

2004 (平成16) 年10月 8 日

東京都病害虫防除所

平成 16 年度 病害虫発生予察情報 特殊報 第 3 号

病害虫名： トルコギキョウ黄化えそ病

病原ウイルス：トマト黄化えそウイルス

Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV)

対 象： トルコギキョウ

1. 特殊報の内容

都下でトマト黄化えそウイルス(TSWV)によるトルコギキョウ黄化えそ病の発生を初確認した。

2. 発生経過等

- (1) 2004 年 6 月下旬, 北多摩地域の施設栽培トルコギキョウ (3 月定植) において, 茎葉に激しい退色モザイクやえそ輪紋, 白色えそ斑点などウイルス性症状を呈する病害の多発を認めた。
- (2) 施設内のトルコギキョウは, 開花中で収穫直前の時期であったが, 上記ウイルス症状とともに花弁等にミカンキイロアザミウマなどの寄生, 加害が多く認められた。本症状は 4 月頃から発生し始め, 発生初期からアザミウマ類も恒常的に発生している状態であった。最終的にこれら被害株は全体の 3 割以上に達し, 多数の花が出荷不能となった。
- (3) 発病株の茎葉を供試し, エライザ法で検定したところ, TSWV 抗血清と明瞭な反応が認められた。さらに発病株分離ウイルスによるトルコギキョウ苗への病徴再現試験と検定植物への接種を行い, これらの診断結果から, 本ウイルスを TSWV と同定した。
- (4) また TSWV 発生施設内にはキュウリモザイクウイルス (CMV) によるえそモザイク病とソラマメウルトウイルス (BBWV) によるウイルス病が併発していることもエライザ検定で確認された。
- (5) 本病は国内では 1997 年に岩手県で始めて発生が確認された病害である。それ以降, 本病は静岡県などでも発生が確認されている。

3. 病徴 (第 1~6 図)

- (1) 主な症状として, 葉に激しい退色モザイク, 白色えそ輪紋やえそ斑点を生じる。葉脈間に退色や白色のえそ斑を形成したり, 花弁に斑入りを生じることもある。生長点や茎葉など各部位の退色や白色えそ斑は, 症状が進行すると淡褐色となり, 葉枯れや茎枯れに至る。症状の激しい株では, 草丈が伸びず, 著しい生育不良を起こす。
- (2) 発生施設では CMV によるえそモザイク病や BBWV によるウイルス病が併発していたが, CMV による退色えそ斑や BBWV によるアザミ葉状 (稲妻状) の退色えそ斑などと, 肉眼での病原ウイルスの識別が困難な株も認められた。

4. 病原ウイルスの諸性質

- (1) 伝搬：アザミウマ類（ミカンキイロアザミウマ，ヒラズハナアザミウマ，ネギアザミウマ，チャノキイロアザミウマ等）により伝搬される。アザミウマ類は幼虫のみが本ウイルスを獲得でき，羽化した保毒成虫により伝搬される。保毒成虫は終生伝搬能力を保持する（永続伝搬）が，経卵伝染はしない。本ウイルスは汁液でも伝染可能であるが，ウイルスが不安定であるため，管理作業による汁液伝染の可能性は少ないと考えられる。また土壌伝染や種子伝染はしない。
- (2) 宿主植物：本ウイルスは宿主範囲が極めて広く，650 種以上の植物に感染することが報告されている（表 1 参照）。特にナス科，キク科などでは全身感染し，激しい病徴を示すものが多い。

表 1 T S W V による病害および感染が確認されている主要農作物や野生植物

科名	農作物および野生植物名
アカザ科	ハウレンソウ，シロザ
イワタバコ科	グロキシニア
キク科	アスター，ガーベラ，キク，シネラリア，ダリア，ヒャクニチソウ，マリーゴールド，ウラジロチチコグサ，オニノゲシ，オニタビラコ，コセンダングサ，セイタカアワダチソウ，タンポポ，チチコグサモドキ，ハルジオン，ヒメジョオン，ヨモギ
キョウチクトウ科	ニチニチソウ
キンポウゲ科	クリスマスローズ
クマツヅラ科	バーベナ
サクラソウ科	シクラメン
タデ科	ギシギシ
ツリフネソウ科	インパチエンス，ニューギニアインパチエンス
ナス科	タバコ，トウガラシ，トマト，ピーマン，ペチュニア，イヌホオズキ
ナデシコ科	ハコベ，ミミナグサ
ノウゼンハレン科	ナスタチューム
ヒユ科	センニチコウ
マメ科	シロツメクサ
ユリ（アルストロメリア）科	アルストロメリア

注）日本有用植物病名目録，各県特殊報などより抜粋。

5. 防除対策および注意点

(1) 本ウイルスの媒介虫であるミカンキイロアザミウマなどアザミウマ類の防除を徹底する(表 2)。

表 2 トルコギキョウのアザミウマ類に適用のある主な防除薬剤 (平成 16 年 10 月 8 日現在)

薬剤名	系統	使用濃度等	使用基準	備考
スカウトフロアブル	合ピレ	2,000 倍	- / 5 回	桑園近くでは使用しない
ペイオフ ME 液剤	合ピレ	2,000 倍	発生初期 / 3 回	桑園近くでは使用しない
マブリック水和剤 20	合ピレ	4,000 倍	- / 2 回	桑園近くでは使用しない
オルトラン水和剤	有機リン	1,000 ~ 1,500 倍	発生初期 / 5 回	花卉類作物群登録
オルトラン粒剤	有機リン	3 ~ 6kg / 10 a	発生初期 / 5 回	花卉類作物群登録
マラソン乳剤	有機リン	2,000 ~ 3,000 倍	発生初期 / 6 回	花卉類作物群登録

(2) アザミウマ類は薬剤防除のほか以下の耕種的防除も併せて行う。

施設の入出口やハウスサイドなどの開口部には防虫ネット (1mm 目未満, 0.6mm 目以下が望ましい) を張って成虫の侵入を防ぐ。

施設内外の除草を徹底し, 伝染源を除去する。また生産に関係ない植物は極力栽培を控え, 施設や圃場内に持ち込まないようにする (表 1 参照)。

施設内に予察的に黄色粘着テープを吊し, 虫の付着具合を常時確認し, 害虫の発生量などを把握する。

(3) 発病株は二次伝染源となるので, 発見しだい速やかに抜き取り, 埋設または袋に密封し処分する。

(4) 都内での本ウイルスの発生は 1998 年にトマト, ピーマン・トウガラシ, ナス, シネラリア, マリーゴールドで (平成 10 年 5 月 13 日付け, 病害虫発生予察特殊報第 1 号参照), 1999 年にガーベラ (平成 11 年 11 月 17 日付け, 同特殊報第 2 号参照) での発生を確認している。

また今年 6 月以降, 都内花卉農家等に発生するウイルス病の調査を行ったところ, TSWV によるウイルス病は, 北多摩地域でダリア輪紋病, ガーベラえそ輪紋病, 南多摩地域でニチニチソウ黄化えそ病, 区部でインパチエンス黄化えそ病の発生が確認されている。

* TSWV は多くの植物に感染することができる多犯性のウイルスですが, 自然感染による病徴が明らかでない植物も多数あります。アザミウマ類の寄生や吸汁痕が認められ, 疑わしい症状が発症している場合には, 病害虫防除所, 各農業改良普及センターにご連絡ください。

6 . 図 : 第 1 ~ 6 図



第 1 図 白色えそ輪紋



第 2 図 激しい退色モザイク



第 3 図 白色えそ輪紋



第 4 図 激しい葉脈間の退色と白色えそ斑



第 5 図 株の生育不良と白色えそ斑点



第 6 図 退色輪紋と葉枯れ症状