

佐賀県研究成果情報（作成 2020年3月）

[情報名] タマネギべと病の二次感染予防基幹剤

[要約] タマネギべと病二次感染発病を予防するための散布間隔の平均が約14日と長くなっても、グリーンダイセンM水和剤とジマンダイセン水和剤は優れた効果を示す。

[キーワード] タマネギ, べと病, 二次感染発病抑制, 殺菌剤

[担当] 上場営農センター・研究部・畜産・果樹研究担当

[連絡先] (0955)82-1930・uwabaeinousenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 普及

[部会名] 上場営農専門部会

[専門] 病害虫

[背景・ねらい]

佐賀県のタマネギ産地ではメタラキシル耐性べと病菌が出現していることから、本病の二次感染予防場面でこれまで卓効を示していたリドミルゴールドMZの効果期待できなくなった。そのため3月から5月にかけて7日間隔での殺菌剤散布が推奨されている。しかし、経営規模によっては頻繁な散布は難しく、天候不良や労力と経費の負担などの理由を鑑みると、7日という短期間で散布を繰り返すことは現実的ではない。そこで生産現場での実施が容易なように散布間隔を14日程度と長くした場合に、本病予防の基幹になる殺菌剤を見出す。

[成果の内容・特徴]

1. 散布間隔が13~17日（平均14日）と長くなった試験で、マンゼブ剤のうちグリーンダイセンM水和剤とジマンダイセン水和剤が防除価70前後の効果を示す。次いで、マンゼブ・CAA混合剤のフェスティバルM水和剤（ジメトモルフ・マンゼブ）、カンパネラ水和剤（ベンチアバリカルブイソプロピル・マンゼブ）、マンゼブ剤のペンコゼブ水和剤が続くが不十分な効果で、その他の剤の効果は低い（図1）。
2. グリーンダイセンM水和剤はジマンダイセン水和剤に優る効果を示す（表1）。
3. リドミルゴールドMZが耐性菌発生のために使用できない状況下で、グリーンダイセンM水和剤とジマンダイセン水和剤は登録薬剤の中で最も優れた効果を示し、5回まで散布できること、耐性発達リスクが低いことから、本病予防の基幹剤になる。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果が得られた5試験事例の概要は下記のとおりで、品種はすべてターザン。

全5試験の概要

試験コード	散布月日				調査日	散布（調査）間隔			試験開始時の 伝染源量	試験期間中の累積 降雨量（mm）	無散布の 発病株割合
	1回目	2回目	3回目	4回目		平均	最短	最長			
2019_Y9Sa	3月29日	4月11日			4月25日	13	13	14	5株/区設置	57.0	46.0（中発）
2019_Y9Sb	3月29日	4月11日	4月25日		5月14日	13.5	13	19	5株/区設置	105.0	100.0（激発）
2018_Y9S	3月7日	3月23日	4月9日	4月20日	5月15日	17.3	11	25	10株/区設置	389.5	100.0（激発）
2017_KIB	3月9日	3月22日	3月30日	4月12日	4月28日	12.5	8	16	すべて抜き取り	239.5	54.2（中発）
2017_KIC	3月9日	3月22日	3月30日	4月12日	4月28日	12.5	8	16	自然発生で3%	239.5	96.8（多発）

2. 散布間隔が13~17日と長くなった条件下で得られた結果ではあるが、現状では10日間隔での散布とする。
3. グリーンダイセンM水和剤の経費はジマンダイセン水和剤の約1.2倍になるので、重要防除時期、多発生時などで使用する。

[具体的なデータ]

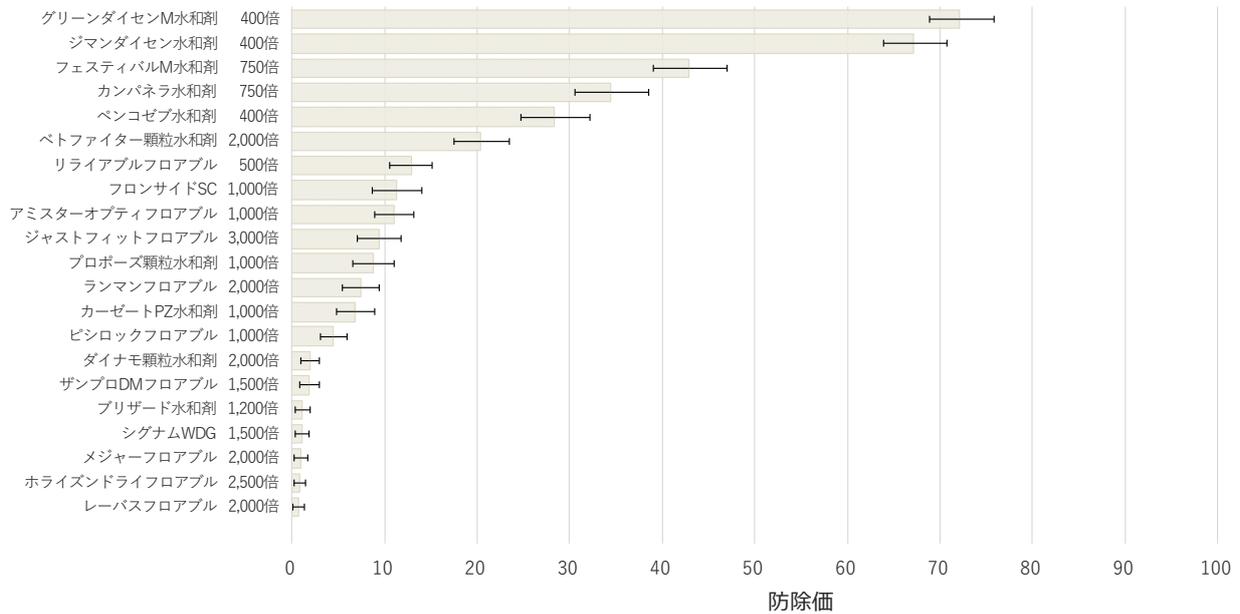


図1 タマネギべと病に対する登録殺菌剤を10～14日間隔で散布した場合の二次感染発病抑制効果（5試験の統合値）

注) メタアナリシスによる解析，誤差線は防除価の95%信頼区間，比較する殺菌剤間で誤差線が重なっている場合は同等の効果，離れている場合は防除価の差が有意であることを示す，各薬剤の希釈倍数は登録範囲内の最も高濃度を設定

表1 グリーンダイセン水和剤400倍とジマンダイセン水和剤400倍との効果比較

	希釈 倍数	ジマンダイセン水和剤 400倍 とのリスク比 (95%信頼区間)
グリーンダイセン水和剤	400倍	0.7890 (0.6699 - 0.9292)

注) リスク比：ジマンダイセン水和剤 400 倍の発病株割合(%)に対するグリーンダイセン M 水和剤 400 倍の発病割合(%)の比率。リスク比が 0.7890 ということは，グリーンダイセン M 水和剤 400 倍ではジマンダイセン水和剤 400 倍の場合の 78.9%まで発病株割合が少なくなることを示している。95%信頼区間が 1.0 以下なので発病割合の差は有意である。全 5 試験事例の統合値

[その他]

研究課題名：西日本のタマネギ産地に深刻な被害を及ぼしているべと病の防除技術の開発と普及
 予算区分：国庫 革新的技術開発・緊急展開事業（うち 地域戦略プロジェクト）

研究期間：2016～2019 年度

研究担当者：正司和之，田代暢哉，川内孝太，松尾洋一，田中義樹

発表論文等：令和 2 年度日本農薬学会大会講演要旨集