

カキ '刀根早生' の結果母枝切り返しによる摘蕾の省力効果の検討

鷹野晋三

Effect of Branch-cutting for Labor-saving on Bud-thinning to
Japanese Persimmon 'Tone-wase'

Shinzo TAKANO

Key words: Japanese persimmon, branch-cutting, labor-saving, bud-thinning

近年奈良県のカキ産地では、高品質で価格のよい '刀根早生' の増植が著しい。しかし、本品種は着蕾数が多く、「5葉以上の新梢に1果」という基準結果量にするには、摘蕾に多くの労力が必要となり、開花までに全体を摘蕾しきれない生産者が多い。

本品種の摘蕾の省力化を目的として、産地の一部では、冬のせん定時に、特に着蕾数の多い結果母枝先端1~2芽を切り返して蕾数そのものを減らす方法が行われているが、この方法の有効性は確認されていない。本試験は、その有効性を検討するために行った。

結果母枝単位でみた効果

1990年1月のせん定時に、当场果樹試験地の13年生 '刀根早生' 4樹の結果母枝を、切り返し前の長さと同程度を組み合わせて切り返した。

その結果、翌春の総着蕾数は、切り返し程度が強いほど減少した。1母枝当たり着蕾枝数も減少したが、その減少数は切り返した芽数よりも少なかった(第1表)。このことから、切り返しによって、着蕾数の少ない下位芽の発芽が促進されたと予想されたが、その程度は小さく、しかも発芽した下位芽の新梢は短いものが多かった。そのため1母枝当たり葉数も減少し、「5葉以上の新梢に1果」という慣行の基準で摘蕾・摘果を行うと、収穫果数も同様に減少した。なお、何れの組み合わせにおいても、着蕾数の減少割合に比べて収穫果数の減少割合が小さかったので、ある程度の減収を覚悟すれば、経営全体としての省力効果も期待された。

ただし、10cm以下の長さの結果母枝を切り返したり、20cm程度の母枝でも2芽以上切り返すと、収穫果数が1母枝当たり1個未満になってしまうので、実用的でない。

収穫10日前の果実の長径および着色を比較すると、僅かではあるが、結果母枝の切り返しによって、果実肥大

および着色が抑制される傾向がみられた。

樹単位でみた効果

実際の省力効果を調べるために、1991年1月に、前年供試樹全体を、長さ10~20cm程度の結果母枝は1芽、20cmをこえる結果母枝は2芽切り返した。当年の摘蕾・摘果は慣行通り行った。

葉数の減少割合は前年より低かったが、蕾数および収穫果数は前年と同程度に減少し(第2表)、このことから、切り返し処理樹の葉果比は大きくなった。前年のような果実肥大の抑制が見られなかったのは、このためと考えられる。果実着色の抑制は、前年同様観察された。収穫果実1個当たりの必要摘蕾数からみると、約30%の省力効果が期待された(第3表)。

'富有' について同様の結果母枝の切り返しを行い、切り返しによって基部の芽の発芽が促進されなかったことから、処理区でもかなりの摘蕾が必要になることを報告¹⁾している。本試験の結果から、'刀根早生' でも同様の傾向が明らかとなり、しかも処理区に慣行の基準で摘蕾・摘果を行えば、収量が30%程度減少することも明らかとなった。

また、果実品質を低下させる危険性も高い。これは、本試験の無処理の母枝について芽の位置別に果実品質を調べた結果、先端の芽ほど果実の肥大、着色がともに優れる傾向にあった(第4表)ことから予想される。

しかし、'刀根早生' の場合、特に強い結果母枝において先端の新梢で生理的落果が多く、落果しない場合でも果実肥大の悪い樹がある。このような樹に対しては、結果母枝の切り返しが、それほど収量を低下させないで、省力効果をより高める可能性はある。

以上より、この技術の実施にあたっては、樹の性質をよく観察したうえで、ある程度の収量減や品質低下も考慮して行う必要があるだろう。

1) 奈良県農業試験場, 1980, 昭和55年度試験成績概要集

第1表 結果母枝の切り返し程度と新梢および着果の関係

Table 1. Relationship between degree of cutting and fruiting on the branch (1990)

処理区		着 蕾 数 (個/1母枝)	着 蕾 枝 数 (本/1母枝)	葉 数 (枚/1母枝)	収 穫 果 数 (個/1母枝)	果 実 品 質 ²⁾	
切り返し前の 母枝長(cm)	切り返し た芽数					長 径	果 色 ³⁾
10	0	3.2 (100) ¹⁾	1.5 (100) ¹⁾	12.0 (100) ¹⁾	1.1 (100) ¹⁾	7.9	3.0
10	1	1.6 (51)	1.0 (67)	9.2 (77)	0.7 (63)	7.7	2.9
20	0	6.5 (100)	2.3 (100)	23.5 (100)	1.9 (100)	7.8	3.0
20	1	4.4 (68)	1.8 (78)	16.9 (72)	1.4 (74)	7.6	2.9
20	2	1.6 (24)	1.0 (43)	13.7 (58)	0.9 (48)	7.7	2.8
30	0	11.8 (100)	3.2 (100)	41.5 (100)	2.2 (100)	8.1	3.3
30	3	5.5 (47)	2.2 (69)	35.3 (85)	2.0 (91)	7.8	3.1

- 1) () 内は、切り返し無し区を100とした場合の比率 (%)
 2) 果実品質は9月25日に調査
 3) 赤道部カラーチャート値

第2表 先端を切り返した結果母枝上の新梢および果実の状況

Table 2. State of shoot and fruit on cut branch in whole tree (1991)

区	着 蕾 数 (個/1母枝)	着 蕾 枝 数 (本/1母枝)	葉 数 (枚/1母枝)	収 穫 果 数 (個/1母枝)	果 実 品 質 ²⁾	
					果 重 (g)	果 色 ³⁾
切り返し	7.0 (54) ¹⁾	2.3 (56)	21.6 (95) ¹⁾	1.9 (67) ¹⁾	201	4.0
無 処 理	13.0 (100)	4.1 (100)	22.7 (100)	2.8 (100)	192	4.4

- 1) () 内は、無処理区を100とした場合の比率 (%)
 2) 果実品質は10月1日に調査
 3) 赤道部カラーチャート値

第3表 結果母枝切り返しの省力効果

Table 3. Effect of branch cutting for labor-saving (1991)

区	着 蕾 数 (個/樹)	着 蕾 数 (個/樹)	収 穫 果 数 (個/樹)	葉 果 比	1 果 当 り ¹⁾ 摘 蕾 数
切り返し	307	200	97	18.5	2.1 (72) ¹⁾
無 処 理	588	421	147	16.7	2.9 (100)

- 1) 1果当り摘蕾数=摘蕾数/収穫果数
 2) () 内は、無処理区を100とした場合の比率 (%)

第4表 芽の位置と果実品質との関係

Table 4. Relationship between bud situation and fruit quality

年	芽の位置 ¹⁾	果 実 長 径 (cm)			果 色 ²⁾		
		1	2	3	1	2	3
1991		8.0	7.8	7.6	4.4	4.5	4.1
1992		7.9	7.7	-	3.0	2.9	-

- 1) 結果母枝先端からの芽の順位
 2) 赤道部カラーチャート値