

## 平成15年度病害虫発生特殊報第2号

岡山県病害虫防除所  
平成15年6月18日

**病害虫名:** トマト黄化えそウイルス  
Tomato spotted wilt tospovirus(TSWV)による

**作物名:** ミヤコワスレ、スクテラリア

**発生地域:**

岡山県では昭和45年にダリアで初発生して以来確認されていなかったが、今回ミヤコワスレとスクテラリアで確認された。なお、ミヤコワスレとスクテラリアでは国内初発生である。

**初発生確認月日:**

平成15年6月3日(ミヤコワスレ) ・ 平成15年6月5日(スクテラリア)

**初発生場所:** 岡山県南部

**発生面積:** 約3a

**発生の状況及び特徴:**

岡山県南部のハウス(2棟)内で育苗中のミヤコワスレで葉が黄化してえそ斑やえそ輪紋(図1)を生じたり、顕著なモザイク(図2)や奇形を生じる病害が発生した。罹病葉から検出されたウイルスは独立行政法人農業技術研究機構九州沖縄農業研究センター病害遺伝子制御研究室で Tomato spotted wilt tospovirus と同定された。また、ミヤコワスレを栽培しているハウス内の鉢植えのスクテラリア(シソ科スクテラリア属の鉢花)で葉に黄化えそ斑(図3)を生じる株が認められた。罹病葉を抗原抗体反応(agdia社製のイムノストリップ)で検定したところ、TSWV陽性であったため、本ウイルスによる黄化えそ症状と同定した。なお、現地に対しては罹病株の廃棄処分、アザミウマ類防除の徹底等の対策を指導している。現在までのところ、ハウス内やハウス周辺の雑草への伝搬は認められていない。

本ウイルスは国内では1970年に北海道、岡山県のダリアで初めて一般園場で確認されて以来、全国各地でトマト、ピーマン、ナスなどのナス科、レタス、キク、ガーベラなどのキク科を中心に15科の作物や野生植物で確認されている。本県におけるTSWVの発生は1970年にダリアで初発生して以来、他の植物での発生は初確認である。

(病徴写真)



図1 ミヤコワスレの黄化を伴うえそ輪紋症状



図2 ミヤコワスレの黄化を伴うモザイク症状

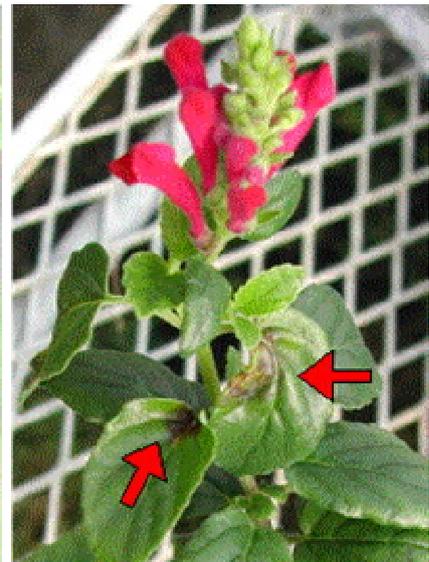


図3 スクテラリアの黄化えそ症状

**病原のウイルスの生態:**

(1) ウイルスの伝播:

本ウイルスはアザミウマ類(ミカンキイロアザミウマ、ヒラズハナアザミウマ、ミナミキイロアザミウマ、ネギアザミウマ、ダイズウスイロアザミウマなど)が媒介する。幼虫のみが罹病植物からウイルスを吸汁獲得し、蛹から羽化までの約10日の潜伏期間を経た後、成虫になって5分間以上の加害吸汁でウイルスを伝搬する。いったん保毒した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。ミカンキイロアザミウマ(平成7年7月4日付け、岡山県病害虫発生予察特殊報第2号参照)は他の種に比べて本ウイルスの伝搬能力が高いとされている。

本ウイルスは汁液接種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接触伝染の可能性は少なく、アザミウマ類による伝搬と栄養繁殖による伝搬が主体と考えられる。土壌伝染、種子伝染はしない。

## (2) ウイルスの宿主範囲:

本ウイルスの宿主範囲は非常に広く、世界的には92科1050余種に及び、国内では主に以下の植物で自然感染が確認されている。

キク科:	シュンギク、レタス、アスター、ガーベラ、キク、ヒャクニチソウ、シネリリア、ソリダスター、ダリア、マリーゴールド、ノゲシ類、セイタカアワダチソウ、タンポポ、ヒメジョオン、ヨモギ、オニタビラコなど
ナス科:	トマト、ナス、ピーマン、トウガラシ、タバコ、イヌホウズキ
シソ科:	サルビア
ユリ科:	ネギ
ツリフネソウ科:	ニューギニアインパチェンス、インパチェンス(アフリカホウセンカ)、ホウセンカ
クマツヅラ科:	バーベナ、クサギ
リンドウ科:	トルコギキョウ
アヤメ科:	ヒオウギ
サクラソウ科:	シクラメン
ヒユ科:	センニチコウ、イヌビユ
キキョウ科:	ロベリア
アルストロメリア科:	アルストロメリア
キョウチクトウ科:	ニチニチソウ
イソマツ科:	スターチス
タデ科:	ギンギシ
ナデシコ科:	ハコベ

他県で特に問題となっている宿主での病徴は以下の通りである。

### トマト黄化えそ病:

葉に褐色のえそ斑点を生じ、葉先から黄化し、時にしおれる。茎や葉柄にはえそ条斑を生じ、茎の内部は空洞化する。果実は褐色のえそ斑点を生じて、こぶ条に隆起し、奇形となる。病株の上段果房では幼果が脱落しやすい。

### キクえそ病:

葉では退緑斑、えそ輪紋、えそ斑点が現れ、黄化、枯死する。激しくなると茎にえそ条斑を生じ、扁平やわん曲もみられる。病徴は出蕾期以降に株の中位程度の高さに現れやすいが、感染した親株由来の苗では生育初期から発病する。

なお、本ウイルスと同じTospovirus属に属するImpatiens necrotic spot tospovirus(INSV)(平成11年7月19日付け、岡山県病害虫発生予察特殊報第2号参照)も花卉類を中心にTSWVと共通の宿主に自然感染する。INSVの場合、冬には病徴が容易に観察できるが、一部の高温変異株を除いて、27℃以上の高温で病徴がマスクされるのに対し、TSWVでは夏期でも病徴が顕著に現れる点で異なっている。/TD>

## 防除対策:

- (1) 本ウイルスを伝搬するアザミウマ類の防除を行う。特にミカンキイロアザミウマは媒介能力が高いので防除を徹底する。防除は薬剤防除(岡山県農作物病害虫等防除指針参照)だけでなく、以下の耕種的防除も併せて行う。

- ・施設の出入口やハウスサイドなどの開口部には、防虫ネット(1mm目以下)を張って成虫の侵入を防ぐ。
- ・反射マルチ資材や紫外線カットフィルムを利用する。なお、紫外線カットフィルムは植物によっては花色に影響が出る可能性がある。
- ・防除しにくい蛹を殺すためにハウスの蒸込みを行う。蒸込みは夏は7~14日、春秋は14日程度行う。蒸し込み時に湛水を併用するとより効果的である。

- (2) キク、ミヤコワスレなどの栄養繁殖性の作物では、親株には健全株を用いる。
- (3) 圃場内や周辺の雑草は伝染源となるので、作付前に除草を徹底する。特にミカンキイロアザミウマなど訪花性アザミウマは花に発生が多いので、作付後の除草は雑草の開花までに行う。
- (4) 罹病植物は二次伝染源となるため、速やかに埋没又は袋などに密封して処分する。
- (5) 本ウイルスの宿主範囲は極めて広いので、施設内には生産に関係のない植物をむやみに持ち込まない。