

着色遅延年のカンキツ類の貯蔵中の果皮色変化

佐藤瑞穂・深田久成 (大分県柑橘試験場)

Mizuho SATO and Hisanari FUKATA : Changes of Peel Coloring during the Storage of Citrus in the Year delayed Colorig

1996年産カンキツ類は着色が著しく遅れたため、現地では計画出荷に支障を来し、農家も困惑の度を深めた。そこで、早期の実用化をねらって着色遅延果を効率良く着色させる手法や着色程度の違う果実が完全着色するまでの所要日数を明らかにするため、本試験に取り組んだ。

1. 試験方法

1) 青島温州ミカンの貯蔵中の果皮色変化: 場内のカラタチ台16年生青島を用い1996年12月13日に1樹当たり30果で4反復合計120果を採取した(平均8分着色)。果実を3等分後、8%と4%の20℃予措および無処理区にそれぞれ保ち、処理区の果実は所定の予措目標値に達した時点で常温貯蔵庫に移した。調査項目は果重、着色歩合、果皮色(測色色差計使用)とした。なお、着色歩合はその程度を0(未着色)から10(完全着色)の11段階とした。貯蔵中の温・湿度は千野製作所の温・湿度計に自記させた。

2) ポンカンの貯蔵中の果皮色変化: 場内のカラタチ台普通温州ミカンに1994年に高接ぎした太田ボンカンを用いた。1996年11月28日に1樹当たり35果で5反復、合計175果を樹上でラベルした。11月29日に予めラベルしておいた果実を1樹から20果採り、5反復合計100果採取した。果実を4等分後、直ちに分析した区、20℃または15℃でそれぞれ7日間予措後常温貯蔵した区および無処理のまま直ちに常温貯蔵した4処理区に分けた。12月19日にも同様に1樹から15果、5反復で合計75果採取し、3等分して、直ちに分析した区、20℃高温予措7日後常温貯蔵した区および無処理のまま常温貯蔵した処理区に区分けした。調査項目、調査手法は前項に準じた。

2. 結果および考察

1) 青島温州ミカンの貯蔵中の果皮色変化: 常温貯蔵中は一気に着色が進み、無処理の常温貯蔵果は1カ月後の1月13日の調査で完全着色果となった(第1表)。予措を施すことで貯蔵初期の着色が進んだ。その効果は8%予措区で大きかった。果汁の品質には著しい違いがみられなかった。

7~8分以上の着色果は20℃予措処理でほぼ10日間で完全着色果となった。6分着色程度であれば無処理の場合1カ月で完全着色した。

2) ポンカンの貯蔵中の果皮色変化: 11月採り果の採取時の着色歩合は2.1~2.7分着色、a/b値は0.04~0.07であった。予措によって着色の促進効果がみられ、特に15℃で助長された。各処理区とも2カ月後の1月29日

に完全着色となった。12月採り果の採取時の着色歩合は3.4~3.8分、a/b値は0.28~0.33となった。予措区、無処理区の両区とも40日で完着となった(第2表)。11月採り果は採取時に4分着色以上であれば各処理区とも30日で、3分着色以下の果実は40日でそれぞれ完全着色果となった。12月採り果は、着色程度の違いや貯蔵手法に影響されず、いずれも40日後に完着果となった。

以上の結果、着色遅延が起きた年の青島温州は採集時7~8分着色以上であれば20℃高温予措を10日間施すことで、また、6分着色以上であれば常温貯蔵でもほぼ1カ月後に完全着色果となった。ボンカンは収穫時期を遅らせることや採取時の15℃予措により着色が促進された。

第1表 青島温州の着色遅延年の貯蔵中の果皮色変化

	着色歩合 (月/日)				
	12/13	12/24	12/29	1/13	2/10
20℃8%予措	7.6	9.5	9.9	9.9	10.0
20℃4%予措	8.2	9.7	9.8	9.9	10.0
無処理	8.4	9.3	9.6	10.0	10.0

注) 常温貯蔵中の温度は6.7℃~13.2℃
湿度は57.5%~77.1%で推移した

第2表 着色遅延年に採集時期、貯蔵前処理を違えたボンカンの果皮色変化

	着色歩合 (月/日)				
	11/29	12/9	12/19	12/29	1/29
1996年11月29日採り果					
20℃予措		2.7	5.1	6.6	9.6
15℃予措		2.2	6.4	8.5	9.9
無処理		2.1	2.9	7.2	9.7
1996年12月19日採り果					
20℃予措				3.8	9.1
無処理				3.4	7.9

注) 常温貯蔵中の温度は6.8℃~13.2℃
湿度は54.6%~87.0%で推移した