

カキ‘蜂屋’成木樹で隔年結果を防止するせん定・結実管理法

池田裕章・菊地秀喜

(宮城県農業・園芸総合研究所)

Method of Pruning and Fruiting to Prevent Alternate Year Bearing on the Matured Tree
of Japanese Persimmon ‘Hachiya’

Hiroaki IKEDA and Hideki KIKUCHI

(Miyagi Prefectural Agriculture and Horticulture Research Center)

1 はじめに

宮城県のカキ栽培は、栽培者の高齢化、高樹高化に伴う作業効率の悪化、結果開始年齢が遅いことによる収益性の悪化、干し柿用果実として収穫時に結果枝を同時に剪除するため翌年の花芽が確保できず、豊凶の差が激しいことなど大きな問題を抱えている。また、県内の主力品種である‘蜂屋’はもともと生理落果が多い性質も持っている。そこで、本研究では、年による豊凶の差を極力少なくし、毎年安定した収量を確保するためのせん定法と結実管理法を検討し、カキ栽培の生産性向上を目指すことを目的とした。

2 試験方法

(1) 供試品種

品種は「蜂屋(2004年で26年生)」, 台木は共台を用い、樹形は変則主幹形とした。

(2) 試験区

以下の4区の異なるせん定・結実法の試験区を設定した。

A区: 樹交互着果区: 樹単位に不着果樹(A-a区)と着果樹(A-b区)を配置し、1年毎に交換する。

B区: 主枝交互着果区: 1樹4本主枝のうち、2本ずつ着果主枝と不着果主枝を配置し、1年毎に交換する。

C区: 予備枝利用区: 結果母枝確保のために予備枝を設ける。予備枝は冬季せん定時に主枝上の1年枝の先端から数芽の花芽を剪除し、葉芽部分まで切り返して配置する。切り返し部分の花芽と葉芽の区別が判然とせず、予備枝上から発生した枝に蕾が着生した場合は全て摘蕾または摘果する。予備枝の配置以外は通常栽培(対照区と同様)とする。

D区(対照区): 常法どおりせん定し、無摘蕾、無摘果とする。

なお、各区の着果部は無せん定、無摘蕾、無摘果とし、不着果部は冬季せん定時に1年枝の葉芽の位置で切り返す。不着果部に蕾が着生した場合は全て摘蕾または摘果する。

植栽距離は列間5.4×樹間5.4mとし各区2樹供試した。

(3) 調査項目

予備枝上から発生する新梢数、長さ、予備枝の切り返し程度の比較(2000, 2001年)、累積落果率(2002年)、収量及び1果重(連年)を調査した。

3 試験結果及び考察

(1) 表1に2000年に調査した予備枝の形質と発生新梢との相関関係を示した。1予備枝当たりの発生新梢数は予備枝径、予備枝長と高い相関があり、予備枝径が太いほど、また、予備枝長が長いほど、新梢発生本数が多くなった。

(2) 表2には2001年に調査した予備枝の形質と発生新梢、着蕾との相関関係を示した。発生新梢数は、予備枝の径、切り返し前の予備枝の全長(以下、予備前全長)、切り返し後の予備枝の長さ(以下、予備枝残長)と高い正の相関がみられた。一方、予備枝の切返し程度とは高い負の相関が見られた。また、着蕾数は、予備枝の径、予備前全長、予備枝残長、発生新梢数と高い正の相関が、予備枝の切り返し程度とはやや高い負の相関がみられた。

(3) 予備枝上の収穫果実が全収穫数に占める貢献度は2004年で22%であり(表3)、毎年同様の傾向がみられた(データ略)。

(4) せん定、着果管理法の違いによる累積落果率はD区で低くなった。これは、もともとD区が隔年結果で着果数が非常に少なかったことが原因であると考えられた。A-b区とB区、C区を比較すると、開花から開花約1ヶ月後の7月26日にかけてA-b区、B区、C区の順で累積落果率が高かった。いずれの区も7月26日時点で60%以上の落果率を示した。その後は落果が緩慢となり、最終的には、A-b区が80%を超えたが、B区、C区は80%を下回った(図1)。この傾向は他の年も同様であった(データ略)。これは、A区の着果樹が1樹当たりの着果数が他の区より多く養分競合のため生理落果を助長したものと考えられた。

(5) 累積収量は、C区が最も多く、ついでB区が多かった。これらの区では、累積落果率が他の区より少ないことが収量増につながっていると考えられた。A区とD区はほぼ同等の収量となったが、毎年の収量の安定性から見るとD区よりA区の方が安定していた(図2)。

(6) D区以外では平均1果重は1樹あたり収量が多い区ほど小さくなったが、全ての区で200gを超えた。D区は着果がほとんど無かったにもかかわらず1果重もごく小さくなった(表4)。この傾向は毎年同様であった(データ略)。

4 まとめ

以上の結果より、カキ‘蜂屋’成木樹で、隔年結果を防止し、収量の安定確保が可能なせん定・結実管理法として、主枝毎に交互結実をさせる方法と通常の栽培方法

(対照区と同様) で予備枝を配置する方法が累積収量の増加と毎年の収量を安定させる方法として有効であった。

表1 予備枝の形質と発生新梢との相関関係 (2000年)

	予備枝径	予備枝長	発生新梢数	新梢総長
予備枝径	1			
予備枝長	0.668** ^z	1		
発生新梢数	0.689**	0.736**	1	
新梢総長	0.912**	0.795**	0.791**	1

n=107

z:**は1%水準で有意差有り

表2 予備枝の形質と発生新梢, 着蕾との相関関係 (2001年)

	予備枝径	予備前全長	切返し程度	予備枝残長	発生新梢数	着蕾数
予備枝径	1					
予備前全長	0.840** ^z	1				
切返し程度	-0.076	-0.092	1			
予備枝残長	0.677**	0.807**	-0.633**	1		
発生新梢数	0.734**	0.744**	-0.397**	0.781**	1	
着蕾数	0.305**	0.340**	-0.296*	0.401**	0.439**	1

n=43

z:**1%, *は5%水準で有意差有り

表3 予備枝上の収穫果実が全収穫数に占める貢献度 (2004年)

予備枝上の果実数(個)	全収穫個数(個)	貢献度(%)
54	243	22.0

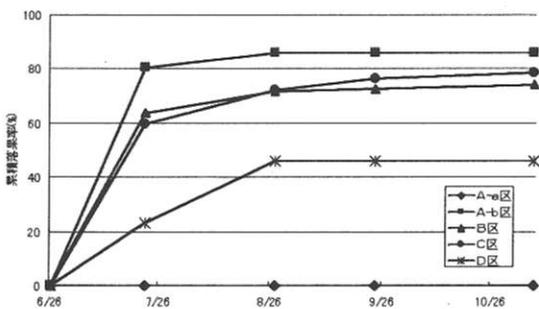


図1 せん定・結実管理法の違いによる累積落果率の推移 (2002年)

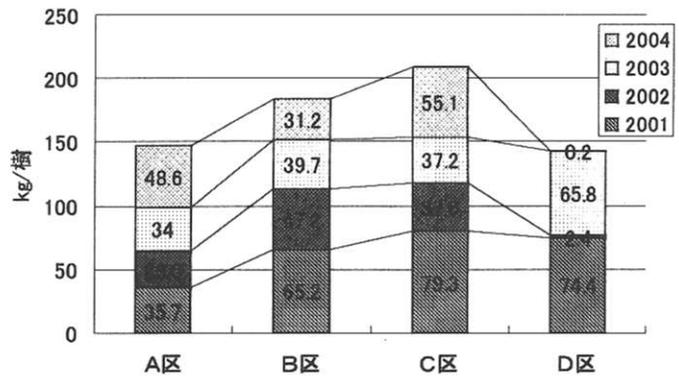


図2 累積収量の比較

注) 数字はそれぞれの区の供試樹の平均値

表4 せん定・結実管理法の違いが1樹収量及び1果重に及ぼす影響 (2004年)

	1樹収量(kg/樹)	1果重(g)
A-a区	0	0
A-b区	97.1	204
B区	31.2	299
C区	55.1	254
D区	0.2	97