1,90 - 2,25 l | Aventis |
| | parathion-methyl | Bravik 600 CE | EC I | 0,45 - 0,67 l | Action |
| | trichlorphon | Dipterex 500 | SL II | 0,8 - 2,0 l | Bayer |
| | | Trichorfon 500 Milena | SL II | 1,0 - 2,0 l | Milena |
| Mocis latipes | carbaryl | Carbaryl Fersol 480 SC | SC II | 2,0 - 2,3 l | Fersol |
| | | Carbaryl Fersol Pó 75 | PD III | 15,0 - 20,0 kg | Fersol |
| | | Sevin 480 SC | SC II | 1,9 - 2,25 l | Aventis |
| | chlorpyrifos | Lorsban 480 BR | EC II | 0,6 l | Dow AgroSciences |
| | | Vexter | EC II | 0,6 l | Dow AgroSciences |
| | malathion | Malathion 500 CE Sultox | EC III | 2,5 l | Action |
| | parathion-methyl | Bravik 600 CE | EC I | 0,45 - 0,675 l | Action |
| | | Folisuper 600 BR | EC I | 0,25 - 0,65 l | Agripec |
| | trichlorphon | Dipterex 500 | SL II | 0,8 - 2,0 l | Bayer |
| | | Triclorfon 500 Milena | SL II | 1,0 - 2,0 l | Milena |
| Spodoptera frugiperda | alpha-cypermethrin | Fastac 100 SC | SC III | 0,05 l | Basf |
| | beta-cyfluthrin | Bulldock 125 SC | SC II | 0,04 l | Bayer |
| | | Full | EC II | 0,1 l | Bayer |
| | | Novapir | EC II | 0,1 l | Cheminova |

| | | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|------------------|----------|
| | Turbo | EC II | 0,1 l | Bayer | |
| carbaryl | Carbaryl Fersol 480 SC | SC II | 2,0 - 2,3 l | Fersol | |
| | Carbaryl Fersol Pó 75 | DP III | 15,0 - 20,0 kg | Fersol Ltda. | |
| chlorfenapyr | Sevin 480 SC | SC II | 1,9 - 2,25 l | Aventis | |
| | Pirate | SC III | 0,5 - 0,75 l | Basf | |
| chlorfluazuron | Atabron 50 CE | EC I | 0,15 - 0,3 l | Ishihara | |
| chlorpyrifos | Astro | EW III | 0,3 - 0,5 l | Bayer | |
| | Clorpirifós Fersol 480 CE | EC II | 0,4 - 0,6 l | Fersol | |
| | Clorpirifos Sanachem 480 CE | EC I | 0,4 - 0,6 l | Dow AgroSciences | |
| | Klorpan 480 CE | EC II | 0,4 - 0,6 l | Agripec | |
| | Lorsban 480 BR | EC II | 0,4 - 0,6 l | Dow AgroSciences | |
| | Nufos 480 CE | EC III | 0,4 - 0,6 l | Cheminova | |
| | Pyrinex 480 CE | EC II | 0,4 l | Agricur | |
| | Sabre | EW III | 0,3 - 0,5 l | Dow AgroSciences | |
| | Vexter | EC II | 0,4 - 0,6 l | Dow AgroSciences | |
| | cyfluthrin | Baytroid CE | EC III | 0,3 l | Bayer |
| | cypermethrin | Arrivo 200 CE | EC III | 0,05 - 0,08 l | FMC |
| | | Cipermetrina Nortox 250 CE | EC I | 0,04 - 0,065 l | Nortox |
| | | Cipertrin | EC II | 0,05 - 0,06 l | Prentiss |
| Ripcord 100 | | EC II | 0,1 l | Basf | |
| deltamethrin | Decis 25 CE | EC III | 0,2 l | Aventis | |
| | Decis 4 UBV | UL III | 1,3 - 2,0 l | Aventis | |
| | Decis 50 SC | SC IV | 0,05 - 0,075 l | Aventis | |
| | Decis Ultra 100 CE | EC I | 0,04 - 0,05 l | Aventis | |
| deltamethrin + triazophos | Deltaphos | EC I | 0,25 - 0,35 l | Aventis | |

| | | | | |
|--------------------|-------------------------|--------|-------------------|------------------|
| diflubenzuron | Dimilin | WP IV | 0,1 kg | Uniroyal |
| enxofre | Kumulus DF | WG IV | 1,0 kg | Basf |
| esfenvalerate | Sumidan 25 CE | EC I | 0,6 - 0,8 l | Sumitomo |
| etofenprox | Trebon 300 CE | EC III | 0,07 - 0,1 l | Sipcam |
| fenitrothion | Sumibase 500 CE | EC II | 1,0 - 2,0 l | Sumitomo |
| | Sumithion 500 CE | EC II | 1,0 - 1,5 l | Sumitomo |
| fenpropathrin | Danimen 300 CE | EC I | 0,1 - 0,12 l | Sumitomo |
| furathiocarb | Promet 400 CS | SL III | 1,6 l/100 kg sem. | Syngenta |
| lambda-cyhalothrin | Karate 50 CE | EC II | 0,15 l | Syngenta |
| | Karate Zeon 250 CS | CS III | 0,03 l | Syngenta |
| | Karate Zeon 50 CS | CS III | 0,15 l | Syngenta |
| lufenuron | Match CE | EC IV | 0,3 l | Syngenta |
| malathion | Malathion 500 CE Sultox | EC III | 2,5 l | Action |
| methomyl | Lannate BR | SL I | 0,6 l | Du Pont |
| | Lannate Express | SL II | 0,6 l | Du Pont |
| | Methomex 215 LS | SL II | 0,6 l | Agricur |
| methoxyfenozide | Intrepid 240 SC | SC IV | 0,15 - 0,18 l | Dow AgroSciences |
| | Valient | SC IV | 0,15 - 0,18 l | Bayer |
| monocrotophos | Agrophos 400 | SL I | 0,6 - 0,9 l | Agripec |
| novaluron | Gallaxy 100 CE | EC IV | 0,15 l | Agricur |
| | Rimon 100 CE | EC IV | 0,15 l | Agricur |
| parathion-methyl | Bravik 600 CE | EC I | 0,45 - 0,675 l | Action |
| | Folidol 600 | EC II | 0,45 - 0,675 l | Bayer |
| | Folidol ME | CS III | 0,7 l | Bayer |
| | Folisuper 600 BR | EC I | 0,25 - 0,65 l | Agripec |
| | Mentox 600 CE | EC II | 0,65 l | Prentiss |

| | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|--------|-----------------------|-------------------------|
| | Paracap 450 MCS | CS III | 0,7 l | Cheminova |
| | Parathion Metílico Pikapau | DP I | 0,65 l | Químicas São Vicente |
| permethrin | Ambush 500 CE | EC II | 0,05 l | Syngenta |
| | Corsair 500 CE | EC II | 0,1 l | Aventis. |
| | Permetrina Fersol 384 CE | EC I | 0,1 - 0,13 l | Fersol |
| | Piredan | EC II | 0,065 l | Du Pont |
| | Pounce 384 CE | EC II | 0,065 l | FMC |
| | Talcord 250 CE | EC II | 0,1 l | Basf |
| | Valon 384 CE | EC II | 0,065 l | Dow AgroSciences |
| profenofos | Curacron 500 | EC III | 0,5 l | Syngenta |
| pyridaphenthion | Ofunack 400 CE | EC III | 0,5 l | Sipcam |
| spinosad | Credence | SC III | 0,037 - 0,1 l | Dow AgroSciences |
| | Tracer | SC III | 0,037 - 0,1 l | Dow AgroSciences |
| tebufenozide | Mimic 240 SC | SC IV | 0,3 l | Dow AgroSciences |
| thiodicarb | Futur 300 | SC III | 2,0 l /100 kg sem. | Aventis. |
| thiodicarb | Futur 300 | SC III | 2,0 l /100 kg sem. | Aventis. |
| | Larvin 800 WG | WG II | 0,1 - 0,15 l | Aventis. |
| | Semevin 350 | SC III | 2,0 l/100 kg sem. | Aventis |
| triazophos | Hostathion 400 BR | EC I | 0,3 - 0,5 l | Aventis. |
| trichlorphon | Dipterex 500 | SL II | 0,8 - 2,0 l | Bayer |
| | Triclorfon 500 Milena | SL II | 1,0 - 2,0 l | Milena |
| triflumuron | Alsystin 250 PM | WP IV | 0,1 kg | Bayer |
| | Alsystin 480 SC | SC IV | 0,05 l | Bayer. |
| | Brigadier | WP II | 0,1 kg | Bayer |
| | Certero | SC IV | 0,05 l | Bayer |
| | Rigel | SC IV | 0,05 l | Cheminova |
| zeta- cypermethrin | Fury 180 EW | EW II | 0,04 l | FMC |
| | Fury 200 EW | EW III | 0,08 - 0,1 l | FMC |
| | Fury 400 CE | EC II | 0,05 - 0,08 l | FMC |

Circular Técnica, 56

Disponível em: <http://www.cpatc.embrapa.br/index.php?idpagina=fixas&pagina=publicacoesonline>

Embrapa Tabuleiros Costeiros
Endereço: Av. Beira Mar, 3250, CEP 49025-040,
Aracaju, SE
Fone: (79) 4009-1300
Fax: (79) 4009-1369
E-mail: sac@cpatc.embrapa.br

1ª edição 2009

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Comitê de publicações

Presidente: *Ronaldo Souza Resende*
Secretária-Executiva: *Raquel Fernandes de A. Rodrigues*
Membros: *Semíramis Rabelo R. Ramos, Julio Roberto A. de Amorim, Ana da Silva Lédo, Daniel Luis Mascia Vieira, Maria Geovânia Lima Manos*

Expediente

Supervisor editorial: *Raquel Fernandes de A. Rodrigues*
Editoração eletrônica: *Thâmara Cristina Tojal Gomes*