

**[成果情報名]イチゴのナミハダニに対する殺ダニ剤と気門封鎖剤の混用による相乗効果**

**[要約]**イチゴにおいてサンクリスタル乳剤は殺ダニ剤4剤、フーモンは殺ダニ剤2剤、粘着くん液剤およびアカリタッチ乳剤はダニサラバフロアブルとの混用散布で相乗効果が認められる。

**[キーワード]**イチゴ、ナミハダニ、殺ダニ剤、気門封鎖剤、薬剤混用

**[担当]**長崎県農林技術開発センター・環境研究部門・病害虫研究室

**[連絡先]**電話 0957-26-3330

**[区分]**野菜

**[分類]**指導

**[作成年度]**2018年度

---

**[背景・ねらい]**

イチゴのハダニ類は、薬剤感受性の低下による有効な薬剤の不足、茎葉へ薬液が付着しにくい等の要因によって薬剤散布の防除効果が上がりにくく、生産現場ではその対策が課題となっており、現在薬剤抵抗性が発達しにくい気門封鎖型薬剤の重要性が増している。近年、アブラムシ類、アザミウマ類、コナガの防除薬剤に、気門封鎖剤であるサンクリスタル乳剤を混用することで、防除効果が高まる知見が得られている（宮崎県、鹿児島県）。

そこで、現地で利用が想定される気門封鎖剤を供試し、殺ダニ剤と混用した防除効果について検討する。

**[成果の内容・特徴]**

1. サンクリスタル乳剤とマイトコーネフロアブル、コロマイト水和剤、ダニサラバフロアブル、スターマイトフロアブルの混用散布は薬剤の効果は向上し、処理後約2～3週間程度、相乗効果が認められる（表2、3）。
2. フーモンとダニサラバフロアブル、スターマイトフロアブルの混用散布は効果が向上し、処理後約2週間程度、相乗効果が認められる（表4、5）。
3. 粘着くん液剤、アカリタッチ乳剤とダニサラバフロアブルの混用散布は効果が向上し、処理後約2週間程度、相乗効果が認められる（表4）。
4. 単剤で効果の高い気門封鎖剤および殺ダニ剤では、混用散布による相乗効果は認められない。

**[成果の活用面・留意点]**

1. 殺ダニ剤と気門封鎖剤を混用した場合の相乗効果発現のメカニズムは不明である。
2. 今回の試験において、生育に影響が生じる薬害は認められなかったが、2016年1月に行った試験において、サンクリスタル乳剤を使用した区で油浸斑が認められた。
3. 供試したナミハダニは、試験ごとに現地圃場から採集した個体群である。

[具体的データ]

【調査方法】

品種：ゆめのか 試験実施場所：ガラス温室

対象害虫：ナミハダニ（放虫） 区の構成：1区3株3反復

調査方法：上位3複葉に寄生する雌成虫を計数

試験月日：2015年度：2016年1月5日、27日（パロック、アカリタッチのみ）

2016年度試験1：2016年5月12日 試験2：2016年9月23日

2018年度：4月24日

試験年度	種類	薬剤名	希釈倍数
2015	殺ダニ剤	パロックフロアブル	2000倍
		マイトコーネフロアブル	1000倍
		コロマイト水和剤	2000倍
	気門封鎖剤	ダニサラバフロアブル	1000倍
		スターマイトフロアブル	2000倍
		アカリタッチ乳剤	3000倍
2016	殺ダニ剤	マイトコーネフロアブル	1000倍
		ダニサラバフロアブル	1000倍
	気門封鎖剤	エコピタ液剤	100倍
		サンクリスタル乳剤	300倍
		アカリタッチ乳剤	2000倍
		粘着くん液剤	100倍
2018	殺ダニ剤	スターマイトフロアブル	2000倍
		マイトコーネフロアブル	1000倍
	気門封鎖剤	フーモン	1000倍
		フーモン	1000倍

表2 殺ダニ剤と気門封鎖剤混用による相乗効果（2015年度）

供試薬剤	防除 価 <sup>※1</sup>							
	処理2(3)日後 <sup>※2</sup>		処理7日後		処理13(14)日後		処理20(21)日後	
	実測値	理論値	実測値	理論値	実測値	理論値	実測値	理論値
パロック +アカリタッチ	78	> 72	57	= 57	86	> 84	84	> 28
マイトコーネ +サンクリスタル	97	< 99	96	> 91	98	> 83	97	> 77
コロマイト +サンクリスタル	97	< 99	100	> 99	100	> 93	100	> 93
ダニサラバ +サンクリスタル	95	< 97	98	> 98	81	< 83	83	> 61
スターマイト +サンクリスタル	81	< 99	95	< 97	94	> 88	99	> 82
パロック	37		42		76		28	
マイトコーネ	84		28		0		42	
コロマイト	87		92		59		83	
ダニサラバ	46		40		1		0	
スターマイト	73		76		31		53	
アカリタッチ	55		25		34		0	
サンクリスタル	95		88		83		61	

※1 理論値はコルビーの式によって、相乗効果がない場合の防除値を次の式を用い算出した。  
理論値=殺ダニ剤の防除値+気門封鎖剤の防除値-（殺ダニ剤の防除値×気門封鎖剤の防除値）/100  
混用した場合の実測値が理論値を上回った場合相乗効果があると判定し網掛けで示した。  
※2 処理後日数のカッコ内はパロック及びアカリタッチの調査日

表3 殺ダニ剤と気門封鎖剤混用による相乗効果（2016年度試験1）

供試薬剤	防除 価 <sup>※1</sup>						被害
	処理3日後		処理7日後		処理15日後		
	実測値	理論値	実測値	理論値	実測値	理論値	
マイトコーネ +エコピタ	91	> 86	84	> 57	0	< 28	-
マイトコーネ +サンクリスタル	100	> 94	100	> 92	73	> 0	-
マイトコーネ +粘着くん	100	100	99	99	0	< 31	-
マイトコーネ +アカリタッチ	100	> 99	97	> 87	11	< 29	-
マイトコーネ	79		60		0		-
エコピタ	32		0		30		-
サンクリスタル	74		80		0		-
粘着くん	100		97		33		-
アカリタッチ	93		67		30		-

※1 表2と同様

表4 殺ダニ剤と気門封鎖剤混用による相乗効果（2016年度試験2）

供試薬剤	防除 価 <sup>※1</sup>						被害
	処理4日後		処理7日後		処理15日後		
	実測値	理論値	実測値	理論値	実測値	理論値	
ダニサラバ +フーモン	100	> 89	96	> 92	91	> 0	-
ダニサラバ +粘着くん	100	100	100	> 92	96	> 86	-
ダニサラバ +アカリタッチ	91	< 96	95	< 98	100	> 91	-
ダニサラバ +サフオイル	100	100	100	100	100	100	-
ダニサラバ	54		77		0		-
フーモン	76		66		0		-
粘着くん	100		66		87		-
アカリタッチ	92		92		91		-
サフオイル	100		100		100		-

※1 表2と同様

表5 殺ダニ剤と気門封鎖剤混用による相乗効果（2018年度）

供試薬剤	防除 価 <sup>※1</sup>							
	処理3日後		処理7日後		処理14日後		処理20日後	
	実測値	理論値	実測値	理論値	実測値	理論値	実測値	理論値
スターマイト +フーモン	83	> 43	79	> 31	79	> 42	69	> 62
マイトコーネ +フーモン	95	< 96	93	< 99	93	< 99	91	< 92
スターマイト	2		9		42		46	
マイトコーネ	94		99		99		89	
フーモン	41		24		0		30	

※1 表2と同様

[その他]

研究課題名：農林業生産現場への緊急技術支援プロジェクト、単収日本一を目指したイチゴ「ゆめのか」の増収技術開発

予算区分：県単

研究期間：1972年度～、2016～2018年度

研究担当者：永石久美子、古場直美、植松綾子、吉村友加里、陣野泰明