

中晩生カンキツの生理落果に関する研究

第3報 ネーブルオレンジに対する落果防止剤の効果

小野祐幸・広瀬和栄・高原利雄(果樹試験場口之津支場)

ONO, S., K. HIROSE and T. TAKAHARA: Physiological Fruit Drop on Citrus. 3. Effects of Fruit Set Regulating Chemicals on Navel Orange

中晩生カンキツ類は、結実が不安定で経済栽培上むづかしいものが多く、これらの結実安定技術を確認する必要がある。中でも、ネーブルオレンジは結実生理が複雑で、第1次生理落果及び第2次生理落果後に2重果の発達に伴う生理落果期がある。この時期の落果は果実も大果に発達しており、栽培上問題になっている。本報では葉及び果実に各種ホルモン剤を処理して、第2次生理落果期後の生理落果に対する着果率の向上について検討したので結果を報告する。

1. 試験方法

試験1. 露地及び屋根かけ栽培における散布処理試験：当支場植栽の6年生吉田ネーブルオレンジを用いて、2.4-DP(20 50ppm), FR-6490(20, 50ppm), エチクロゼート67ppm液をそれぞれ樹別に散布した。散布は満開後40日目(1981年6月24日)と50日目(7月24日)に行い、反復は4樹とした。着果率及び落葉率の調査は、生理落果終了後の8月4日(8月調査)と後期落果前の11月4日(11月調査)の2回行った。

屋根かけ栽培として、長崎県南高来郡南有馬町において、高接4年目の吉田ネーブルを用いて、2.4-DP, エチクロゼートの75ppmを満開後50日目(1982年6月26日)に4反復で樹別散布し、7月21日に着果率の調査を行った。

試験2. 果実に対する浸漬処理：当支場植栽のネーブルオレンジの若木を用いて、7月下旬～8月上旬にかけて、将来黄変落果(二重果の生理落果)すると考えられるやや退色した果実を選び、ジベレリン(GA), NAA, エチクロゼート, 2.4-DPの100ppm液に果実だけ浸漬して、落果率, 果実肥大率, へその大きさなどについて調査した。

2. 結果及び考察

露地栽培の吉田ネーブルに対する2.4-DP, FR-6490, エチクロゼートの散布は、満開40日後散布では8月及び11月の調査とも落果防止効果が認められなかった。しかし、50日後の散布では両調査日とも防止効果を有意性をもって認められた。すなわち、無処理区が33.5%の着果率であったのに対し、処理区では60～80%の着果率を確保することができた。同時に調査した落葉率には処理区間に有意性は認められなかった。

屋根かけ栽培のネーブルオレンジは、ビニールフィルムで被覆することにより、露地よりも高温に推移する。これは生理落果を助長すると考えられるが、この場合、2.4-DP, エチクロゼートを処理した結果、いずれも有意に落

果防止効果を認めた。また、散布処理により、黄色果(二重果の生理落果)が減少していたことから、この効果は二重果の生理落果を抑制したのではないかと推察された。

やや退色を始め、黄変落果すると予想される果実に対して、各種ホルモン剤を浸漬処理した結果、無処理に対してGA, NAA, 2.4-DPの処理は若干の落果防止効果が認められた。7月下旬～8月上旬にやや退色し始める果実は、果形指数が大きく、扁平果が多い傾向を示した。ヘソの大きさは、GA区でやや小さかったが、その他の処理区間には大差がなかった。

第1表 露地栽培の吉田ネーブルに対する落果防止剤の効果(1981)

処理区	8月調査の				11月調査の					
	濃度		着果率(%)		濃度		着果率(%)		落葉率(%)	
	(ppm)	40日目	50日目	40日目	50日目	40日目	50日目	40日目	50日目	
2.4-DP	20	28.2	78.1	25.6	55.2	1.4	4.6			
	50	23.9	100	14.4	61.2	6.0	2.9			
FR-6490	20	51.3	85.6	18.1	58.6	4.5	6.5			
	50	32.5	76.7	19.6	70.8	1.0	8.5			
エチクロゼート	67	38.3	87.5	16.7	70.8	3.6	2.2			
無処理区			63.9		33.5		6.3			
有意性		*	*		*	*			NS	

a 満開から散布までの日数

第2表 屋根かけ栽培の吉田ネーブルに対する落果防止剤の効果(1982)

処理区	濃度(ppm)	着果率(%)	
		着果率	黄色果を除いた着果率 ^a
2.4-DP	75	88.6	82.2
エチクロゼート	75	88.8	82.7
無処理区		72.8	57.5
有意性		*	**

a 調査時には着果していたものの、黄色となり、その程度から8月中には落果すると思われる果実を除いた。

第3表 黄変しかけた幼果に対する各種ホルモン剤の浸漬処理の効果(1981)

処理区	着果歩合(%)	処理時の横径		収穫時の横径		果実調査		へソ径(cm)
		cm	cm	cm	cm	果梗径	果梗指数	
GA	68.2	3.69	7.29	50.8	6.66	4.5	109	0.89
NAA	72.7	3.80	7.55	50.4	6.64	4.6	114	1.28
エチクロゼート	50.0	3.52	7.14	49.5	6.59	5.1	108	1.15
2.4-DP	63.6	3.60	7.25	49.6	6.58	6.6	110	1.14
無処理区	54.5	3.75	7.40	51.0	6.62	5.8	112	1.17

a 処理時の横径/収穫時の横径×100 b 横径/縦径