

**[成果情報名]** トマトかいよう病菌に対する微生物農薬の影響と評価方法

**[要約]** 50穴セルトレイ苗を用いたチャンバー試験において、バチルス・ズブチリス水和剤500倍の散布は植物体上でのトマトかいよう病菌の伝搬を抑制する。本試験法はトマトかいよう病菌に対する微生物農薬の評価に利用できる。

**[キーワード]** トマト、かいよう病、バチルス・ズブチリス水和剤

**[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かいよう病が発生し、安定生産の阻害要因となっている。また、最近では食の安全・安心の観点から微生物農薬が注目されている。ここでは、病原菌が植物体上で増殖後、発病に至る本病の性質を利用し、トマトかいよう病菌に対する微生物農薬の影響とその評価方法について検討する。

**[成果の内容・特徴]**

1. 湿度100%に調整した空気を送り込んだチャンバー内で50穴セルトレイ苗におけるかいよう病菌接種株からの伝搬状況を調査することにより（図1）、バチルス・ズブチリス水和剤500倍散布の効果が評価できる（図2）。
2. チャンバーは20～30℃に保ち、接種から調査までの日数は20日前後とする。
3. 接種源としてリファンピシン耐性トマトかいよう病菌を用いると、菌密度調査の際の雑菌の発生を抑えることができる。
4. 接種株への接種菌濃度は $10^8$ cfu/mlが適する。伝搬を評価する試験規模は10×5列が適する（データ省略）。
5. バチルス・ズブチリス水和剤は、塩基性硫酸銅水和剤にやや劣るが、夏期の苗床においても病原菌の伝搬を抑制し、薬害は認められない（図3）。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 50穴セルトレイ苗を用いた伝搬試験は、微生物農薬の評価以外にも湿度の影響の評価などに応用できる。
2. バチルス・ズブチリス水和剤は高温期に連続散布しても薬害の心配がないことから、育苗期の予防剤として期待できる。また、特別栽培農作物の認証において農薬の使用回数にカウントされない。
3. なお、バチルス・ズブチリス水和剤は2007年1月現在、野菜類の灰色かび病に登録があるが、ミニトマトのかいよう病には農薬登録がない。

[ 具体的データ ]

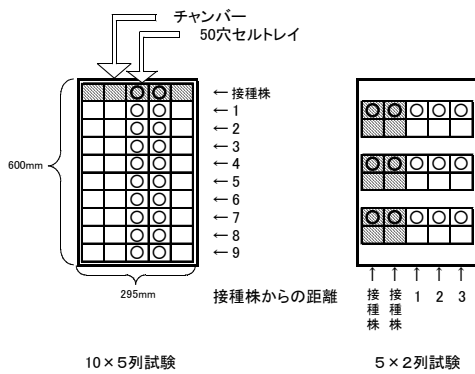


図1. リファンピシン耐性トマトかいよう病菌を用いた50穴セルトレイでの伝搬試験の概要

■:病原菌を接種した株、○:調査株

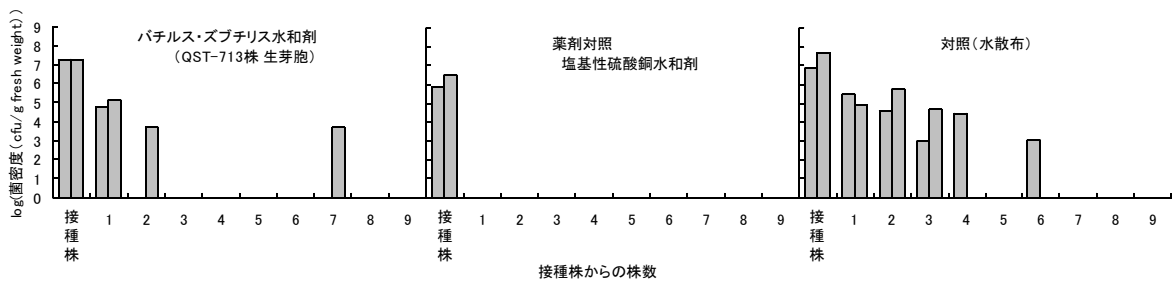


図2. パテリス・ズブチリス水和剤 (QST-713株 生芽胞) および塩基性硫酸銅水和剤のトマトかいよう病菌に対する効果 (2006年9~10月実施)  
50穴セルトレイ (10×5列) の端1列に10<sup>8</sup> cfu/mlのトマトかいよう病菌菌液を1株当たり1ml噴霧接種し、接種31日後の隣接株への伝搬状況を菌密度によって評価した。薬剤は接種の1日前、3日後、12日後に散布した。  
検出限界: 5.6~17cfu/g fresh weight

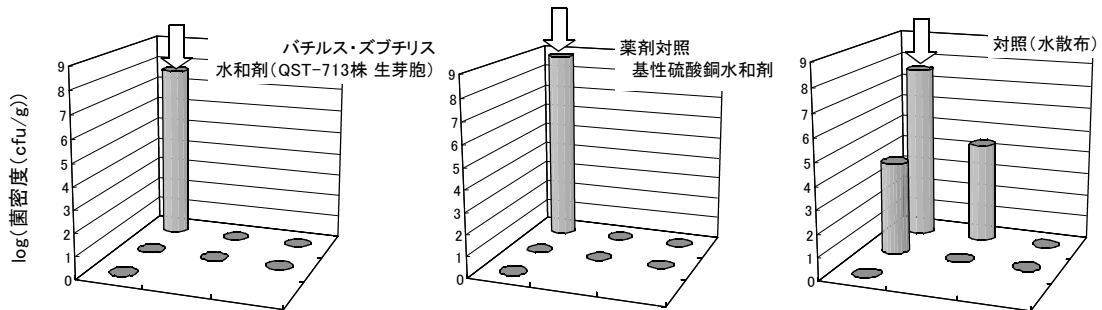


図3. 苗床でのトマトかいよう病菌の伝搬におよぼすパテリス・ズブチリス水和剤 (QST-713株 生芽胞) および塩基性硫酸銅水和剤の影響 (2006年8月実施)  
黒ポリポットに移植したミニトマト苗を葉同士が触れ合うように並べ、1株に10<sup>8</sup> cfu/mlのリファンピシン耐性トマトかいよう病菌を接種した。その1日前、3日後および10日後にパテリス・ズブチリス水和剤 (QST-713株 生芽胞) 500倍および塩基性硫酸銅水和剤400倍を散布し、13日後に接種株および隣接株での菌密度をリファンピシン50ppm含有MNBY培地によって調査した。  
□: 接種株  
検出限界: 5.8~9.8cfu/g

[ 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 : 2005~2007年度  
 研究担当者 : 大谷洋子・増田吉彦・白井雄祐  
 発表論文等 :