

[年度]平成20年度和歌山県農林水産総合技術センター研究成果情報

[成果情報名]ポトキラー水和剤粉体のハウス内空中散布によるトマトかいよう病の防除

[要約]ポトキラー水和剤粉体のダクト内投入を想定した本圃ハウス内空中散布により、トマトかいよう病の伝搬が抑制され、防除効果が認められる。

[キーワード]トマトかいよう病、微生物農薬、バチルス・ズブチリス、ポトキラー水和剤、ダクト内投入

[担当機関名]農業試験場 環境部

[連絡先] 0736-64-2300

[部会名]野菜・花き（野菜作物）

[分類]研究

[背景・ねらい]

県内のミニトマト産地では、トマトかいよう病による全身の萎凋症状が発生し、安定生産の阻害要因となっている。本病は種子や土壤中の発病残渣により伝搬し、植物体の接触や水の跳ね返りによって圃場内に蔓延する。ここでは、葉面での競合作用を利用した微生物農薬であるポトキラー水和剤について、処理の簡便なダクト内投入を想定した本圃ハウス内空中散布によるトマトかいよう病防除効果を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

- 1．ポトキラー水和剤（バチルス・ズブチリス芽胞 1×10^{11} cfu/g含有）粉体をダクト内投入処理を想定して、エアポンプ（容量32L/分）で毎日一回15g/10aの割合でビニルハウス内に噴射すると、トマトかいよう病に対して防除効果が認められる（図1、表1）。
- 2．無処理区では、トマトかいよう病菌を噴霧接種したミニトマトから隣接する健全株へ病原菌が伝搬し、感染が拡大する。一方、ポトキラー水和剤区では健全株への伝搬は認められるものの、無処理区に比べ初発が遅く、感染株率も低い（表1）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．ポトキラー水和剤のダクト内投入は、使用回数の制限や薬害の心配もなく、処理も簡便である。しかし、野菜類・花き類・観葉植物の灰色かび病に登録があるものの、かいよう病に対しては農薬登録がない（2009年1月現在）。

[具体的データ]

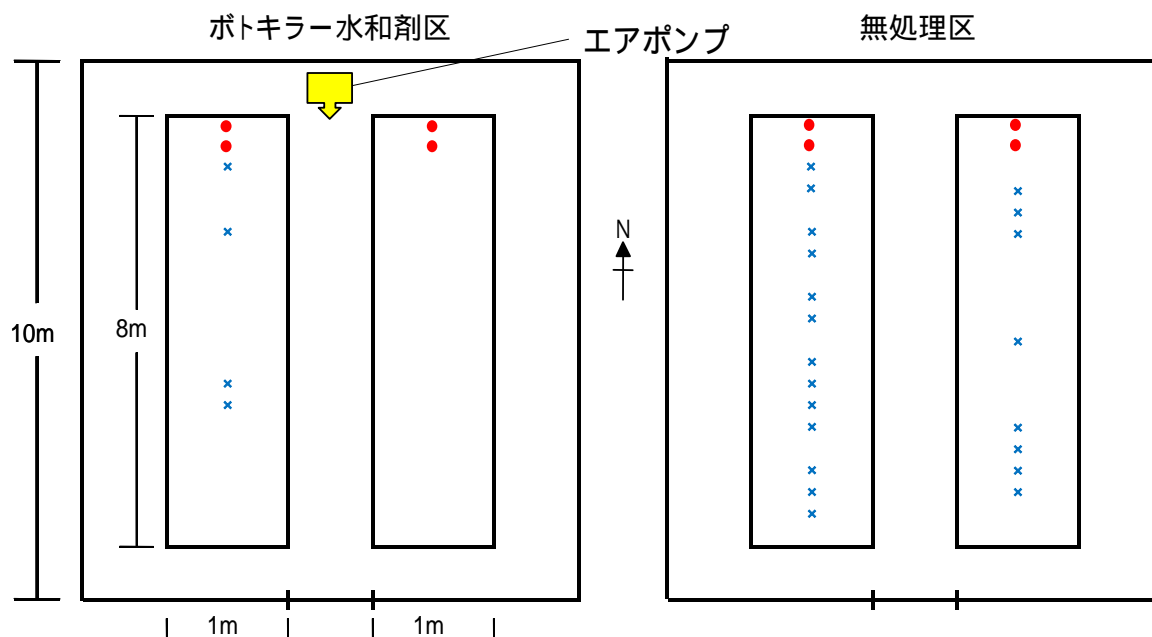


図1. 試験区の概要

過去にトマトかいよう病が発生していないビニルハウス2棟(面積:43m²、容積:96.8m³、高さ:2.7m、前作はシシトウ、土壌消毒なし)を使用し、1棟をボトキラー水和剤区、もう1棟を無処理区とした。接種ミニトマト苗(品種:サンチェリープレミアム)を2007年9月26日に栽培ベッド(1.0×8.0m)の端に2株ずつ定植した。健全株(品種:同上)は株間40cmの1条植えて同日に定植し、接種株と隣接する株を接種株と接触させた。その他の健全株については隣接する株同士が接触するように、斜め方向に誘引した。ボトキラー水和剤は、地上33cmの高さに設置したエアポンプ(容量32L/分)を使用して、ハウス内に噴射した。噴射処理は2007年10月1日から3月中旬まで毎日17時45分に15g/10aの割合で行った。ハウス内は最低温度12℃設定で11月中旬から3月中旬まで加温した。

● : トマトかいよう病菌接種株

× : 感染株(2008年1月8日調査時にCMM培地により下葉からかいよう病菌が検出されたものを感染株とした。)

表1 ボトキラー水和剤粉体の本圃ハウス内空中散布によるトマトかいよう病の防除効果

試験区	調査株数	感染株 ^{a)} 率(%)		発病株率 ^{b)} (%)
		2007年11月28日	2008年1月8日	2008年2月15日
ボトキラー水和剤区	35	0.0	11.4	11.4
無処理区	36	8.3	58.3	41.7

2007年10月9日から2008年3月14日までダクト内投入を想定して、ボトキラー水和剤を15g/10aの割合で毎日17時45分にエアポンプ(容量32L/分)を用いてハウス内に噴射した。

a) CMM培地により下葉からかいよう病菌が検出されたものを感染株とした。

b) 肉眼観察によった。

[その他]

研究課題名：生産安定のための病害虫緊急防除対策

予算区分：交付金（食の安全・安心確保）

研究期間：平成17～19年

研究担当者：大谷洋子、岡本晃久、増田吉彦

発表論文等：パチルス・ズブチリス水和剤粉体のハウス内噴射によるトマトかいよう病の防除，関西病害虫研究会報，投稿中