

佐賀県研究成果情報（作成 2021年2月）

[情報名] 系統が異なる薬剤の混用散布によるイチゴのナミハダニに対する相乗効果

[要約] ハダニ類に登録のある気門封鎖剤である脂肪酸グリセリド乳剤と、アザミウマ類に登録のあるスピノサド水和剤を混用散布することで、相乗効果により、ナミハダニ黄緑型に対する効果が向上し、高い密度抑制効果が得られる。

[キーワード] イチゴ、ナミハダニ、薬剤防除、混用散布、気門封鎖剤

[担当] 佐賀県農業試験研究センター・環境農業部・病害虫・有機農業研究担当

[連絡先] 0952-45-8808・nougyoushikensenta@pref.saga.lg.jp

[分類] 技術者参考

[部会名] 野菜

[専門] 病害虫

[背景・ねらい]

イチゴのナミハダニ黄緑型（以下、ナミハダニ）に対する有効薬剤が不足し、既存の薬剤の効果を最大限発揮する施用法が求められる中、殺ダニ剤では異なる系統の薬剤の混用により、有効成分の単用散布以上の効果（相乗効果）が得られる事例が複数報告されている。そこで、殺ダニ剤である気門封鎖剤の脂肪酸グリセリド乳剤（サンクリスタル乳剤）と、殺ダニ剤ではないスピノシン系剤のスピノサド水和剤（スピノエース顆粒水和剤）の混用散布について、イチゴのナミハダニへの有効性を明らかにする。

[成果の内容]

- 1．スピノエース顆粒水和剤 5000 倍は殺ダニ剤ではなく、単用散布ではナミハダニに対して防除効果がほとんどないが、サンクリスタル乳剤 300 倍との混用散布により高い効果を示し、相乗効果が認められる（図1、表1）。
- 2．軟弱徒長苗や散布薬液の乾きにくい条件など薬害を考慮すべき場合や、ナミハダニの寄生がほとんど認められないような低密度の場合は、サンクリスタル乳剤の混用濃度を 600 倍としても高い効果を示す（図2）。なお、サンクリスタル乳剤のイチゴのハダニ類に対する登録は 300～600 倍である。

[成果の活用面・留意点]

- 1．スピノエース顆粒水和剤は蜜蜂への影響がやや認められるため、この混用散布は「本圃定植前の重点防除期」における、ハダニ類およびアザミウマ類の育苗圃から本圃への持込防止対策のための同時防除剤としての利用が望ましい。
- 2．この混用散布による相乗効果の一つの要因として、虫体へ付着した散布薬液の殺虫効果が高まる作用を室内試験により明らかにしているため、散布に当たってはナミハダニの寄生する葉裏までかかるよう十分量を丁寧に散布する。
- 3．サンクリスタル乳剤およびスピノエース顆粒水和剤はいずれも有機農産物の日本農林規格の別表2に掲げられている。

[具体的なデータ]

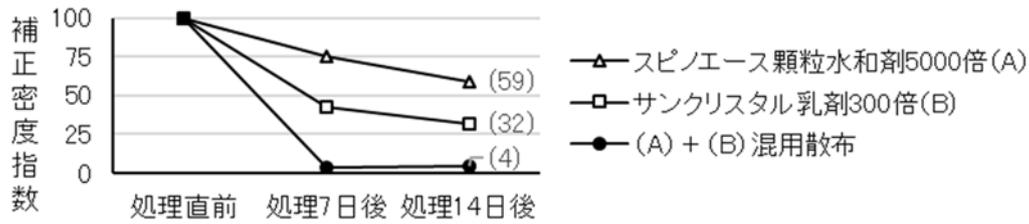


図1 イチゴのハダニ類に対する効果(2019年度・多発生条件での試験)

注) 補正密度指数は、数値が低いほど防除効果が高いことを示す。

表1 混用による相乗効果(2019年度試験)

供試薬剤	供試濃度	ナミハダニ黄緑型雌成虫に対する効果			
		処理7日後		処理14日後	
		実測値 ¹⁾	理論値 ²⁾	実測値	理論値
1 サンクリスタル乳剤	300倍	34	-	41	-
2 スピノエース顆粒水和剤	5000倍	57	-	68	-
3 サンクリスタル乳剤 スピノエース顆粒水和剤	300倍 5000倍 (混用)	96	> 72	96	> 81

注1) 実測値: 100 - 図1に示す補正密度指数

注2) コルビーの式に基づく理論値 = (区1の実測値 + 区2の実測値) - (区1の実測値 × 区2の実測値) / 100
を示し、得られた実測値が理論値を上回った場合に、相乗効果が得られたと判断される。



図2 イチゴのハダニ類に対する効果

(2020年度、中発生条件での試験、処理7日後)

注) サンクリ: サンクリスタル乳剤、スピノ: スピノエース顆粒水和剤を示す。

[その他]

研究課題名: いちご新品種の高収量・高品質生産技術の開発

予算区分: さが園芸生産 888 億円推進事業費

研究期間: 2019 ~ 21 年度

研究担当者: 成富毅誌・井手洋一