

佐賀県研究成果情報（作成 2020 年 3 月）

[ 情報名 ] ジマンダイセン水和剤の散布から降雨までの経過時間が成分付着量に及ぼす影響

[ 要約 ] ジマンダイセン水和剤は散布後の経過時間が 3 時間までは降雨によって大部分が流亡し、6 時間経過すれば約 3 割が残存する。散布 24 時間以降 72 時間後の降雨では 6 割以上が残存している。

[ キーワード ] タマネギ、べと病、ジマンダイセン、耐雨性

[ 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 ]

タマネギべと病予防の基幹剤であるジマンダイセン水和剤の効果的な利用を図るために、散布後の風乾時間が成分量の流亡に及ぼす影響を明らかにする。

[ 成果の内容・特徴 ]

1. ジマンダイセン（マンゼブ）水和剤 400 倍散布直後の付着量に対して、散布 1 時間後の 100 mm 降雨処理（50mm/回を 4 時間間隔で 2 回/日の計 100mm，降雨強度 25mm/時間で 2 時間処理）でのマンゼブ残存量は 2%，同 3 時間後では 6%で、散布 3 時間後までの降雨による流亡が著しく、散布 6 時間後の降雨処理では約 7 割が流亡する。
2. 風乾時間が 24 時間以上での降雨処理では、48 時間後と 72 時間後も含めて初期付着量の 6～7 割が残存している。
3. 散布 24 時間後以降 72 時間経過後までの降雨による残存量が同等であることから、散布後に 24 時間の無降雨状態が継続することで散布翌日以降の降雨によるマンゼブの著しい流亡が回避される。

[ 成果の活用面・留意点 ]

1. 人工降雨条件下で得られた結果である。
2. 散布されたジマンダイセン水和剤が十分な耐雨性を獲得するためには散布後 24 時間は無降雨状態で経過する必要がある、気象情報に基づいた適切な散布日を設定する。
3. ジマンダイセン水和剤散布後の無降雨時間は 24 時間以上が望ましいが、6 時間程度でも予防効果は期待できる。しかし、その場合の残存量は 3 割程度に減少し、残効期間が短くなることから、次回の散布を早めに実施する。

[具体的なデータ]

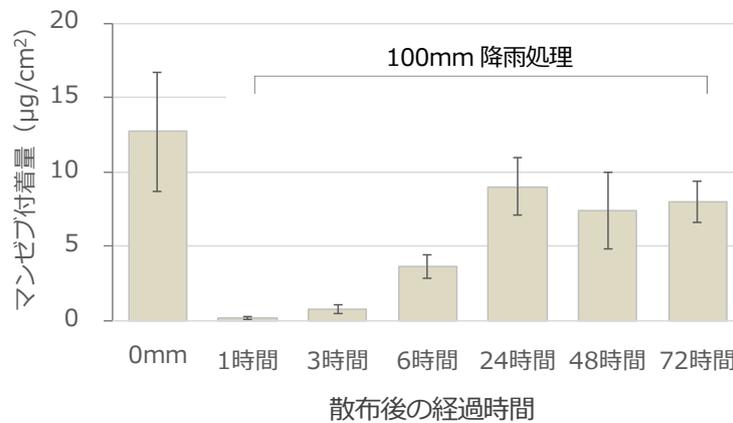


図 1 タマネギ葉にジマンダイセン水和剤 400 倍を散布し、所定時間風乾させた後に降雨処理 (100mm) した際のマンゼブ付着量

注) 誤差線は付着量の 95%信頼区間、カラム上の数値は散布直後時点 (0mm) の付着量に対する各経過時間後の割合 (%)

タマネギ (品種: ターザン) 葉にジマンダイセン水和剤 400 倍をハンドスプレーで均一に噴霧した後、室温 (20~25°C) で 1 時間、3 時間、6 時間、24 時間、48 時間および 72 時間風乾させ、各風乾時間経過後、雨滴発生装置を用いて累積 100mm (50mm/回を 4 時間間隔で 2 回/日の計 100mm、降雨強度 25mm/時間で 2 時間処理/回) 相当の降雨処理 (雨滴発生装置 DIK-6000) を実施

降雨処理後に回収したタマネギ葉の中央部 15cm を 5cm 片に細断し、100mL 容ポリ管に入れた後、1% 塩酸溶液 20mL を添加して 10 分間振とうし、抽出液中のマンガン量を ICP-AES で分析、得られたマンガン量からマンゼブ量を推定し、単位表面積あたりの残存成分量を算出

[ 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, 松尾洋一

発表論文等: