

[成果情報名]夏秋トマト栽培における青枯病抑制のための「高接ぎ木栽培」導入基準の設定

[要約]前作の慣行接ぎ木栽培での青枯病の発病程度に応じて、次作に土壌消毒の実施や高接ぎ木栽培を導入することにより、青枯病の発病を抑制することができる。

[キーワード]夏秋トマト、青枯病、高接ぎ木、導入基準

[研究所名]山口農総セ・農業技術部・病害虫管理グループ、野菜栽培グループ

[代表連絡先]電話 083-927-0211

[区分]近畿中国四国農業・生産環境（病害虫）

[分類]技術・普及

[背景・ねらい]

トマト青枯病の防除技術として、第2葉以上の高い位置での接ぎ木（以下、高接ぎ木）苗を定植すると、子葉上の慣行接ぎ木（以下、慣行）と比べ、発病抑制効果が向上し、生育・収量に影響がないことを報告している（2006年、2010年成果情報）。高接ぎ木苗を利用する上で、防除効果が得られる発病の程度や経済的被害許容水準に基づいた導入の基準は重要となる。そこで、夏秋トマト栽培を対象に高接ぎ木苗の導入基準を設定する。

[成果の内容・特徴]

1. 前作の慣行接ぎ木栽培で、青枯病の発病が認められ、その発病株率が20%未満の場合、次作に高接ぎ木苗を定植することにより、実用上の発病抑制効果が得られる（表1）。
2. 前作の慣行接ぎ木栽培で青枯病の発病株率が20%以上の場合には、青枯病菌密度を下げる措置として次作前に土壌消毒を実施する（表1、2）。
3. 土壌消毒後1作目では、慣行接ぎ木栽培でも青枯病の発病を抑制することができる（表2）。しかし、土壌消毒が実施できなかった場合や、土壌消毒を実施しても消毒効果が低いことが予想される場合（前作で50%以上発病した青枯病菌高汚染圃場での実施等）には、高接ぎ木苗を定植する（表2、図1）。
4. 高接ぎ木栽培で発病株率が20%以上になった場合には、次作前に土壌消毒を実施する（図1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 技術導入にかかる発病の目安は、前作8月末の発病株率（萎凋、枯死による）とする。
2. 高接ぎ木栽培における発病抑制効果は、台木品種に「Bバリア」、「レシーブ」などの青枯病強抵抗性品種を利用した場合に得ることができる。
3. 高接ぎ木苗の購入価格は、慣行との比較で10~20%アップとなる。
4. 高接ぎ木苗は、本葉2葉上で接いだものを基本とする。本葉3葉上の高接ぎ木は、本葉2葉上よりも効果は高いが、丈が長く、育苗管理が難しくなるため注意が必要である。
5. 高接ぎ木苗は、ベルグアース株式会社（愛媛県宇和島市）による生産供給体制が確立されており、商品名「高接ぎハイレッグ苗」として全国の生産者が購入することができる（2011年度高接ぎ木苗供給実績約1万本）。
6. 導入基準については防除効果、費用（苗、薬剤）を考慮して設定している。

[具体的データ]

表1 高接ぎ木のトマト青枯病の防除効果(2010～2011年)

| ほ場 | 台木品種 | 接ぎ木法 ^{a)} | 発病株率(%) ^{b)} | 前作の発病株率(%) ^{b)} (接ぎ木法・台木品種) |
|------|------|--------------------|-----------------------|---|
| Aハウス | レシーブ | 慣行 | 32.4 * ^{c)} | 16.7 (慣行・レシーブ) |
| | | 高接ぎ木 | 12.5 | |
| Bハウス | Bバリア | 慣行 | 26.9 ** ^{c)} | 4.2 (慣行・レシーブ) |
| | | 高接ぎ木 | 0 | |
| Cハウス | Bバリア | 慣行 | 90.0 n.s | 70.0 (慣行・Bバリア) |
| | | 高接ぎ木 | 85.7 | |
| Dハウス | Bバリア | 慣行 | 20.0 n.s | N.T ^{d)} |
| | | 高接ぎ木 | 6.1 | |

- a) 慣行接ぎ木は子葉上、高接ぎ木はAハウスのみ本葉3葉上、その他は本葉2葉上で接いだ。穂木は麗夏を用いた
- b) 8月末時点の青枯病の発病株率(萎凋と枯死)
- c) フィッシャーの正確確率検定を実施(*は5%、**は1%水準で有意差有り)
- d) 前作はないことを示す

表2 糖蜜還元消毒と高接ぎ木栽培の組み合わせによるトマト青枯病の防除効果(2010～2011年)

| ほ場 ^{a)} | 台木品種 | 接ぎ木法 ^{b)} | 発病株率(%) ^{c)} | 前作の発病株率(%) ^{c)} (接ぎ木法・台木品種) |
|------------------|------|--------------------|-----------------------|---|
| Eハウス (強汚染ハウス) | Bバリア | 慣行 | 21.1 * ^{d)} | 100 (自根) |
| | | 高接ぎ木 | 0 | |
| Fハウス | Bバリア | 慣行 | 2.9 n.s | 30 ^{e)} (慣行・Bバリア) |
| | | 高接ぎ木 | 2.9 | |

- a) 糖蜜還元消毒は5月に糖蜜0.6%溶液を150L/㎡注入して実施した
処理前の青枯病菌密度はEハウスで 10^4 cfu/g、Fハウスで 2.4×10^2 cfu/g
- b) 慣行接ぎ木は子葉上、高接ぎ木は本葉2葉上で接いだ。穂木は麗夏を用いた
- c) 8月末時点の青枯病の発病株率(萎凋と枯死)
- d) フィッシャーの正確確率検定を実施(*は5%水準で有意差有り)
- e) 生産者聞き取り調査による

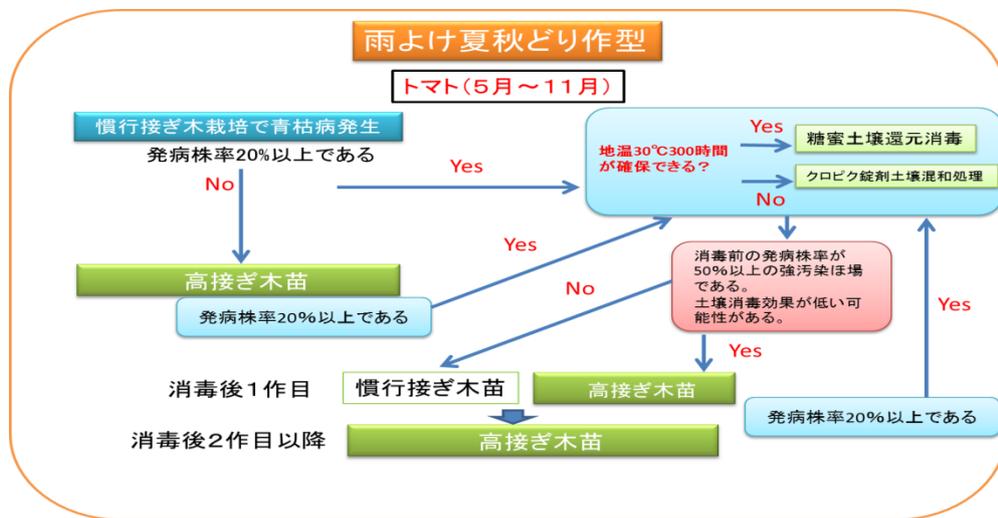


図1 「高接ぎ木栽培」導入基準

(鍛冶原寛)

[その他]

研究課題名：新規接ぎ木法による地域条件に適応したトマト土壌病害総合防除技術の開発

予算区分：実用技術

研究期間：2009～2011年度

研究担当者：鍛冶原寛、古橋典子、井上興、日高輝雄、中保一浩（中央農研）