

気門封鎖型薬剤によるイチゴ親株でのハダニ類防除

宮城県農業・園芸総合研究所

1 取り上げた理由

県内のイチゴ栽培ではハダニ類に対する殺ダニ剤の効力低下が顕在化しており、これまでも気門封鎖型薬剤やカブリダニ類などの天敵を活用した防除対策について示してきた（普及に移す技術第82号，83号，85号）。イチゴの親株養成期間は施設内温度も高くハダニ類が急増する場合もみられることから，気門封鎖型薬剤の活用を検討し，その有効利用法が明らかとなったので参考資料とする。

2 参考資料

- 1) 春先（おおむね5月まで）においてハダニ類が少発生の場合には，気門封鎖型薬剤を週1回程度散布することによりハダニ類を低密度に抑えられる（表1）。
- 2) 気温上昇期（おおむね6月以降）にハダニ類の発生が多く見られる場合は，マシン油乳剤（商品名：スプレーオイル等），調合油乳剤（商品名：サフオイル乳剤），デンプン液剤（商品名：粘着くん液剤）を3日程度の間隔で複数回散布することによりハダニ類を抑制できる（表2）。
- 3) 気門封鎖型薬剤による殺菌剤の効力低下は認められない（表3）。

3 利活用の留意点

- 1) 気門封鎖型薬剤は薬害が出やすいため，あらかじめ数株に散布して薬害の状況を確認する。
中でもマシン油乳剤，アカリタッチ乳剤は薬害（葉縁や葉脈間の褐変症状など）を生じやすく，特にアカリタッチ乳剤の1,000倍希釈液はその傾向が顕著なため2,000倍以上での使用が望ましい（図1）。
- 2) 育苗期や本ぽでも同様のハダニ類抑制効果が期待できるが，仮植直後や本ぽ着果期以降に使用する場合は事前に薬害の発生状況を調べるなど，特に注意する。
- 3) 気門封鎖型薬剤の作用機作は，ハダニ類の呼吸器官である気門の物理的封鎖による窒息死なので，対象害虫を含めた植物体全体にムラなく散布する。



図1 アカリタッチ1,000倍液散布による薬害例

4 背景となった主要な試験研究

- 1) 研究課題名及び研究期間
発生予察支援対策事業（平成26年度）
- 2) 参考データ

表1 イチゴ親株における気門封鎖型薬剤のハダニ類防除効果（少発生条件）

薬剤	希釈倍率	1複葉当たりのハダニ類雌成虫数(頭)				薬害
		5月7日	5月9日	5月15日	5月22日	
		1回目散布前	1回目散布2日後	1回目散布8日後 (2回目散布前)	2回目散布7日後	
スプレーオイル	100	10.5	0.4	1.0	0	±
サフオイル乳剤	300	4.7	0.5	1.3	1.3	—
ムシラップ	500	5.8	2.7	3.9	6.8	—
粘着くん液剤	100	5.8	0.1	1.4	1.2	—
アカリタッチ乳剤	1,000	7.0	1.1	2.0	2.3	+
サンクリスタル乳剤	300	4.6	0.7	1.1	0.2	—
無処理	—	10.8	17.1	32.6	163.8	—

注)薬害の「—」は薬害なし,「±」は薬害が見られるものの実用上問題なし,「+」は薬害が見られ実用上問題がある

表2 イチゴ親株における気門封鎖型薬剤のハダニ類防除効果（多発生条件）

薬剤	希釈倍率	1複葉当たりのハダニ類雌成虫数(頭)			薬害
		6月20日	6月24日	6月30日	
		1回目散布前日	1回目散布3日後 (2回目散布直前)	2回目散布6日後	
スプレーオイル	100	56.1	2.9	7.9	±
サフオイル乳剤	300	68.9	17.1	11.4	—
ムシラップ	500	43.4	8.1	158.1	—
粘着くん液剤	100	67.1	5.1	34.3	—
アカリタッチ乳剤	2,000	74.5	14.1	102.6	—
サンクリスタル乳剤	300	82.9	30.5	135.1	—
無処理	—	82.4	74.5	210.9	—

注)薬害の「—」は薬害なし,「±」は薬害が見られるものの実用上問題なし,「+」は薬害が見られ実用上問題がある

表3 気門封鎖型薬剤散布後のベルコート水和剤のイチゴ炭疽病に対する防除効果

気門封鎖型薬剤 (希釈倍率)	殺菌剤 (希釈倍率)	病原菌接種13日後			病原菌接種22日後		
		発病小葉 率(%)	発病葉柄 率(%)	発病度	発病小葉 率(%)	発病葉柄 率(%)	発病度
スプレーオイル(100)	ベルコート(2,000)	0	0	0	1.4	0	2.5
サフオイル乳剤(300)	ベルコート(2,000)	2.2	2.2	5.0	1.9	1.9	5.0
アカリタッチ乳剤(2,000)	ベルコート(2,000)	5.3	0	12.5	6.3	0	17.5
無散布	ベルコート(2,000)	5.4	0	12.5	5.0	0	10.0
無散布	無散布	28.2	25.6	40.0	61.9	61.9	67.5

試験方法:気門封鎖型薬剤散布24時間後にベルコート水和剤を散布,風乾後に当所保存のイチゴ炭疽病菌MG-2064菌株を5ml/株の割合で噴霧接種(Tween20を0.02%加用)し,36時間28℃の恒温接種装置内で維持した。その後は18℃のガラス室内で頭上かん水により管理した。

3) 発表論文等

a 関連する普及に移す技術

- a) 促成栽培イチゴでのミヤコカブリダニを基幹としたハダニ類の防除体系（第82号普及技術）
- b) 微小害虫類およびうどんこ病に対する気門封鎖型薬剤の防除効果（第82号参考資料）
- c) 夏秋期施設栽培イチゴにおける害虫防除体系（第83号普及技術）
- d) ソルビタン脂肪酸エステル乳剤（商品名：ムシラップ）の野菜類のハダニ類、アブラムシ類に対する防除効果（第85号普及技術）

4) 共同研究機関

なし