

○堤泰之・小野誠・行徳 裕・江口武志¹⁾
(熊本農研セ・¹⁾ 菊池地域振興局)

【目的】

これまでに育成されたトマト黄化葉巻病抵抗性品種（以下、抵抗性品種）は、トマト黄化葉巻ウイルス（以下、TYLCV）に感染するが、TYLCVに感染した場合でも発病を抑制し栽培リスクを軽減することが知られている。また、近年では抵抗性品種が持つ抵抗性因子（以下、因子）のうち4種の判別が可能となり、抵抗性品種は因子と感染したTYLCV株の組み合わせにより異なる抵抗性強度を示すことが明らかになった。そこで、本試験では因子の異なる抵抗性品種3品種を供試し、熊本県内で感染が確認されているTYLCV長崎株を接種した場合に、因子の違いがTYLCVの感染および黄化葉巻病の発病、並びに収量に及ぼす影響を検討した。

【材料及び方法】

抵抗性品種「TY桃太郎さくら」（タキイ種苗、因子:Ty-2）、「AEGEAN」（エンザ、因子:Ty-3a）、因子Ty-1とTy-3を持つ系統A（以下、「系統A」）および罹病性品種「ハウス桃太郎」（タキイ種苗）を供試した。試験規模は1区10株、反復なしで、試験区は育苗期および本ば期においてTYLCVの接種・無接種区を設けた（第1表）。播種は2008年7月18日に行い、育苗は、ガラスハウス（間口8m、奥行21m）内に設置した全面を防虫ネットで覆った網室（間口3.2m、棟高2m、奥行18.5m、防虫ネット0.2mm×0.4mm目合い）内で行った。網室は、タココナミハイタイプQ（TYLCV長崎株を保毒）を放飼した接種用と、放飼しない無接種用の2室設置し、黄化葉巻病発病株率の推移、定植期の感染株率について調査した。これらのTYLCV接種株および無接種株は、9月2日に接種用および無接種用の網室内へ定植し、黄化葉巻病発病株率、第1～9果房（「AEGEAN」は第1～7果房）の果実収量を調査した。なお、TYLCV接種区の接種圧は、罹病性品種が全株感染し発病する程度とした。

第1表 試験区の構成

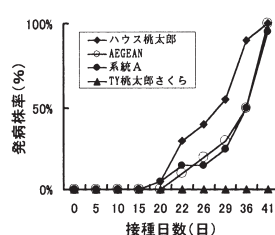
要因	水準1	水準2
育苗期のTYLCV接種	有	無
本ば期のTYLCV接種	有	無

【結果及び考察】

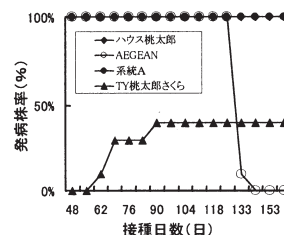
育苗期のTYLCV接種による病徴の発現は、「TY桃

太郎さくら」を除く3品種で接種20日後から観察された（第1図）。「TY桃太郎さくら」は定植まで病徴は確認されなかったが、定植後も継続して接種した場合に発病が見られた（第2図）。また、「AEGEAN」では、接種133日目（12月3日）以降、病徴の回復が確認された。「AEGEAN」および「系統A」の病徴は「ハウス桃太郎」より軽く、継続して新葉が展開し、「ハウス桃太郎」に対して収量への影響は小さかった（第3図）。「TY桃太郎さくら」は、育苗期間にTYLCVを接種した場合の感染率が極めて低く（第2表）、収量への影響も小さかった。

以上のことから、抵抗性品種にTYLCV長崎株を接種した場合、抵抗性品種は感染・発病するが病徴は軽く、発病が収量に及ぼす影響は罹病性品種より小さかった。特に因子Ty-2を持つ「TY桃太郎さくら」は、TYLCV長崎株の感染および発病を抑制し、収量への影響も小さかった。



第1図 育苗期接種時の発病株率
(調査期間:2008.7.23~9.2)



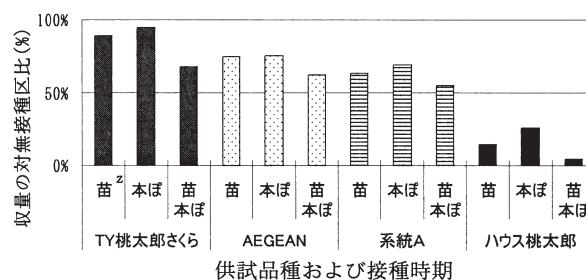
第2図 育苗+本ば接種時の発病株率
(調査期間:2008.9.9~12.30)

第2表 育苗期接種時の発病株率とTYLCV検出株率

品種・系統	発病株率 ²⁾ (%)	TYLCV検出株率 ³⁾ (%)
TY桃太郎さくら	0	15
AEGEAN	100	90
系統A	95	90
ハウス桃太郎	100	95

(調査日:2008.9.2)

²⁾ 発病株は、生長点付近の葉の黄化・縮葉等の病徴により判断した。
³⁾ TYLCVの検出は、完全展開した複葉の上位3枚目から、先端の小葉を採取しRT-PCR法により確認した。



第3図 抵抗性品種および罹病性品種の収量⁴⁾
(調査期間:2008.10.20~2009.2.20)

²⁾ 調査株10株を5株ずつ網室内の2区へ定植したが、うち1区は栽培前期に落花が著しく発生したため調査区から除外した。
³⁾ 1果重が100g以上の果実を収量として計測した。