

カンキツのハナアザミウマ対象防除薬剤の降雨の影響と残効性

1. 目的

カンキツのハナアザミウマ防除では、収穫間近であることから使用薬剤に限られる。そこで、使用される薬剤の降雨の影響と残効性について比較検討し、防除指導上の基礎資料にする。

2. 調査園地の概況及び調査方法

1) 調査園地の概況

愛媛県西予市明浜町 極早生ミカン（品種：日南1号）

2) 調査方法

試験1

試験区：①ディアナWDG（10,000倍）、②スピノエースフロアブル（6,000倍）、③無処理

薬剤散布日：平成30年11月2日

散布方法：背負い式動力噴霧器により、所定の濃度に調整した薬剤を樹から滴り落ちる程度に散布した。

処理方法：食餌浸漬法で行った。供試虫は、処理日に西予市明浜町内のセイタカアワダチソウ花より採集した。供試虫をピペットチップに吸い入れた（約15頭×3反復/試験区）後、採取した試験樹の果実1果につきチップを1本ずつ、一緒に飼育容器（丸型V式：内径95×高さ85mm）に入れ、常温の室内に静置した。処理は、散布3日後（11/5）、6日後（11/8）、13日後（11/15）に行った。

調査日：各処理日の2または3日後（11/8、11/10、11/17）

調査方法：調査日に生存・死亡・苦悶数を調査した。正常に歩行できない個体は苦悶と判断し、それらは死亡個体として補正死亡率を算出した。

試験2

試験区：①テルスターフロアブル（5,000倍）、②ファインセーブフロアブル（2,000倍）、③無処理

薬剤散布日：平成30年11月11日

散布方法及び処理方法：試験1と同じ。処理は、散布2日後（11/13）、6日後（11/17）、15日後（11/26）に行った。

調査日：各処理日の2日後（11/15、11/19、11/28）

調査方法：試験1と同じ。

3. 結果の概要

- 1) 試験1は、試験期間中の降雨量が17.0mmの少雨条件下の試験であった（表1）。ディアナWDGは、6日後処理で補正死亡率が88.2%と高かったが、スピノエースフロアブルは、3日後処理でも同率が25.2%と低かった（表3）。
- 2) 試験2は、試験期間中の降雨量が38.0mmとやや多かった（表2）が、テルスターフロアブルは、6日後処理でも補正死亡率が80.4%と高く、15日後でも同率が67.3%であった（表4）。ファインセーブフロアブルも、2日後処理では補正死亡率76.6%と高かったが、6日後処理以降では補正死亡率が20%以下であった（表4）。
- 3) 以上のことから、ディアナWDG及びテルスターフロアブルは1週間程度の高い殺虫効果があり、テルスターフロアブルは、40.0mm程度の降雨があっても2週間程度は効果が期待できると考えられた。なお、スピノエースは降雨に関係なく効果は低く、ファインセーブの効果も短期間と推定された。

表1 試験1期間中の降雨量

月日	11/9	11/12	11/16	計
降雨量(mm)	4.0	11.0	2.0	17.0

表2 試験2期間中の降雨量

月日	11/12	11/16	11/19	11/22	11/28	計
降雨量(mm)	11.0	2.0	6.5	15.5	3.0	38.0

表3 カンキツのハナアザミウマに対する各種薬剤の殺虫効果 (試験1)

供試薬剤	倍数	反復	3日後(11/5)処理			6日後(11/8)処理			13日後(11/15)処理		
			生存	死亡	補正死亡率(%)	生存	死亡	補正死亡率(%)	生存	死亡	補正死亡率(%)
ディアナWDG	10,000	①	2	9		2	16		14	0	
		②	6	8		3	13		12	1	
		③	4	10		1	16		23	0	
		合計	12	27	67.5	6	45	88.2	49	1	2.0
スピノエース フロアブル	6,000	①	3	3		15	2		15	0	
		②	7	2		10	5		16	0	
		③	7	2		14	2		13	0	
		合計	17	7	25.2	39	9	18.8	44	0	0.0
無処理		①	9	1		18	0		14	0	
		②	15	0		12	0		16	0	
		③	12	1		15	0		14	0	
		合計	36	2		45	0		44	0	

11/2散布。処理2または3日後に生死調査。苦悶は、死亡に含めて補正死亡率を算出。
補正死亡率=(無処理区の生存率-処理区の生存率)/無処理区の生存率×100

表4 カンキツのハナアザミウマに対する各種薬剤の殺虫効果 (試験2)

供試薬剤	倍数	反復	2日後(11/13)処理				6日後(11/17)処理				15日後(11/26)処理			
			生存	死亡	苦悶	補正死亡率(%)	生存	死亡	苦悶	補正死亡率	生存	死亡	苦悶	補正死亡率率
テルスター フロアブル	5,000	①	0	19	0		1	10	0		4	17	1	
		②	0	16	0		2	8	0		10	6	0	
		③	1	10	0		2	4	0		4	13	0	
		合計	1	45	0	97.7	5	22	0	80.4	18	36	1	67.3
ファインセーブ フロアブル	2,000	①	3	3	4		6	0	3		14	2	0	
		②	3	7	2		13	1	1		16	3	0	
		③	2	8	4		5	1	0		13	3	1	
		合計	8	18	10	76.6	24	2	4	15.2	43	8	1	17.3
無処理		①	11	1	0		13	0	0		15	0	0	
		②	12	1	0		11	1	0		16	0	0	
		③	16	0	0		9	1	0		21	0	0	
		合計	39	2	0		33	2	0		52	0	0	

11/11散布。処理2日後に生死調査。苦悶は、死亡に含めて補正死亡率を算出。
補正死亡率=(無処理区の生存率-処理区の生存率)/無処理区の生存率×100