

なし豊水の貯蔵法

1. 試験のねらい

なし豊水の出荷時期の9月は天候により価格が変動しやすい。そこで、販売期間を延長し、有利販売するため、豊水の貯蔵法について平成4年度に予冷庫を用いて検討した。

2. 試験方法

豊水の収穫盛期にあたる9月22日に、当日及び前日に収穫した果実で、大きさが3～4L、果色が地色で3～3.5及び4～4.5の果実を、20kgコンテナまたは10kgダンボール箱に詰め、予冷庫の設定温度2℃で貯蔵した。コンテナは内側に厚さ0.03mmのポリエチレンフィルムを敷き、スチロールネットを敷いた上に果実を3段に並べ、フィルムを四方から折り込んで包んだ。ダンボール箱はパック2段詰めし、外側を0.03mmのポリエチレンフィルムで包んだ。また、活性炭入りシート（鮮度保持剤）を入れた区及び5L以上の大果を貯蔵する区を設けた。貯蔵期間は約60、90及び120日で、出庫後は開封して室内に放置し、日持ちを調査した。

3. 試験結果および考察

庫内は入庫後約2日で設定温度になり、その後は0.6～2.0℃で推移した。

貯蔵果実の品質変化を表-1に示した。貯蔵により果色が進み、果肉硬度及びPHは低下するが、糖度には一定の傾向はなかった。

60日程度の貯蔵では地色4～4.5の果実の方が食味が良かったが、90日以上貯蔵では地色3～3.5果実の方が食味が良かった。果実の大きさでは、5L以上の大果の方が食味が良い傾向であった。また、活性炭入りシートを入れると貯蔵臭がなく、食味が向上した。

出庫後の日持ちは、地色3～3.5の果実では60日貯蔵で約10日、90及び120日貯蔵では約7日であった。地色4～4.5果実では60日貯蔵で約7日で、90日以上貯蔵は無理であった。

いずれの時期でも果肉の維管束に細かな褐変を生じた果実がみられた。これは表-2のように、果色の進んだ果実が多かったが、特に大果に多い傾向であった。

なお、当日収穫果と前日収穫果では貯蔵性に差はなかった。コンテナとダンボール箱でも貯蔵性に差はなかったが、ダンボール箱は箱にカビが発生するので、貯蔵容器はコンテナが良いと考えられた。（表省略）

以上のことから、豊水では地色3～3.5の果実を使用し、コンテナにポリ包装して1～2℃で貯蔵すれば3カ月程度の貯蔵が可能と考えられた。60日程度の貯蔵では地色4～4.5程度の果実の方が食味が良いが、果色の進んだ果実ほど果肉内褐変が多いので、地色3～3.5果実の方が安全である。なお、活性炭入りシートなどを併用した方が食味が良く、また、大果ほど果肉内褐変が多いので、貯蔵する果実の大きさは3～4Lが良いと考えられた。

4. 成果の要約

なし豊水は地色3～3.5で、大きさが3～4Lの果実を、コンテナでポリ包装して1～2℃で貯蔵すれば3カ月程度の貯蔵が可能である。このとき活性炭入りシートなどの鮮度保持剤を入れると、貯蔵臭がなく食味が向上する。

（担当者 果樹部 金子友昭）

表-1 コンテナポリ包装貯蔵果実の品質変化(当日収穫果)

果色	果実階級	活性炭の有無	貯蔵期間	調査時期	調査果数	果実品質				果肉障害重症果数	食味		
						地色	硬度	糖度	pH				
3	3~4L	無	60日	入庫時	10	3.3	4.9	12.0	4.53		良、酸味やや強		
				当日	10	4.3	4.7	12.4	4.64		やや良		
				7日後	10	4.7	4.5	12.1	4.55		やや良		
				10日後	8	4.9	4.4	12.0	4.56	1	やや不良、異臭有		
				90日	10	4.4	4.5	12.1	4.56		良		
				7日後	8	4.8	4.4	12.0	4.67		良		
	120日	10日後	8	5.0	4.3	12.7	4.65	1	良				
		当日	10	4.5	4.4	12.6	4.72		良				
		7日後	9	4.9	4.2	12.6	4.70		やや良				
		10日後	9	5.1	3.9	12.7	4.63	1	やや良				
		4	3~4L	無	60日	入庫時	10	4.2	4.8	12.7	4.52		極良
						当日	10	4.9	4.5	13.0	4.58		良
7日後	10					5.0	4.4	12.6	4.55		やや良		
10日後	8					5.6	4.2	13.4	4.62	1	不良、異臭有		
90日	10					5.1	4.3	12.4	4.72	1	やや良、異臭有		
7日後	8					5.6	4.4	13.1	4.67		やや良、異臭有		
120日	10日後	7	5.7	4.2	13.1	4.55	1	やや不良、異臭有					
	当日	10	5.2	4.0	12.6	4.66	2	やや不良、異臭有					
	7日後	8	5.5	4.0	13.1	4.77	3	やや不良					
	10日後	8	5.9	3.8	12.8	4.56	2	やや不良、異臭有					
	4	3~4L	有	90日	当日	10	5.0	4.4	12.3	4.70	1	良	
					7日後	9	5.6	4.3	13.0	4.63	1	良	
10日後					8	5.8	4.2	13.1	4.67	2	良		
120日					10	5.3	4.1	12.9	4.71	4	良		
7日後					9	5.6	4.1	12.6	4.65	3	やや良		
10日後					8	5.9	3.8	12.5	4.67	5	やや不良		
4	5L~	無	90日	入庫時	10	4.5	4.7	13.1	4.54		濃厚、極良		
				当日	5	5.0	4.4	12.3	4.72	1	良		
				7日後	5	5.3	4.4	12.9	4.72	1	良		
				10日後	5	5.6	4.3	13.0	4.58	2	やや良		
				120日	5	5.3	4.1	12.7	4.74		良		
				7日後	5	5.4	4.0	13.1	4.66	2	やや良		

注. 果色 3は地色3~3.5、4は地色4~4.5。

表-2 果肉内褐変の発生果率(%)

貯蔵期間	コンテナ								ダンボール箱		ポリ袋
	当日収穫果				前日収穫果				前日収穫果		個装
	果色3		4		3		4		3		4
	3~4L	3~4L	活性炭	5L~	3~4L	3~4L	活性炭	5L~	3~4L	3~4L	3~4L
60日	21.1	36.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90日	22.2	29.4	35.1	65.0	21.1	40.5	28.9	60.0	25.0	41.7	40.0
120日	18.4	44.1	37.8	33.3	28.9	37.1	35.5	-	41.7	41.7	40.0