

## 温州みかんの剪定量が樹の発育に及ぼす影響

村松久雄・水流洋・中村早苗  
(長崎県総合農林センター果樹部)

MURAMATSU, H., TSURU, H. and NAKAMURA, S.  
Effect of Pruning on the growth of Unshu Orange

温州みかんの増殖にともない、栽培管理の合理化をはかるため、幼木期における剪定の強弱が樹の発育、伸長に及ぼす影響、特に地上部（枝梢）と地下部（根群）の相関について調査したので報告する。

### 試験方法

温州みかん3年生樹を用い、春の剪定の程度を変えて連続4年間処理した場合、樹の発育等について調査した。

供試樹は林系及び杉山系を用い、1m×75cm間隔に植え、2年間慣行法にしたがって軽く剪定したものを用いた。

処理区は第1表のとおりで、4区、1区4本4連制とし、64本を使用した。処理は毎年3月に行ない、1年目に新梢の伸長量を春、夏、秋梢毎に調査し、4年後の3月掘上げ解体調査を行なった。

第1表 処理方法及び1樹当り剪定量

処理区分	処 理 方 法	剪定量(g)	
		2年目	3年目
I 強剪定区	新梢の春枝で切返剪定	447	682
II 中剪定区	春枝と夏枝の境の輪状芽を残して切返し剪定	422	619
III 弱剪定区	夏枝の1/2の所で切返し剪定	403	421
IV 無剪定区	無 剪 定	0	0

### 試験結果及び考察

剪定処理1年目の新梢の伸長は第2表のとおりで、枝数、総伸長量では、III弱剪定区及びIV無剪定区はII

第2表 剪定の程度と新梢の発育（1年目）

処理方法	総伸長量	春 枝		夏 枝		
		伸長量	1本当発生本数	伸長量	1本当発生本数	
I 強剪定区	1,120.9	444.0	14.4	31.0	576.9	30.0
II 中剪定区	1,144.8	508.0	12.4	38.0	636.8	25.4
III 弱剪定区	1,387.5	666.9	12.2	52.0	720.6	26.0
IV 無剪定区	1,367.2	631.3	12.5	53.0	735.9	18.8

第3表 剪定の程度と新梢の発育（3年目）

処 理 方 法	総伸長量	春 枝			夏 枝			秋 枝		
		伸長量	1本当伸長	発生本数	伸長量	1本当伸長	発生本数	伸長量	1本当伸長	発生本数
I 強 剪 定 区	3,912.5	2,605.4	16.7	162.3	971.0	28.3	34.3	386.1	26.0	14.8
II 中 剪 定 区	4,917.9	3,052.2	14.8	206.1	1,107.2	29.0	38.1	558.5	25.8	21.6
III 弱 剪 定 区	4,704.3	2,967.1	12.1	245.3	1,316.1	22.2	59.2	421.1	19.9	21.1
IV 無 剪 定 区	3,514.1	2,771.8	8.5	324.4	607.3	15.5	39.1	135.0	14.2	9.5

中剪定区及びI強剪定区に比べて伸長量も多く、枝梢の発生本数も多い。しかし1本当りの枝梢の伸長量は強剪定区ほど多い傾向にあり、夏枝では更にその傾向が強くなっている。処理開始3年後における枝梢の伸長状態は第3表のとおりで、新梢1本当りの伸長量では1年目と同様に無剪定の順に伸長量が増大している。新梢の枝数は春枝では無剪定区が最も多く、剪定量が強いほど枝数は少ない。しかし夏秋梢は無剪定区は伸長量が弱いため発生本数も少なく、或る程度剪定を行なった方が本数が増加している。したがって新梢の総伸長量では1年目と異なり、無剪定区の総伸長量が最も少なく、弱剪定区又は中剪定区が良く伸長している。しかし強剪定を連続して行なった場合はその伸長量も少ない。

処理4年後の掘上げ調査の結果は、第4表のとおりで、全重量では剪定することによって樹の生体量は少なくなっており、剪定の程度が強いほどその傾向が高くなっている。地上部、地下部別に検討した場合、地上部の総重量は全重量とほぼ同様の傾向を示し、無剪定区が最も重く、剪定の程度が強いほど地上部重は軽くなっている。

第4表 剪定の程度と樹の発育（掘上時の調査）

処理区分	総重量	地上部重	地下部重	細根重
I 強剪定区	5,440	3,529	1,936	377
II 中剪定区	6,776	4,828	1,949	265
III 弱剪定区	7,276	4,932	2,344	383
IV 無剪定区	8,243	5,702	2,273	317

地下部重は地上部重のように判然としないが無剪定区又は剪定の軽い方が根重も重い傾向にあり、剪定す

ることによつて地上部重、地下部重とも減少するようである。養分吸収に関係の深い細根の量は、個体差が著しく一定の傾向はつかめなかつた。

樹幹周及び樹冠の拡大についても、樹の生体重の場合とほぼ同様の傾向にあり、剪定の軽い区ほど肥大伸長しており、樹冠も大きい。

以上の結果より剪定程度の強弱が樹体に及ぼす影響は大きく、強すぎると初年度の新梢の発生はよいが、連年強い剪定を続けると剪定によつて樹も縮少され、更に新梢の発生も弱くなって、却つて樹の生育を悪くする。しかし全くの無剪定では樹冠の拡大は良いが、次第に内部は日照不足の状態となり、落葉、枝の枯込みを生じてくる。本試験では供試樹の栽植距離がやや狭く、試験後期には密植状態になつてしたが、特にIV

無剪定区では2年目より次第に樹の内部は落葉を生じ、内部の日照の充分当らない部分は枝の枯れ込みを生じている。

したがつて剪定の程度は枝の発生本数を少なくして丈夫な枝を発生させるためには、部分的にかなり強く剪定することが必要であるが、全般に強い剪定になると樹の生育が悪くなるので樹全体の剪定の程度は軽くしなければならない。

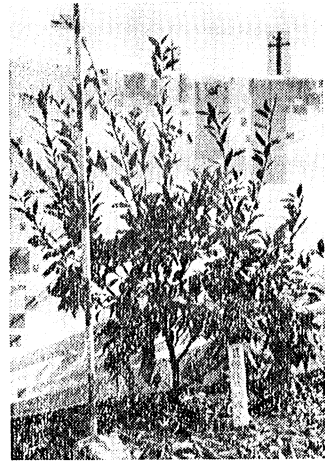
第5表 剪定の程度と樹冠及び樹幹周の変異(4年目)

	樹 冠	樹 巾	樹 高	樹 幹 周
	m	m	m	cm
I 強剪定区	2.19	1.18	1.87	12.6
II 中剪定区	2.29	1.20	1.91	14.3
III 弱剪定区	2.49	1.31	1.89	14.2
IV 無剪定区	2.83	1.52	1.86	16.0

I 強剪定区 春枝で切返し剪定



II 中剪定区 春・夏枝の境の輪状芽を残して切返し剪定



III 弱剪定区 夏枝1/2で切返し剪定



IV 無剪定区

