

[成果情報名]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

[要約] トマト青枯病抵抗性台木に「高接ぎ木」することで、慣行の接ぎ木よりも発病抑制効果が向上する。高接ぎ木苗の作成方法及び苗質を示すとともに、定植後は慣行接ぎ木と同様の管理で栽培可能。土壌還元消毒との組み合わせ防除体系に導入する際のフロー図を示す。

[キーワード] 高接ぎ木、トマト青枯病、抵抗性台木

[代表連絡先] 電話0125-28-2800

[研究所名] 道総研花・野菜技術センター・研究部・生産環境グループ、花き野菜グループ、中央農業総合研究センター、新潟県農業総合研究所、山口県農林総合技術センター、ベルグアース(株)

[背景・ねらい]

トマト青枯病ではこれまでに土壌深耕還元消毒と抵抗性台木の併用による防除対策が示されているが、消毒後も連作によりしばしば再発し対応に苦慮している。近年考案された通常より高い節位で接ぎ木する高接ぎ木法は、効果のより安定した青枯病対策として期待される。そこで、抵抗性台木への高接ぎ木による青枯病発病抑制効果及び穂木への影響を明らかにし、作物の抵抗性強化を利用して青枯病に対する防除対策を強化する。

[成果の内容・特徴]

1. 高接ぎ木は青枯病に対する発病抑制効果が慣行接ぎ木より向上し、枠および現地圃場でも発病抑制効果の向上が得られる(図1)。その効果の向上は発病状況や台木品種が異なっても認められる。
2. ポット試験では接ぎ木節位が本葉第2葉上よりも3葉上で発病抑制効果が高い。しかし、2葉上でも十分効果は高いこと、3葉上は育苗日数がかかり苗が徒長しやすいことから、導入に当たっては、2葉上の高接ぎ木が適していると考えられる。
3. 土壌病原菌密度の上昇に伴って発病程度が増加する傾向は高接ぎ木でも慣行接ぎ木と同様であるが、慣行接ぎ木と比較した発病抑制効果の向上は菌密度が上昇しても認められる。
4. 高接ぎ木苗の接ぎ木時間は、慣行接ぎ木と同程度から2割増加するが、活着率は同程度である。2葉上の高接ぎ木苗作成には72穴セルトレイを用い、穂木播種、高接ぎ木の時期は半促成長期どりでは台木播種10日後、同35日後、ハウス雨よけ夏秋どりでは台木播種5日後、同30日後とする(図2)。
5. 高接ぎ木苗は慣行接ぎ木苗に比べ接ぎ木節位が上昇することに伴い茎長は長くなる傾向にあるが、その他の生育、収量、果実品質については穂木に対する影響はみられない。よって、定植後の管理は慣行接ぎ木苗と同様でよいと考えられる。
6. 土壌還元消毒は青枯病に対して効果が認められるが、消毒後1作で土壌菌密度は回復する事例もあり、発病が見られなくても2作目では圃場の発病リスクは高まっていると考えられる。
7. 高接ぎ木による効果の向上はいずれの台木品種でも得られるが、防除体系における効果は抵抗性の強い品種でより安定する(図3)。抵抗性強品種の接ぎ木を用いた防除体系への高接ぎ木導入フロー図を示す(図4)。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象は北海道内のトマト青枯病発生地域である。
2. 本法による発病抑制効果の向上は、青枯病抵抗性にのみ期待される。
3. 高接ぎ木苗は市販されている。

[具体的データ]

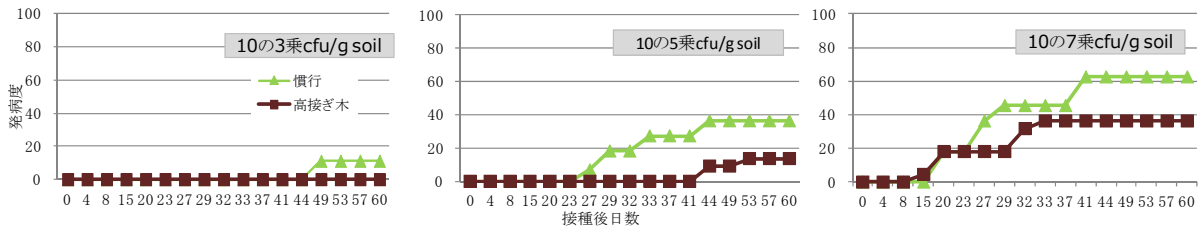


図1 異なる接種条件下における高接ぎ木苗のトマト青枯病発病抑制効果 (32℃、「Bバリア」)

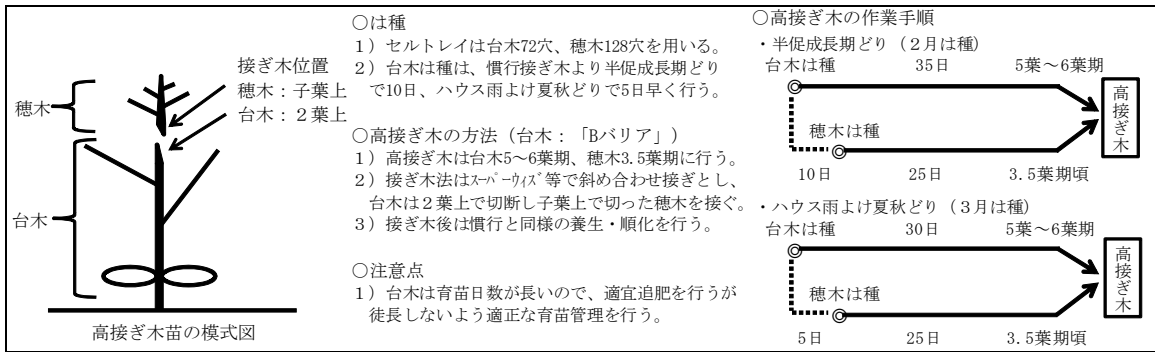


図2 高接ぎ木苗の作成方法

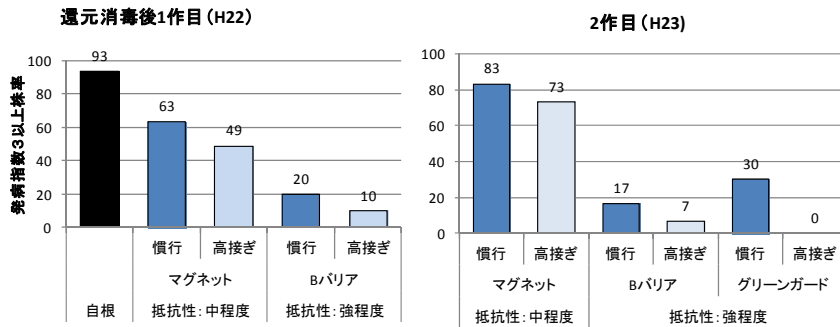


図3 土壌還元消毒後の各接ぎ木法でのトマト青枯病の発生程度 (現地試験)

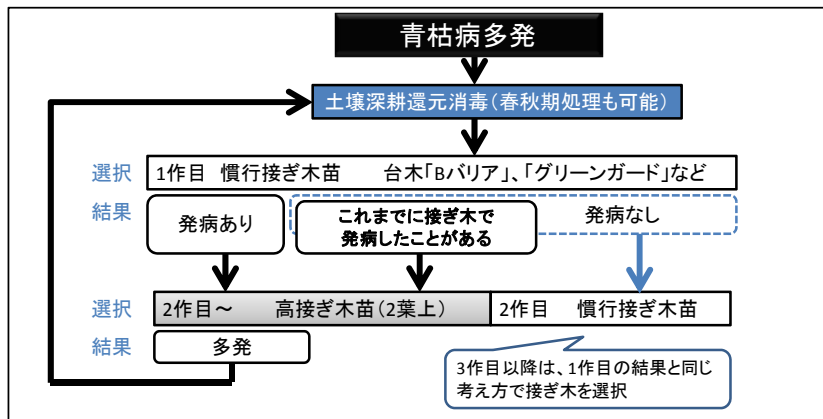


図4 トマト青枯病防除対策における高接ぎ木栽培の導入フロー図

(野津あゆみ、大久保進一)

[その他]

予算区分：実用技術、道受託

研究期間：2009～2011年度

研究担当者：野津あゆみ、大久保進一

平成23年度北海道農業試験会議（成績会議）における課題名及び区分

「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」（普及推進）