

昭和58年度指導上の参考事項

施設果菜類に対するくん煙剤及びFD剤 (微粉状)量散布剤)使用上の留意点

農試環境部
園試環境部

1. 背景とわらい

本県の野菜類生産は順調に増加しているが、特に簡易施設を利用した葉菜、果菜類の栽培が盛んになってきている。これに伴い病害虫の発生も問題化してきているが、これら防除のための農薬使用に際しては作物への残留や散布者自身の安全対策等について、露地栽培以上に細心の注意を払わなければならない。

最近、施設用防除剤としてくん煙剤、FD剤等が製造、販売されているが、これらを用いた防除法の特徴についてフロンティン剤を供試して検討したので指導上の参考に供したい。

2. 技術内容

くん煙剤、FD剤は慣行の液剤散布に比べ ①特に作物が繁茂してからの作業が簡便である、②作物への残留が少ない、③散布作業者が浮遊農薬を吸入する可能性が低い、④ハウス内湿度を高めない等の利点がある。各製剤による防除の特徴は次のとおりである。

剤 型	作業性	作物の 残留性	作業者の 安全性	経済性	防除効果	使用防除機
水和剤	△	△	△	○	○	動力噴霧機
くん煙剤	◎	○	◎	○～△	○	必要なし
FD剤	○	○	○～△	○	○	動力散粉機

(△ ～ ○ ～ ◎)
相対的に優れる。

3. 指導上の留意点

- 1) 散布時に発病が多いと、特にくん煙剤、FD剤では効果が発揮できないので早期防除に心がける。
- 2) くん煙剤、FD剤は処理時、ハウスにすきまがあると薬剤が漏出するのですきまをなくするようにする。また処理(通常10~15時間)終了後、入室に際しては換気を十分に行う。
- 3) FD剤の散布は、所要時間は短いが作業方法如何によっては見かけ以上に作業者の口元付近の気中濃度が高くなるので、使用方法を厳守する。ハウス外からのふき込みを原則とし、ハウス内での散布は行わない。
- 4) 薬剤散布時はもちろん、収穫等の作業中においても農薬吸入の可能性があるので必ずマスクを着用する。

4. 当該事項にかかる試験課題名

農薬安全使用技術向上対策事業 - 現地実証試験 -

試験年次 および場所

年次	場 所	調査対象作物
57, 58	西根町 (盛岡防除所管内)	トマト
57	柱田町 (水沢 ")	いちご
58	胆沢町 (水沢 ")	ピーマン

5. 参考文献、資料

昭和53.54年度 農薬委託試験成績 野菜等関係(殺菌剤)

(社)日本植物防疫協会 編

6. 試験成績の概要

表1 フロシドン剤散布条件

試験№	作物	ハウス規模	剤型	薬剤処理量/100a	成分量/100a	散布の仕方
A-1	トマト	200 m ² (間口・3間) (奥行・20間)	水和剤	1500倍, 300ℓ	100 g	定置式動噴使用
B-1				1000倍, 400ℓ	200	"
A-2			FD剤	300 g	75	背負動散使用
B-2				400 g	100	"
B-3				400 g	100	"
A-3			くん煙剤	150 g	45	5ヶ所点火
B-4				210 g	65	"
C-1	いちご	290 m ² (間口・4間) (奥行・22間)	水和剤	2000倍, 340ℓ	85	定置式動噴 噴口を3mの 奥に装着
C-2			くん煙剤	170 g	50	4ヶ所点火
D-1	ピーマン	120 m ² (間口・3間) (奥行・12間)	水和剤	1500倍, 330ℓ	110	定置式動噴使用
D-2			くん煙剤	150 g	45	3ヶ所点火

○ 散布月日・A: 57.9.30, B: 58.10.3, C: 58.5.13, D: 58.10.21

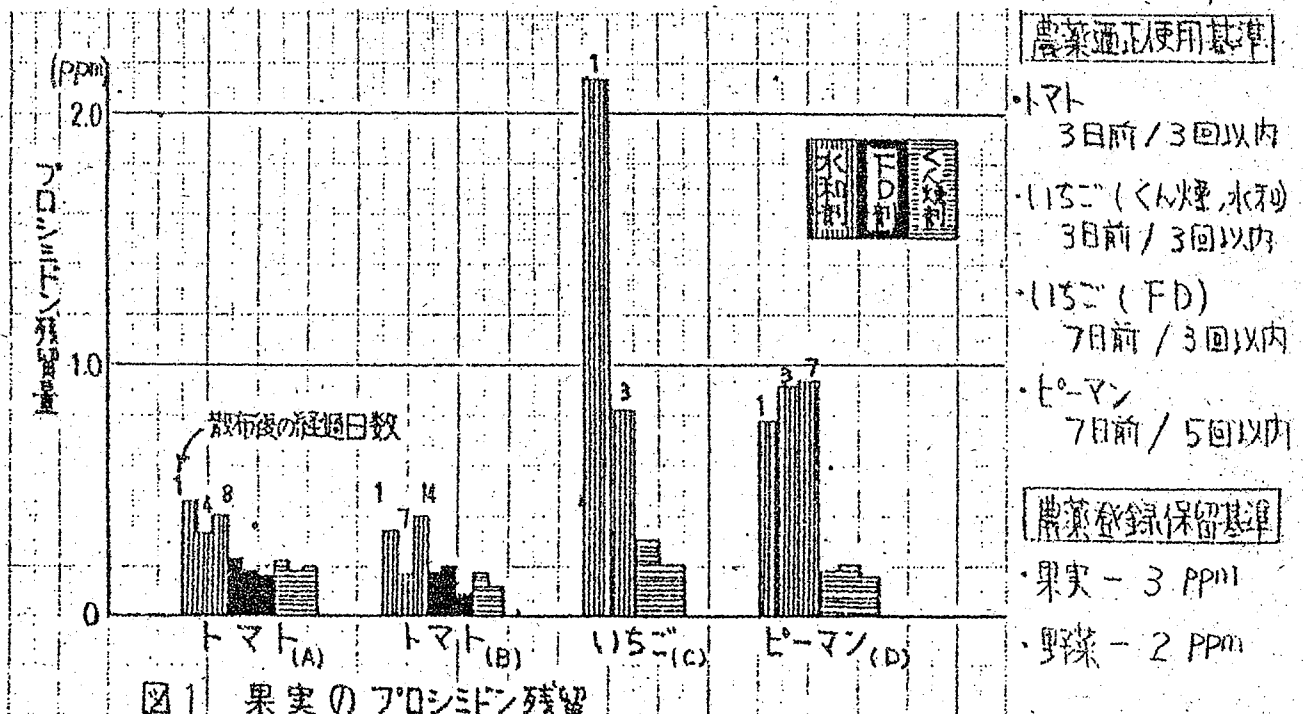


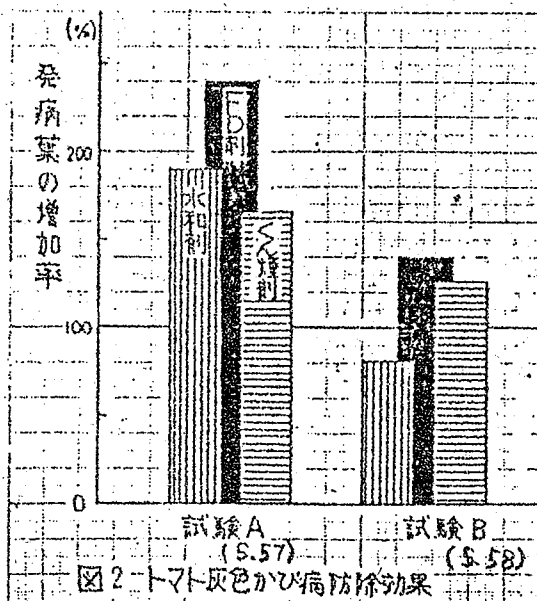
表2. ハウス内
(高31.5m)のプロシドン系中濃度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

試験 No.	作物	剤型	調査時期	
			薬剤処理直後**	収穫作業直後***
A-1	ト マ ト	水和剤	1.3	0.8
A-2		FD剤	4.0	2.5
B-3		くん煙剤	1.1	-
A-3			1.4	0.6
B-4	い ち ご	水和剤	1.2	-
C-1		水和剤	3.6	<0.4
C-2		くん煙剤	0.5	<0.4
D-1		水和剤	10.0	-
D-2	ピー マン	くん煙剤	1.2	5.8

* 2ヶ所調査の平均値。-は調査せず。

** くん煙剤、FD剤はハウス開放直前。

*** 薬剤処理(開始から)1日後に20分間作業を行った。



調査方法・散布直前と散布7~8日
後に各区25~30本の側枝の発病
葉率を調査した(各区約250~300枚)。
なお散布直前の発病葉率は20
~50%と多発であったうえ、各区間
のバラつきが大きかった。

表3. 散布作業中のプロシドン吸引捕集量

剤型	試験 No.	所要時間	捕集量	気中濃度	備 考
水 和 剤	A-1	10.9 分	0.53 μg	488 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	B-1	20.2	0.22	10.6	ハウス開放状態で散布
	C-1	20.7	0.20	9.5	散布前半、薬液吐出圧弱
	D-1	10.0	4.9	485	過繁茂状態(ピーマン)
F D 剤	A-2	1.3	0.93	712	
	B-2	0.8	5.4	7133	ハウス内散布
	B-3	0.5	0.69	1380	

注1) 各試験とも同条件で
作業者口元付近の浮遊
農薬を吸引捕集。

注2) くん煙剤は吸入の
可能性がほとんど
ないと判断し調査
しなかった。

表4. プロシドン剤の
(いちご)灰色かび病防除効果

剤 型	発病果率
水和剤 (2000倍)	0.9 %
くん煙剤 (100g/10a)	1.9
無散布	32.1

(栃木農試, 1977)

表5. プロシドン剤の
トマト灰色かび病防除効果

剤 型	発病果率
水和剤 (2000倍)	30.3 %
FD剤 (300g/10a)	28.3
無散布	50.2

(日本植物防疫協会研究所, 1979)