

温州幼木の結実法に関する研究

(第2報) 結実方法が木の生育、収量ならびに
果実のサイズ構成におよぼす影響について栗山 隆明・下大迫三徳・*安岡 研
(福岡県園芸試験場)

KURIYAMA, T., SHIMOOSAKO, M. and YASUOKA, K.

Studies on the Fructification Method of Unshu Young Tree

(II) Effect of the fructification method on growth, yield and fruit size

はじめに

温州ミカンは幼木時代の結実方法が木の生育や収量に大きく影響するので、結実初期の結実法(結実部位結実量)と木の生育、収量の変化、果実のサイズ別収量構成との関係を調査し、計画密植栽培等における早期収量確保のための、合理的な結実法を確立するために、1962~1966年の5ヶ年間に二、三、調査を実施したのでその結果を報告する。

試験方法

供試材料 松山早生6年生~10年生

1区1樹の五連植

試験区

試験区	結実方法	
	結実程度	結実部位
無摘果区	無摘果	放任
30-A区	30葉あたり1果	樹冠の下半分に結実
30-B区	〃	樹冠の全体に結実
50-A区	50葉あたり1果	樹冠の下半分に結実
50-B区	〃	樹冠の全体に結実
1/2摘果区	放任	樹冠の下半分に結実

試験成績ならびに考察

1. 結実法と幹周の肥大幹周の肥大は結実量が多いものほど悪く、無摘果が最も小さく、50-A区が最も肥大がよかつた。

幹周の肥大 単位cm・%

試験区	37年	38年	39年	40年	41年	肥大率
無処理区	27.2	30.2	32.2	34.8	36.6	134.5
30-A区	27.2	30.9	33.8	37.0	41.7	153.3
30-B区	27.5	30.8	32.3	35.7	37.3	135.6
50-A区	25.7	28.9	34.3	37.3	39.7	154.4
50-B区	29.2	33.8	36.6	38.0	39.0	133.5
1/2摘果区	29.5	32.9	36.2	38.7	42.7	144.7

注) 肥大率は41年/37年

2. 結実法と樹冠容積の拡大

樹冠容積の拡大はほぼ幹周の肥大と同じ傾向を認め無摘果区が木の生育が悪く最小で、1/2摘果区の樹冠拡大率は最高で、5ヶ年間で約2倍の樹容積となつた。

*現高知県果樹試験場

樹冠容積の拡大

試験区	37年	38年	39年	40年	41年	拡大率
無処理区	20.1	21.6	23.3	17.3	26.4	131.3
30-A区	14.7	15.9	21.6	16.8	25.3	172.1
30-B区	15.1	16.6	19.0	15.7	21.4	141.7
50-A区	17.8	19.2	23.1	21.3	29.4	165.1
50-B区	14.2	19.3	19.5	20.3	23.3	164.0
1/2摘果区	14.8	19.9	22.9	21.3	28.8	194.5

注) 拡大率は41年/37年

3. 結実法と収量

摘果処理期間中(1962~65年までの4ヶ年間)の収量の変化は、無処理区と30-B区に隔年結果がみられ特に無処理区がひどい傾向が認められた。30-A区、50-A、B区、1/2摘果区は何れも順調な増加をしめした。摘果処理期間中4ヶ年間の合計収量は、1/2摘果区が1樹当り196.7kgで最も多く、次いで無処理区が192.4kg、50-B区169.0kg、30-B区162.8kg、30-A区154.5kgの順で最も少ないのが50-A区の146.8kgであつた。処理期間中の収量は摘果の程度が強いものほど少ない傾向が認められた。

摘果処理期間後の(結実5年目)1966年度は何れの区も同程度の結果をさせた(果実1果当り30葉)が、収量は樹冠の大きさによつて差があり、樹冠の最も大きい1/2摘果区と50-A区が収量が1樹69.9kgで最も多く、樹冠が小さかつた30-B区は無処理区と共に最も少かつた。この樹冠の大きさの差による収量差は今後は増大して行くものと考えられる。

本試験期間中の5ヶ年間の合計収量は、1/2摘果区が最も多く、30-A区が最も少かつた。

収量の変化

試験区	37年	38年	39年	40年	41年	5ヶ年対無処理比
無処理区	40.7	31.9	71.3	48.5	55.9	248.3
30-A区	28.3	28.9	48.2	49.1	59.7	214.2
30-B区	36.4	35.0	46.7	44.7	54.7	217.5
50-A区	28.4	23.2	42.7	52.5	69.9	216.7
50-B区	37.2	29.8	50.9	51.1	67.7	236.7
1/2摘果区	28.1	42.2	63.4	63.0	69.9	266.6

注) 対無処理比は昭和41年度の収量

4. 結実方法と果実のサイズ

果実のサイズ別の構成は、摘果の程度が強くなるほど大果歩合が高くなり、若木のために樹勢も強いので大玉の果実は品質的に問題があるが、 $\frac{1}{2}$ 摘果区が最も好ましい状態であった。

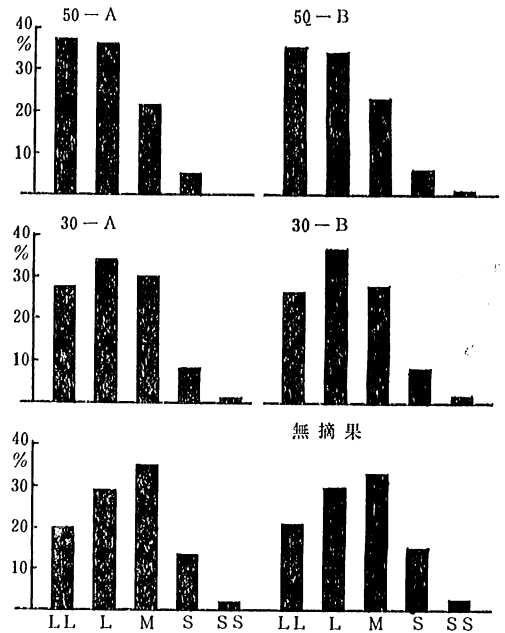
5. 結実初期の結実法と収入

結実初期の結果のさせ方によつて、樹冠の拡大に差を生じかつ収量にも差が認められるが、10a当り160本植とした場合には、結実初期5ヶ年間の10a当り収入が、最も多い $\frac{1}{2}$ 摘果区と最も少い50-A区とは約58万円の大差を生じており、若木時代の早期経済化に対する結実法の影響は極めて大きい。

6. 結実初期の結実方法と土地利用効率

計画的密植栽培の目的は早期収量の確保にあるが、 $\frac{1}{2}$ 摘果法は摘果の方法も簡便で、樹の生育もよく収量も多く、しかも果実のサイズ構成も良好であるので、温州の結実初期における結実方法としては、 $\frac{1}{2}$ 摘果が最も合理的と考えられる。

第1図 結実法と果実の大きさ (1962~1965)



結 実 法 と 収 入

単位, kg, 円

試験区	項目	果 実 の 大 き さ						1本当りの 収 入	10a(160本) の 収 入
		LLL	LL	L	M	S	SS		
無摘果区	収 量	26,656	64,168	79,496	67,995	25,076	2,251	265,642	42,502 kg
	金 額	1,474	4,000	5,536	4,899	1,723	142	17,774	2,843,84
30-A区	収 量	27,456	49,052	51,624	59,171	26,789	3,685	217,777	34,844
	金 額	1,518	3,058	3,595	4,263	1,841	232	14,507	2,321,120
30-B区	収 量	29,960	52,632	52,186	51,360	26,176	4,042	216,356	34,619
	金 額	1,657	3,281	3,634	3,700	1,799	255	14,326	2,292,160
50-A区	収 量	30,032	56,119	48,973	52,421	23,576	2,591	213,712	34,193
	金 額	1,661	3,499	3,410	3,776	1,620	163	14,129	2,260,640
50-B区	収 量	40,759	57,589	50,671	53,463	29,470	4,716	236,668	37,866
	金 額	2,254	3,590	3,528	3,852	2,025	297	15,546	2,487,360
$\frac{1}{2}$ 摘果区	収 量	27,103	51,265	71,559	79,306	33,530	4,562	267,325	42,772
	金 額	1,499	3,196	4,983	5,713	2,304	288	17,983	2,877,280

価格は秀, 優の平均値 (LLL 55.31円, LL 62.35, L 69.64, M 72.05, S 68.73, SS 63.15)