

ニホンナシ ‘甘太’ の果実品質に果実袋が及ぼす影響と

白色パラフィン袋使用時の貯蔵性向上資材の検討

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

‘甘太’は晩生の高糖度の青ナシであるが、サビが発生しやすく、袋の種類の違いによって果実品質や外観に差異がみられる。そこで、袋の種類や被袋時期が果実品質に及ぼす影響を調査した。

また、白色パラフィン袋で生産した果実は常温では10日程度で表面にシワが入り、商品性が失われる。そこで、収穫後の果実に対する包装処理が、日持ち性に及ぼす影響について検討した。

(2) 情報・成果の要約

- 1) 白色及び赤色パラフィン一重袋を使用することで、糖度が上昇した。
- 2) 収穫後、有孔ポリ袋またはPプラス袋に入れて箱詰めすることで10日以上、日持ち性を改善することができた。

2 試験成果の概要

(1) 袋試験

- 1) 2018年6月14日に果実袋4種（日本農業資材より提供：白色パラフィン一重、赤色パラフィン一重、褐色パラフィン一重、褐色一重）を被覆したところ、白色及び赤色パラフィン一重袋を使用した果実で、糖度上昇がみられた（表1）。
- 2) 2019年に白色パラフィン袋の最適な被袋時期を検討した結果、被袋が遅くなると、糖度上昇効果がなかったことから、6月下旬までに被袋する必要があると考えられた。
- 3) 無袋は果面全体がサビで覆われ、赤ナシのような外観になった。パラフィン袋はサビがまだらに発生した。褐色一重袋は全体的に薄いコルク層のようなもので覆われた（本試験ではこれをサビとして扱った）（図1）。

表1 ‘甘太’における果実袋の種類が果実品質に与える影響（2018）

	果重(g)	果色	糖度 (° Brix)	硬度 (lbs)	サビ ^z	pH
無袋	610 a ^y	2.8 b	13.2 c	4.2 a	4.3 a	4.80 a
白パラ	579 a	2.9 ab	14.3 a	4.5 a	1.2 c	4.81 a
赤パラ	572 a	3.0 ab	14.0 ab	4.4 a	1.8 b	4.81 a
褐色パラ	568 a	3.0 ab	13.8 abc	4.4 a	1.7 bc	4.82 a
褐色一重	608 a	3.1 a	13.5 bc	4.2 a	4.5 a	4.80 a

z: 全体に占める割合 1(0～10%)、2(10～20%)、

3(20～50%)、4(50～80%)、5(80%以上)

y: 異なるアルファベットは、Tukey-Kramerの多重検定により
5%水準で有意差があることを示す



図1 ‘甘太’の外観（2018）
左から、褐色バラ、褐色一重、白バラ、赤バラ、無袋

（2）日持ち試験

- 1) フィルム包装により貯蔵期間は長くなり、有孔ポリ袋またはPプラス袋を用いることで25℃程度の条件下でも収穫20日後まで販売可能な果実品質を保つことが出来た（表2）。しかし、長期間の貯蔵により果面にカビが発生し、収穫25日後には無処理を含めた全処理区の40～60%にカビが発生した。
- 2) 包装処理により貯蔵中の湿度を高め、果実からの水分蒸散を抑制することが重要と考えられたが、無ポリ袋は他の袋より食味低下が早かったことから、適度な通気性も必要と考えられた。
- 3) 今回用いた資材の中ではPプラスが最も長期間、良食味を保つことができた。しかし、長期の保存はPプラス処理の有無に関らず果実表面にカビの発生が確認された。

表2 収穫14、20日後の販売可能果率と品質低下要因の割合^z（2021）

処理区	収穫14日後				収穫20日後				
	発生割合（%）			販売可能 果率 （%）	発生割合（%）				販売可能 果率 （%）
	シワ	食味 不良果	軟化		シワ	食味 不良果	軟化	腐敗	
無ポリ区	0.0 b ^y	0.0 b	0.0 b	100.0 a	0.0 b	23.8 b	0.0 b	8.7 a	66.7 b
有ポリ区	0.0 b	0.0 b	0.0 b	100.0 a	0.0 b	0.0 c	4.2 b	0.0 a	95.8 a
Pプラス区	0.0 b	0.0 b	0.0 b	100.0 a	0.0 b	0.0 c	0.0 b	0.0 a	100.0 a
無処理区	29.2 a	16.7 a	16.7 a	54.2 b	37.5 a	100.0 a	100.0 a	0.0 a	0.0 c

z: 白色パラフィン袋による有袋栽培の果実を供試した。

y: 異なるアルファベットはRyan's testによる多重検定により5%水準で有意差があることを示す。

3 利用上の留意点

- （1）日持ち性の向上には、貯蔵中のカビの発生を抑制するため、低温庫の活用も検討する必要がある。

4 試験担当者

果樹研究室 研究員 長谷川 諒（現 東伯農業改良普及所 改良普及員）
研究員 小山 未来（現 退職）
研究員 濱上 彩
室 長 井戸 亮史