

ウメのカンデラブル整枝栽培

池田 裕章・菊地 秀喜・伊藤 博祐

(宮城県園芸試験場)

Canderable Training Method of Japanese Apricot

Hiroaki IKEDA, Hideki KIKUCHI and Hirotsuke ITO

(Miyagi Prefecture Horticultural Experiment Station)

1 はじめに

宮城県のウメ栽培面積は平成10年度(1998年)で578haであり、全果樹栽培面積の約25%を占めている。従来行われてきた仕立て方法は開心自然形が主であったため高樹高になりやすく、また、栽培者の高齢化が進んでいることから、管理作業に苦慮するケースが多い。

そこで、剪定技術の簡略化、早期多収、結実安定、作業の省力化を目的として、低樹高のカンデラブル整枝法を検討したので、その結果を報告する。

2 試験方法

宮城県園芸試験場果樹圃場植栽の「白加賀」(平成7年植栽)を8樹供試した。品種比較供試樹については、平成2年に植栽した慣行の開心自然形仕立ての4品種(「白加賀」、「藤五郎」、「古城」、「鶯宿」)を平成6年1月に1~2樹をカンデラブル整枝に変更した。

植栽距離は、列間2m×樹間2mを平成10年冬に2m×4mに間伐した。施肥は毎年12~1月に、10a当たりN-12kg, P₂O₅-4.8kg, K₂O-9.6kgを施用した。

試験内容として、品種により枝の発生仕方に違いがあるため、カンデラブル整枝での品種毎の枝の発生状況を比較調査した。また、カンデラブル整枝樹と開心自然形樹の収量を調査した。さらに、当整枝法では、果実を着生させる短果枝を多く配置する必要があるため、「白加賀」において枝の切り返し程度(新梢長の10, 20, 30%)が枝の発生に及ぼす影響について検討した。

3 試験結果及び考察

品種ごとの枝の発生状況を表1に示した。新梢数は、品種により差が大きかった。「白加賀」は新梢数が他の品種より明らかに少なく、新梢の発生部位が主幹近くの枝の切り口部に集中する傾向があった。新梢をバランスよく発生させるためには、枝を整理して切り口を多く作り、新梢の発生を促す必要があると考えられる。樹高は各品種ともに、3.5m前後に制御することができた。当整枝法の場合は、結果母枝の発出位置は地上50~70cmの高さで、そこから高さ60~200cmの範囲に結果母枝を配置するので、結実範囲は概ね250cm以下の部分になった。そのため、管理作業のほとんどを脚立を使用しないで行うことができた。

表1 カンデラブル整枝したウメの枝の発生状況

品種	新梢数 (本)	新梢長 (cm)	結果母枝長 (cm)	1母枝当り 短果枝数 (本)	短果枝 割合 ² (%)	樹高 (m)
古城	14.6 ³	116.7	97.3	35.9	87.9	3.3
白加賀	8.3	127.4	117.6	50.0	88.6	3.5
藤五郎	17.0	118.2	93.1	39.1	89.4	3.7
鶯宿	20.6	128.1	113.9	48.8	90.9	3.4

² 1結果母枝上に発生した枝のうち約10cm以下の短果枝の割合

³ 各数値は1995~1999年の平均値

1結果母枝当たりの短果枝数は、「白加賀」、「鶯宿」で多かった。「藤五郎」以外の品種は、短果枝の花芽の充実が良好であった。短果枝割合はどの品種も90%前後で差がなかった。「藤五郎」は、個々の短果枝の充実が悪く枝のはげ上がりが生じやすかった。「藤五郎」を用いる場合は、剪定程度を他品種より強めにする必要があると思われる。「古城」、「鶯宿」は新梢が発生しやすく、短果枝も充実していたため、当整枝法に適した品種と思われる。

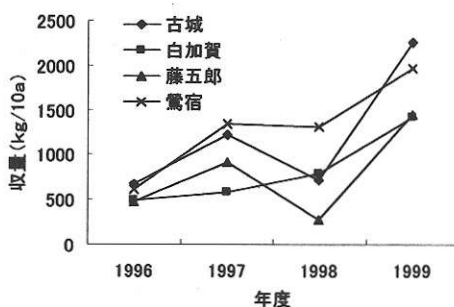


図1 品種別10a換算収量

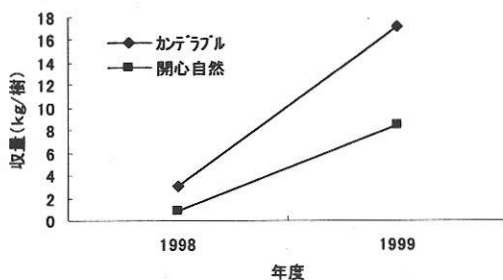


図2 「白加賀」の樹形別収量の推移

表2 枝の切り返し程度が「白加賀」の新梢の発生に及ぼす影響 (1997年)

切り 返 し 程 度	新基径 ^z 秋/春 (倍)	短果 枝数 (本)	短果 枝率 (%)	徒長 枝率 (%)	先 端 新梢長 (cm)
10 %	2.3NS	34.4ab ^y	86.9ab	11.1a	157.7NS
20 %	2.0	32.2ab	85.8b	12.1a	123.4
30 %	2.1	25.4b	80.4b	15.2a	150.7
対 照 ^x	2.2	49.5a	93.9a	5.7b	136.8

注. z : 新梢基部径の秋/春の肥大率

y : 異なる英小文字間には5%水準で有意差有り
(Tukeyの方法)

x : 切り返し無し

表3 経営試算

	カンデラブル整枝法	開心自然形整枝法
粗収益	1,599,360円 (累積収量7140kg×@224円/kg)	499,072円 (累積収量2228kg×@224円/kg)
経営費	676,092円 (苗木, 資材費他)	579,562円 (苗木, 資材費他)
所 得	923,268円	-80,490円

注. ※植栽から成木までの7年間分, 単価は仙台市場
(宮城県産H6~10の平均) 価格

各品種の10a換算収量は, 平成11年では1.4~2.2t程度となった(図1)。樹形改良後6年目としては十分な収量が確保できたと考えられる。次に, カンデラブル整枝樹と開心自然形樹(対照)における「白加賀」の収量を比較した(図2)。カンデラブル整枝樹は初期収量が開心自然形樹より多く, 樹齢5年生の平成11年には, 1樹当たり収量は17kgになった。これは10a当たり換算で2t以上となり,

結実2年で開心自然形樹のウメの成木園に匹敵する収量が得られることが明らかになった。さらに, 枝の切り返し程度が「白加賀」の枝の発生に及ぼす影響について表2に示した。新梢基部径の秋/春比と先端新梢長は, 各処理区間に有意な差は認められなかった。短果枝数は対照区(切り返し無し)で多く, 30%切り返し区では少なかった。短果枝率は対照区で高かった。各処理区間に有意な差は認められなかったが, 切り返し程度が強いほど短果枝率が低くなる傾向を示した。徒長枝率については, 短果枝率と逆に対照区で低かった。各処理区間に有意な差は認められなかったが, 30%切り返し区が若干高い傾向を示した。

カンデラブル整枝は初期収量が上がりやすく, バイプ等の資材費を差し引いても開心自然形より資金回収が早いことが明らかになった(表3)。

4 ま と め

以上のことから, カンデラブル整枝に樹形改造したウメは, 従来の仕立て方と比較して樹高や樹形を容易に操作でき, 10a当たりの目標収量を早期に達成できることが明らかになった。今後, 樹冠拡大に伴い収量はさらに増加すると考えられる。ただし, 枝の発生や花芽の着生程度は品種により差が認められるため, 品種特性を十分把握した栽培管理が必要であると考えられた。また, 当整枝法は果実の着生する短果枝を多く配置する必要があるため, 切り返しはしないか, する場合はごく弱めが良いと考えられた。

カンデラブル整枝は, 苗木や支柱等の初期投資が必要となるものの, 開心自然形に比べ収量が多く, 減価償却費を考慮すると, 所得は多くなると考えられた。