

なしの2本主枝による密植栽培の効果

1 試験のねらい

なし園の栽培様式には、最初10a当たり80本植えて途中で2回間伐をして20本にする場合と、40本植えて1回間伐する場合とがある。整枝は4本主枝が基本で、主枝上に垂主枝及び側枝をとるが、この整枝法では各種の管理作業は樹の周囲を何回も回って行うことが多い。そこで2本主枝の並木植えにして、管理作業を一方づいて行うことにより作業を簡易化しようとした。また2本主枝整枝では4本主枝の場合より樹冠が小さくなると予想されたので、その分は密植することで補って早期多収をはかろうと考え、2本主枝密植栽培の効果について昭和49～57年の9か年検討した。

2 試験方法

昭和49年3月に豊水の1年生苗を、図-1のような様式に植えて試験を開始した。整枝は主枝の分岐部の高さが1.5mの2本主枝とし、垂主枝は作らず、主枝から直接側枝をとり、それを更新していく方法をとった。ただし5年生までは結果部位を確保するため、主枝の分岐部付近の主幹から2～3本枝を取った。調査はせん定後の樹冠面積、樹冠占有率及び主枝長と収量、作業時間について行った。慣行区の収量は当場の3年生(昭和45年)～9年生(昭和51年)までの調査結果を用いて算出した。

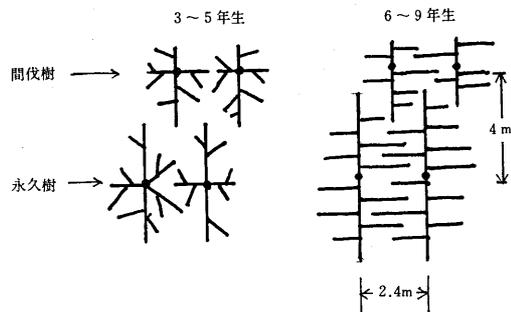


図-1 栽植様式及び樹形

3 試験結果及び考察

1) 樹冠の拡大状況

図-2に示したように、樹冠面積、樹冠占有率及び主枝長は樹令とともに増加し、主枝長は9年生で目標の80%に当たる3.2mに達し、樹冠面積は目標の66%に当たる12.6㎡に達した。樹冠占有率は7年生で95%に達し、8年以後間伐樹の縮伐が必要になった。なお6年生での樹冠面積及び樹冠占有率の増加が少ないのは、この年に主幹から出ていた枝を切除して完全な2本主枝にしたためである。2本主枝整枝では若木のうちは枝の発生が少ないため、4本主枝の場合より結果部位を確保するのが困難であった。

2) 収量

表-1に示したように、密植区の収量は慣行(40本)区よりは多いが、80本区と比較すると、80本区の第1次間伐後の5年生以後は密植区が多収になっているが、3～4年生の時点で

は80本区の方が多収であった。また密植区は6年生の収量が少ないが、この年に完全な2本主枝にしたため結果部位が減少したことによると考えられる。7年間の累年収量でも密植区は40本区よりは多いが、80本区より少なく、3、4及び6年生時の密植区の収量が少なかったことが影響している。このように密植区に早期多収の効果がみられなかったのは、若木時代の結果枝の確保が、4本主枝の場合より困難なためと考えられた。

3) 作業時間

10 a 当たりの主な作業時間は表

表-1 樹令別及び累年収量 (kg/10 a)

区 別	樹 令							累 年 計
	3	4	5	6	7	8	9	
密植 (104区)	822	1,165	2,007	1,896	3,536	4,040	4,128	17,594
慣行 (80区)	1,228	1,803	1,788	2,714	3,292	3,378	3,884	18,087
〃 (40区)	676	907	1,788	2,714	3,292	3,378	3,884	16,639

注1 慣行(80本)区は4年生の冬季に第1次間伐を実施した。

2 慣行区の5~9年の間伐樹の収量は永久樹の1/2として計算した。

-2のとおりであった。せん定及び摘らい摘果の作業時間は樹令が進むにつれて増加するが、樹冠占有率が100%になった8年生以後はほぼ一定になった。誘引の作業時間は8年生以後は少なくなったが、樹令が進み枝の発生が多くなって適当な更新枝を得やすくなり、作業が容易になったものと考えられる。

4 成果の要約

2本主枝による密植栽培では7年で樹冠占有率がほぼ100%になったが、若木のうちは側枝の確保が4本主枝の場合より困難なために早期多収の効果は認められなかった。しかし樹令が8年以上になると側枝の確保も容易で収量も多く、管理作業も簡易化される傾向がみられた。

(担当者 果樹部 金子友昭)

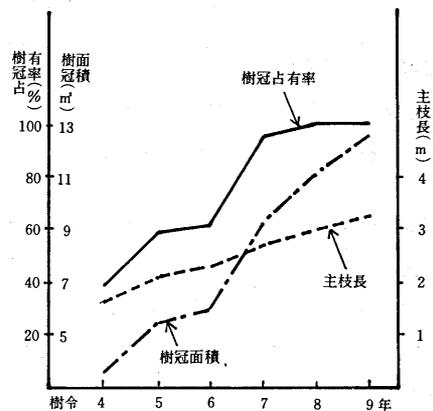


図-2 密植区の樹冠占有率、永久樹の主枝長及び樹冠面積の推移

表-2 密植区の主な作業時間 (10 a 当たり時間)

樹令年	せん定	誘引	摘らい摘果	計
5	8.8	64.5	24.5	97.8
6	24.5	49.5	30.8	104.8
7	22.7	58.0	48.0	128.7
8	31.9	22.5	69.9	124.3
9	29.5	26.0	78.6	134.1