

**カンキツかいよう病の夏秋期における銅剤による防除法**

夏秋期のカンキツかいよう病防除薬剤としては、コサイド 3000 の 2000 倍液にクレフノン 200 倍またはアプロン 400 倍加用、またはフジドー L フロアブルの 1000 倍液にクレフノン 200 倍加用が有効である。

農業研究センター果樹研究所病虫化学研究室 (担当者: 福永悠介)

**研究のねらい**

夏秋期のカンキツかいよう病防除薬剤として、ストレプトマイシン剤が使用されていたが、平成 18 年に農薬登録が失効したため、代替薬剤を選定する必要がある。カンキツかいよう病の防除薬剤は実質的に銅剤のみとなっているが、効果の安定性に不明な点も多く、小黒点症状の薬害も発生する。

本試験では、7 月から 9 月までの夏秋期における銅剤の防除効果および補助剤を添加することによる薬害軽減効果について検討を行い、効率的な防除方法を確立する。

**研究の成果**

1. 供試した薬剤の中では、コサイド 3000 およびフジドー L フロアブルの防除効果が高く薬害の発生も少ない (表 1、表 3)。
2. 果実の小黒点症状については、炭酸カルシウム剤 (クレフノンまたはアプロン) の混用によって軽減できることが確認された (表 2、表 3)。

**普及上の留意点**

1. 炭酸カルシウム剤 (クレフノンまたはアプロン) を混用した場合、果面に白い汚れが残るため、特に 9 月の散布が遅くならないよう注意する。
2. 発芽期から梅雨期の防除を徹底し、感染源をできるだけ減らしておく。
3. 本試験は、「川野なつだいだい」を供試した。

供試薬剤	希釈 倍数	補助剤	希釈 倍数	2011年						2012年					
				夏葉			果実			夏葉			果実		
				発病率 (%)	発病度	防除値	発病率 (%)	発病度	防除値	発病率 (%)	発病度	防除値	発病率 (%)	発病度	防除値
コサイド3000	2000	クレフン	200	1.9	0.4	95.0	7.9	2.0	48.7	0.3	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0
コサイド3000	2000	アプロン	400	1.9	0.3	96.3	2.2	0.9	76.9	0.6	0.1	96.9	1.3	0.2	88.2
フジドーLフロアブル	1000	クレフン	200							0.0	0.0	100.0	0.4	0.1	94.1
ICボルドー66D	100	—	—	3.9	0.7	91.3	3.3	0.9	76.9	0.5	0.1	96.9	2.9	0.4	76.5
ICボルドー412	50	—	—							1.4	1.6	50.0	1.4	0.7	58.8
バリダシン液剤5	500	—	—	11.6	2.8	65.0	24.4	8.6	0.0	4.8	1.6	50.0	0.5	0.1	94.1
無散布				23.3	8.0	—	10.4	3.9	—	9.0	3.2	—	3.7	1.7	—

※薬剤処理日: 2011/7/29,8/25,9/14. 2012/7/25,8/24,9/13.  
 ※夏葉調査日: 2011/10/12. 2012/10/19. 果実調査日: 2011/10/23,2012/10/15.

供試薬剤	希釈 倍数	補助剤	希釈 倍数	2011年			2012年		
				発生 果率 (%)	発生度	程度3* 以上の 発生果 率(%)	発生 果率 (%)	発生度	程度3* 以上の 発生果 率(%)
コサイド3000	2000	クレフン	200	78.8	16.0	15.2	64.0	13.6	14.9
	2000	アプロン	400	86.7	16.5	12.2	74.6	13.7	10.7
フジドーLフロアブル	1000	クレフン	200				77.6	13.0	6.8
コサイド3000	2000	—	—	97.4	29.7	51.3	82.3	21.9	32.9
フジドーLフロアブル	1000	—	—				94.3	28.3	46.2
ICボルドー66D	80	—	—	96.8	37.4	65.1			
	100	—	—				96.1	28.6	46.8
無散布	—	—	—	98.1	26.6	26.9	72.0	13.9	12.7

※調査日: 2011/12/12. 2012/12/12.  
 ※小黒点症状(スタメラノーズ、黒点病含む)については、日植防の黒点病調査基準に従い調査した。  
 ※程度3とは、小黒点が果面の1/4以下に分布するもの。

表3 果実におけるかいよう病および小黒点症状(スタメラノーズ、黒点病含む)の発生状況(2013)

供試薬剤	希釈 倍数	補助剤	希釈 倍数	かいよう病の発生			小黒点症状の発生		
				発病率 (%)	発病度	防除値	発生 果率 (%)	発生度	程度3* 以上の 発生果 率(%)
コサイド3000	2000	クレフン	200	7.4	1.7	69.6	18.2	3.2	2.2
コサイド3000	2000	アプロン	400	11.4	2.3	58.9	54.2	9.0	4.2
フジドーLフロアブル	1000	クレフン	200	14.2	2.0	64.3	24.0	4.6	4.2
ICボルドー66D	100	—	—	9.1	1.3	76.8	25.4	4.1	1.7
ICボルドー412	50	—	—	20.4	2.9	48.2	85.8	13.0	2.5
無散布				26.5	5.6	—	20.7	3.8	2.9

※薬剤処理日: 2013/7/19,8/12,9/11.

※かいよう病調査日: 2013/10/10. 小黒点症状調査日: 2013/12/13.

※小黒点症状(スタメラノーズ、黒点病含む)については、日植防の黒点病調査基準に従い調査した。

※程度3とは、小黒点が果面の1/4以下に分布するもの。