

ニホンナシ‘新高’における袋の1回掛け用資材が果実品質へ及ぼす影響

北村光康・大崎伸一・岡田眞治・益田信篤¹⁾
(熊本県農業研究センター果樹研究所・¹⁾ 球磨農業改良普及センター)Mitsuyasu KITAMURA, Shinichi OSAKI, Shinji OKADA and Nobuatsu MASUDA :
Effect of the Different Paper Materials for Only One Time of Bagging
on the Fruit Quality of Japanese pear ‘Niitaka’

ニホンナシ‘新高’は、一般に贈答用としての需要が多く、果実外観が重視されるため有袋栽培が主流になっている。生産者の多くは、小袋と大袋とを2回に分けて掛けているため、短期間に多くの労力を必要とし、それが栽培面積の拡大を阻む一要因となっている。そこで、袋掛け作業の省力化を図るため、現行の袋掛け回数2回を1回に軽減するための袋資材について検討した。

1. 材料および方法

試験1：‘新高’22～25年生樹を供試して、1995～1998年に、資材の異なる17種類の袋を各区20～30枚ずつ被覆し、袋掛け所要時間、果実品質について調査した。また、写真複写用ランプ（ナショナル PRF-500W）2器を70cm高より照射し、袋内部の透過光線を照度計で測定し、光線透過率を算出した。

試験2：‘新高’23～25年生樹を供試して、1996～1998年に、満開後55日～115日までおよそ15日間隔で袋掛けを行い、袋掛け所要時間、果実品質について調査した。

2. 結果および考察

試験1：光線透過率は0.03～3.87%の範囲にあり、資

材の種類により大きな差がみられた。果実の外観は光線透過率との関係が大きく、光線透過率が低い資材ほど着色不良果の発生が少ない傾向にあった。1果重と糖度は処理区間の差は大きくなかった。袋掛け所要時間は、1回掛け区（A～C区）が慣行の2回掛け区（D区）より、49～58%短かった。この特徴ある4種類の結果を示せば第1表（1997, '98年の平均）の通りである。

試験2：袋掛け所要時間は、処理時期が遅くなるほど多くの時間を要した。着色不良果は、満開後85日までは発生が少なく、100日以降増加した。1果重と糖度については、処理区間の差は大きくなかった（第2表）。

以上の結果から、現行2回の袋掛けを1回掛けにすることにより約50%の省力化が図られた。1回掛けに使用する資材としては光線透過率が低いものほど好ましいと考えられ、今回供試した袋の中では慣行の2回掛け資材を事前に併せ袋として1回掛けしたものが最も良かった。

また、1回掛けを行う場合の袋掛け時期は、果梗強度のこともあり、満開後55～85日が良いと考えられた。

第1表 袋資材と光線透過率、袋掛け所要時間および果実品質

区	袋の種類		光線 ^{b)} 透過率	袋掛け所要時間		着色不良果 発生率	1果重	糖度 (Brix)	
	(外, <内>)	構造		(秒/果)	(比率)				
A	新聞紙2重	<レンガ色雑袋2重>	4重	0.03%	39.3	(51.2)	3.5%	592g	13.3
B	新聞紙	<赤色パラフィン>	2	3.87	32.9	(42.8)	42.4	649	12.9
C	灰色雑袋	<茶色スジパラフィン>	2	1.68	32.3	(42.1)	24.2	644	13.0
D ^{a)}	新聞紙2重	<レンガ色雑袋2重>	4	0.03	76.8	(100)	2.8	613	13.3

注) ^{a)} 対照：慣行の2回掛け、他区はすべて1回掛け^{b)} 写真複写用ランプ（ナショナル PRF-500W）で照射し、袋内部の照度計値により算出第2表 袋掛け時期と袋掛け所要時間および果実品質^{a)}

満開後 日数	袋掛け所要時間 (秒/果)	着色不良果 発生率	1果重	糖度 (Brix)
55	30.1	(100)	655g	12.8
70	33.0	(109.6)	639	12.5
85	33.2	(110.3)	651	12.2
100	35.4	(117.6)	676	12.8
115	36.5	(121.3)	724	12.9

注) ^{a)} 1997年、灰色雑袋・茶色スジパラフィンの1回掛けおよび1998年、新聞紙2重・レンガ色雑袋2重の1回掛りの平均値