

3. ピレスロイド系殺虫剤の

りんご諸害虫に対する使用法

環境部

(1) 背景とゆらい

ピレスロイド系殺虫剤は、最近新しく開発された化合物を含む殺虫剤で、今後、各種害虫の防除薬剤として広く使用されるものと予想される。本剤は、従来の有機燐系殺虫剤等とは特性が著しく異なるため、その使用法については防除体系も含めて新しい観点から検討する必要がある。そこで、昭和56年からフェンバレレート、MEP水和剤（商品名、パーマチオン水和剤）を中心に、ピレスロイド系殺虫剤の特性とりんご諸害虫に対する使用法について試験を実施してきた。いまのところ、ピレスロイド系殺虫剤を組み込んだ合理的な防除体系を確立するには至っていないが、前述のパーマチオン水和剤については、一応、りんごの主要害虫に対する使用法および防除効果が明らかになるとともに、すでにりんご農薬として登録され、市販される段階になったので、暫定的ではあるが、その使用法について指導上の参考に供する。

(2) 技術内容

- 1) パーマチオン水和剤は1,000倍の濃度で散布する。
- 2) 発生実態等から重点対象害虫はモモシツイカおよびキンモノボソカとし、両者に対して効果の高い7月中旬および8月中旬を基本的な使用時期とする（第1表）

第1表 パーマチオン水和剤の各種害虫に対する散布時期ごと
防除効果

害虫名	時期 落花期	6月	7月	8月	備 考
		中 下	上中下	上中下	
モモシクイガ	×	△○	◎◎◎	◎◎○	◎ 最も効果的な時期
キンモンホソガ	×	◎○	△◎◎	△◎◎	○ 効果の高い時期
*モモチョンキリゾウムシ	◎	△△	×××	×××	△ 多少の効果がある時期
ハマキケムシ類	◎	○○	○○○	○○○	× 効果のない時期
アブラムシ類	△	△○	○△×	××△	

*登録申請中

- 3) 発生している害虫の種類やその他の理由で散布時期を変更する際は第1表を参考にして決定する。
- 4) 残効期間が長いので、落花期散布を除いて、本剤散布後の次の殺虫剤は省略する(第1.2.3図)
- 5) ボルドー液とは直前混用可能であるが、効力低下(残効期間の短縮)はまぬがれないので、その場合は次の殺虫剤は省略しない(第1.3図)。
- 6) 抵抗性害虫の発現回避のため、使用回数は1シーズン2回以内に限る。
- 7) 蚕に対する毒性が強く、残毒期間も著しく長い(100日以上)ことから、養蚕地帯では絶対使用しない。

(3) 指導上の留意事項

- 1) キンモンホソガに対する散布適期は、従来の硫酸ニコチンよりも早く、発蛾始～発蛾盛期で、散布時期が遅れると効果が著しく低下するので注意する(第4.5図)。
- 2) つがるなど9月中に収穫する早生系品種に対しては、8月中旬以降の散布は避ける。
- 3) 魚毒性が強い(C類)ので水系等へ流入しないよう注意する。
- 4) 蚕に対する危被害防止に関しては、別途、県から指導がなされるので、それに基づいて、安全使用の徹底をはかる。

(4) 当該事項にかかる試験研究課題

3. 高生産に伴う栽培環境改善技術の確立

5. 難防除病害虫に対する新技術導入による防除法の確立

5) 新農薬の選抜と実用化

(5) 参考文献：資料

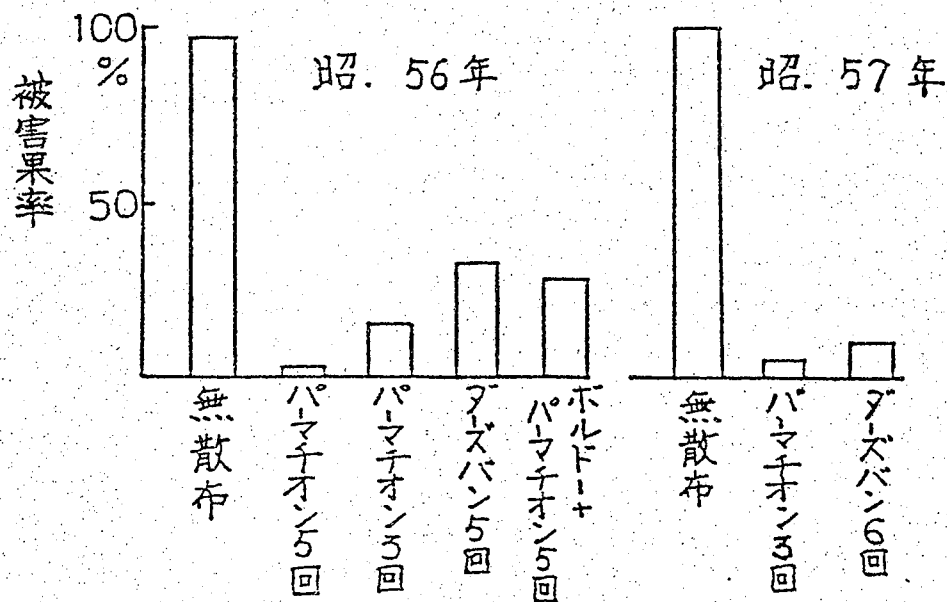
岩手県園芸試験場：昭和56～58年度園芸作物の病害虫に関する試験成績書

日本植物防疫協会：昭和51、52、53年度りんご農薬連絡試験成績

(6) 試験成績の概要

1) モモシンファイカに対する試験結果

① 散布回数と防除効果（場内ほ場）



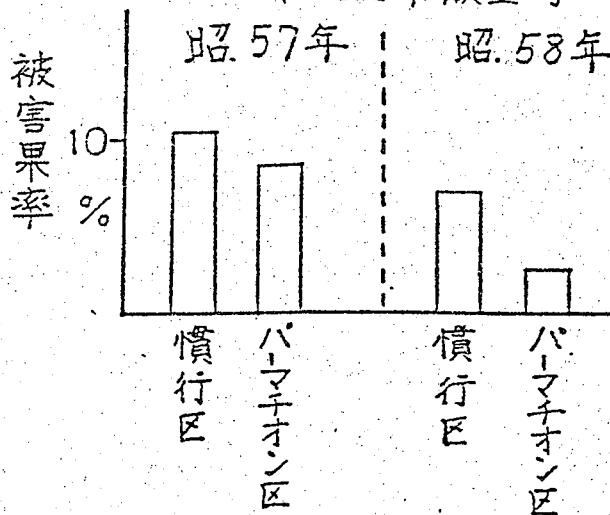
第1図 散布回数と防除効果

散布時期：昭56 { 5回区 (7/9, 7/21, 8/3, 8/19, 9/1)
 3回区 (7/9, 8/3, 9/1)

昭57 { パーマチオン区 (7/3, 7/24, 8/12)
 デズバン区 (7/3, 7/13, 7/24, 8/5, 8/12, 8/25)

② 散布体系に組み込んだときの効果

(北上市飯豊町 農家圃場)

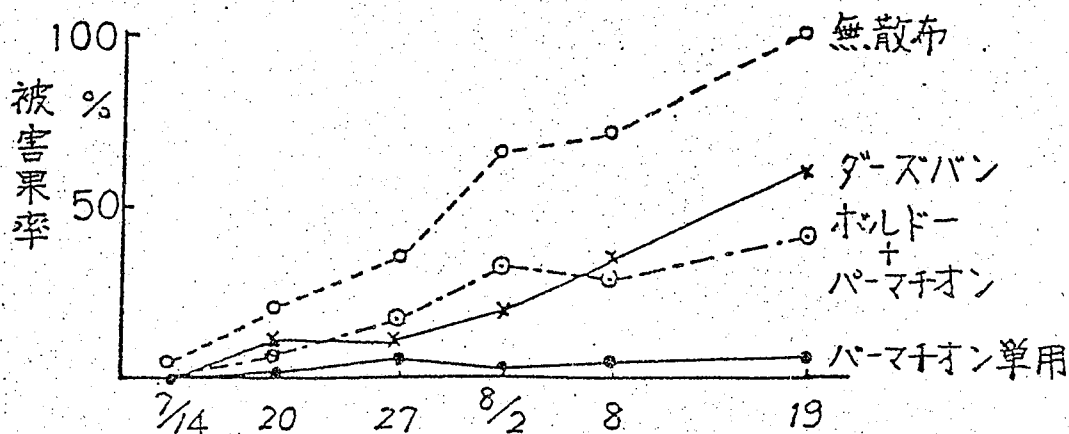


第2図 現地の散布体系に組み込んだ場合の防除効果

第2表 モモシクイガにかかゆる散布暦

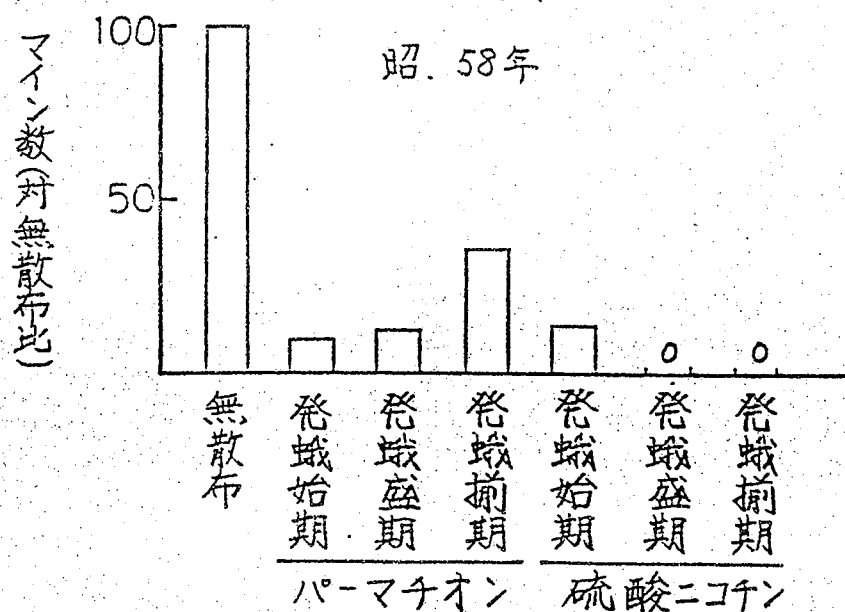
年	月日	憤行区	パーマチオン区
昭 57 年	6.16	ダースバン	パーマチオン
	7.1	ダイアジノン	—
	11	ダースバン	ダースバン
	31	オフナック	オフナック
	8.11	ミフロデナボン	パーマチオン
	26	ダイアジノン	—
昭 58 年	7.6	ダースバン	ダースバン
	22	ミフロデナボン	パーマチオン
	8.5	オフナック	—
	20	サリチオン	パーマチオン

③ 残効期間 (場内. 昭.58)



散布 7月14日
第3図 1回散布による被害果防止効果
(36)

2) キンモンホソカに対する効果

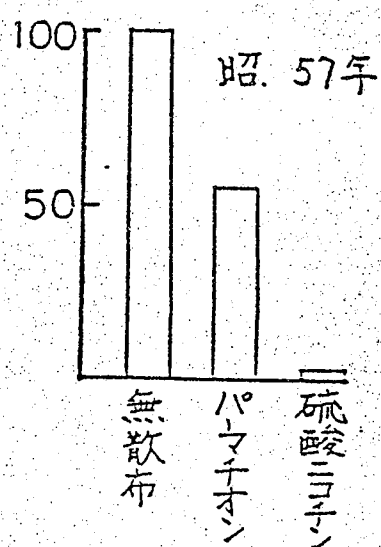


散布時期：花蛾始 6月15日

花蛾盛期 6月20日

花蛾揃期 6月25日

第4図 散布時期と防除効果 (紫波町 農家圃場)

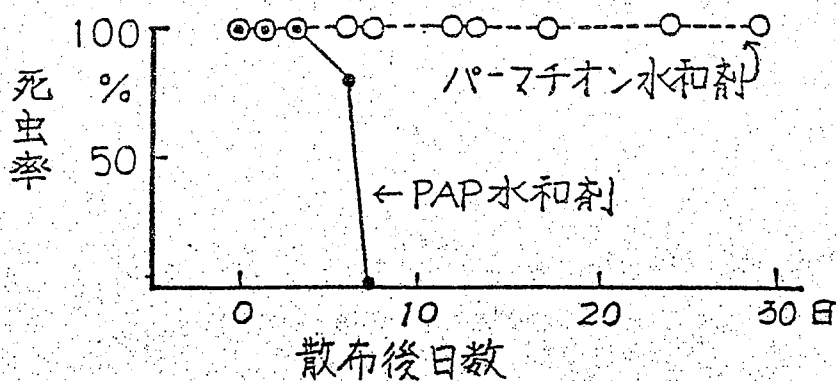


散布時期：6月18日 (花蛾揃期)

第5図 花蛾揃期における散布効果 (場内圃場)

3) モモチョツキリゾウムシに対する効果

① 残効期間 (昭57, 58)



方法：落花期に散布し、所定日数経過してから果そうをシャーレに入れそこへ成虫を放飼した。

第6図 散布後日数と殺虫効果

② 現地における防除試験

第3表 現地園場における防除効果 - 1

供試薬剤			使用濃度		散布直前 (5月20日)			
名称	剤型	含量	稀釈倍数	成分量%	調査樹数	成虫数	調査果そう	被害果そう 同左率
パーマチオン水和剤	30+10		1,000	0.030 + 0.010	5	82	500	65 13.0%
エルサン水和剤	40%(対)		1,000	0.040	5	4	500	13 2.6
					4日後 (5月24日)			
					成虫数	調査果そう	被害果そう	同左率
パーマチオン水和剤			1	500	40	8.0%	0	500 (1)※ (0.2)※
エルサン水和剤			0	500	6	1.2	0	500 2 0.4
					35日後 (6月24日)			
					成虫数	調査果数	被害果数	同左率
パーマチオン水和剤			0	500	0	0%		
エルサン水和剤			0	500	0	0		

※()は成虫食害痕

都南村 (昭57)

5月20日 定置配管方式動力噴霧機により散布。

第4表 現地園場における防除効果-2

(1樹100果より8樹調査)

区名	散布前(5/16) 被害果数	11日後(5/27) 被害果数	45日後(5/30) 産卵果数
パーマチオン区	17*	3**	0
慣行(アザシロ)区	(調査なし)	18(成虫2)	4

* 7樹調査 8樹当たりに換算

**いずれも古い食痕

岩泉町(昭58)

5月16日 SSにより散布

4) ハマキムシ類に対する効果

第5表 ミダレカクモンハマキに対する効果

(室内試験 秋田果試 昭52)

試験 1.

供試薬剤	使用濃度		供試虫数	累積死虫数		最終死虫率%
	稀釈倍数	成分量%		2日後(6.3)	5日後(6.6)	
パーマチオン水和剤 40%	1,000	0.04	20	17	20	100
サリチオン水和剤 25%	1,000	0.025	20	20		100
対照区	—	—	20	0	0	0

試験 2

パーマチオン水和剤 40%	1,000	0.04	20	17	20	100
サリチオン水和剤 25%	1,000	0.025	19	19		100
対照区	—	—	20	0	0	0

(注 2日後の苦悶虫は生虫に含めた)

第6表 コカクモンハマキに対する効果 (長野果試 昭51)

供試薬剤	使用濃度		8月31日調査		10月2日調査
	稀釈倍数	成分量%	被害新梢割合	幼虫・蛹数	幼虫数
パーマチオン水和剤 40%	1,500	0.026	12%	100新梢 14	50新梢 0
サリチオン水和剤 25%	1,000	0.025	4	1	0
無散布	—	—	41	52	28

5) アブラムシ類に対する効果

第7表 ユキヤナギアブラムシに対する効果 (日植防東北 昭53)

(平均1新梢当虫数)

供 試 薬 剤	使 用 濃 度		散布直前	散布7日後	散布14日後	散布21日後
	稀释倍数	成分量%	(6月16日)	(6月23日)	(6月30日)	(7月7日)
パーマチオン水和剤(40%)	1000	0.04	53.6	5.5	2.7	8.8
ベミドチオン液剤(37%)	2000	0.0185	59.4	3.7	2.5	3.2
M E P 水和剤(40%)	1000	0.04	48.3	22.0	31.7	32.8
無 散 布	—	—	51.0	89.2	72.5	42.0