

ビニールハウス栽培のイチゴを加害するハダニの防除薬剤¹⁾

吉岡 幸治郎 ・ 松本 益美
(愛媛県農業試験場)

はじめに

イチゴにはハダニ類の発生が多く、とくにハウス栽培では早期から被害が問題になる。ハダニの防除には、これまで、殺ダニ剤がかなり頻繁に使われてきたが、イチゴは生鮮食品であるため、収穫期に入ってからの薬剤散布は実施しにくいし、また地域によっては、殺ダニ剤の効力低下の現象もみられているので、防除薬剤の適正な選定や防除法の改善などが望まれている。近年、チリカブリダニを利用したり(深沢, 1973) 下葉の除去によって、ハダニ密度の抑圧をはかったり(柳, 1973) するような防除手段のほか、薬剤防除に当たっても、その散布をイチゴの生育初期に集中させ、ハダニの発生源を少なくするような防除法の研究が行なわれている。筆者らも、イチゴのハダニの防除法について2・3の検討を行なっているが、今回は主要殺ダニ剤と主要くん煙剤の効果について検討した結果を報告する。

材料および方法

松山市の県農試験場のハウス栽培イチゴ(宝交早生)に寄生したハダニ(江原 1973の資料によると、ニセナミハダニと思われるが、未同定)を供試した。供試薬剤名とそれぞれの成分濃度、使用倍数、使用量などは試験結果の各表に記載したが、各薬剤の成分名は本誌の「サトイモのカザワハダニに対する各種薬剤の効果」の報告のなかで示したので、ここでは省力する。

ハウスにおける試験: 1973年4月12日に、11種類の薬剤を杓型噴霧器で散布した。散布2日後、6日後と12日後に、多発株10株からそれぞれ2葉ずつ採取し、実体顕微鏡下で成・幼虫数と卵数を調査した。試験期間中のハウス内の温度は、夜間は10℃前後であったが、日中は30℃を越えたので、換気を行なった。

室内における試験: 5月10日にハダニの多発葉を採取し、ダニの移動を防ぐため、葉柄にタングルを塗った後、三角フラスコに挿し固定した。葉液は杓型噴霧器で十分に散布した。各薬剤を散布したイチゴ葉は室内に保持した。ハダニ数は散布前、2日後、6日後と12日後に調べた。

くん煙剤に関する試験: この試験は45㎡(15×3m)のハウスを使用した。ハダニの多発株をポットに植付け、これをハウスの中央部(くん煙剤をおいたハウスの中心から1mの場所)、中間部(中央と端の中間で中心から4mの場所)および端の部分(ハウスの両端で、中心から7mの場所)に、それぞれ2ポットずつおいた。くん煙は4月14日の夕方にハウスを密閉し、くん

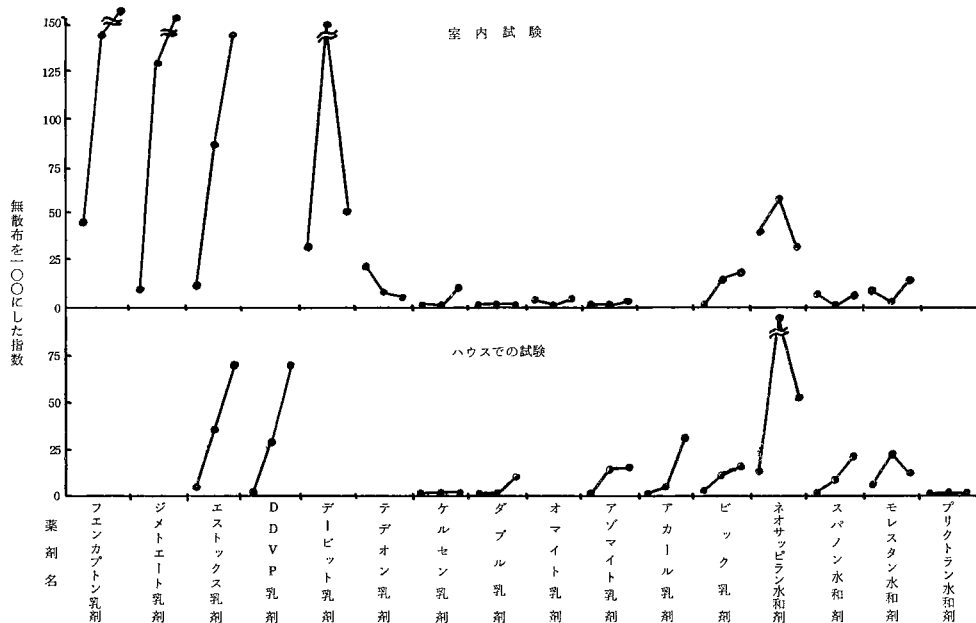
1) Insecticides for control of mite attacking strawberry in the vinylhouse.
By Kōjirō YOSHIOKA and Masumi MATSUMTO.
Proc. Assoc. Pl. Prot. Sikoku, No. 9: 31-34 (1974)

煙剤をハウスの中心に置いて実施し、その後は、液剤の試験の場合と同様に、昼間のみ換気をした。処理2日後と6日後に、1ヶ所2株から各5葉あて採取し成・幼虫数を調査した。

結果および考察

(1) ハウス内と室内試験における各種薬剤の効果

結果は第1図に示すとおりである。有機りん系の各薬剤は、散布2日後にはハダニ密度の低下



第1図 各種薬剤の効果 (左から散布2日後, 6日後, 12日後の虫数の指数)

がかなりみられたが、6日後、12日後になると、密度が急激に増大し、あまり有効でなかった。これに比べて、有機塩素系の各薬剤は、ネオサッピラン水和剤を除いて、高い効果を示し、散布12日後でもかなり低密度におさえていた。またスパンオン水和剤、モレスタン水和剤とプリクトラン水和剤も、塩素系薬剤と同様、有効であった。

有機りん系薬剤区で密度の回復が早かった理由としては、殺卵効果の低いことや残効の短いことなどが考えられるが、成虫や幼虫に対する殺虫効果の低いものも多く、特にフェンカプトンやデービット乳剤などは、散布2日後でも、成・幼虫の密度がかなり高く、十分な効果を示していない。このようなことから、有機りん系の各薬剤は殺ダニ剤として十分でないと思われる。

塩素系の薬剤のなかでは、ネオサッピラン水和剤の効果が不十分であったが、その原因は明らかでない。しかし、香川県で、ネオサッピランを多用した地帯のニセナミハダニに対するネオサッピランの効力が低下したという報告もあるので(尾崎, 1973), 過去の薬剤使用との関係があるかもしれない。その他の塩素系の薬剤では、テデオンの乳剤区の散布2日後と、アカール乳剤とビック乳剤区の散布12日後の密度が比較的高かったが、この程度であればおおむね有効で、実用できるものと思われる。

その他の薬剤では、スパンオン水和剤、モレスタン水和剤も有効であり、プリクトラン水和剤も

非常に高い効果を示した。プリクトラン水和剤などのような有効成分の異なった薬剤が高い効果を示したことは、今後、薬剤散布のローテーションを組むうえで極めて意義のあることと考える。オマイト乳剤はイチゴに葉害がみられたが、その他の薬剤では、葉害らしい症状はみられなかった。ただアゾマイト乳剤とモレスタン水和剤は、条件によっては葉害の出ることがあるといわれているので(柳, 1973), これらの薬剤を使用する場合には、この点についての注意が必要であろう。

以上、主要薬剤の効果について求べたが、各薬剤の効果は、地域によっても多少違うようなので、今後はこの点についての検討も必要と思われる。また、薬剤防除にあたっては、要防除水準についての考慮が重要になるが、イチゴのハダニ類は、好適条件下できわめて急激に繁殖し、短期間に被害の経済的許容水準に達することが多いといわれているので(深沢, 1973), どの時期にどの程度の薬剤防除を行なえば、ハダニの密度をどの程度に抑圧できるかなどの基礎的調査を行なっておくことが必要であろう。

(2) くん煙剤の効果

結果は第1表のとおりである。効果の最も高かったのはダンスモレートで、これに次いでジ

第1表 ハウスにおけるくん煙剤の効果

薬剤名	成分量%	45㎡のハウスあたり使用量	成・幼別	処理2日後虫数				処理6日後虫数			
				中央	中間	端	平均	中央	中間	端	平均
テデオ くん煙剤	テトラジホン 13.5	1個	成虫	4.1	2.3	5.9	4.1	6.4	4.1	9.5	6.7
			幼虫	62.3	45.9	56.9	55.0	16.0	10.7	14.0	13.6
			合計	66.4	48.2	62.8	59.1	22.4	14.8	23.5	20.3
ダンス モレート	DDVP 16.0 クロルベンジ レート 7.0	1個	成虫	0	0	0	0	0	0	0.1	0.03
			幼虫	0	0	0	0	0.1	0	0.2	0.1
			計	0	0	0	0	0.1	0	0.3	0.1
ジェット VP	DDVP 30.0	1個	成虫	0.2	0	0.1	0.1	0	0.7	0	0.2
			幼虫	0.5	0.2	0	0.2	0.3	2.3	0	0.9
			計	0.7	0.2	0.1	0.3	0.3	3.0	0	1.1
ダイアジ ノロット	ダイアジノン 10.0	2個	成虫	1.5	1.3	2.1	1.6	6.1	9.4	9.6	8.4
			幼虫	12.7	6.7	6.1	8.5	35.8	48.0	39.0	40.9
			計	14.2	8.0	8.2	10.1	41.9	57.4	48.6	49.3
DDVP 乳剤	DDVP 75.0	18ml サーチ1個	成虫	0.2	0	0	0.1	0.8	1.5	0.8	1.0
			幼虫	0.4	0.2	0.5	0.4	0	0.4	0.4	0.3
			計	0.6	0.2	0.5	0.5	0.8	1.9	1.2	1.3
無処理	—	—	成虫				3.7				6.3
			幼虫				95.8				41.0
			計				99.5				47.3

注：中央・中間・端とはハウス内の位置で詳細は方法のところ記入

ジェットVPとDDVP乳剤のサーチくん煙の効果が高かった。これらのくん煙剤は、いずれも、処理6日後の密度も低かったので、密度の抑圧期間も比較的長いように思われる。

ダイアジノロットは、処理2日後には密度がかなり低下したが、6日後の密度は無処理と同等になり、密度回復が早いようであった。またテデオくん煙剤は、処理2日後にはほとんど効果を示さなかったが、6日後にはある程度密度が低下した。しかし、この両薬剤は、効果不十分で、実

用には供せられないのではないかと思われる。

薬剤の使用量が一般の基準よりやや多目であったが、ダンスモレートやジェットVPの効果は非常に高く、しかもハウス内の場所による効果差も少なかったので、省力防除の意味からも、これらの薬剤はハウスのハダニ防除に適用できると考える。

摘 要

イチゴのハダニに対する主要薬剤の効果を検討し、次のような諸結果が得られた。

1. 有機りん系の薬剤は、いずれも密度の回復が早く、十分な効果が得られなかった。
2. 有機塩素系の薬剤は、ネオサッピラン水和剤を除いて、いずれも有効で、密度抑制期間もかなり長かった。
3. スパノン、モレスタン、プリクトランも有効であった。
4. くん煙剤では、ダンスモレートとジェットVPの効果が高く、テデオンとダイアジノンロットの効果は低かった。

引 用 文 献

江原昭三（1973）：野菜を害するダニ類の見分け方，植物防疫，27（7）：293～298

深沢永光（1973）：チリカブリダニによるハダニの生物的防除，Ⅷ，イチゴの現地ほ場における放飼効果，応動昆16回講演要旨：126

深沢永光（1973）：ダニによる作物の被害と実態（野菜），ダニ類の防除に関するシンポジウム講演要旨：1～3

尾崎幸三郎（1973）：イチゴのニセナミハダニに対するマイトサイジン剤の効果，四国植防，8：73～75

柳 武（1973）：イチゴ栽培におけるハダニ類の発生消長と防除，農業および園芸，48（1）：65～68

（1974年2月28日受領）