

生物農薬ボトキラー水和剤ダクト内投入によるトマト灰色かび病防除

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、散布処理での野菜類灰色かび病に対する効果については、普及に移す技術第79号に参考資料として示した。今回、省力的な処理方法であるダクト内投入が使用方法に追加され、トマトの灰色かび病に対する本処理法の有効性を確認したことから普及情報とする。

2 普及情報

1) ボトキラー水和剤の「ダクト内投入」を週に5日程度行うことにより、トマト灰色かび病に対して高い防除効果を示す(表1)。

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(ダクト内投入の場合)

a 使用時期 : 発病前~発病初期 b 使用量 : 10~15g/10a/日 c 使用回数 : -

対象病害虫(ダクト内投入の場合)

a 野菜類 : 灰色かび病 b シクラメン : 灰色かび病

2) 有効成分であるバチルス・ズブチリス菌が、植物体上に十分量付着するにはダクト内投入開始から10日程度かかる(図1)。

3) ダクト内投入時には、1時間以上の連続送風により菌をハウス内に飛散させるのが望ましいが、20分程度の送風でも十分な菌の飛散が見られる(図2)。

4) 葉裏への菌の定着は、葉表に比べると若干劣る傾向にある(表2)。

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。病害の初発生以後は、発生程度に応じて化学合成殺菌剤と併用することで、高い効果が期待できる。

2) 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), TPN(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

3) 本剤のダクト内投入では、一般に作物への汚れは生じないが、ごくまれにダクトの吹き出し口付近の作物に汚れが見られる場合がある。

4) 本剤の包装は100g単位で、価格は約1,400円である。

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16年度

2) 参考データ

表1 果実における灰色かび病の発生状況

試験区	発病果率(%)	
	7月12日	8月6日
ボトキラーダクト処理	0.3	0
無処理	2.4	2.9

ダクト処理は5月12日から週5日の割合で行った。

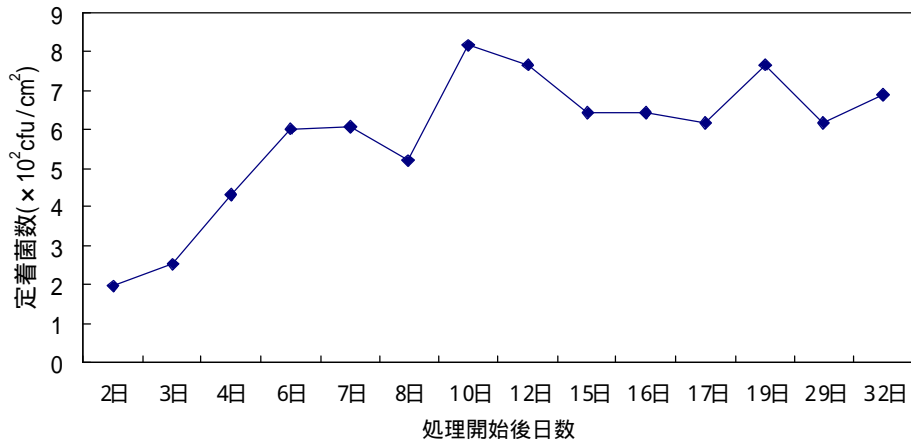


図1 ダクト処理開始後のトマト葉面バチルス菌量

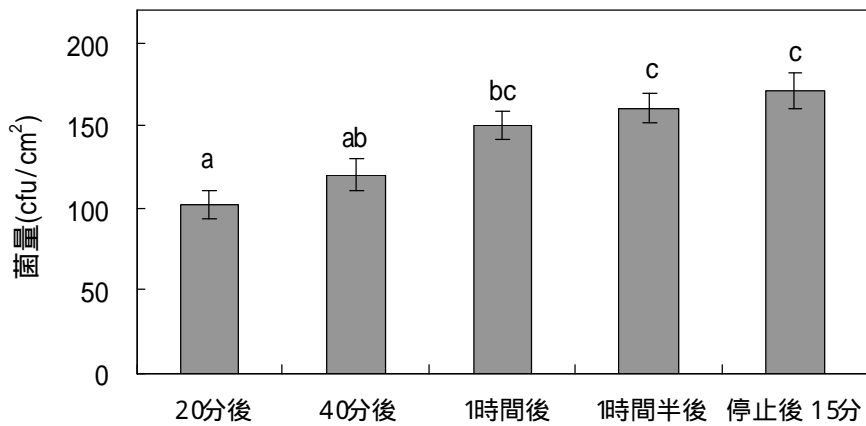


図2 送風時間とバチルス菌の飛散状況

注1) 異なる文字間には Tukey の多重検定 (5%) で有意差が認められる。

注2) 停止後15分は、1時間半後に送風を停止し、その15分後の捕捉菌数を示す。

表2 トマト葉表裏のバチルス菌数(処理10日後)

葉面	菌数 (x 10 ³ cfu / cm ²)
葉表	20.1 ± 1.2*
葉裏	4.5 ± 0.5

* 試験区間で有意差有り (P<0.01, t-検定)

3) 発表論文等

なし