

<b>トマト黄化葉巻病耐病性品種もトマト黄化葉巻ウイルスの感染源となる</b>			
[要約] トマト黄化葉巻病耐病性品種は、感受性品種に比べて植物体内でのトマト黄化葉巻ウイルスの蓄積量が約1割で、黄化葉巻症状の出現は少ないが、草丈が抑制されるとともに、感受性品種と同等にタバココナジラミによる媒介の感染源となる。			
農業総合センター園芸研究所	平成26年度	成果 区分	技術情報

### 1. 背景・ねらい

県内のトマト産地では、タバココナジラミが媒介するトマト黄化葉巻ウイルス（以下、ウイルス）によって引き起こされるトマト黄化葉巻病が拡大して大きな問題になっている。トマト黄化葉巻病に対する耐病性品種は本病の防除に有効な手段として期待されているが、病徴が現れにくくても感染源となる危険性がある。そこで、耐病性品種を有効に活用するためにウイルスの動態を明らかにする。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) ウイルスを接種した感受性品種では黄化葉巻症状が激しく、ウイルスを接種しない場合の5割程度の草丈しかないが、ウイルスを接種した耐病性品種では黄化葉巻症状はほとんど見られず、草丈はウイルスを接種しない場合の8割程度である（図1）。
- 2) 耐病性、感受性に関わらず、どの品種も下位葉より上位葉でウイルス量が多い傾向にある（図2）。
- 3) 耐病性品種のウイルス量は、感受性品種の1割程度である（図2、表1）。
- 4) ウイルスに感染した黄化葉巻症状が見られない耐病性品種からも、タバココナジラミによってウイルスは高率に伝播する（表1）。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) トマト黄化葉巻病耐病性品種はウイルスに感染するため、感受性品種の栽培と同様のタバココナジラミ防除対策が必要である。（トマト黄化葉巻病の防除対策 <http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/nourin/seibutsu/pdf/h25tylcv.pdf> を参照）
- 2) 耐病性品種は病徴が現れにくい感染源となるので、感受性品種と同じハウスでの栽培を避ける。
- 3) 今回実験に用いた品種は、感受性品種は「ハウス桃太郎」、耐病性品種は「桃太郎ピース」、「アニモ TY-12」、「NTO-TY04」、「大安吉日」である。
- 4) 今回実験に用いたウイルス系統はイスラエル系統であるが、マイルド系統でも同様の結果が得られている（データ省略）。
- 5) 本成果は、所内圃場及び実験室内での試験結果である。

#### 4. 具体的データ

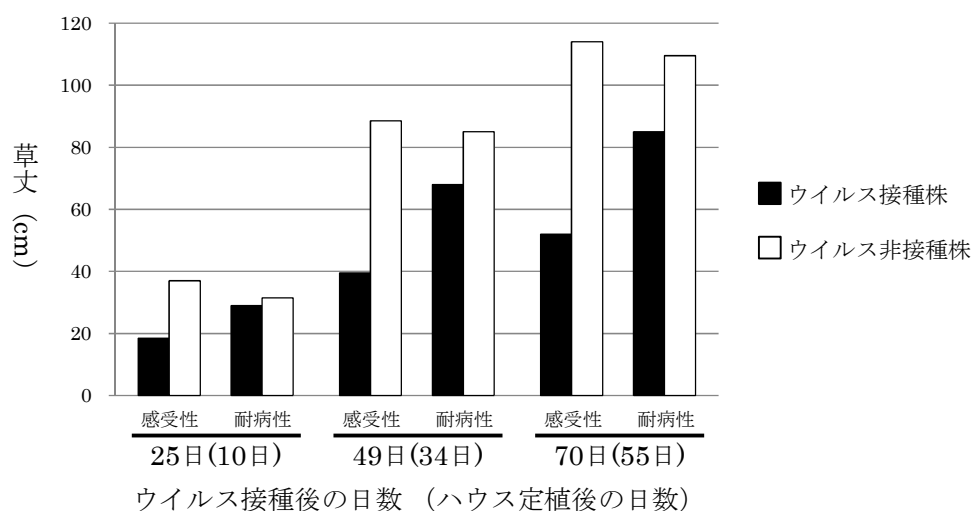


図1 ハウス定植後のウイルス接種トマトの生長推移

播種1週間後に保毒タバココナジラミを用いてウイルスを接種した。  
 ウイルス非接種株にはウイルスを保毒していないコナジラミを接種した。  
 接種15日後にハウス内の蚊帳内に定植し、結実させずに草丈を調査した。

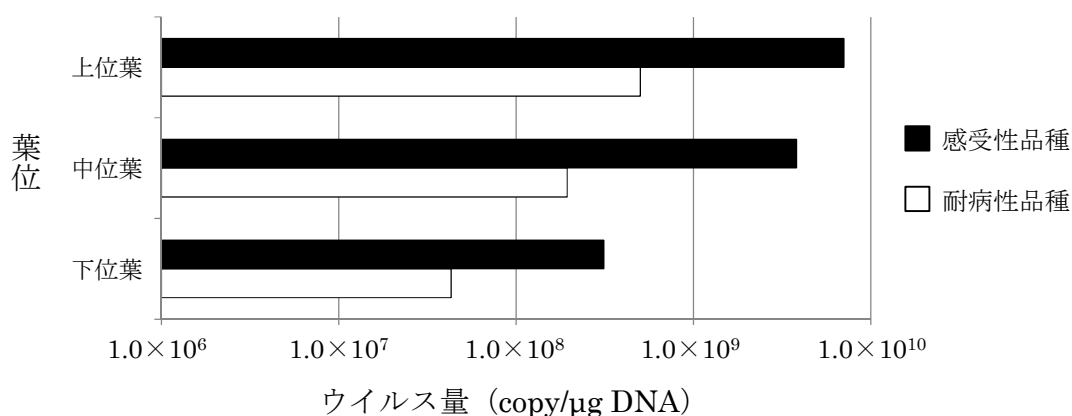


図2 ウイルス接種4週間後から8週間後における葉位別ウイルス量（平均値）  
 播種1週間後に保毒タバココナジラミを用いてウイルスを接種し、25℃の実験室内で育成した。  
 ウイルス接種4週間後から1週間毎に、それぞれの葉位の小葉1枚からDNAを抽出した。  
 ウイルス量の定量はリアルタイムPCR法により行った。

表1 定植7週間後のウイルス量とウイルス伝播率

品種	ウイルス量 (copy/μg DNA) <sup>1)</sup>	ウイルス伝播率 <sup>2)</sup>
感受性品種	8.2 × 10 <sup>9</sup>	100%
耐病性品種 <sup>3)</sup>	3.2 - 5.2 × 10 <sup>8</sup>	66.7 - 100%

注1) 3葉の平均値を、注2) 6株の平均値を、注3) 4品種の下限值と上限値をえ  
 ウイルス伝播実験は、ウイルス量の定量に用いた小葉と同じ葉位を用いた。  
 ウイルス伝播率 (%) = 発病株数 / 供試株数 × 100

#### 5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

天敵糸状菌製剤や耐病性品種を活用したトマト黄化葉巻病の防除体系の確立・  
 平成25～平成29年度・生工研：生物防除研究室、園研：病虫研究室