夏秋トマト台木品種の土壌病害に対する抵抗性について

堀之内 勇人・田中一弘*・戸崎正弘*
(岐阜県農業総合研究センター・*岐阜県専門技術員室)

岐阜県高冷地地域の夏秋トマトでは、青枯病、萎ちょう病レース2、根腐萎ちょう病等の土壌病害対策として各種の複合抵抗性を有する台木が使用されてきた。しかし、近年、「桃太郎8」の導入に伴い、これに適応するTm-2系台木の選定が急務となっている。そこで、青枯病、萎ちょう病レース2および根腐萎ちょう病に対する関係台木の抵抗性強弱と生育特性について検討を行ったのでここに報告する。

試験材料及び方法

供試品種には、台木としてアンカーT・影武者（タキイ）、新メイト・ジョイント（サカタ）、カップルT（むさし）、がんばる根（愛三）、ツェーゼ（愛知総試）を、穂木として桃太郎8（タキイ）を用いた。

1) 青枯病に対する抵抗性検定

6月7日に各品種をプランターに2株定植した。6月27日に刃物で株の一方の根を切断し、青枯病菌懸濁液を土壌灌注後、ビニールで被覆した（3〜4反復）。青枯病菌は海津郡海津町で分離したものを、 10^7 /ml濃度の懸濁液を1株当たり10ml, 20ml, 40ml接種の3区を設定した。その後、継続的に株のしおれを調査し、8月4日に発病株率と導管褐変について調査した。

2) 萎ちょう病レース2及び根腐萎ちょう病に対する抵抗性検定

Sanchezら¹⁾の簡易検定法を利用し、萎ちょう病レース2および根腐萎ちょう病菌（各3菌株を使用。内1菌株は野菜・茶業試験場より分譲）を、素寒天を分注した9cmシャーレの3ヶ所に静置し、その周囲に検定種子（1%次亜塩素酸ナトリウムに30分浸漬後、滅菌水で洗浄）20粒を置いた。その後、暗黒下25℃の恒温器に3日間、その後は12時間の日長で管理し、根部の褐変状況を調査した。

3) 生育特性

郡上（4圃場）、益田（4圃場）、飛騨（14圃場）各農業改良普及センター展示圃で、各台木に桃太郎8を穂木として用い、生育状況を調査した。耕種概要は現

地栽培基準に準じた。

結果および考察

青枯病に対する各台木の抵抗性は、がんばる根、ツェーゼで強く、次いで新メイト、アンカーTであった。影武者は懸濁液処理量が5mlの場合、発病は認められなかったが、処理量が増加すると発病も増加する傾向が認められた。一方、カップルTおよびジョイントは、やや多い発病となり、青枯病に対しては弱いと考えられた。また、導管褐変についてもほぼ同様の結果が得られたが、アンカーTは発病株率が37.5%であるのに対し導管褐変率は62.5%と高い値となった（第1表、第2表）。

第1表 各台木品種の青枯病発病状況

品 種	発病株率	導管褐変率	発 病 度
アンカーT	37.5%	62.5%	50.0
新メイト	25.0	25.0	16.7
影武者	62.5	62.5	62.5
カップルT	100	100	100
がんばる根	0	0	0
ツェーゼ	0	16.7	5.6
ジョイント	83.3	100	100
桃太郎8	100	100	100

注) 調査: 平成6年8月4日

発病度は導管褐変の程度から算出。

第2表 処理懸濁液量と青枯病発病度

品 種	青 枯 病 発 病 度		
	5 ml	20ml	40ml*
アンカーT	0	0	50.0
新メイト	0	0	57.0
影武者	0	50.0	97.0
カップルT	76.0	91.0	88.0
がんばる根	0	0	0
ツェーゼ	0	0	0
ジョイント	47.0	75.0	94.0
桃太郎8	100	100	100

注) 調査: 平成6年8月4日

* : 1株当たりの処理懸濁液量

Hayato HORINOCHI, Kazuhiro TANAKA* and Masahiro TOZAKI* (Gifu Agri. Res. Ctr., *Gifu Technical Specialist Office): Resistance of root stock to soil-borne diseases on summer tomato.

1995年2月20日受理

第1図 品種別青枯病発病状況

また、第1表で発病が認められた品種の発病経過を調査した結果、アンカーT、影武者および桃太郎8は、7月15日に発病が確認され、特に、桃太郎8は87.5%と高い発病株率であった。新メイトおよびジョイントは、7月20日に発病が確認され他品種と比較してやや遅かったが、ジョイントはその後発病が進み、8月4日には83.3%と高い発病株率となった(第1図)。

萎ちょう病レース2および根腐萎ちょう病についての簡易検定の結果、萎ちょう病レース2については、品種間に大きな差は認められなかった。根腐萎ちょう病については、アンカーT、桃太郎8の根部に褐変が

多く認められ、この2品種は、やや弱いと考えられた(第3表)。

台木品種による地上部の生育は、草丈に殆ど差は認められないが、茎太はカッブルTがやや細く、後半の草勢が低下する傾向がみられた。また、ツェーゼは茎が太く、特に前半の旺盛さが目立ち、過繁茂が懸念された。着果数は、10段までの総数に差は認められなかったが、生育に前・後半の差が大きい品種(カッブルT、ツェーゼ)ほど、後半の(6~10段)の果数が少ない傾向であった(第4表)。

以上の結果から、青枯病に対して、アンカーT、がんばる根、新メイトおよびツェーゼが抵抗性の程度が高いと考えられたが、ツェーゼは、現地生育調査により、過繁茂になる懸念があったことから、「桃太郎8」導入に当たって、アンカーT、がんばる根および新メイトが台木として有望であると考えられた。

また、萎ちょう病レース2および根腐萎ちょう病については、簡易検定しか実施していないので、今後検討の必要があると考えられた。

引用文献

- 1) Sanchez, L. E., R. M. Endo and J. V. Leary (1975) Phytopath. 65: 726-728.

第3表 萎ちょう病レース2及び根腐萎ちょう病に対する台木品種の抵抗性

品 種	根 冠 部 の 褐 変 率 (%)					
	萎ちょう病レース2			根腐萎ちょう病		
	NN 3	NN 6	野菜試*	K15	M12	野菜試*
アンカーT	17.0	42.0	20.0	19.0	39.0	35.0
新メイト	0	31.0	22.0	9.0	17.0	6.0
影武者	0	—	—	0	18.0	—
がんばる根	9.0	30.0	45.0	0	19.0	0
ツェーゼ	0	34.0	55.0	0	34.0	0
桃太郎8	0	36.0	35.0	58.0	48.0	43.0

第4表 各台木利用によるトマトの草勢と着果量(10段果房まで)

品 種	草 丈	茎 太		着 果 数	
		1~5段	6~10段	1~5段	6~10段
アンカーT	248cm	15.5mm	12.3mm	19.1個	15.0個
新メイト	250	15.1	12.3	19.3	15.2
影武者	252	15.0	12.1	19.1	15.0
カッブルT	255	14.9	11.6	20.0	13.6
がんばる根	255	15.2	12.0	19.5	13.7
ツェーゼ	251	17.0	12.9	20.4	14.0