

トマトの青枯病発生畑における育苗対策

小寺孝治・澁澤英城・沼尻勝人・田邊範子

(園芸部)

【目 的】

昨年、トマト抑制栽培の青枯病対策として、耐病性台木への接ぎ木と共生細菌を含む育苗培地「セル苗元気」を用いた防除法について報告した。本年は、土壌消毒を行わない同一圃場において、定植位置における昨年までの青枯病の発病程度を考慮し、雨よけ普通栽培の作型で再試験を試みた結果、同様の防除効果が得られたので概要を報告する。

【試験方法】

品種は「桃太郎T93」、台木は「サポート」を供試した。供試培地には、シュートモナス・フルオレッセンス剤の「セル苗元気」(多木化学㈱：以下 HT とする)と慣行培地はプラグミックスにマイクロング肥料を4g/l混合したものをを用いた。播種は2002年2月14日、128穴セルトレイに行った。接ぎ木はスーパーウイズにより3月7日、HT区は3月11日、鉢上げは接ぎ木1週間後、定植は4月24日に行った。栽培は無加温パイプハウスに床幅1mのマルチを敷き、株間45cmの2条植えとし、1本仕立ての8段摘心とした。ただし、収量調査は7段果房までとした。施肥はロング424-100、熔磷、苦土石灰を用い、成分量(kg/a)でN、 P_2O_5 、 K_2O を各15kgを施用した。なお、供試圃場は6年前から青枯病が観察されるが、ハウス内の位置によって発病状況が異なることから、過去5年間の定植位置別の発病程度(表1)を考慮し、区制を1区5株の4反復(IからIV)とした。

【成果の概要】

1) 青枯病の発生状況は定植位置によって異なり、接ぎ木区は比較的発病しやすい位置に定植した(表1)。本作型の場合、これまでの発病指数0~1の範囲では、自根慣行区以外発病はみられなかった。各処理区の発病株率と未収獲果房数において、接ぎ木+HT区は0~20%の範囲で未収獲果房数も1と最も低かった。同じ発病状況4の位置において接ぎ木区の発病率は100%であったが、その未収獲果房数は自根区に比べて半数以下であった。なお、自根断根ではHT処理による効果は明確でなかった(表2)。

2) 図1には、各処理区における時期別の総収量を示した。収量は、接ぎ木+HT区が最も高く、次いで接ぎ木区、自根断根+HT区の順に高かった。自根区や自根慣行区は、6月下旬以降から収量が低く、8月中旬までの収量も株当たり約3kgと低収量であった。

3) 収獲果数は接ぎ木+HT区がやや高かったが、上物収量や上物果重は接ぎ木区と接ぎ木+HT区が自根の3区を上回った。また、上物率は接ぎ木区が若干高かったが、接ぎ木やHT利用による不良果の差異はみられなかった。生育面では、自根断根区の草丈がやや低く、茎径では上段ほど自根の3区で細くなる傾向がみられた(表3)。

4) 以上の結果、トマトの青枯病発生畑における発病軽減対策としては、昨年の抑制栽培と同様に土壌消毒を伴わない普通栽培においても、耐病性台木への接ぎ木とその育苗培地に「HT」を併用することによって、青枯病の発生を抑え、増収を図ることが可能と考えられる。

表1 各処理区の定植位置別(反復 I からIV)にみたこれまでの青枯病の発病状況

処理区	I	II	III	IV
接ぎ木+HT	1 ¹⁾	3	4	2
接ぎ木	1	3	4	2
自根断根+HT	4	1	1	0
自根断根	4	1	1	0
自根慣行	4	2	1	0

処理区:トマトは全て「桃太郎T93」, 接ぎ木区の台木は「サポート」を使用, HTとは育苗培地「セル苗元気」

¹⁾ 定植エリア内における過去5年間(土壌消毒なし)の発病率から求めた青枯病の発病指数:0(無)~4(甚)

指数別の発病率 0:0%, 1:>25%, 2:>50%, 3:>75%, 4:100%

表2 各処理区の反復(IからIV)区別にみた発病株率と未収穫果房数

処理区	I	II	III	IV
接ぎ木+HT	0 / 0	20 / 0	20 / 0	20 / 1
接ぎ木	0 / 0	40 / 3	100 / 5	60 / 4
自根断根+HT	100 / 14	0 / 0	0 / 0	0 / 0
自根断根	100 / 13	0 / 0	0 / 0	0 / 0
自根慣行	100 / 10	80 / 5	80 / 7	20 / 1

表内における数値は5株あたりの「青枯病の発病株率/発病による未収穫果房数」を示す

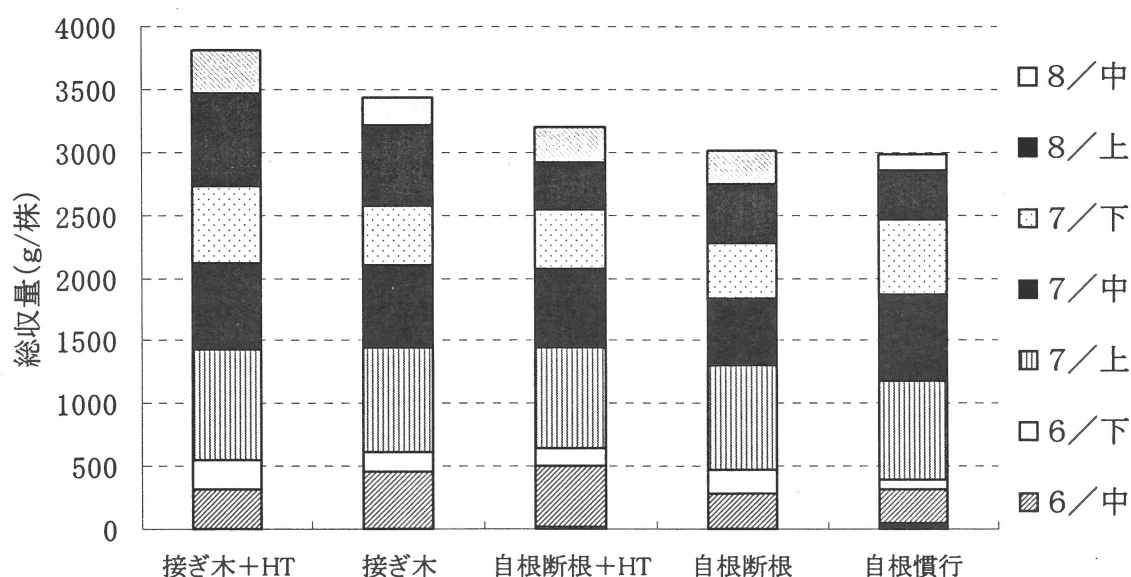


図1 トマト青枯病発病畑における接ぎ木および共生細菌を含む育苗培地(HT)の利用が収量に及ぼす影響(IからIV区の計20株平均)

表3 青枯病発病畑におけるトマトの生育、収量に及ぼす接ぎ木および育苗培地(HT)の影響

処理区	収穫果数 (果/株)	上物収量 (g/株)	上物果重 (g/個)	上物率 (重量%)	主な不良果(個/株)			草丈 (cm)	茎径5段 (mm)	茎径8段 (mm)
					小玉	尻腐	裂果			
接ぎ木+HT	24.2	2505	173	66	2.0	1.9	3.1	208	15.2	11.1
接ぎ木	22.4	2646	163	77	1.7	0.6	2.2	206	12.9	10.6
自根断根+HT	22.7	2096	155	67	2.9	1.4	2.1	201	12.9	9.4
自根断根	20.7	2152	159	71	1.9	1.0	1.9	191	12.6	8.6
自根慣行	21.1	1875	152	63	2.4	1.1	3.9	212	12.6	8.8