

6 ビワ栽培の省力化に新整枝法が有効

ねらいと成果

ビワは園地が傾斜地に多く、樹も高くなるため、栽培管理の作業性は劣り、その危険性も高い。また、年間の労働時間は472時間を要し、特に摘果袋かけ時と収穫出荷時に労働が集中する。そこで、並木列植と新整枝法の組み合わせにより、管理作業が大幅に省力化できることを明らかにした。

内容

(1) 栽植方法

植栽列は高さ0.2m、幅1mの畝とし、管理機械の通行が可能なように作業道は1.5mとした(図1)。また、土壌管理を要する根群域を制限するため、定植前に畝部のみ深耕し、土壌改良を施した。

(2) 整枝法(2段一文字整枝)

作業道を確保するため、畝方向に主枝を伸ばし、それから側枝を出す樹形を試みた(図1)。主枝は2段とし、高さ0.6mと1.6mの位置の支柱に水平近くまで誘引した。

(3) 樹体の生育

ハウス栽培における長崎早生の7年生までの結果では、樹高は慣行の低樹高整枝法である1段盃状形と同等で、対照とした2段盃状形より低く、樹冠がコンパクトであった(表)。また、1樹当たり収量は2段盃状形と比べ低下するが、2段一文字整枝は単位面積当たりの栽植本数を40%程度多くできる。なお、果実品質に差異はみられなかった。

(4) 作業性

7年生時の調査で、摘房摘蕾、摘果袋かけ及び収穫作業時間は、1段盃状形では短縮されず、2段一文字整枝で比較的短くなった(図2)。また、防除は手散布の場合でも樹冠のコンパクト化により作業時間が短縮され、さらに自走式防除機を利用すると手散布と同等の薬剤付着度で、約40%の作業時間の短縮と軽作業化の効果が得られた。一方、整枝せん定は2段盃状形と比べ、1段盃状形は作業時間の短縮に有効であったが、2段一文字整枝は誘引作業等が多いことから比較的多かった。

以上の調査した作業について年間の所要時間をまとめると、1段盃状形は2段盃状形と差はなく、2段一文字整枝はそれらの約60%と大きく短縮された。このように、2段一文字整枝法はビワの栽培の省力、軽作業化に有効と考えられる。

今後の方針

樹齢の経過と生育、収量及び作業性等の関係について調査する。

水田 泰徳(淡路農技・農業部)

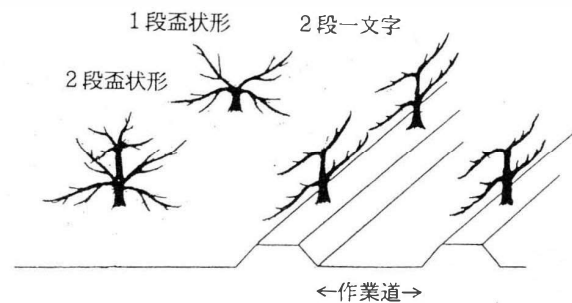


図1 栽植方法と整枝法

表 7年生時の樹体の生育、収量及び果実品質

試験区	樹高 (m)	樹冠面積 (m ²)	収量 (t/10a)	果実重 (g)	糖度 (Brix)	リコリン酸 (%)
2段盃状形	2.5	8.45	4.81	33.8	12.8	0.17
1段盃状形	2.0	7.85	3.84	33.5	12.9	0.15
2段一文字	2.0	4.17	4.12	35.7	12.4	0.18

注) 生育は7年生時、収量、果実品質は4~7年生時の累計及び平均、栽植本数は111本/10a

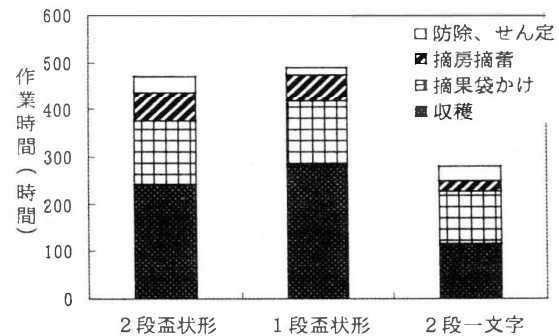


図2 10a当たりの年間の作業時間