

[年度]平成21年度和歌山県農林水産総合技術センター研究成果情報

[成果情報名]銅水和剤への炭酸カルシウム水和剤加用によるカンキツ黒点病の防除効果向上

[要約]銅水和剤（IC ボルドー66D）に炭酸カルシウム水和剤（クレフノン）を加用すると単用と比較してカンキツ黒点病に対する防除効果が向上し、薬害の発生も軽減される。炭酸カルシウム水和剤を加用した銅水和剤の4回散布により、実用的な防除効果が得られる。

[キーワード]ウンシュウミカン、黒点病、銅水和剤、炭酸カルシウム水和剤

[担当機関名]果樹試験場 環境部

[連絡先]0737-52-4320

[部会名]果樹

[分類]指導

[背景・ねらい]

近年、化学合成農薬を使用していない農産物へのニーズが高まっている。ウンシュウミカンの慣行の栽培体系では黒点病防除の基幹剤としてマンゼブ剤やマンネブ剤の使用回数が多く、これらの代替として銅水和剤の活用が期待されている。そこで、マンゼブ剤などの化学合成農薬を使用しない栽培体系の中で、銅水和剤と炭酸カルシウム水和剤を混用した場合の防除効果について検討する。

[成果の内容・特徴]

1. ウンシュウミカンの黒点病に対して、銅水和剤（80倍）に炭酸カルシウム水和剤200倍を加用すると単用よりも防除効果が高くなる。また、炭酸カルシウム水和剤加用による効果の向上は少発生条件において顕著である（図1、2）。炭酸カルシウム水和剤加用により、果実に生じる薬害（スターメラノーズ）は軽減される（試験2、データ省略）。
2. 炭酸カルシウム水和剤を加用した銅水和剤の4～5回の散布により、10月下旬における黒点病の発病度は、6.2～18.5になり、無散布に比べて効果が認められる（図1、2、3）。
3. 炭酸カルシウム水和剤を加用して銅水和剤を4回散布すると、収穫果実の87.8%が一般の出荷基準（被害程度「無」及び「軽」）を満たし、実用的な防除効果が得られる（図4）。

[成果の活用面・留意点]

1. 夏期の銅水和剤の散布では、主成分である銅により果実にスターメラノーズが発生するので、高温の時間帯を避けて散布する。
2. 銅水和剤の防除効果は、炭酸カルシウム水和剤を加用した場合でもマンゼブ剤と比較して低い。

[具体的データ]

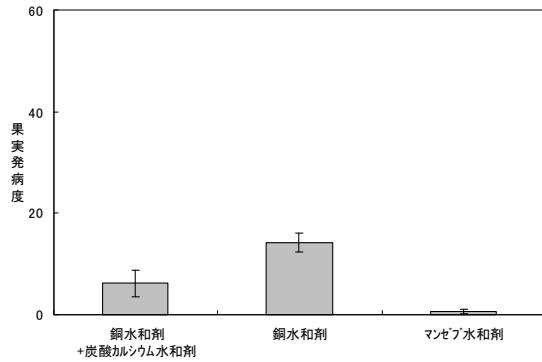


図1 黒点病の少発生ほ場での銅水和剤の防除効果(試験1)

注1)各処理3樹、散布:2007/6/1,6/25,7/19,8/24,9/25、調査:10/23
 銅水和剤(ICホルド-66D):80倍、炭酸カルシウム水和剤(ケフノン):200倍、マンゼブ水和剤:600倍
 マンゼブ水和剤の散布は、9/25以外の4回
 注2)果実発病度=(∑(病斑指数×当該病斑果数)×100)/(7×調査果数)
 病斑指数…「0」:病斑が無い、「1」:病斑が散見、「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
 注3)エラーバーは標準偏差を示す

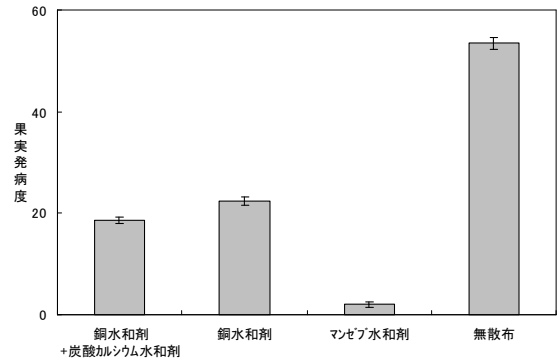


図2 黒点病の多発生ほ場での銅水和剤の防除効果(試験2)

注1)各処理4樹、散布:2007/6/1,6/25,7/19,8/24,9/25、調査:10/23
 銅水和剤(ICホルド-66D):80倍、炭酸カルシウム水和剤(ケフノン):200倍、マンゼブ水和剤:600倍
 注2)調査方法は試験1と同じ
 注3)エラーバーは標準偏差を示す

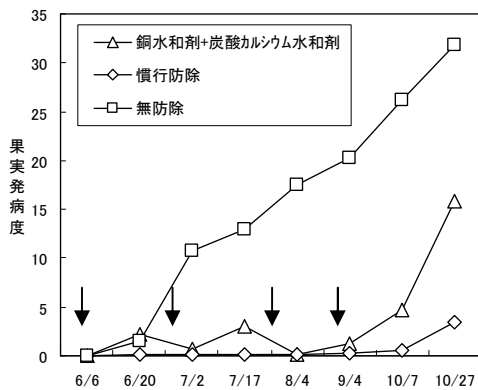


図3 銅水和剤を使用した防除体系実施ほ場での黒点病の発生状況(試験3)

注1)各処理約20樹(5樹調査)
 薬剤散布層:銅水和剤(ICホルド-66D・80倍)+炭酸カルシウム水和剤(ケフノン・200倍)
 …2008/6/6,6/24,7/31,9/2、
 慣行防除…マンゼブ水和剤(600倍):6/3,6/24,7/30,9/2,その他の剤:9回
 注2)調査方法は試験1と同じ
 注3)矢印は黒点病に対する薬剤の散布時期を示す

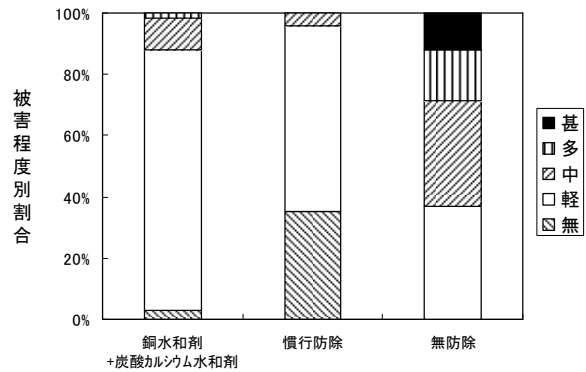


図4 収穫果実における黒点病及び薬害による被害程度(試験3)

注1)各処理約20樹
 薬剤散布層:銅水和剤(ICホルド-66D・80倍)+炭酸カルシウム水和剤(ケフノン・200倍)
 …2008/6/6,6/24,7/31,9/2、
 慣行防除…マンゼブ水和剤(600倍):6/3,6/24,7/30,9/2,その他の剤:9回
 注2)11月17及び18日に収穫し、その後各処理約1500果調査
 被害程度…「無」:被害が無い、「軽」:被害が散見、「中」:被害が果面の1/4以下に分布、「多」:被害が果面の1/4~1/2に分布、「甚」:被害が果面の1/2以上に分布

[その他]

研究課題名:果樹病虫害防除技術の開発

予算区分:交付金 食の安全・消費者の信頼確保

研究担当者:井沼 崇、間佐古将則、増田吉彦

発表論文等:なし

HP掲載の可否:可

研究期間:平成19~20年度