

生物農薬ボトキラー水和剤による野菜類灰色かび病の防除

農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

ボトキラー水和剤は、バチルス・ズブチリスの芽胞を有効成分とする微生物殺菌剤で、イチゴの灰色かび病、うどんこ病に対する効果については普及に移す技術第 76 号で示した。今回、トマトの灰色かび病に対する有効性を確認し、さらに野菜類に適用拡大となったことから参考資料とする。

2 参考資料

- 1) ボトキラー水和剤は、トマト灰色かび病に対し、発病前からの 10 日間隔散布で高い防除効果を示す(図 1, 2, 3)。

薬剤名 バチルス・ズブチリス水和剤(商品名:ボトキラー水和剤)

a 有効成分 : *Bacillus subtilis*(枯草菌) 芽胞 1×10^{11} cfu/g

b 製剤(外観) : 類白色水和性粉末

c 毒性 : 普通物

使用方法

a 使用時期: 発生前～発生初期

b 使用濃度: 1,000 倍

c 使用方法: 散布

d 使用回数: -

対象病害虫(上記 の使用方法の場合)

a 野菜類: 灰色かび病, うどんこ病

b ぶどう: 灰色かび病

- 2) 発生が多くなってくると防除効果は期待できないので、本剤と併用可能な化学合成農薬や摘葉などの防除手段と組み合わせて使用する。

3 利活用の留意点

- 1) 本剤は病原菌よりも先に植物の表面に住み着き、病原菌の侵入、感染を阻止することにより防除効果を発揮する予防剤である。本剤の散布によりトマト葉面に定着したバチルス・ズブチリスの菌量は、葉位によっては 10 日頃から急激に減少するので、10 日間隔の散布を行う(図 3)。

- 2) 発生後に使用する場合は、化学合成農薬などにより圃場の病原菌密度を下げてから使用する。化学合成農薬散布後はなるべく早く(翌日～数日以内)本剤の散布を行う。

- 3) 次の化学合成農薬はボトキラー水和剤の効力を低下させるので併用しない。

キャプタン(オーソサイド水和剤, ポリキャプタン水和剤など), マンゼブ(ジマンダイセン水和剤など), T P N(ダコニール 1000 など), スルフェン酸系(ユーパレン水和剤など), プロピネブ(アントラコール水和剤など)及びその混合剤

- 4) 本剤散布により植物体に薬液による汚れが生ずるので、収穫期の散布は注意する。通常本剤の使用に際しては展着剤を加用する必要はないが、トマトではニーズあるいはスカッシュを混用することにより汚れは軽減される。

- 5) 本剤の使用による薬害事例は現在まで知られていないが、万が一を考えて散布しようとする作物 2～3 株に散布テストを行い薬害の発生がないことを確認してから、使用者の責任において使用する。

- 6) 本剤の包装は 100g 単位で、価格は約 2,000 円である。

(問い合わせ先: 農業・園芸総合研究所 園芸環境部

電話 022-383-8125)

平成 16 年 4 月作成

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究期間

みやぎの環境にやさしい農産物栽培技術の確立-野菜編 2- 平成 15 年度

2) 参考データ

表 1 薬剤散布試験例

試験区	6月22日	7月3日	7月6日	7月13日	7月19日	7月23日	7月29日	8月3日	8月13日	8月18日
ボトキラー区	B	B	-	B	-	B	-	B	B	-
ボトキラー+化学区	B	-	B	-	H	-	J	-	-	A

B:ボトキラー水剤 H:ハーモメイト水剤 J:ジャストミート顆粒水剤 A:アミスター20フロアブル

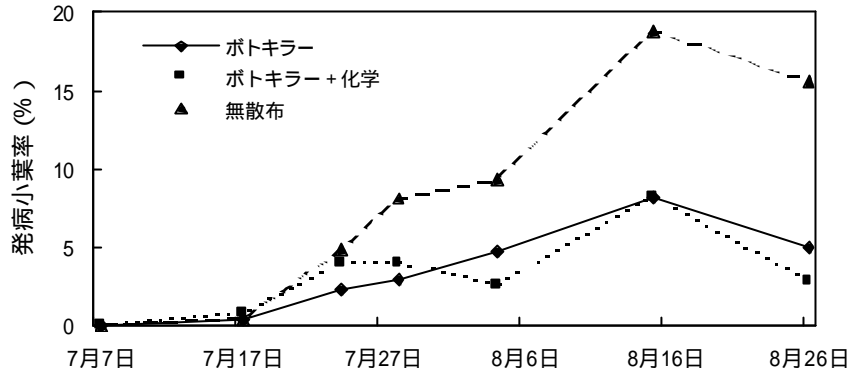


図 1 灰色かび病の発生推移 (葉)

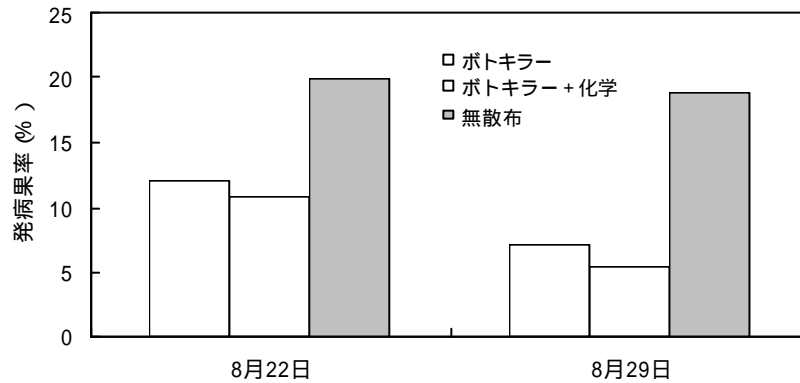


図 2 灰色かび病の発生状況 (果実)

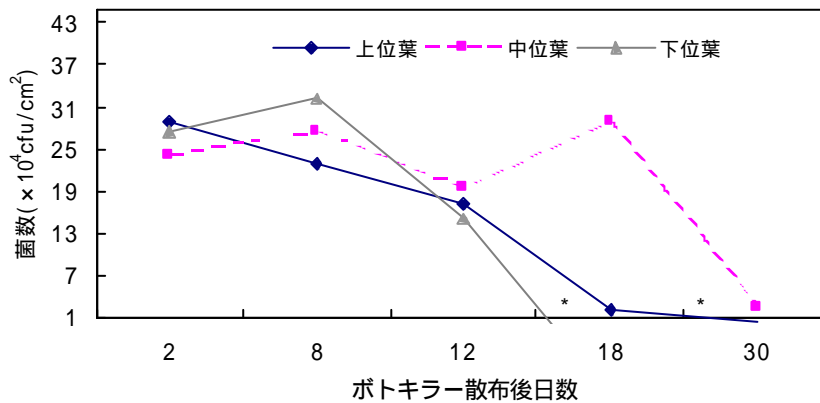


図 3 トマト葉面の *Bacillus subtilis* 菌量

*は検出限界 (1×10^2 cfu/cm²) 以下

3) 発表論文等

なし