

[成果情報名] 露地栽培のモモにおけるウメシロカイガラムシ防除方法の改善

[要約] 露地栽培のモモにおけるウメシロカイガラムシに対して、休眠期防除に用いるマシン油乳剤(97%)の希釈倍数を、50倍から30~40倍に変更すると、越冬成虫の死亡率が向上する。多発園から採集した幼虫では、アプロードエースフロアブル、スプラサイド水和剤の殺虫効果が高い。

[担当] 山梨県果樹試験場・環境部・病害虫科・内田一秀

[分類] 技術・普及

[背景・ねらい]

モモを中心に、立木類にウメシロカイガラムシによる被害が多発している。そこで、現状の薬剤防除について効果を再検証し、防除方法を改善する。

[成果の内容・特徴]

1. 露地栽培のモモにおけるウメシロカイガラムシ越冬成虫に対して、休眠期防除に用いるマシン油乳剤(97%)の希釈倍数を、ナシマルカイガラムシを主な防除対象とした50倍から、より濃度の高い30~40倍に変更すると、越冬成虫の死亡率が向上する(図1)。
2. 果樹試験場での使用事例や、生産者へのアンケート調査の結果では、露地栽培のモモにおいて、マシン油乳剤の30倍希釈液散布による葉害は認められていない(表1、2)。
3. ウメシロカイガラムシが多発している県内のモモ園から採集した幼虫では、アプロードフロアブルよりも、アプロードエースフロアブル、スプラサイド水和剤の殺虫効果が高い(図2)。

[成果の活用上の留意点]

1. マシン油乳剤による葉害のおそれがあるので、樹勢に注意し、果樹病害虫防除暦(JA全農やまなし編)の注意事項を遵守する。施設栽培のモモは樹勢が弱い傾向があるため、むやみに50倍より濃度を上げない。
2. ナシマルカイガラムシに対しては、マシン油乳剤の50倍希釈液で高い防除効果が得られる(平成16年度試験研究成果情報)。ウメシロカイガラムシが問題になっていなければ濃度を上げる必要はない。
3. 生育期防除薬剤のウメシロカイガラムシ幼虫に対する殺虫効果試験は、現地の多発モモ園(延べ7園)で採集した個体を供試して得た結果である。
4. これらの成果については、平成29年度果樹病害虫防除暦に反映している。

[期待される効果]

1. 県内の露地栽培のモモにおける安定生産に貢献できる。

[具体的データ]

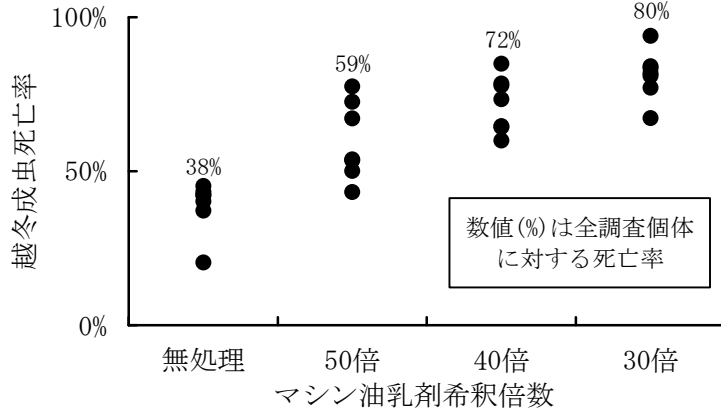


図1 露地栽培のモモにおけるマシン油乳剤(97%)の希釈倍数別ウメシロカイガラムシ越冬成虫死亡率(2014年、多発生園)

マシン油乳剤希釈倍数と越冬成虫死亡率には高い相関($r_s = 0.85$, $p < 0.001$, Spearman's rank correlation)が認められる。

表1 露地栽培のモモにおけるマシン油乳剤^{a)}使用事例(2009~2016年)

品種(樹齢)	事例数	希釈倍数	薬害
川中島白桃(10~14)	6	25~30	—
ゆうぞら(9~12)	14	25~30	—
日川白鳳(17~19)	22	30	—
あかつき(17~19)	28	30	—
浅間白桃(14~15)	6	30	—

a) ラビサンブレー、ハーベストオイル、トモノールS

表2 マシン油乳剤使用状況調査(アンケート、2014年)

使用経験の有無と希釈倍数	回答者数(%)	うち薬害の経験者数
有 30倍	5 (12)	0
40倍 ^{a)}	10 (23)	0
50倍 ^{b)}	24 (56)	2
無 -	4 (9)	-
合計	43 (100)	2

a) 40~50倍と回答した1名を含む。

b) 50~60倍と回答した1名を含む。

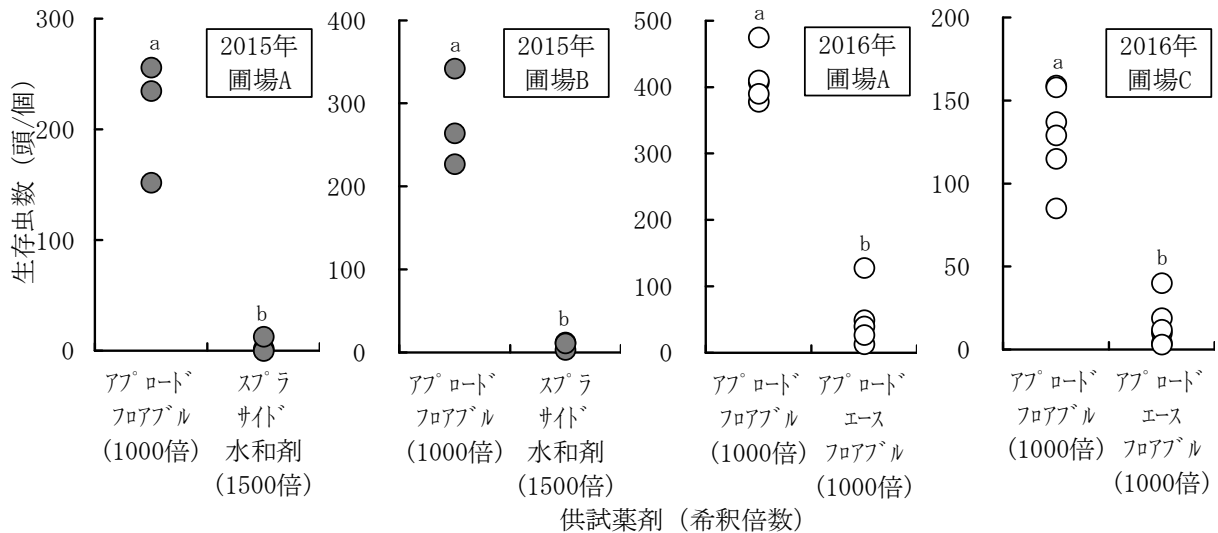


図2 多発生園のウメシロカイガラムシ幼虫に対する生育期防除薬剤の効果(2015~16年)

カボチャに卵~ふ化幼虫を0.02gずつ接種、3日後に薬剤散布、1ヶ月後に雌虫数を調査。各調査年の異なる英字は有意差($\ln(0.5+x)$, Tukey-Kramer's HSD test, $\alpha = 0.05$, 複数薬剤を供試した結果から抜粋)を示す。

[その他]

研究課題名：モモにおけるウメシロカイガラムシ防除の効率化

予算区分：県単

研究期間：2014~2016年度

研究担当者：内田一秀、村上芳照、國友義博、綿打享子、望月孝一、功刀幸博