なしの5月中に散布する殺虫剤の種類及び殺菌剤との混用散布による薬害発生について

1 試験のねらい

なしに5月中に散布する殺虫剤としては、昭和42年以降ダイアジノンが使われてきた。しかしダイアジノンは、近年加害が多く見られるようになったカメムシ類に対し防除効果が低く、ハマキムシ類に対しても一部の地域で効果が低下してきたとのことから、ダイアジノンに代る殺虫剤の選定が望まれるようになった。そこで、5月中に散布できる殺虫剤の種類及び殺虫剤との混用散布による薬害発生の有無について、昭和55年～57年の3か年検討した。

2 試験方法

場内果樹園の新水、幸水、豊水、長十郎を供試して、表-1に示した殺虫剤の単用及び殺菌剤との混用散布を行った。散布時期は、昭和55年5月7日と5月15日の2回、昭和56年は5月1日と5月8日の2回、昭和57年は4月30日と5月8日の2回とした。

薬害は、5月末～6月初めに、無：一、微：±（探せば見える程度）、軽：+（実害はないがよ目につく程度）の三段階に区分して調査した。

3 試験結果及び考察

試験結果は表-1のとおりで、昭和55年は、スミチオン、オフナック、マイクロデナポンの単用散布で、葉にごく軽い症状の薬害が発生したが、実用上はほとんど問題にならない程度のものであった。しかし、何れもダイセン、サニバー、キノンドー等の殺菌剤と混用することにより、薬害が助長される傾向がみられた。そのほか、果実への薬害は見られず、また、品種間にも薬害発生の差は認められなかった。

昭和56年は、供試した殺虫剤の単用散布では、葉、果実とも薬害は全く見られなかった。殺菌剤との混用散布では、マイクロデナボンとダイセンの混用で、幸水と長十郎の葉がわん曲する薬害が発生し、スミチオンとメルクデランの混用で、新水の葉にはん点がでる薬害が発生した。その他の混用でも薬害が発生した組合せもあったが、対照区のダイアジノンとの混用と同程度のごく軽い症状であり、実用的には全く問題がない程度のものであった。

昭和57年は、マイクロデナボンとバンタックの混用で、新水と幸水に葉が波うつ薬害が発生したが、他の組合せでは、実的に支障を来す薬害は発生しなかった。

以上3か年の結果から、果実に対する薬害は認められなかった。葉に対する薬害は、スミチオン水和剤、オフナック水和剤、マイクロデナボン水和剤等の殺虫剤は単用散布であれば、5月上旬から散布しても薬害の発生は極めて軽微であり、実的に何ら問題なく、ダイアジノンと同様に使用できる。しかし、これらの殺虫剤はいずれもダイセン水和剤、サニバー水和剤、キノンドー水和剤、メルクデラン水和剤、バンタック水和剤等の殺菌剤と混用すると、薬害が助長される傾向がある。しかし、実的に重要な問題となるほどの症状ではない。この試験は、昭和55年は5月上旬と中

旬の2回、56年と57年は5月上旬に2回散布で行った結果であり、2回散布のうちのどちらの影響が大きいのかは明らかでないが、経験的には早い時期ほど薬害が出やすいことが知られている。したがって、各区の薬害発生状況からみて、供試した範囲の殺虫、殺菌剤の混用散布は、5月上旬では薬害発生の危険があるが5月中旬以降であれば、たとえ薬害が発生しても実用上問題になるほどには至らないと考えられる。

表-1 葉の薬害発生程度

殺虫剤	殺菌剤 (混用薬剤)	新水			幸水			豊水			長十郎		
		昭55	56	57	55	56	57	55	56	57	55	56	57
	—	±	—		±	+		±	—		—	—	
スミチオン	ダイセン×400	+	±		+	±		±	—		+	±	
	×1,000												
	サニバー×600	+	—		+	—		+	—		+	—	
	キノンドー×600	+	±		±	—		+	—		±	—	
	メルクデラン×800		+			±			±			±	
	—	±	—		—	—		±	—		+	—	
オフナック	ダイセン×400	+	±		+	±		±	±		+	±	
	×1,000												
	サニバー×600	+	—		+	—		±	—		+	—	
	キノンドー×600	±	—		—	—		+	—		±	—	
	メルクデラン×800		±			±			±			±	
	—	±	—		±	—		±	—		—	—	
マイクロデナボン	ダイセン×400	±	±		+	±		+	±		+	±	
	×1,000							+	—		+	—	
	サニバー×600	±	—		+	—		+	—		+	—	
	キノンドー×600	±	—		+	—		±	—	—	+	—	
	メルクデラン×800		—	—		—	—		—	—		—	—
(昭57はマイクロ デナボン85)	バシタック75×1,000			+			+					±	
	—	—	—		—	—		+			—	—	
ダイアジノン	ダイセン×400	±			±			±			±		
	×1,000								—		±		
	サニバー×600	±			±				—		±		
	キノンドー×600	—			—				—		—		
	メルクデラン×800	±	±		—	—		—	—		±	±	
	バシタック75×1,000			±			—		—			±	

4 試験の要約

5月中のなしに散布する殺虫剤の種類及び殺菌剤との混用散布による薬害発生について検討した結果、スミチオン水和剤、オフナック水和剤、マイクロデナボン85水和剤等の殺虫剤は、単用散布であれば、5月上旬から使用しても薬害がないことが明らかとなった。これらの殺虫剤とダイセン水和剤、サニバー水和剤、キノンドー水和剤、メルクデラン水和剤、バシタック75水和剤等の殺菌剤との混用散布は5月中旬以後とするのが安全である。

(担当者 山崎一義 金子友昭)