

REPÚBLICA  **DA GUINÉ – BISSAU**

Ministério da Agricultura, Florestas e Pecuária

Direcção Geral da Agricultura

Direcção dos Serviços da Protecção Vegetal

A fitossanidade na defesa das culturas hortícolas



Por: Maria Rosa de Sá Évora Ferreira

Eng^a Agrónoma/Mestre em PVGIIC

PLANO DE APRESENTAÇÃO

I. PRINCIPAIS INSECTOS DAS CULTURAS HORTÍCOLAS

II. PRINCIPAIS DOENÇAS DAS CULTURAS HORTÍCOLAS

III. CONTROLO INTEGRADO DOS INIMIGOS DAS CULTURAS HORTÍCOLAS

I. PRINCIPAIS INSECTOS DAS CULTURAS HORTÍCOLAS

Lagarta - Helicoverpa armigera

Tomate, feijão e repolho



- a lagarta nos estágios iniciais causa pequenos danos nas folhas dos novos rebentos do tomateiro;
- ao introduzir-se no interior dos frutos - geralmente ainda verdes – é que ocasiona os maiores prejuízos;
- causa danos em flores, folhas, gemas, fruto/vagens;
- a lagarta alimenta-se da planta em vários estádos de desenvolvimento.
- **plantas hospedeiras:** abóbora, alface, beringela, cebola, e outras.



Mosca minadora das folhas-*Liriomyza* *spp.*



- as larvas abrem galerias no interior do parênquima foliar e se alimentam dos tecidos;
- destroem parcialmente ou totalmente a folha;
- provocam secagem das folhas;
- dependendo da severidade de ataque, pode prejudicar o desenvolvimento da cultura;
- **plantas hospedeiras:**beringela, feijão, melancia, melão, pepino, pimentão, plantas ornamentais, etc.

Pulgão negro - *Aphis craccivora*

Feijoeiro, couve e quiabo

- vivem nos ramos novos e folhagens sugando a seiva das plantas;
- ao sugarem a seiva causam deformações nos brotos e folhas, comprometendo o desenvolvimento das plantas.



Traça das crucíferas-*Plutella xylostella* repolho e couve



- as larvas, quando novas, raspam a face inferior das folhas;
- nos estágios mais avançados, as larvas perfuram as folhas, tornando-as impróprias para o consumo;
- **plantas hospedeiras:** alface, beterraba e outras culturas.

Lagarta legionária de Outono - *Spodoptera frugiperda*



- as lagartas destroem as folhas;
- podem causar danos expressivos ;
- esta espécie ataca preferencialmente o milho – *Zea mays*;
- na Guiné – Bissau, em 2017, ela foi encontrada pela primeira vez na cultura do milho.

‘Mosca de frutas: *Ceratitis capitata*



- a fêmea do inseto adulto pousa na fruta e coloca os ovos;
- a larva eclode e se alimenta da polpa;
- a fruta cai prematuramente e apodrece.



Tripes-*Thrips tabaci*



- é um insecto raspador-sugador que se alimenta da seiva;
- causa prejuízos diretos e indiretos às culturas hospedeiras (pode transmitir viroses e, abrir portas de entrada para fungos e bactérias);
- a parte da planta atacada torna-se descorada;
- no local da lesão há escurecimento do tecido, com posterior necrose, sendo que em algumas culturas pode ocorrer sintoma de “queimadura” e “prateamento”.

Ácaros vermelhos-*Tetranychus urticae*



- os ácaros localizam-se essencialmente na página inferior das folhas, onde tecem as suas teias que ajudam na retenção de humidade e servem de protecção às condições ambientais desfavoráveis;
- as folhas afectadas apresentam inicialmente à superfície um conjunto de pontos pequenos e cloróticos que conduzem a enrolamento da folha;
- as folhas acabam por secar.



Gafanhoto-*Zonocerus variegatus*



- é um insecto mastigador;
- as larvas e os adultos são polípagos;
- os estragos podem ser sérios nos viveiros.

Mosca branca-*Bemisia tabaci*



- os danos directos deste insecto são similares aos efectuados pelos afideos, que incluem:
- a produção de melada que posteriormente serve de meio para o desenvolvimento de fungos saprófitos conhecidos por fumagina;
- manchas cloróticas das folhas seguido de amarelecimento generalizado da planta que nos casos mais graves resulta em abortamentos florais, atrofiamento dos órgãos vegetais e nanismo do tomateiro;
- são insectos transmissores do virus.

Termitas (Baga-baga)



- as termitas são insectos mastigadores;
- constitui importante grupo de insectos daninhos às culturas hortícolas.

II. PRINCIPAIS DOENÇAS DAS CULTURAS HORTÍCOLAS

Tomate

Doenças abióticas

Rachamento do fruto



Necrose apical



Golpe de sol

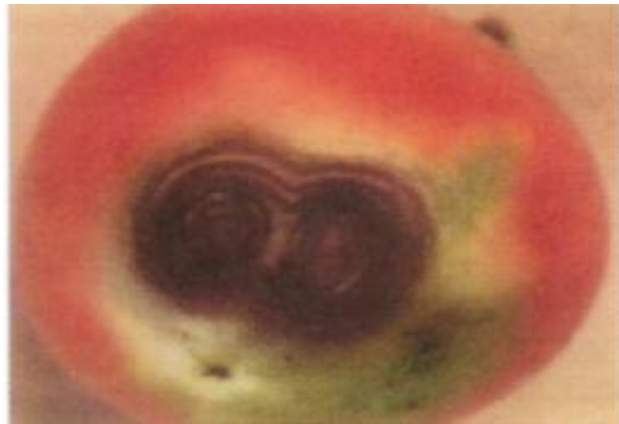


TOMATE E QUIABO -*Murchidão- Fusarium oxysporum*



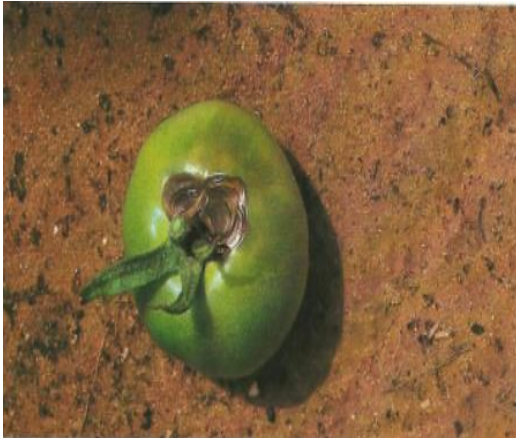
- o agente patogénico ataca os tecidos vasculares bloqueando o movimento da seiva, causando murchidão da planta;
- com o desenvolver da doença a planta atacada morre.

Podridão mole-*Rhizoctonia solani*



- o “damping off” ou “tombamento de plântulas” causada por *Rhizoctonia solani* causador da necrose do caule de plântulas do tomate;
- causa lesões no fruto e nas raízes;
- destrói os tecidos vasculares provocando a morte da planta.

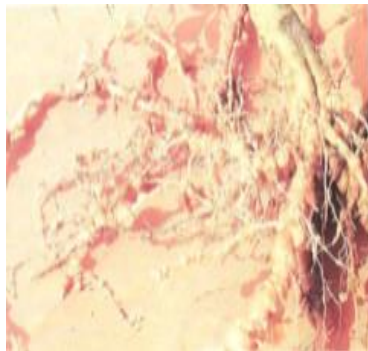
Manchas de alternária- *Alternaria solani*



- é uma doença causada por um fungo;
- possivelmente é a doença que mais facilmente e frequentemente podemos encontrar numa parcela de tomate;
- os sintomas são observados geralmente nas folhas velhas;
- manifesta - se como lesões de cor castanho à negro e a zona ao redor das lesões são amarelas.

Quiabo, cenoura, tomate e alface

Nemátodos de galhas - Meloidogyne spp.



- os sintomas manifestam-se em típicos nódulos nas raízes;
- estes danos prvocam a obstrução de vasos e impedem a absorção de nutrientes;
- a planta atcada murcha e morre.

Míldio-*Pseudoperonospora cubensis*



- os primeiros sintomas iniciam nas folhas com manchas amarelas, irregulares e limitadas pelas nervuras;
- dependendo da severidade de ataque, pode afetar totalmente o pepino e reduzir a qualidade do fruto.

III. CONTROLO INTEGRADO DOS INIMIGOS DAS CULTURAS HORTÍCOLAS

PRÁTICAS CULTURAIS

- escolha do local para viveiro e protecção das mesmas;
- lavoura profunda (eliminação de ervas daninhas, pupas, esclerotos, conídios, etc);
- respeito da data de sementeira;
- utilização de sementes provenientes de plantas sadias;
- adubação equilibrada;
- regime hídrico de solo equilibrado;
- rotação de culturas;
- remoção de restos de culturas para evitar fontes de contaminação no ano seguinte.

CONTROLO BIOLÓGICO

- trata-se de um método de controle racional e sadio, que tem como objetivo final utilizar os inimigos naturais que não deixam resíduos nos alimentos e são inofensivos ao meio ambiente e à saúde da população.
- Ex: insetos benéficos, predadores, parasitas, parasitóides, e microrganismos (fungos, vírus e bactérias).



TRATAMENTO NATURAL

Alho- *Allium sativum*

- Indicação: repelente de insetos, bactérias, fungos, nemátodos, inibidor de digestão de insetos e repelente de carrapatos.

Preparação:

- 3 cabeças de alhos
- 6 colheres grandes de petróleo
- 1 pedaço de sabão
- 10 L de água fresca

Pilar muito bem o alho cascado e pôr em petróleo durante 2 dias. Cortar o sabão em pedaço. Meter o alho, petróleo e sabão na água e misturar bem. Pulverizar logo em seguida.

Malagueta-*Capsicum frutescens*

Tratamento de :

- Lagartas
- Afideos
- Formigas
- Várias doenças viróticas

Preparação:

- um punhado de malagueta
- 1 pedaço de sabão
- 1 L de água
- 5 L de água

A malagueta pilada e o sabão cortado são misturados vigorosamente em 1 L de água e deixados repousar uma noite. Juntar mais 5 L de água antes da sua utilização.

Bissilon - *Khaya senegalensis*

Tratamento de :

- Térmitas

Preparação:

- 10 canecas de casca de bissilon
- 1 pedaço de sabão
- 10 L de água

Meter a casca de bissilon cortada em água e deixar um dia inteiro. Filtrar o concentrado e aplicar utilizando um regador.

Tabaco - *Nicotina tabacum*

Indicação: tripes, pulgões, ácaros, mosca-branca, minadoras de folhas, gorgulhos, lagartas e ferrugem; possui também efeito herbicida.

- 250 g de folhas de tabaco;
- 30 g de sabão;
- 4 L de água.

Misturar estes ingredientes e ferver durante meia hora. Diluir um litro deste concentrado em 4 litros de água, acrescentar uma colher de cal hidratada para aumentar o efeito.

Cuidados: tóxico a mamíferos, cancerígeno.

Neem - *Azadirachta indica*

Tratamento de :

- Afideos
- Lagartas
- Tripes
- Jacides
- Mosca branca
- Mosca de fruta
- Lagartas mineiras
- Gafanhotos
- Nemátodos



Preparação: Folhas

- 4 canecas de (1 L)de folhas do neem piladas
- 5 L de água fresca
- 5 L de água fresca

Deixar as folha piladas em 5 L de água durante uma noite. Filtrar com um pano e juntar mais 5 L de água antes da utilização.

Neem cont.

Preparação: sementes ou frutas

- Meia caneca de (1L) de de sementes
- 10 L de água fresca

Limpar a fruta a volta de semente. Se as sementes estão secas, retirar a casca.

Pilar as sementes e adicionar 10 L de água fresca. Deixar durante uma noite. Filtrar com um pano antes da sua aplicação.

Não deixar a preparação do neem em pleno sol e secar a semente num lugar assombrado para evitar a volatização da matéria activa.

Moringa- *Moringa oleifera*

Indicação: mosca-branca

- O óleo de moringa, na concentração de 0,5%, pode causar mortalidade de ninfas superior a 70%.



Cravo de defunto—*Tagetes erecta*
planta repelente de vários insectos e nemátodos

Cor amarela



Cor de laranja



TRATAMENTO QUÍMICO

- utilizar os pesticidas de forma correcta;
- utilizar sómente pesticidas homologados e ler sempre o rótulo antes da sua utilização;
- respeitar o intervalo de segurança;
- usar equipamento de protecção individual.

EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL-EPI

Fato-macaco: calças compridas por cima das botas	 <p>CAMISA COM MANGAS COMPRIDAS</p> <p>CALÇAS COMPRIDAS</p>
Luas compridas de borrachas	 <p>LUVAS</p>
Botas	
Óculos protetores	
Chapéu	 <p>CHAPÉU</p>
Máscara de respiração	



MUITO OBRIGADA

