

トマト青枯病に対する主要台木品種の耐病性評価

1. 試験のねらい

近年、栃木県内の促成長期どりトマトほ場では青枯病の発生が増加傾向にある。対策として耐病性台木が利用されているが、種苗メーカーによって耐病性程度の評価が異なり、ほ場によってその防除効果は不安定である。そこで、各種台木品種について、青枯病に対する耐病性程度を明らかにする。

2. 試験方法

供試した台木はBバリア、グリーンセーブ、ボランチ、TD-3、ガードナー、がんばる根ベクト、がんばる根トリパー、がんばる根11号、ブロック、マグネットの10品種、対照品種は穂木品種である麗容を用いた。また、試験に用いた青枯病細菌は、*Ralstonia solanacearum* 5-1および33-1の2菌株であり、共に県内トマトほ場から採取した。

試験は2回行い、1回目は1区15株1区制とし、5月7日に播種、6月18日に病原菌を接種した。2回目は1区12株1区制とし、7月9日に播種、8月24日に病原菌を接種した。

なお、病原菌はCPG液体培地で30℃、24時間培養した後、集菌して培養液を除き、殺菌蒸留水で 10^8 cfu/mlに調整したものを接種源として、断根かん注法により20ml/株ずつ接種した。

青枯病細菌接種56日後に、地上部の発病状況および地際上3cm部分の維管束の褐変状況を調査した。

3. 試験結果および考察

- (1) 5-1菌株を用いた試験では、1回目の試験で全供試品種の発病度が低く抑えられたが、ブロック、マグネットでは維管束褐変度が高かった。2回目の試験では、Bバリア、グリーンセーブ、TD-3、ガードナー、がんばる根ベクト、がんばる根トリパーは発病せず、維管束褐変度も低かった。ブロック、マグネットでは発病度および維管束褐変度が高かった。
- (2) 33-1菌株を用いた試験では、1回目の試験で全供試品種の発病度が低く抑えられたが、ブロック、マグネットでは維管束褐変度が高かった。2回目の試験では、Bバリア、グリーンセーブ、ガードナー、がんばる根ベクト、がんばる根トリパーは発病度および維管束褐変度が低かった。TD-3、ブロック、マグネットは発病度および維管束褐変度が高く、ボランチ、がんばる根11号は維管束褐変度が高かった。
- (3) 1回目の試験と2回目の試験では、処理時期や気象条件等の違いによりデータに差がみられたと考えられる。また、現地トマトほ場においてはマグネット台木に青枯病が発生していることから、マグネットと同等以上の導管褐変度を示す場合には、地上部の発病が見られなくても青枯病耐病性は不十分であると推察された。
- (4) 以上から、2菌株各2回の試験をとおして安定した青枯病耐病性を示したのは、Bバリア、グリーンセーブ、ガードナー、がんばる根ベクト、がんばる根トリパーであった。

4. 成果の要約

供試したトマト台木10品種のうち、Bバリア、グリーンセーブ、ガードナー、がんばる根ベクト、がんばる根トリパーの5品種は安定した青枯病耐病性を示した。一方、ブロック、マグネットの2品種は高い発病度を示し、ボランチ、TD-3、がんばる根11号の3品種は高い維管束褐変度を示した。

(担当者 研究開発部 病理昆虫研究室 青木久美、小林誠)

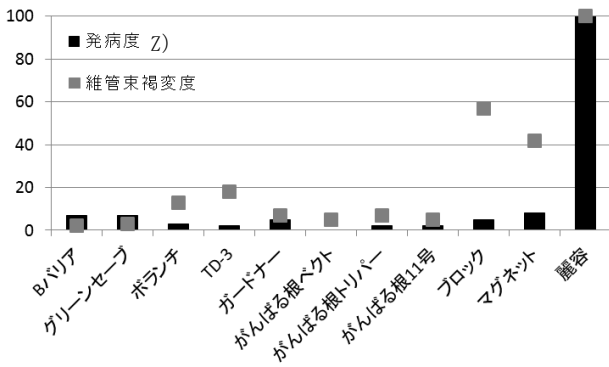


図-1 *R. solanacearum* 5-1 菌株接種 56 日後のトマト台木品種の発病度と維管束褐変度 (1回目)

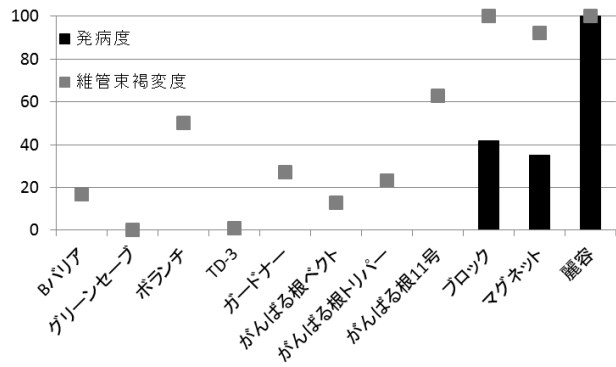


図-2 *R. solanacearum* 5-1 菌株接種 56 日後のトマト台木品種の発病度と維管束褐変度 (2回目)

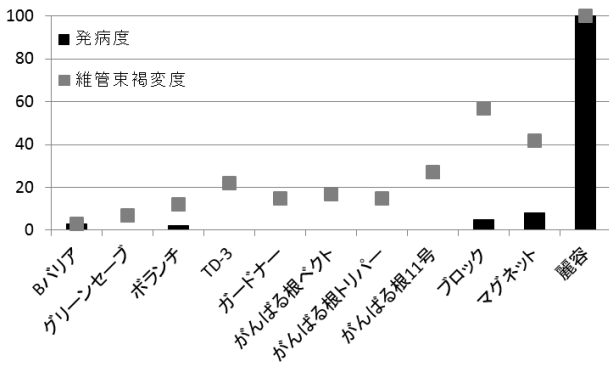


図-3 *R. solanacearum* 33-1 菌株接種 56 日後のトマト台木品種の発病度と維管束褐変度 (1回目)

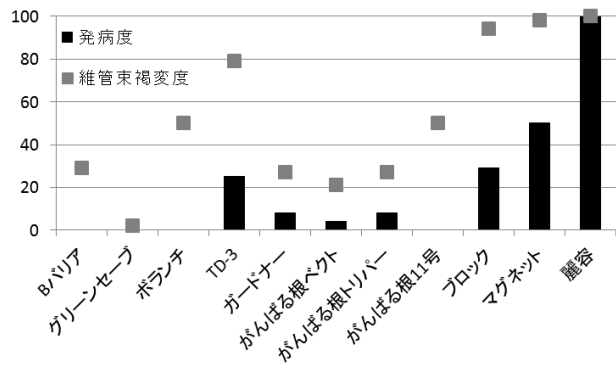


図-4 *R. solanacearum* 33-1 菌株接種 56 日後のトマト台木品種の発病度と維管束褐変度 (2回目)

z) 発病度および維管束褐変度 = $[\sum (\text{発病程度別株数} \times \text{指数}) / (4 \times \text{供試株数})] \times 100$

【地上部発病指数】 0: 発病なし 1: 数葉が萎凋 2: 半数程度の葉が萎凋
3: ほとんどの葉が萎凋 4: 枯死

【維管束褐変指数】 0: 褐変なし 1: 1/4 未満が褐変 2: 1/4 以上 1/2 未満が褐変
3: 1/2 以上 3/4 未満が褐変 4: 3/4 以上が褐変