

[成果情報名] ウンシュウミカンの黒点病防除におけるエムダイファー水和剤の代替薬剤
[要約] 6月上旬のウンシュウミカン幼果期における黒点病防除において、ストロビードライフフロアブルとマシン油乳剤との混用散布、またはキノンドー顆粒水和剤の単用散布は、エムダイファー水和剤と同等の効果で、代替薬剤として使用できる。
[キーワード] ウンシュウミカン、黒点病、エムダイファー水和剤、代替
[担当] 長崎県農林技術開発センター・果樹・茶研究部門・カンキツ研究室
[連絡先] (代表) 0957-55-8740
[区分] 果樹
[分類] 普及
[作成年度] 2025 年度

[背景・ねらい]

ウンシュウミカンの黒点病の薬剤防除は、マンゼブ水和剤を主体として実施されている。しかし、本剤の使用回数が4回までであることから、補完的にマンネブ剤（エムダイファー水和剤）も併用されている。ところが、マンネブ剤は2026年中に農薬登録が失効する予定であり、これに代わる薬剤を早急に選抜する必要がある。

そこで、代替薬剤として期待される有機銅水和剤のキノンドー顆粒水和剤およびストロビードライフフロアブルとマシン油乳剤混用について、マンネブ剤と比較し防除効果を検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1．6月上旬のウンシュウミカン幼果期における黒点病防除において、ストロビードライフフロアブル単用では、エムダイファー水和剤と比べて防除効果は劣るが（図1）、同剤とマシン油乳剤との混用は、エムダイファー水和剤と防除効果は同等である（図2、表1）。
- 2．6月上旬のウンシュウミカン幼果期における黒点病防除において、キノンドー顆粒水和剤は、エムダイファー水和剤と防除効果は同等である（図2、表1）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．ストロビードライフフロアブル（マシン油混用）とキノンドー顆粒水和剤は農薬登録済である。
- 2．キノンドー顆粒水和剤およびストロビードライフフロアブル（マシン油乳剤混用）の黒点病に対する残効の目安は、積算降水量250mm、3週間程度と考えられる。
- 3．キノンドー顆粒水和剤は散布後に果面等に黄色い汚れを生じるが、6月上旬散布では、収穫期には問題とならない。
- 4．ストロビードライフフロアブルにマシン油を混用し、本情報の6月上中旬頃に散布することで、ミカンハダニへの防除効果も期待できる。なお、4月下旬のマシン油散布との併用もできる。

[2024年試験の概要]

- 1．供試樹：「岩崎早生」18年生、薬剤処理：6月6日、散布量：350L/10a相当
- 2．散布日（6月6日）から調査日（7月4日）までの累積降水量、降雨日数：411mm、18日

[2025年試験の概要]

- 1．供試樹：「原口早生」22年生、薬剤処理：6月4日、散布量：400L/10a相当
- 2．開花期にSDHI剤による灰色かび病、そうか病、黒点病の薬剤を散布（無処理区を除く）
- 4．散布日（6月4日）から調査日（7月2日）までの累積降水量、降雨日数：363mm、12日

[具体的データ]

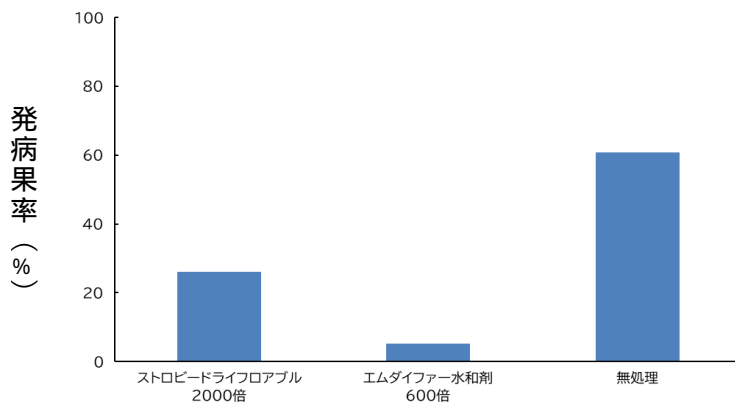
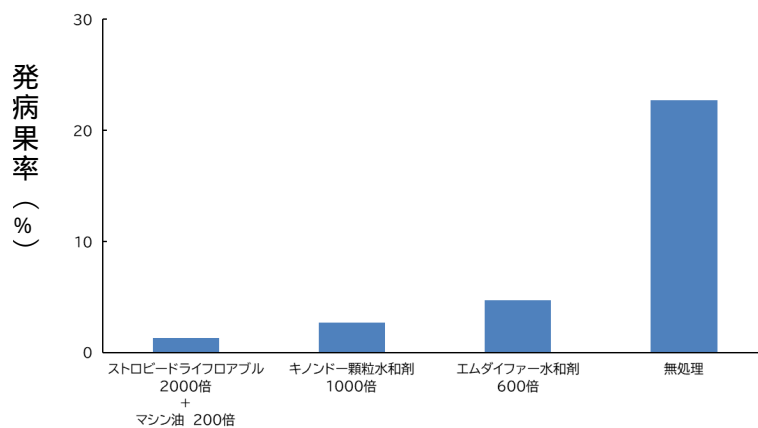


図1 マンネブ代替薬剤における散布4週間後の黒点病の発病果率（2024）
 調査は、7月4日に行い、区あたり1樹3反復について、1樹あたり50果を下記の発病程度指数に分けて実施した。0：病斑がない、1：病斑が散見される、3：病斑が果面の1/4以下に分布。5：病斑が果面の1/4～1/2に分布、7：病斑が果面の1/2以上に分布
 発病果率は、商品性の問題となる発病程度指数3以上とした。図2も同様



調査は、7月2日に実施

図2 マンネブ代替薬剤における散布4週間後の黒点病の発病果率（2025）

表1 マンネブ代替薬剤の黒点病発病果率に基づく各区間のリスク比（2025）

薬剤	比較対象	リスク比 (95%信頼区間)	有意差
キノンドー顆粒水和剤	対無処理	0.12(0.04 - 0.32)	*
	対エムダイファー	0.57(0.17 - 1.91)	n.s.
ストロビードライフロアブル マシン油混用	対無処理	0.06(0.01 - 0.24)	*
	対エムダイファー	0.29(0.06 - 1.35)	n.s.

分析に用いた発病果は発病程度指数3以上とした。

有意差は*がリスク比により5%水準での有意差があることを示す(95%信頼区間が1を含んでいれば、区間に有意な差はない。)

[その他]

研究課題名： カンキツ病害虫の防除法、 果樹ウイルス抵抗性健全母樹の育成と特殊病害虫調査

予算区分： 受託（九州病害虫防除推進協議会）、 県単

研究期間： 1984年～、 1984年～

研究担当者：内川敬介