

トマト黄化葉巻病にご注意！

兵庫県南部を中心にトマト黄化葉巻病の被害が拡大しています。この病害の特徴、媒介虫の特徴を理解し、早期に適切な防除対策をとり、被害を抑えましょう。

トマト黄化葉巻病とは

トマト黄化葉巻病はタバココナジラミが媒介するウイルス病で病原ウイルスはTYLCV (Tomato yellow leaf curl virus)。トマト、ミニトマト、トルコギキョウで発病します。平成8年に日本で初発生が確認され、兵庫県では平成18年10月に初めて確認し県南部を中心に被害が拡大しています。

トマト黄化葉巻病の病徴

発病初期には上位葉が縁から黄化しながら葉巻症状を呈します。

葉脈間が黄化して縮葉となります。

病状が進行すると株全体が萎縮

(いしゆく) します。

発病前に着果した果実は正常に発育しますが発病後は開花しても結実しないことが多くなります。



トマト黄化葉巻病の発病葉
(左:発病、右:健全)



感染から発病まで

ウイルスを保毒したタバココナジラミは最短約15分の吸汁で健全株に感染させた事例もあり、少発生でもTYLCVに感染する危険性があります。

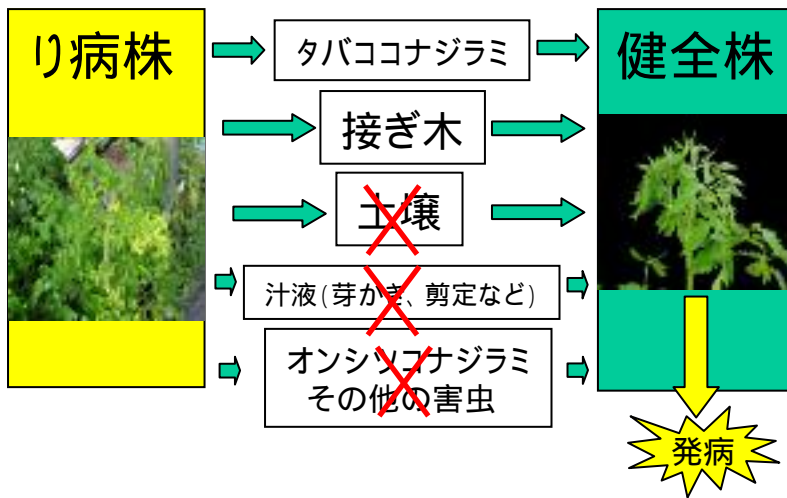
感染から発病までの期間は感染時の株が小さいほど短く、また温度が低ければ長くなります。

例えば10月上旬の定植直後に感染すると約2週間で発病しますが、定植100日後(1月下旬)の感染ではさらに遅れて約3カ月後に発病します。



育苗時に生長点の葉縁が黄化・株の萎縮が発生した株

トマト黄化葉巻病ウイルスの伝搬方法



左図のように現地で問題となる伝搬方法はタバココナジラミによる吸汁のみです。



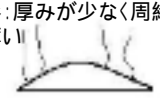
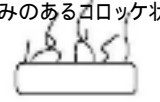


タバココナジラミの成虫

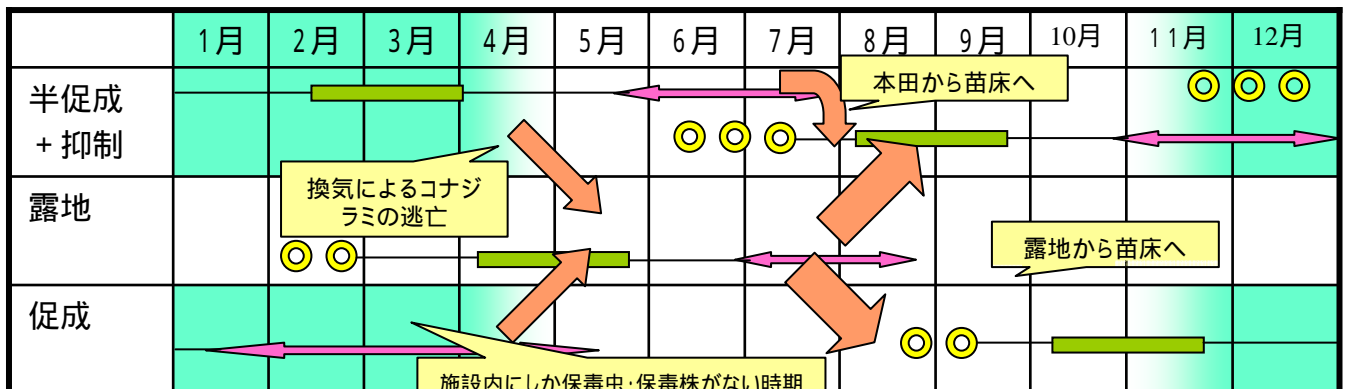
媒介虫のタバココナジラミの生態

タバココナジラミ成虫の体長は約0.8mmで羽は白く、オンシツコナジラミ成虫に比べ体形がやや小さく細めに見えます。成虫は生長点付近の葉裏、幼虫は中位葉の葉裏によく見られます。日ごろから葉裏を観察して成幼虫の発生をチェックし、薬剤散布をする場合は葉裏に薬剤がよくかかるように丁寧に散布します。幼虫、成虫ともトマトを吸汁することによりTYLCVを保毒し、感染させます。保毒後は死ぬまでウイルスを伝搬し続けます。






露地では8～9月の高温期に成幼虫の発生ピークを迎えるため、この時期に育苗、定植を行う作型では、TYLCVが発生しやすく特に注意が必要です。TYLCVを媒介する系統のタバココナジラミは寒さに弱く兵庫県では野外では越冬できないとされています。

コナジラミ類の見分け方

タバココナジラミ (TYLCVを媒介)	生育 ステージ	オンシツコナジラミ (TYLCVを媒介しない)
色：黄色っぽい 毛(分泌物)：少ない	幼虫 (3齢)	色：透明～白 毛(分泌物)：周縁に多い
形：厚みが少なく周縁が薄い 	さなぎ (4齢幼虫)	形：厚みのあるゴロツク状 
体長：約0.8mm 翅の間にすき間 成虫を後方から見た略図 	成虫	体長：約1mm 翅が重なっている 成虫を後方から見た略図 



主な作型と媒介虫によるウイルスの移動

-  : 播種
-  : 定植
-  : 収穫
-  : 媒介虫の移動
-  : 施設内でのみ媒介虫がいる時期

具体的な防除対策

1 病株の抜き取り・処分

- (1) 発病株は全身にウイルスを保有しています。感染が疑わしい株は根ごと抜き取ります。
- (2) 抜き取った株は施設内でビニール袋に入れ密封し、株が枯れ、コナジラミ類が死滅してから施設外へ持ち出します。
- (3) 施設外に持ち出した株は**土中に埋没**します。埋没できない場合はビニールなどを掛けておきます。

2 苗からのウイルス株持ち込み防止

- (1) 自家育苗の場合、**多めに苗を育成**し、異常のある株を定植しないようにします。また、定植後、異常の現れた株は処分し、速やかに植え替えます。
- (2) 購入苗の場合、葉の黄化やタバココナジラミの有無などをチェックし、健全な苗を選びます。

3 タバココナジラミを施設に入れない対策

- (1) タバココナジラミは雑草をすみかとして増殖するため、トマトの作付けまでに施設周辺の除草を行います。また施設周辺に防草シートを設置します。
- (2) ハウスの被覆に紫外線カットフィルム、施設周辺に反射資材を設置します。
- (3) すべての開口部（出入り口、サイド、天窗、換気口）に**0.4mm以下**の防虫ネットを張ります。
- (4) トマトハウス内にタバココナジラミの付く観葉植物、他の野菜などを持ち込まないようにしましょう。

各防虫ネットのタバココナジラミの通過率
(静岡農試、2001)

目合い(mm)	補正通過率(%)
約0.3	0
約0.4	1.2
約0.6	68.9
約0.98	97.7
対照	100

0.4mmより大きい目合いではほとんど通過

4 タバココナジラミを施設で増やさない対策

- (1) 黄色粘着トラップを設置し、発生を確認したらすぐに防除します。
- (2) 薬剤散布に加え、鉢上げ時や定植時の粒剤施用を併用します。
- (3) 薬剤散布は葉裏にしっかりかかるようにし、生育に応じて葉かきを実施し、幼虫やさなぎを除去し、葉かきの残さはビニールで密閉し殺虫します。
- (4) 薬剤抵抗性の発達を防ぐため、系統の異なる薬剤のローテーション散布や気門封鎖剤（粘着くん、オレートなど）、糸状菌製剤（ポタニガード）などを併用します。
- (5) タバココナジラミ成虫は黄色粘着板に誘引されるので、ロール型の粘着テープを使用すれば大量誘殺も可能です。

5 タバココナジラミを施設から出さない対策

- (1) 収穫終了後は誘引したままトマトの株元を引き抜き完全に枯死させます。
- (2) 40℃以上で10日以上蒸し込みを行います。
- (3) 温度が確保できない時期はトマトが枯れてから2週間蒸し込み、コナジラミ類を餓死させます。
- (4) 蒸し込み時は施設内に雑草が残っていると効果が落ちるので雑草除去をしておきます。

6 耐病性品種の扱い

- (1) 耐病性品種は場合により発病したり、無病徴感染し感染源になる可能性があるため、導入する場合は、り病性品種と同様のタバココナジラミ対策を行います。
- (2) 果実の品質、その他の病害に対する耐病性は品種により異なるため、注意が必要です。

トマト・ミニトマトのタバコナジラミ類、コナジラミ類の主な対象殺虫剤一覧
(混合剤、園芸用、毒物を除く(2012.5現在))

系 統	成分名(薬剤名)	トマト	ミニトマト	
合成ピレスロイド系	エトフェンプロックス(トレホン乳、EW)		×	
ネオニコチノイド系	イミダクロプリド(アトマイヤ-1粒、水和、顆粒水和、フロアブル)		(水和なし)	
	アセタミプリド(モスピラン粒、ワシ粒剤、水溶、顆粒水溶、シート*)			
	ニテンピラム(ハーストガード粒、水溶)			
	チアクロプリド(ハリアード顆粒水和)			
	チアメトキサム(アクタラ粒5、顆粒水溶)			
	クロチアジソン(ダントツ粒、水溶)			
	ジノテフラン(スタークル粒、顆粒水溶、アルハリン粒、顆粒水溶、スターガード粒、アトム顆粒水溶)			
マクロライド系	ミルベメクチン(コロマイト乳)			
	レベメクチン(アネキ乳)			
ピラゾール系	ピリタヘン(サンマイトフロアブル)			
	トルフェンピラト(ハチハチ乳、フロアブル)			
スピノシン系	スピネトラム(ティアナSC)			
ピリジニアゾメチン系	ピメトロジン(チェス粒、水和、顆粒水和)			
ピリジニカルボキシアミド系	フロニカミド(ウララDF)			
キノキサリン系	キノキサリン(モレスタン水和)		×	
環状ケトエノール系	スピロメシフェン(クリアサーブルフロアブル)			
銅剤	DBEDC(サンヨール)			
その他	ピリフルキサゾン(コルト顆粒水和)			
IGR系	テフルヘンスロン(ノモルト乳)			
	フプロフェシン(アフロト水和)		×	
	クオルフルアスロン(アタフロン乳)			
	ルフェヌロン(マッチ乳)			
	ノハルロン(カウンター乳)			
	ピリプロキシフェン(ラノーテフ)	野菜類で登録(施設栽培)		
	ピリプロキシフェン(ラノー乳)	施設トマトのみ	×	
気門封鎖型	マシソ油(ライトマシソ)		×	
	調合油(サフォイル乳)			
	オレイン酸ナトリウム(オレト液)			
	デソフン(粘着くん液)	野菜類で登録		
	還元澱粉糖化物(エコビタ液)		野菜類で登録	
	脂肪酸グリセリド(サンクリスタル乳、アーリーセーフ)			
天敵昆虫等	オンシツツヤコハチ(エンストリップ、ツヤコハチEF30、ツヤハラリ)	野菜類で登録(施設栽培)		
	サハクツヤコハチ(エルガード、サハクツフ)	野菜類で登録(施設栽培)		
	チチュウカイツヤコハチ(ハミハール)	野菜類で登録(施設栽培)		
	スワルスキーカフリタニ(スワルスキー、スワルスキーフラス)	野菜類で登録(施設栽培)		
天敵微生物	ハチンシロウムレカニ(マイコタール)	野菜類で登録(施設栽培)		
	ホーベリアハシアナ(ホタニガードES、水和)	水和は野菜類(施設栽培)で登録		
	ハキロマイセス フモソロセウス(ブリファード水和剤)	野菜類で登録(施設栽培)		
	ハキロマイセス テヌイハス乳剤(コツツA)	野菜類で登録(施設栽培)		

農薬の使用については最新の登録内容を必ず確認するとともに、必ず添付のラベル等を確認し
適正な使用方法(農薬使用基準等)を遵守してください。また、トマトとミニトマトで使用基準が異なる薬剤
がありますので注意してください。(* は温室等密閉できる場所で使用)

【 問い合わせ先 】 兵庫県病害虫防除所(加西市別府町南ノ岡甲1533) TEL0790-47-1222
又は 最寄りの 県農業改良普及センター

平成24年6月発行:兵庫県農政環境部・兵庫県ハウストマト研究会