

[参考事項]

新技術名：オウトウ‘佐藤錦’果実の日持ち性は簡易MA包装（Pープラス）の使用により向上する（平成16～21年）

研究機関名 果樹試験場 特産果樹部
担当者 照井 真・森田 泉 他3名

[要約]

オウトウ‘佐藤錦’果実の簡易MA包装（Pープラス）を用いた保蔵は、目減り率の減少や果梗の萎凋、褐変を抑制した。また、食味の低下などの悪影響も無く、日持ち性向上効果が期待できる。

[ねらい]

オウトウ果実は収穫後短期間で果皮の光沢の低下、果梗の萎凋、果肉の‘うるみ’などを生じるため、長期間収穫時の果実品質を維持することは困難である。

しかし、近年、植物の呼吸量を抑制することで長期保存を可能にする簡易MA包装（商品名：Pープラス）が多く、青果物で実用化されており、オウトウにおいても活用が期待される。

そこで、簡易MA包装によるオウトウ‘佐藤錦’果実の日持ち性向上効果を明らかにする。

[技術の内容・特徴]

1. オウトウ‘佐藤錦’果実に対し、簡易MA包装資材であるPープラス（水蒸気透過量 5 g/m^2 ）を用い、温度条件を変えて保蔵試験を行った。
2. MA包装の有無と $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ および $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 条件下での冷蔵2週間後および1ヶ月後の果実品質を比較した結果、いずれの温度条件でもMA包装による果梗鮮度の維持と‘うるみ’の抑制効果が認められた（第1表）。
3. 生産地から消費地への常温での輸送と店頭での冷蔵を想定した処理（ $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 1日処理後 $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 14日処理）では、MA包装により目減り率（処理中の果重の減少）が減少し、果実表面に見られる‘うるみ’の発生も抑制された。また、果梗鮮度（果梗の萎凋、褐変の進行の有無）や（第2表）、果皮の光沢の維持も観察された（写真1）。
4. MA包装は、‘佐藤錦’果実の食味を損なわず、外観を維持できるため、多様な販売形態における活用が期待される。

[普及対象範囲]

県内オウトウ産地

[普及・参考上の留意事項]

MA（Modified Atmosphere）包装とは、微細孔フィルムにより包装内への酸素の取り入れと二酸化炭素の排出をコントロールし、果実の呼吸量を抑制することで品質低下を防ぐものである。

[具体的なデータ等]

第1表 冷蔵2週間後および1ヶ月後の果実品質 (2006^z)

処理区	MA包装の有無	2週間後				1ヶ月後			
		うるみ指数 ^y	果梗鮮度 ^x	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)	うるみ指数	果梗鮮度	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ml)
5℃恒温	有	1.08	2.84	20.1	0.576	1.46	1.89	19.8	0.516
	無	0.80	1.88	21.5	0.632	2.80	1.57	23.4	0.553
15℃恒温	有	0.95	2.56	19.5	0.415	2.41	1.18	19.2	0.334
	無	1.28	2.08	21.6	0.479	2.95	1.00	23.0	0.411
(収穫時)		1.4	3.6	20.0	0.702				

z : 収穫日は6月29日、温度処理は恒温器を使用

y : 0 : 果実横断面に水浸症状なし、1 : わずかに水浸症状あり

2 : 横断面の50%以上に水浸症状あり、3 : 横断面の80%以上に水浸症状あり

x : 1 : 果梗全てが褐色に変色、2 : 果梗の1/2以上が褐色に変色、

3 : 果梗は緑色を保っているがしわがみられる、4 : 収穫時の状態

第2表 MA包装の有無と保蔵温度の違いが目減り率とうるみ、果梗鮮度に与える影響 (2009^z)

MA包装の有無	処理温度および期間	目減り率 ^y (%)	うるみ指数		果梗鮮度 ^v
			果実表面 ^x	果実内部 ^w	
有	25℃1日+5℃14日	0.56±0.08 ^u	1.27±0.03	1.03±0.07	2.90±0.06
無	25℃1日+5℃14日	16.06±0.24	2.90±0.00	1.37±0.03	1.90±0.10
有	5℃15日	0.35±0.03	1.30±0.06	1.23±0.09	3.10±0.06
有	25℃1日	0.32	1.00	1.00	3.75
(収穫時)		—	1.03±0.09	0.87±0.07	3.83±0.03

z : 収穫日は6月23日、温度処理は恒温器を使用

y : (処理後の果重/収穫時の果重) × 100

x : 0 : 果実表面の水浸症状なし、1 : 果面の10%以下、

2 : 果面の10~25%、3 : 果面の25~50%、4 : 果面の50%以上に水浸症状あり

w : 0 : 水浸症状なし~種子の周囲に軽微な水浸症状あり、1 : わずかに水浸症状あり、

2 : 種子周囲の50%以上かつ果実横断面の25%未満に水浸症状あり、

3 : 横断面の25~50%に水浸症状あり、4 : 横断面の50%以上に水浸症状あり

v : 1 : 果梗の1/2以上が褐変、2 : 果梗の1/2未満が褐変

3 : 果梗は緑色だが萎凋がみられる、4 : 収穫時の状態

u : 平均±標準誤差



(写真1) 25℃1日+5℃14日処理後の‘佐藤錦’果実
(左: MA包装あり、右: MA包装なし)

[発表文献等]

なし