

7) 青枯病からトマトを守る「高接ぎ木法」

(研究成果名：高接ぎ木法によるトマト青枯病の耕種的防除対策の強化)

道総研 花・野菜技術センター 研究部 生産環境 G・花き野菜 G
(独)中央農業総合研究センター
(株)ベルグアース
山口県農林総合技術センター
新潟県農業総合研究所

1. 試験のねらい

トマト青枯病は、発病すると株ごと急激にしおれて枯れ、大きな減収をもたらす病害です。病原菌は土壌中にいるため、化学農薬の散布では防除できない難防除病害で、抵抗性台木と土壌消毒以外に有効な対策はない状況ですが、台木の効果は完全ではなく、土壌消毒をしてもその後再発して対応に苦慮しています。一方で、青枯病抵抗性台木の発病抑制効果をより高める方法として、通常よりも高い節位で台木に接ぐことで、根から感染した病原菌が穂木に移行するのを抑制するという台木の効果の増大を狙った「高接ぎ木」が山口県で考案されました。今回、既存の防除対策に高接ぎ木栽培を導入して青枯病の被害をさらに減らすことを目的として、高接ぎ木の効果と栽培特性を検証し、導入する際の考え方を示しました。

2. 試験の方法

- 1) 青枯病の発病を抑制する効果について、通常の接ぎ木（台木の子葉の上で接いだもの）と高接ぎ木（台木の本葉2葉目よりも高い位置で接いだもの）で比較しました。
- 2) 高接ぎ木の接ぎ木特性や穂木に対する影響を調査し、導入に適した高接ぎ木方法を検討しました。
- 3) 高接ぎ木と土壌還元消毒の組み合わせ防除体系を検討しました。

3. 試験の結果

- 1) 青枯病に対する発病抑制効果は通常の接ぎ木苗よりも高接ぎ木苗で高くなることを確認しました（図1）。その効果は接ぎ木する位置の高さに伴って向上し、台木品種の種類にかかわらず認められました。通常の接ぎ木でも多くの株が枯死するような厳しい発生環境下でも、高接ぎ木では発病が少ないことを確認しました。
- 2) 高接ぎ木苗を作成するには、播種から接ぎ木までの日数が通常の接ぎ木より長くなります。北海道の作型にあった高接ぎ木苗の作成方法を図2のとおり示しました。また、高接ぎ木苗は、接ぎ木する台木の節位が高いので茎長が長くなりますが、その他の生育、収量、果実品質については通常の接ぎ木苗と変わらず、定植後は通常の接ぎ木苗と同様に栽培できることが分かりました。
- 3) 化学農薬を使わない土壌の消毒法である土壌還元消毒の青枯病に対する効果を確認しました。抵抗性の強い台木「B バリア」などを用いた場合、消毒後の1作目では、消毒の効果によって通常接ぎ木でも被害は少なく抑えられますが、2作目は発病が増加するので高接ぎ木を用いて防除することで被害を抑えることができます（図3）。1作目で発病がほとんど見られなかった場合でも、消毒後1作目で土壌中の病原菌密度は消毒前に近い状態に戻っており、2作目以降は圃場の発病リスクが高まっているので、消毒前に通常の接ぎ木で被害が見られていたような圃場では、やはり2作目から高接ぎ木を導入して防除するのがよいと判断しました（図4）。

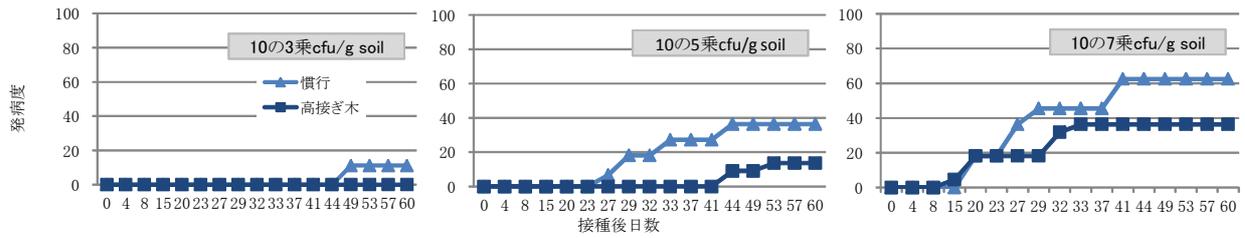


図1 異なる接種条件下における高接ぎ木苗のトマト青枯病発病抑制効果 (32℃、「Bバリア」)

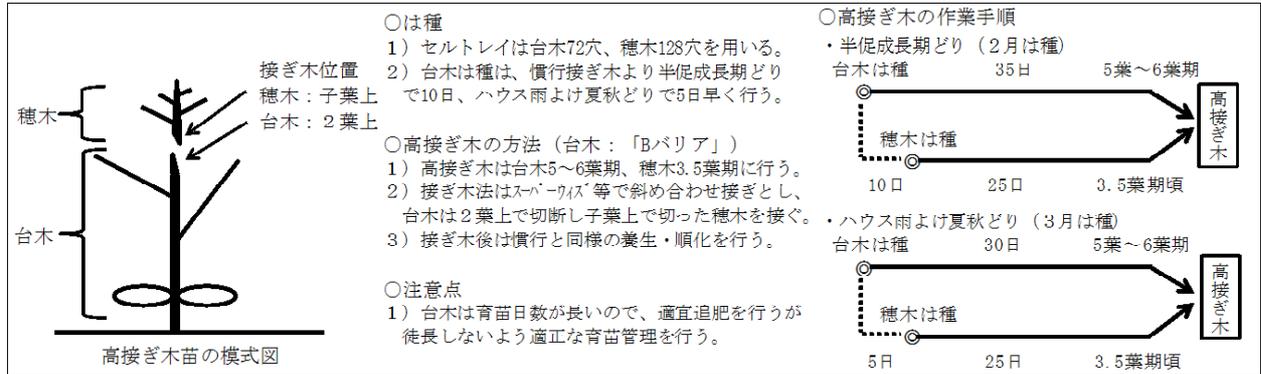


図2 高接ぎ木苗の作成方法

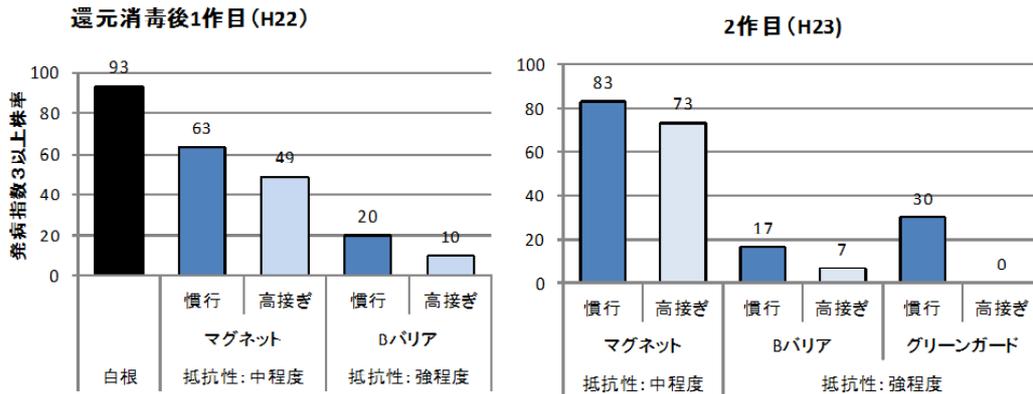


図3 土壌還元消毒後の各接ぎ木法でのトマト青枯病の発生程度（現地試験）

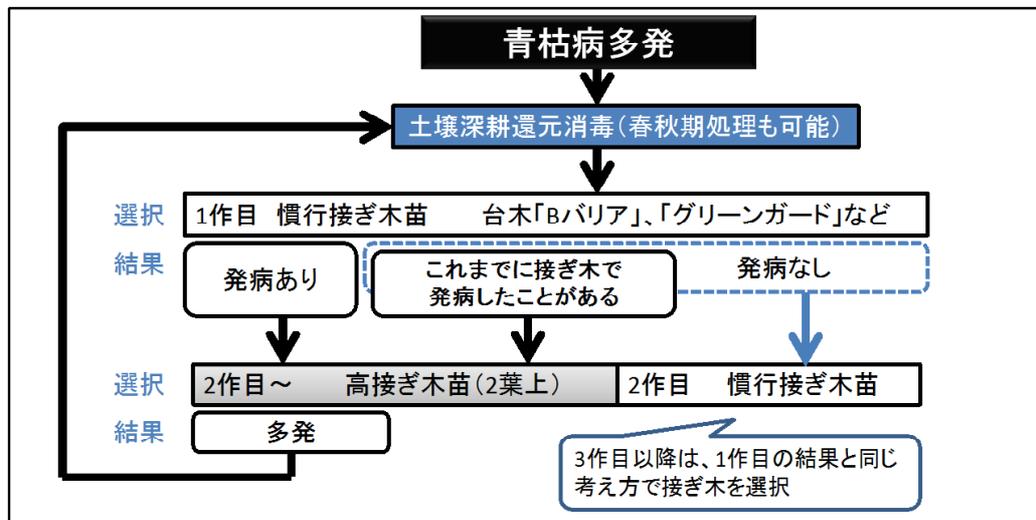


図4 トマト青枯病防除対策における高接ぎ木栽培の導入フロー図