



Mandioca

Sistema de Produção de Mandioca para a Microrregião Porto Seguro, Bahia

Dados Sistema de Produção

Sumário

Pragas e métodos de controle

Embrapa Mandioca e Fruticultura

Sistema de Produção, 42

ISSN 1678-8796 42

Versão Eletrônica
Nov/2016



Sistema de Produção de Mandioca para a Microrregião Porto Seguro, Bahia

Pragas e métodos de controle

Ácaros

Ácaro verde da mandioca (*Mononychellus tanajoa*)

O ácaro verde, também conhecido como tanajoá, é encontrado na face inferior das folhas de mandioca, principalmente nos brotos e folhas novas da planta. Com o ataque intenso, que ocorre em períodos secos, as folhas apresentam-se deformadas (Figura 1), podendo haver morte das pontas dos ramos.

Fotos: (A) Aloyséia da Silva Noronha; (B) Poliane Argolo



Figura 1. (A) Folhas novas com sintoma de ataque do ácaro verde; (B) Fêmea e ovos de ácaro verde.

Ácaro rajado (*Tetranychus urticae*)

O ácaro rajado ocorre em várias culturas. É encontrado principalmente na face inferior das folhas localizadas na base e no meio da planta. As folhas atacadas apresentam pontos amarelados na face superior, que adquirem coloração bronzeada, posteriormente secam e caem. Em ataques severos, especialmente em períodos secos, pode ocorrer perda das folhas localizadas na base e no meio da planta, avançando até a parte superior dos ramos.

As perdas no rendimento de raízes e de material para plantio, ocasionadas pelos ácaros, dependem da variedade em uso, da idade da planta, da duração do ataque, dos períodos secos prolongados e das práticas culturais.

Controle de ácaros

- Selecionar manivas sadias para o plantio.
- Realizar plantio, preferencialmente, em locais com curtos períodos de seca.
- Plantar no início da estação chuvosa, para que as plantas estejam maduras e vigorosas quando da ocorrência de ácaros.
- Eliminar plantas hospedeiras de ácaros, como, por exemplo, o maracujá do mato, da área de cultivo.
- Realizar inspeções periódicas nos cultivos, para identificar focos de ácaros no início do ataque, e remover partes de plantas atacadas.
- Eliminar os resíduos da colheita anterior.
- Diversificar o ambiente com outras plantas, permitindo a presença de inimigos naturais.

Brocas do caule (várias espécies)

As brocas não causam danos com frequência à mandioca. A fêmea pode colocar ovos em várias partes da planta. As larvas são de cor branca, amarela ou marrom-clara (Figura 2), que penetram e fazem túneis na parte central da haste, com possibilidade de fazê-la secar e partir (Figuras 3 e 4), reduzindo a quantidade e a qualidade do material de plantio. Em infestações severas, as plantas podem morrer.

Foto: Miguel Angel Dita Rodriguez



Figura 2. Larva da broca-do-caule da mandioca extraída do interior de haste afetada.

Foto: Aloyséia Cristina da Silva Noronha



Figura 3. Hastes de mandioca com galerias provocadas pela broca-do-caule.

Foto: Miguel Angel Dita Rodriguez



Figura 4. Ramo de mandioca afetado pela broca-do-caule em Cuz das Almas – Bahia.

Controle

- Cortar e destruir as hastes atacadas.
- No plantio, usar manivas sadias.
- A redução na população do inseto pode ser obtida com a utilização da armadilha para coleta de adultos – armadilha CNPMF (Figura 5) (Rodrigues et al., 2009).

Fotos: Rômulo da Silva Carvalho



Figura 5. Sequência da instalação da armadilha CNPMF para redução de adultos da broca-do-caule: a) capim seco colocado sobre a telha visando diminuir o efeito direto do sol; b) local de colocação da telha; c) detalhe das raízes de mandioca cortadas longitudinalmente; d) detalhe do estado das raízes após uma semana; e) adulto da broca sobre a raiz; e f) resultado da coleta de adultos na armadilha.

Cupins (*Coptotermes spp.*)

Os cupins atacam a cultura da mandioca, principalmente, durante os períodos prolongados de seca. Em plantas jovens, constroem galerias no interior das hastes, fazendo com que elas sequem de cima para baixo e morram. Esses insetos atacam também as raízes e as manivas armazenadas para o plantio.

Controle

- Destruir os restos de cultura, para manter a área limpa.

Formigas (*Atta spp.*; *Acromyrmex spp.*)

Quando em altas populações, as formigas podem desfolhar rapidamente as plantas, e o ataque ocorre, em geral, nos primeiros meses de desenvolvimento da cultura. Fazem um corte na folha no formato de meia-lua, podendo também atingir as gemas quando os ataques são severos. Os formigueiros podem ser identificados, no campo, pelos montículos de terra solta formados em volta do orifício de entrada.

Controle

- Na época chuvosa, usar formicida líquido; no período seco, aplicar isca granulada, seguindo os caminhos deixados pelas formigas.
- O uso de manipueira no controle de formigas tem-se mostrado eficiente, colocando-se 3 litros no olheiro dos formigueiros, e tampando-se em seguida. A manipueira deve ser utilizada preferencialmente antes das chuvas, e no máximo, 24 h após ser coletada nas casas de farinha.

Mandarová (*Erinnyis ello*)

A forma adulta do mandarová é uma mariposa de cor acinzentada, que coloca um grande número de ovos, e é capaz de voar a grandes distâncias. As lagartas, que vivem de 12 a 15 dias e se alimentam das folhas (Figura 6), causam o desfolhamento das plantas, e, consequentemente, a redução no rendimento de manivas e raízes. Em ataque severo, durante os primeiros meses de desenvolvimento da cultura, as plantas podem morrer. Entretanto, essa redução varia com a idade da planta, o número de ataques, a fertilidade do solo e as condições ambientais. Esta também é uma praga de ocorrência esporádica.

Foto: Alba Rejane Nunes Farias



Figura 6. Lagartas de mandarvá adultas, com cores variadas: verde, castanho-escura (mais comum) e amarela e preta.

Controle

- Em plantios pequenos, coletar manualmente as lagartas e destruí-las.

- Arar o terreno, após a colheita, para eliminação de algumas pupas do inseto.
- Eliminar as plantas invasoras, principalmente as da família da mandioca (euforbiáceas) presentes na plantação ou nas proximidades, as quais servem de hospedeiras.
- Realizar rotação de culturas, no caso de ataques contínuos do mandaróvá em uma região.
- Uso de inseticida biológico seletivo à base de *Bacillus thuringiensis*, que tem apresentado eficiência no controle do mandaróvá, principalmente quando aplicado em lagartas jovens.
- Uso do *Baculovirus erinnyis*, vírus que ataca a lagarta. Apresenta melhor controle quando as lagartas estão pequenas, com até 3 cm de comprimento. Após inspeções, no mínimo semanais, em plantios com até cinco meses, a aplicação deve ser feita quando forem encontradas de cinco a sete lagartas pequenas por planta. O *Baculovirus* deve ser aplicado no final da tarde. Para aplicação em um hectare, colocar 20 mL (duas colheres de sopa) do líquido procedente do esmagamento de lagartas mortas doentes, previamente coado, em 200 litros de água.
- Utilização de armadilhas luminosas para capturar adultos, o que permite diminuir a população, prevenindo o agricultor contra ataques intensos.
- Diversificar o ambiente com outras plantas, permitindo a presença de inimigos naturais.

Mosca-branca (várias espécies)

As moscas-brancas podem estar presentes durante todo o ciclo da cultura, mas, geralmente, ocorrem no período chuvoso. Os adultos podem ser observados sacudindo-se os brotos da planta para fazê-los voar, pois são encontrados na face inferior das folhas do topo da planta. Observa-se nas folhas a presença de uma substância açucarada, conhecida como mel ou mela, que é produzida pela mosca. Os adultos e as formas jovens causam danos ao se alimentarem das folhas, que ficam amareladas, encarquilhadas, secam e caem. Altas populações da praga ocasionam redução no rendimento de raízes e afetam a qualidade da farinha.

Controle

Utilização de material de plantio não infestado. Devem-se evitar cultivos escalonados e práticas que causem a redução de inimigos naturais. O plantio em consórcio e o uso da adubação recomendada pela análise do solo podem reduzir a incidência da praga.

Mosca do broto (*Neosilba perezi*)

O adulto é uma mosca de cor azul-escura metálica, que pode ocorrer durante todo o ano. A fêmea coloca os ovos entre as folhas do ponto de crescimento (topo da planta) ou na parte tenra do broto. Pequenas larvas esbranquiçadas matam o broto da planta. No local do ataque, quando recente, verifica-se uma exsudação de cor branca amarelada, e de cor marrom, quando o ataque é mais antigo (Figura 7). Com a morte do broto, podem aparecer brotações laterais. Plantas jovens que não se desenvolvem normalmente resulta em redução na produção de manivas para plantio. Essa praga é importante quando ocorre nos primeiros três meses de cultivo.

Foto: Miguel Angel Dita Rodriguez



Figura 7. Planta de mandioca atacada pela mosca do broto.

Controle

Recomenda-se cortar e destruir os brotos atacados.

Considerações

Pragas, como as cochonilhas da parte aérea e de raízes, dentre outras, também podem causar sérios danos à cultura. O produtor deve realizar o monitoramento da área, efetuando visitas periódicas ao plantio, verificando a ocorrência e identificação dos focos iniciais das pragas. Essa prática torna o controle mais eficiente.

Autores deste tópico:Aloyseia Cristina da Silva
Noronha

Todos os autores

Aloyseia Cristina da Silva Noronha

Bióloga, D.sc. Em Entomologia, Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura
aloyseia.noronha@embrapa.br

Arlene Maria Gomes Oliveira

Engenheira Agrônoma, M.sc. Em Ciências Do Solo, Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura
arlene.oliveira@embrapa.br

Carlos Estevao Leite Cardoso

Engenheiro Agrônomo, D.sc. Em Economia Aplicada, Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura
carlos.estevao@embrapa.br

Hilton de Souza Gomes

Engenheiro-agrônomo , Ph.d , Produção Animal
agrohilton@yahoo.com.br

JAEVESON DA SILVA

jaeveson.silva@embrapa.br

Jose da Silva Souza

Engenheiro Agrônomo, M.sc. Em Economia, Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura
jose.silva-souza@embrapa.br

Jose Eduardo Borges de Carvalho

Engenheiro Agrônomo, D.sc. Em Manejo e Conservação do Solo, Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura
jose-eduardo.carvalho@embrapa.br

José Raimundo Ferreira Filho

Engenheiro Agrônomo, M.sc. Em Fitotecnia, Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura
jraimund@cnpmf.embrapa.br

Luciano da Silva Souza

Engenheiro Agrônomo , D.sc. Em Ciência do Solo, Professor , Professor Adjunto do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Ufrb, Ba
lsouza@ufrb.edu.br

MAUTO DE SOUZA DINIZ

mauto.diniz@embrapa.br

Miguel Angel Dita Rodriguez

Engenheiro Agrônomo , D.sc. Em Fitopatologia, Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Fitossanidade
miguel.dita@embrapa.br

Saulo Alves Santos de Oliveira

saulo.oliveira@embrapa.br

Vanderlei da Silva Santos

Agronomia, Dr da Embrapa Mandioca e Fruticultura
Vanderlei.Silva-Santos@embrapa.br

Expediente

Embrapa Mandioca e Fruticultura

Comitê de publicações

Francisco Ferraz Laranjeira Barbosa
Presidente

Lucidalva Ribeiro Gonçalves Pinheiro
Secretário executivo

Áurea Fabiana Apolinário Albuquerque
Cícero Cartaxo de Lucena
Clóvis Oliveira de Almeida
Eliseth de Souza Viana
Fabiana Fumi Cerqueira Sasaki
Jacqueline Camolese de Araújo
Leandro de Souza Rocha
Tullio Raphael Pereira de Pádua
Membros

Corpo editorial

Arlene Maria Gomes Oliveira

Miguel Angel Dita Rodriguez

Jaeveson da Silva

Editor(es) técnico(s)

Aldo Vilar Trindade

Cinara Fernanda Garcia Morales

Revisor(es) de texto

Lucidalva Ribeiro Gonçalves Pinheiro

Normalização bibliográfica

Maria da Conceição Pereira da Silva

Editoração eletrônica

Embrapa Informação Tecnológica

Selma Lúcia Lira Beltrão
Rúbia Maria Pereira
Coordenação editorial

Corpo técnico

Ana Paula da Silva Dias Medeiros Leitão (Auditora)
Karla Ignês Corvino Silva (Analista de Sistemas)
Talita Ferreira (Analista de Sistemas)
Supervisão editorial
Cláudia Brandão Mattos
Mateus Albuquerque Rocha (SEA Tecnologia)
Projeto gráfico

Embrapa Informática Agropecuária

Sílvia Maria Fonseca Silveira Massruha
Coordenação técnica

Corpo técnico

Fernando Attique Maximo
Publicação eletrônica
Dácio Miranda Ferreira (Infraestrutura de servidor)
Suporte computacional

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa

Todos os direitos reservados, conforme [Lei nº 9.610](#)

Embrapa Informação Tecnológica

Fone: (61) 3448-4162 / 3448-4155 Fax: (61) 3272-4168