

Guia de Pragas e Doenças

• AGRODEFESA •

GEMINIVÍRUS DO TOMATE



**AGRO
DEFESA**

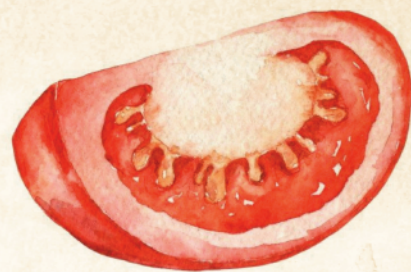
Agência Goiana de Defesa Agropecuária



GOVERNO DE

O ESTADO QUE DÁ CERTO

FICHA TÉCNICA



Nome: Geminivirose

Alvo: Tomate

Agente causal: *Tomato severe rugose virus – ToSRV*; *Tomato golden vein virus – TGVV*; e *Tomato mottle leaf curl virus – ToMLCV* (espécies de geminivírus)

Agente transmissor: mosca-branca (*Bemisia tabaci* biótipo b)

Origem: Ásia, África e Europa

Presença: Global

Chegada ao Brasil: década de 1960 (São Paulo e Nordeste brasileiro)

Potencial devastador: Alto

Nível de controle: Difícil

Legislação pertinente estadual: IN Agrodefesa nº 06/2011

Legislação pertinente regional: IN Agrodefesa nº 02/2008 e 02/2021



SINTOMAS

Os principais sintomas causados pelos geminivírus em tomateiro são:

- Clorose (amarelecimento) das nervuras e entre elas;
- Enrolamento e encarquilhamento foliar (seca e necrose parcial das folhas);
- Diminuição do tamanho das folhas e nanismo;
- Floração reduzida;
- Descoloração dos frutos e baixo grau Brix (queda no rendimento ou perda total).



OBSERVAÇÃO: O desenvolvimento da planta pode variar conforme a época de transmissão viral. Em plantas novas pode causar nanismo, já em plantas infectadas em estágios mais avançados de desenvolvimento, o geminivírus pode limitar a quantidade de frutos produzidos.

TRANSMISSÃO

A transmissão das geminiviroses se dá pela mosca-branca (*Bemisia tabaci* biótipo *b*).

O vírus é adquirido pela mosca-branca durante sua alimentação em plantas infectadas e circula no corpo do inseto até atingir as glândulas salivares.



*Além do tomate são plantas
hospedeiras dos geminivírus:
pimentas, batata, joá-de-capote,
leiteiro, figueira-do-inferno,
vassourinha e crotalaria.*



Uma vez virulífero, o inseto inocula as partículas do vírus juntamente à sua saliva, no sistema vascular das plantas. A mosca-branca pode adquirir o vírus ao se alimentar em uma planta infectada por um período mínimo de 15 minutos, denominado período de aquisição.



Pode ocorrer também fumagina, causada por fungo oportunista que se alimenta de exsudatos açucarados pela mosca-branca

Após 4 a 20 horas, período de latência, a mosca-branca é capaz de transmitir o vírus por um período de dez a vinte dias.



PREVENÇÃO E CONTROLE

A Instrução Normativa nº 06/2011 da Agrodefesa institui ações e medidas fitossanitárias que visam a prevenção e controle da mosca-branca e do geminivírus no Estado de Goiás; já as normativas nº 02/2008 e 02/2021 estabelecem escalonamento de plantios em duas microrregiões geográficas no município de Morrinhos, onde devido grande cultivo de tomate e incidência da mosca-branca existe uma legislação específica.



Medidas fitossanitárias

- Cadastro on-line de propriedades e áreas produtoras de tomate no Sidago (sidago.agrodefesa.go.gov.br), em até 15 dias após o transplante;
- Eliminação dos restos culturais de tomate até 10 dias após a colheita de cada talhão;
- Destruição de plantas voluntárias de tomate imediatamente após o surgimento;
- Produção de mudas em ambiente telado, com telas de malha máxima de 0,239 mm (zero vírgula duzentos e trinta e nove milímetros), antecâmaras, pedilúvio e sistema de ventilação na antecâmara;

- Caso o produtor rural tenha interesse em adquirir mudas de tomate de outros estados, deverá ser solicitada a Autorização para Aquisição de Muda, em formulário próprio disponível no Sidago;
- Obedecer ao período de transplântio:
 - Para tomate tutorado a ser transplântado nos municípios de Morrinhos, Itaberaí, Turvânia, Cristalina, Luziânia, Silvânia, Orizona, Vianópolis, Palmeiras de Goiás, Piracanjuba e Goianésia, o plantio de tomate deverá ocorrer somente de 1º de fevereiro à 30 de junho;
 - Para tomate rasteiro, independente do município o período permitido para transplântio no estado de Goiás é de 1º de fevereiro à 30 de junho.



CALENDÁRIO DE PLANTIO/TRANSPLANTIO

O calendário de plantio é o período instituído pela IN nº 06/2011 para o transplante de mudas de tomate para cultivos destinados à indústria e em alguns municípios produtores de tomate de mesa. A medida visa propiciar a ausência de plantas de tomate nos meses de novembro a janeiro, período de grande incidência da mosca-branca nas principais áreas de cultivo do Estado.

Há excepcionalidades em que o cultivo é permitido fora do período definido pelo calendário, como pesquisa científica, produção de sementes genéticas e em ambiente protegido. Nestes casos, deve ser solicitada autorização à Agrodefesa



Estão entre os objetivos do calendário a redução da população de mosca-branca advinda principalmente da cultura do tomate e, portanto, com maior capacidade de transmissão das geminiviroses e a redução da fonte de inóculo de vírus para os plantios subsequentes.



Benefícios:

- Menor custo de produção para o produtor;
- Menor exposição do trabalhador rural a agentes químicos nocivos à saúde;
- Menor quantidade de agrotóxicos lançados ao meio ambiente;
- Com a ausência de geminivirose haverá desenvolvimento normal dos frutos, evitando as perdas de qualidade e peso, e consequentemente aumento da produtividade.



ENVIO DE DADOS

Os viveiros que produzem mudas, tanto de tomate rasteiro, quanto de tomate tutorado, devem enviar os dados de destino das mudas semeadas para Goiás ou outra Unidade da Federação por meio eletrônico.



Para a entrada de mudas de tomate, tanto rasteiro quanto tutorado, em Goiás será necessária a Autorização para Aquisição de Mudas, emitida pela Gerência de Sanidade Vegetal da Agrodefesa, além de Termo de Conformidade emitido por Responsável Técnico do viveiro e Nota Fiscal.

Todas as empresas processadoras de tomate no Estado de Goiás devem ser cadastradas na Agrodefesa, com renovação até 31 de janeiro de cada ano. Elas também deverão informar a relação de produtores e áreas de plantio da cultura com os quais mantenha contrato de compra da produção.



As empresas processadoras de tomate que repassarem agrotóxicos ou afins aos produtores com os quais mantenha contrato de compra da produção, deverão se registrar na Agrodefesa como comerciante de agrotóxicos, em conformidade com a legislação vigente.

OUTRAS MEDIDAS DE CONTROLE

Além do monitoramento e adoção das medidas fitossanitárias para prevenção da ocorrência do geminivírus, o cultivo de tomate, rasteiro ou tutorado, no estado de Goiás, deve ser conduzido utilizando-se os princípios do Manejo Integrado de Pragas. Caracteriza-se como Manejo Integrado de Pragas a aplicação racional e integrada de várias ações/práticas de controle, no contexto do ambiente em que as pragas se encontram, levando-se em conta os aspectos econômicos, toxicológicos, ambientais e sociais.



Recomendações:

- Destruição imediata de todo resto da cultura após a colheita para interromper o ciclo da mosca-branca em plantas hospedeiras;
- Evitar plantio sequencial da cultura, respeitando o calendário oficial;
- Evitar proximidade de escolas rurais, residências, hortas caseiras e manejo de animais, bem como apiários, nas áreas comerciais;
- Fazer uso de cultivares mais resistentes;

- Uso correto de agrotóxicos, com orientação de engenheiro agrônomo contratado como Responsável Técnico pela lavoura;



- Controle de plantas daninhas e plantas potenciais hospedeiras;
- Adquirir mudas de viveiros cadastrados na Agrodefesa, acompanhadas pela Autorização para Aquisição de Mudas, Termo de Conformidade e Nota Fiscal;
- Denunciar plantações abandonadas.



ATENÇÃO!

Dentre as viroses que ocorrem na cultura do tomate, a incidência de geminivírus é sem dúvida a maior, em comparação com outros vírus. Essas pragas têm causado sérios prejuízos em lavouras comerciais, com perdas registradas em diversos países e regiões produtoras, com impactos econômicos e sociais. Seu controle é difícil, por isso as medidas fitossanitárias para prevenção e redução dos focos são de extrema importância.

Produtor, fique atento
e faça sua parte!

Unidos e vigilantes, teremos sempre boa
produtividade e uma produção livre de pragas!



EXPEDIENTE

GOVERNO DE GOIÁS

Governador do Estado – Ronaldo Caiado

Vice-governador – Daniel Vilela

Presidente da Agrodefesa – José Ricardo Caixeta Ramos

Diretor de Defesa Agropecuária – Rafael Costa Vieira

Diretor de Gestão Integrada – Renan Willian M. de Abreu

Chefe de Gabinete – Vinícius Lima Teixeira

Chefe de Comunicação Setorial – Fernando Dantas

Chefe da Procuradoria Setorial – Felipe Ribeiro Moura

Área técnica:

Gerente de Sanidade Vegetal – Daniela Rézio

Gerente de Educação Sanitária – Telma Gonzaga

Gerente de Sanidade Animal – Denise Toledo

Gerente de Inspeção – Paulo Viana

Gerente de Fiscalização Agropecuária – Janilson Júnior

Apoio/Impressão

Associação dos Produtores de Soja e Milho de Goiás (Aprosoja Goiás)

Criação, Projeto Gráfico, Diagramação e Divulgação Comunicação Setorial da Agrodefesa

Fernando Dantas, Renan Rigo, Janda Nayara

Anna Letícia Azevedo, Hellian Patrick

Imagens

Agrodefesa; iStock; Embrapa (Alice Nagata, Alexandre Moura, Abadia Nascimento, Flávia Clemente, Alexandre Pinho de Moura), Pulsar Imagens e Enio Tavares

GUIA DE PRAGAS E DOENÇAS

É uma publicação criada pela Comunicação Setorial da Agrodefesa com o objetivo de orientar sobre as diferentes pragas e doenças que acometem a agropecuária goiana e as ações de sanidade animal e vegetal realizadas pelo Governo de Goiás para prevenir, controlar e combater esses problemas.

Para saber mais sobre o trabalho desenvolvido pela Agrodefesa, acompanhe os canais de comunicação da Agência



Site

<https://goias.gov.br/agrodefesa/>



Instagram

@agrodefesa



Facebook

@agrodefesa



YouTube

@agrodefesadegoias



Telefone geral

(62) 3201-8555



Ouvidoria Setorial

(62) 3201-2320

Agência Goiana de Defesa Agropecuária (Agrodefesa)

Sede – Rua Laurício Pedro Rasmussem,
nº 2535, Setor Vila Yate
Goiânia (GO) – CEP: 74621-005



AGRODEFESA: AGROPECUÁRIA GOIANA EM BOAS MÃOS!



**AGRO
DEFESA**
Agência Goiana de Defesa Agropecuária

GOVERNO DE
GOIÁS
O ESTADO QUE DÁ CERTO