

## 10 りんごにおける殺ダニ剤水酸化トリシクロヘキシル スズ水和剤 25 の使用法

(園試・環境部)

本剤(商品名プリクトラン水和剤 25)は従来の投下分量より少なくともよく、1,000倍で使用できる。ボルドー液散布前の使用は10日以上、散布後の使用は30日以上の間隔をとる。

### (1) 背景とねらい

水酸化トリシクロヘキシルスズ水和剤は、りんごのハダニ類防除体系の中で基幹的な殺ダニ剤として、県内でも最も多く使用されている薬剤である。本剤は、有効成分を50%含有する製剤として販売され、1,500倍の濃度で散布されてきたが農薬登録上の理由から、昭和58年度以降25%の新製剤にきりかえられることとなった。また、製剤上にも改良が加えられ、有効成分の粒径が小さく、いわゆるマイクロ化されている。これらの変更により、50%製剤とは特性が変化していることが考えられ、単に有効成分濃度に見合った希釈倍数の改変だけで対応することには問題がある。そこで、新製剤の特性や防除効果について試験し、それらの結果をもとに使用法が明らかになったので参考に供する。

### (2) 技術の内容

- 1) 水酸化トリシクロヘキシルスズ水和剤 25 は(商品名プリクトラン水和剤 25)は1,000倍の濃度で使用する。(表 1.2)
- 2) ボルドー液散布前の使用では10日以上の間隔をとる。(表 5)
- 3) ボルドー液散布後の使用では、りんごハダニ、ナミハダニ対象とも30日以上の間隔をとる。(表 4)

### (3) 指導上の留意事項

- 1) プリクトラン水和剤 25 の1,000倍液は、従来の50%製剤1,500倍液に比較して、有効成分量が25%低下しているが、りんごハダニおよびナミハダニに対して、同等の高い防除効果があり、むしろ製剤の改良により、速効性の点ですぐれている。(表 1.2)
- 2) プリクトラン水和剤 25 の残効期間は約2週間である。(表 3) したがって、散布むらがあったり、下草からの移動侵入が多い場合は、散布後1カ月程度で発生密度が高まることもあるので注意する。
- 3) ボルドー液散布後の散布では、長期間(40日くらい)にわたって効力低下が認められるが、30日後には一応の殺虫効果が認められるほか、時期的に8月中旬以降となるため、増殖期間が短くなるので使用可能である。(表 4)
- 4) 昭和58年度中は、旧製剤の在庫分も同時に出回るので、希釈倍数を誤らないように注意する。
- 5) 薬剤抵抗性系統のハダニの発現を予防するため、本剤の使用は年1回にとどめる。なお、同

系の薬剤であるオサダン水和剤は同一薬剤として取扱う。

(4) 当該事項にかかる試験研究課題名

果樹の病害虫防除

防除薬剤

新農薬の選択と実用化 昭和 57 年

(5) 参考文献・資料

日本植物防疫協会：昭和 57 年度りんご農薬連絡試験成績

岩手県園芸試験場：昭和 57 年度園芸作物の病害虫に関する試験成績書

(6) 試験成績の概要

表 1 りんごハダニに対する防除効果

(2区平均値 5 葉当り)

区 名	稀 積 倍 数	散布前日 (6/17)			3 日後 (6/21)			10 日後 (6/28)		
		成 虫	幼 虫	卵	成 虫	幼 虫	卵	成 虫	幼 虫	卵
1. プリクトラン水和剤 25	1,000	(84.0)	(229.0)	(646.5)	0	9.0	518.0	0	7.0	895.0
2. プリクトラン水和剤 50	1,500	(84.0)	(229.0)	(646.5)	0.5	5.0	473.5	0	23.0	611.5
3. 無 散 布	—	(84.0)	(229.0)	(646.5)	86.5	87.5	885.5	35	975.5	861.0

表 1 (つづき)

区 名	19 日後 (7/7)			31 日後 (7/19)			44 日後 (8/1)			※ 防 除 効 率
	成 虫	幼 虫	卵	成 虫	幼 虫	卵	成 虫	幼 虫	卵	
1. プリクトラン水和剤 25	9.5	1.0	1,241.0	9.0	31.5	934.1	9.5	53.0	622.0	97.6
2. プリクトラン水和剤 50	6.0	6.0	856.0	5.5	108.5	668.0	9.5	21.5	573.5	94.5
3. 無 散 布	94.0	411.5	423.0	213.0	918.0	868.0	15.5	33.5	65.5	—

※ 日植防Ⅱ式による。計算は成・幼虫の合計値を使用。但し、44 日後は計算から除外した。

表 2 ナミハダニに対する防除効果

区 名	稀 積 倍 数	散布前 (6/24)			7 日後 (7/1)			15 日後 (7/9)		
		成 虫	幼 虫	卵	成 虫	幼 虫	卵	成 虫	幼 虫	卵
1. プリクトラン水和剤 25	1,000	9	98	139	0	5	31	0	9	149
2. プリクトラン水和剤 50	1,500	34	314	167	1	12	336	0	12	217
3. 無 散 布	—	4	26	20	0	9	24	1	62	25

表2 (つづき)

区名	27日後 (7/21)			42日後 (8/4)			防除効果※
	成虫	幼虫	卵	成虫	幼虫	卵	
1. プリクトラン水和剤 25	0	0	23	8	28	54	98.7
2. プリクトラン水和剤 50	1	0	58	2	0	412	99.7
3. 無散布	16	86	150	289	582	697	—

※ 日植防Ⅱ式による。幼虫、幼虫合計値で計算

表3 残効期間に関する調査

(ナミハダニ、接種試験)

実験シリーズおよび 布後接種までの 日数	プリクトラン 接種 月日	供試虫 接種 月日	調査 月日	接種虫数		生存虫数		※ 防除価	
				成虫	幼虫	成虫	幼虫		
第1回	1	7.8	7.9	7.16	124	673	0	2	99.7
	Cont	—	"	"	76	672	24	540	—
第2回	1	7.19	7.20	7.26	171	516	1	23	98.5
	12	7.8	"	"	116	414	2	65	94.5
第3回	5	7.19	7.24	8.2	113	479	0	0	100
	16	7.8	"	"	97	749	23	417	49.7
第4回	Cont	—	"	"	101	634	(落葉のため調査不能)		—
	1	7.30	7.31	8.9	120	447	0	0	100
第4回	12	7.19	"	"	66	537	0	0	100
	23	7.8	"	"	141	425	42	219	81.8
	Cont	—	"	"	95	314	84	952	—
第5回	0	8.9	8.9	8.17	65	730	0	10	98.6
	21	8.19	"	"	127	613	6	217	67.3
第6回	Cont	—	"	"	127	515	26	566	—
	3	8.9	8.12	8.20	298	565	0	4	98.4
第6回	13	7.30	"	"	122	889	1	11	95.7
	24	7.19	"	"	165	627	16	248	0
	Cont	—	"	"	115	966	13	309	—
第7回	8	8.9	8.17	8.25	135	813	0	2	99.2
	18	7.30	"	"	198	753	17	242	0
Cont	—	"	"	185	638	1	204	—	

$$\text{※} \left\{ 1 - \frac{(\text{無処理区接種虫数}) \times (\text{処理区生存虫数})}{(\text{処理区接種虫数}) \times (\text{無処理区生存虫数})} \right\} \times 100$$

※※ 接種虫数に第3回を除いた各Cont区の平均の生存虫率を乗じて生存虫数として計算した。

表4 ボルドー液3回散布後の散布による防除効果

(接種試験)

区名	プリクトラン 散布月 日	ナミハダニ 接種月 日	調査 月日	接種虫数		生存虫数		※ 防除価	
				成虫	幼虫	成虫	幼虫		
ボルドー 液散布 0日後	1. B+P	7.8	7.9	7.16	94	419	4	214	43.3
	2. P単用	"	"	"	124	673	0	2	99.7
	3. Cont	-	"	"	76	672	24	540	-
ボルドー 液散布 11日後	1. B+P	7.19	7.20	7.26	101	1,153	40	705	74.3
	2. P単用	"	"	"	171	516	1	23	98.5
	3. Cont	-	"	"	74	570	51	1,436	-
ボルドー 液散布 22日後	1. B+P	7.30	7.31	8.9	55	220	19	57	89.1
	2. P単用	"	"	"	120	447	0	0	100
	3. Cont	-	"	"	95	314	84	952	-
ボルドー 液散布 32日後	1. B+P	8.9	8.9	8.17	123	833	15	426	41.6
	2. P単用	"	"	"	65	730	0	10	98.4
	3. Cont	-	"	"	127	515	26	481	-
ボルドー 液散布 42日後	1. B+P	8.19	8.20	8.28	130	656	12	54	78.7
	2. P単用	"	"	"	216	1,058	0	3	99.4
	3. Cont	-	"	"	130	776	8	350	-

※試験3)と同じ

表5 ボルドー液散布前の散布による防除効果

(果樹試験場、盛岡支場による試験成績)

試験区分	散布前	ボルドー液散布前				ボルドー液散布後				全期間の 防除効率			
		5日後		10日後		防除 効率	9日後		20日後		30日後		
		♀成虫	幼若虫	♀成虫	幼若虫		♀成虫	幼若虫	♀成虫		幼若虫	♀成虫	幼若虫
プリクトラン 散布11日後	29.8 618.7	3.8	25.2	0.7	1.8	98.8	1.4	6.2	3.9	10.5	1.8	4.0	92.5
ボルドー液 散布	648.4	29.0	2.4		7.7		14.4	5.8					
プリクトラン 単用散布	32.9 501.8	4.0	21.2	1.4	4.7	96.5	2.4	15.2	1.9	4.6	1.6	2.2	90.9
	534.7	25.2	6.1		17.7		6.4	3.8					
無散布	20.9 373.8	14.4	190.9	20.4	107.2	-	9.3	68.0	18.2	39.0	5.1	7.8	-
	394.7	205.3	127.7		77.3		57.2	12.9					