

川野なつだいだいに対するマシン油乳剤散布の影響

第1報 果実品質について

上田 實・満田 實・野口法子・三島恭一 (熊本県果樹試験場)

UEDA, M., M. MITSUTA, N. NOGUCHI and K. MISHIMA: Influence of Summer-Oil Spray on Kawano Natsudaidai Tree

1. Fruit quality

最近、ミカンハダニの抵抗性対策として、川野なつだいだいを対象にマシン油乳剤の生育期における低濃度連続散布の実用化が試みられている。今回は、果実品質に及ぼす影響について、1978～1979年の2か年間調査したので、その概要を報告する。

1. 材料及び方法

97%マシン油乳剤による通年防除試験は、下益城郡松橋町豊福の農家は場植栽の川野なつだいだい(1979年時10年生)を供試した。試験区は北斜面畑を1区324㎡(約60本)に分割し、200倍、400倍、600倍及び慣行防除区の4区を設定した。各区より結果量の均一な10樹を選び調査樹とした。果実肥大、着色調査は1樹より10果、果実分析は4果を樹冠赤道部よりサンプリングした。98%マシン油乳剤に関する試験は、1978年の場合、宇土郡不知火町二本松農家は場植栽の川野なつだいだい17年生を1区5本供試し、時期別散布及び連続散布試験を実施した。また、1979年は、前述の松橋町農家は場植栽の川野なつだいだいを用い、低濃度連続散布試験を実施した。試験区は、各区列植えの15～20本を供試し、その中から10樹を調査樹とした。いづれの試験も98%マシン油乳剤としてはA乳剤(粘度 SUS/38°C72秒)、97%マシン油乳剤としてはB乳剤(粘度 SUS/38°C83秒)を使用した。

2. 結果及び考察

97%マシン油乳剤による通年防除試験の場合、病害虫に対しては、慣行防除と同等もしくはそれ以上の効果が得られた。果実品質に及ぼす影響は、マシン油乳剤散布によって糖度の低下がみられ、1978年の場合、慣行区10.5に対し、200倍区9.2、400倍区9.3、600倍区10.0と顕著な低下を示した。1979年は前年より低下の程度は軽く、ことに200倍区は慣行区と差が認められなかった。この点は、散布後の油浸斑から考えるとU水和剤との混用散布によって薬害が軽減された可能性が大きい。クエン酸含量は、1978年の200倍、400倍区がわずかに低かった程度であり、果実の大きさ、着色には差がみられなかった。

98%マシン油乳剤の影響は、1978年の場合、何等、果実品質に及ぼす悪影響は認められなかった。1979年の場

合は、97%マシン油乳剤との重ね散布において、一部糖度の低下がみられたが、98%マシン油乳剤単独では150倍6回散布でも明らかな悪影響は認められなかった。

第1表 97%マシン油乳剤が果実品質に及ぼす影響

処理区	1978年				1979年			
	1果平均重	Brix	クエン酸	着色	1果平均重	Brix	クエン酸	着色
200倍2回	364	9.2 ^a	1.86 ^b	4.1	339	9.2 ^{ab}	1.85	2.7
400#5回	356	9.3 ^a	1.88 ^b	4.0	335	8.8 ^{bc}	1.83	2.5
600#7回	349	10.0 ^b	2.00 ^a	4.2	342	8.9 ^a	1.82	2.7
慣行防除	348	10.5 ^c	1.94 ^{ab}	4.1	333	9.3 ^a	1.90	2.6
有意性	NS	**	*	NS	NS	*	NS	NS

第2表 98%マシン油乳剤の時期別散布の影響('78年)

散布時期	200倍				400倍			
	1果平均重	Brix	クエン酸	着色	1果平均重	Brix	クエン酸	着色
4月	383	10.8	2.21	3.9	361	10.6	2.29	4.0
5月	352	10.8	2.31	4.0	363	10.3	2.33	4.0
6月	373	10.5	2.25	3.9	371	10.3	2.40	4.0
8月	368	10.0	2.13	4.1	359	10.4	2.08	4.1
9月	370	10.3	2.14	4.0	341	10.3	2.34	4.2
10月	379	10.4	2.20	4.1	350	10.6	2.39	4.2
無処理	351	10.6	2.30	4.0	351	10.6	2.30	4.0

第3表 98%マシン油乳剤の連続散布の影響('78年)

項目	処理区							有意性
	4+5月	4+5+6月	4+5+6+8月	4+5+6+8+9月	4+5+6+8+9+10月	無処理	有	
1果平均重	346 ^a	344 ^a	354 ^a	343 ^a	348 ^a	383	*	
Brix	10.8 ^b	10.7 ^b	11.5 ^a	11.3 ^a	10.6 ^b	10.6 ^b	**	
クエン酸	2.29	2.36	2.37	2.41	2.24	2.27	NS	
着色	4.1	4.0	4.1	3.9	4.2	4.1	NS	

第4表 98%、97%マシン油乳剤連続散布の影響('79年)

薬剤	濃度	散布時期	1果平均重	果歩合	Brix	クエン酸
A	150倍	前半 ¹⁾	317	64.9	9.2 ^{ab}	1.74 ^{bc}
A	150	全期間 ²⁾	331	64.4	9.2 ^{ab}	1.81 ^{abc}
A	400	前半	331	64.3	9.3 ^{ab}	1.67 ^c
A	400	全期間	325	65.3	9.2 ^{ab}	1.74 ^{bc}
B	400	6,8,9月	339	65.7	9.0 ^{bc}	1.72 ^{bc}
(B	200	6月)	328	64.3	9.2 ^{ab}	1.67 ^c
(A	150	8,9月)				
(B	200	6月)	338	65.9	8.8 ^c	1.70 ^{bc}
(A	400	8,9月)				
無処理			334	65.5	9.4 ^a	1.82 ^{ab}
有意性			NS	NS	**	**

1) 前半=5,6,7月 2) 全期間=前半+7,8,9月