

清見の果皮障害に関する研究

第 1 報 予措程度, 貯蔵形態, 貯蔵温度, 採取時期と発生

田中秀幸・佐藤 隆・白石利雄 (大分県柑橘試験場津久見分場)

Hideyuki TANAKA, Takashi SATO and Toshio SHIRAISHI : Rind disorder of 'Kiyomi' Tangor

1. Effects of Pretreatment, Methods of Fruit Covering, Storage Temperatures and the Harvest Time on Appearance

清見は消費者の嗜好に合い消費も順調に伸びていることから、越年採取が可能な地域では引き続き増植が図られている。しかし樹上及び貯蔵、輸送中に果皮障害が多発し問題になっている。したがって今回は特に貯蔵中の軽減方策を中心に検討したので報告する。

1. 試験方法

温州中間台 6 年生清見を供試し、1987年12月下旬にマデック乳剤3,000倍を散布、1988年 1 月11日に紙三重袋をかけ、2月18日に採取、チオファネートメチル水和剤3,000倍に浸漬風乾後各樹の果実がそれぞれの区の中に均等にはいるように仕分けし、予措程度 (0, 2.4%)・貯蔵形態 (裸, ワックス, ポリ個装)・貯蔵温度 (常温, 12, 8, 2℃) の要因を組合せ、1区25果で3か月間貯蔵した。貯蔵中は1か月ごとに果皮障害、ヘタ枯, 減量, 果皮色, 果実の内容を調査し、併せて出庫4, 8, 12日目に果皮障害の発生, 進行状況と減量調査を行った。採取時期別試験も同一圃場の樹を使い、12月下旬に結果部位をそろえて果実にラベリングし袋掛を行った。採取は12月から3月まで各月の下旬に収穫し、無予措でポリ個装し8℃で貯蔵した。果皮障害、ヘタ枯の発生はカンキツ調査法 (農林水産省果樹試験場興津支場編) に類似の方法で調査し、果皮色はスガ試験KKのカラーメーターで測定した。その他の調査は常法で行った。

2. 結果及び考察

貯蔵中の果皮障害は、裸区で発生が多く、貯蔵温度が低くなるにつれて少なくなる傾向がみられ、特に8℃以下で減少した。しかしワックス処理区, ポリ個装区では比較的発生が少なく貯蔵温度による影響も小さかった。予措は裸区では無予措区に比べ4%予措区で増加したのに対し、ポリ個装区では逆に小さくなる傾向がみられた。出庫後の発生及び進行は裸区で大きく、ワックス処理区, ポリ個装区で小さい傾向がみられた。果実の減量は貯蔵温度が低くなるにつれて小さくなり、貯蔵形態では、裸区>ワックス区>ポリ個装区の順であった。貯蔵中及び出庫後の減量が大きい区で、果皮障害が多発する傾向がみられた。ヘタ枯れの発生は、貯蔵温度が低くなるにつれて少なくなり、2℃区では出庫後も含め極めて少なかった。果皮色の進みは8℃区が最もよく次いで12℃区で、2℃区と常温区は収穫時の色よりわずかに進んだ程度で

あった。す上りの進行は常温区, 12℃区では裸果が少なく、しかも予措程度の低い区で少なくなる傾向がみられた。糖度はポリ個装区でやや低い傾向がみられた。採取時期と果皮障害の発生は採取時期が遅くなるほど多くなる傾向がみられた。

以上の結果から、常温貯蔵の場合は2%予措ポリ個装がよく、低温貯蔵の場合は果皮色の向上は望めないが貯蔵温度は2℃がよい。この場合ポリ個装及びワックス処理では2%予措が、裸果では0~2%予措が妥当と考えられる。採取時期では、やや果皮障害が多くなるが風味を考慮すれば3月上旬あたりが適当と考えられる。

第 1 表 果皮障害の発生

区	予措%	貯蔵3か月後			出庫後12日目		
		0%	2%	4%	0%	2%	4%
常温	裸	39.4	37.5	45.1	69.6	51.0	73.0
	ワックス	11.3	14.3	10.7	22.0	28.1	45.3
	ポリ個装	9.7	7.6	10.0	20.8	7.9	13.3
12℃	裸	(8.0)	41.1	13.2	(16.7)	66.2	52.2
	ワックス	2.8	8.0	3.3	4.3	17.4	6.8
	ポリ個装	2.8	5.3	1.4	2.9	14.6	8.0
8℃	裸	2.9	2.0	6.7	43.5	38.9	36.2
	ワックス	4.9	2.1	2.9	7.2	4.3	6.5
	ポリ個装	10.6	10.1	1.4	23.1	20.2	12.9
2℃	裸	0	0	2.7	32.5	14.7	16.7
	ワックス	1.3	0	4.7	4.3	6.3	8.7
	ポリ個装	8.7	0	2.0	12.9	10.9	5.3

注) () は調査果数の2/3を誤ってワックス処理した直後、ぬれタオルでふきとった。

第 2 表 採取時期と貯蔵3か月後の品質

採取時期	果皮障害発生度	果皮色 (a/b)	す上り発生度	Brix示度	滴定酸 (%)
12月25日	2.8	0.48	0	9.7	0.98
1月26日	10.9	0.45	0	11.2	0.90
2月29日	13.8	0.49	5.6	12.3	0.82
3月28日	22.8	0.51	5.6	12.4	0.80