

ジメトエート剤とMEP剤の混用による蚕への残毒

(蚕試・一戸分場)

1 背景とねらい

ジメトエート剤は、半翅目昆虫類に対し選択的な殺虫効果を示すことが知られ、クワキジラミに対しても卓効を示すことから、前年度指導上の参考事項として紹介したが、MEP剤と混用した場合、桑葉への残毒期間が長くなり、蚕の被害が生じた例がみられた。このためジメトエート剤とMEP剤との混用が蚕への残毒に及ぼす影響を検討したので参考に供する。

2 技術内容

1) ジメトエート剤及びMEP剤の蚕への残毒

薬 剤	濃 度	蚕に無害となるまでの日数
ジメトエート乳剤	1,000 倍	10 日
スミチオン乳剤	500 倍	30 日
スミチオン乳剤	1,000 倍	20 日
スミチオン 500 倍 + ジメトエート 1,000 倍		35 日
スミチオン 1,000 倍 + ジメトエート 1,000 倍		30 日

※昭和61年 岩手県病害虫防除基準による。

2) ジメトエート剤とMEP剤を混用した場合、蚕への残毒日数が長くなり、とくにスミチオン乳剤500倍とジメトエート乳剤1,000倍の混用では、35日以上残毒があるので、この濃度での混合は避ける。

3 指導上の留意事項

ジメトエート剤は、植物体への浸透移行性があるが、混用によってMEP剤がジメトエート剤に連れ込まれ、桑葉への残留期間が長くなるものと思われる。したがって、MEP剤以外の薬剤でもジメトエート剤との混用によって、残毒期間が延長することが考えられるので留意する。

4 参考文献・資料

昭和58年度、指導上の参考事項

5 試験成績

1) 試験年次 昭和60年

2) 試験方法

(1) 供試薬剤：ジメトエート乳剤（ジメトエート43%）、スミチオン乳剤（MEP 50%）、エルサン乳剤（PAP 50%）、トップジンM（ネオファネートメチル 70%）。

(2) 残毒検定法：4齢起蚕を基点としてその前5日間隔で桑葉に薬剤散布し、これを4～5齢期間中連続して給食し、中毒蚕の発生状況をみた。

3) 試験結果

(1) 初秋蚕期：スミチオン乳剤500倍とジメトエート乳剤1,000倍の混用について、スミチオン乳剤500倍の単用と比較した結果、スミチオン乳剤500倍単用では散布後20日まで軽症の中毒蚕発生がみられたが、ス5日では中毒蚕の発生は全くみられなかった。しかし、スミチオン乳剤500倍とジメトエート乳剤1,000倍の混用では、散布後35日でも死蚕を伴う強い中毒蚕の発生がみら

れ、残毒期間が10日以上も延長した。

- (2) 晩秋登期：スミチオン乳剤1,000倍とジメトエート乳剤1,000倍の混用は、散布後25日まで死蝨を含む中毒蝨の発生をみたが、30日後では中毒蝨の発生はなかった。スミチオン乳剤1,000倍の単剤では、20日後に僅かに軽症蝨が発生し、25日では中毒蝨の発生がみられなかったことから、ここでも混用による残毒期間の延長がみられた。

なお、ジメトエート剤とPAP剤またはネオファネートメチル剤との混用液では、単用区に比べ残毒期間が延長する現象はみられなかった。

4) 具体的データ

表1 初秋登期

薬 剤	散 布 ～ 給 与 まで	供 試 蝨 数	中 毒 蝨		健 康 蝨	営 蔭 数
			死 蝨	軽 症		
スミチオン 乳剤500倍	16日	30頭	3頭	6頭	21頭	27頭
	20	30	0	3	27	29
	25	30	0	0	30	30
	30	30	0	0	30	30
スミチオン500倍 + ジメトエート 1,000倍	16	30	28	1	1	2
	20	30	27	3	0	2
	25	30	23	7	0	6
	30	30	15	9	6	14
	35	30	2	7	21	26
対 照 区	—	30	0	0	30	30

表2 晩秋登期

薬 剤	散 布 ～ 給 与 まで	4～5歳 経過日数	5 歳 起 蝨 体 重	中 毒 蝨		健 康 蝨	営 蔭 数
				死 蝨	軽 症		
スミチオン 乳剤1,000倍	10日	日 時	— ^g	23頭	1頭	6頭	7頭
	15	—	—	5	3	22	25
	20	13.12	0.69	0	3	27	27
	25	13.12	0.79	0	0	30	30
ジメトエート 1,000倍	5	13.12	0.69	0	0	30	30
	10	14.04	0.73	0	0	30	30
	15	14.04	0.73	0	0	30	30
スミチオン 1,000倍 + ジメトエート 1,000倍	10	—	—	30	0	0	0
	15	—	—	29	1	0	1
	20	—	—	13	2	15	17
	25	—	—	9	1	20	21
	30	13.12	0.71	0	0	30	30
対 照 区	—	14.04	0.72	0	0	30	30