

夏秋トマト栽培終了後の低温期における 土壌くん蒸消毒の効果

福島県農業総合センター 生産環境部 作物保護科

1 部門名

野菜—トマト—病害虫

2 担当者名

大竹裕規、堀越紀夫

3 要旨

クロルピクリン剤は地温確保のため夏場の使用が一般的だが、夏秋トマトでは栽培期間のため使用できない。クロルピクリン剤は低温期における土壌消毒の効果について知見が少ないことから、会津坂下町において収穫終了後の11月初めにクロルピクリン錠剤を全面処理し、翌年4月まで継続被覆したところ、十分な消毒効果を確認した。

(1) 11月初めの土壌消毒でトマト萎凋病菌の殺菌効果を確認した(表1)。

(2) 一般にクロルピクリンのくん蒸処理は平均地温 7~10°Cでは 20~30 日のくん蒸期間が必要である。

(3) 気象条件による年次間差が考えられるため、処理時期の前倒しや施設被覆で地温を確保すると、より安定的な効果が期待できる(図1)。

(4) 土壌消毒後の汚染土の混入、深耕による再汚染等に十分注意する。

表1 クロルピクリン錠剤低温期処理後における
トマト萎凋病菌の土壌中の菌密度

区名	平均菌密度 ^{a)}
クロルピクリン錠剤区 (10錠/1m ² 全面処理)	2.5
無処理区	2.2 × 10 ⁴

*) 試験地(被覆期間) : 会津坂下町露地ほ場(2021年11月2日~2022年4月11日)

*) 試験は汚染土を充填したガーゼ袋を埋設して調査した。

a) 単位 : 生菌数/乾土g 値は1区2地点2反復の平均値

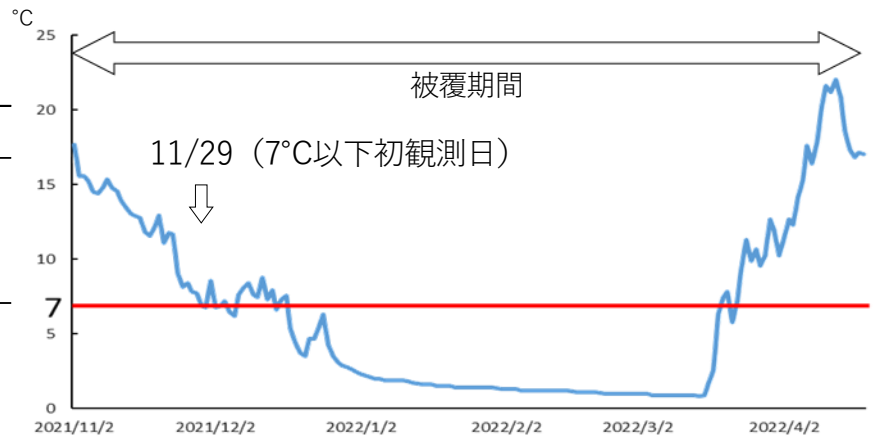


図1 処理期間中の平均地温(会津坂下町露地:深度10cm)

*) 赤線はクロルピクリンが有効にガス化する最低地温7°C(日平均地温)を示す。本試験では処理日から連続で28日間7°C以上を確保した(2021年11月2日~11月29日)。

4 成果を得た課題名

(1) 研究期間 令和3~7年度

(2) 研究課題名 新奇・難防除病害虫の防除技術の開発

5 主な参考文献・資料

(1) 南海化学株式会社,クロルピクリン錠剤商品概要と使用方法について