

佐賀県研究成果情報

施設栽培カンキツにおけるミカンハダニ防除への静電噴口の利用					
[要約] ミカンハダニに対してキリナシノズルの散布圧力 1 MPa・1000 μ l / 10a散布と静電噴口 (e-ジェット-FS-11) の散布圧力 3 MPa・500 μ l / 10a散布はほぼ同等の防除効果がみられ、散布量が低減できる。					
果樹試験場・病害虫研究担当			連絡先	0952-73-2275 kajushiken@pref.saga.lg.jp	
部会名	果樹	専門	果樹虫害	対象	カンキツ

[背景・ねらい]

静電噴口 (e-ジェット-FS-11) を用いて、ミカンハダニ防除での散布量を低減する (静電噴口とは噴霧した粒子に静電気を帯びさせることで、散布した薬液を作物に付着しやすくする噴口である)。

[成果の内容・特徴]

1. 感水紙を用いた付着状況調査によって、500 μ l / 10aの散布量では静電噴口とキリナシノズルの感水紙への付着状況に差がない (表 1)。
2. ミカンハダニ防除では、静電噴口の 3 MPa・500 μ l / 10a量散布は、キリナシの 1 MPa・500 μ l / 10aより防除効果は高く、1000 μ l / 10a量散布と同等の防除効果が得られ、薬剤散布量を低減できる (表 2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本研究は施設栽培のカンキツで活用できる。
2. 本試験では殺ダニ剤としてミルベメクチン水和剤2,000倍 (ミルベメクチン水和剤の散布量は200 μ l ~ 700 μ l / 10aで登録) を使用した。
3. 静電噴口を用いて薬剤散布を行う場合、風による影響を避けるためサイドは閉める。
4. 静電噴口を用いた薬剤散布法は「噴霧法」であるため、動力噴霧器と同じ薬剤が散布できる。
5. 静電噴口の効果を確認する場合に感水紙は使用できない。

[具体的データ]

表 1 各区の散布後の感水紙への付着状況

設置葉部	感水紙 の設置 位置	1000 μ リットル / 10a相当		500 μ リットル / 10a相当					
		キリナシ		キリナシ		静電噴口			
		1M		1M		2M		3M	
		表	裏	表	裏	表	裏	表	裏
上部		4.7	3.5	3.8	2.8	4.0	2.6	4.6	2.3
中部		5.0	3.3	4.3	1.9	4.6	1.6	5.0	2.1
下部		4.8	2.8	4.4	1.8	4.7	1.7	4.8	1.6

注 1) 数字は 0 が感水紙への付着無し、5 が全面付着の 6 段階で付着状況を数字化したもので、感水紙を 1 区あたり 4 カ所設置した 3 樹の平均値。

注 2) 感水紙の設置位置：樹冠赤道部を中部とし、そこから上に 1/2 の部分を上部、下に 1/2 の部分を下部とした。

表 2 各試験区のみカンハダニ雌成虫数の推移

使用ノズル	散布圧力	散布量	90葉当たりみカンハダニ雌成虫数						防除効率
			3/1	3/9	3/16	3/23	3/28	4/4	
			(散布前)	(散布 8 日後)	(散布 15 日後)	(散布 22 日後)	(散布 27 日後)	(散布 34 日後)	
キリナシノズル	1 MPa		40	3 (14)	6 (22)	6 (26)	27 (56)	45 (53)	57
静電噴口 (e・ジ・イター)	2 MPa	500 μ リットル / 10a 相当	66	3 (9)	9 (20)	15 (39)	26 (33)	44 (32)	71
静電噴口 (e・ジ・イター)	3 MPa		45	2 (8)	0 (0)	1 (4)	3 (6)	15 (16)	91
キリナシノズル	1 MPa	1000 μ リットル / 10a 相当	71	0 (0)	3 (6)	6 (14)	11 (13)	23 (15)	88
無処理			58	31 (100)	39 (100)	34 (100)	70 (100)	122 (100)	

注 1) () は補正密度指数

注 2) 防除効率: $\left[1 - \frac{\text{無処理区の散布前密度}}{\text{散布区の散布前密度}} \times \frac{\text{散布区の散布後の密度の合計}}{\text{無処理区の散布後の密度の合計}} \right] \times 100$

[その他]

研究課題名：ハウスミカンにおける害虫の侵入防止を主体とした低農薬害虫制御技術の開発と現地実証

予算区分：国庫 1/2

研究期間：2006 ~ 2008 年度

研究担当者：近藤知弥、口木文孝、井手洋一