

温州ミカンの摘果時果径と収穫時果径の関係について

野方俊秀・江口 浩・江原忠彰・遠田春二  
 (佐賀県果樹試験場)\* (唐津農林事務所)

NOGATA, T., EGUCHI, H., EHARA, T. and TODA, H.  
 The Relation between Both Fruit Sizes of Satsuma at the  
 Fruit Thinning and at the Harvesting Period.

近年温州ミカンの増産にともない、階級別による価格差が顕著になりこの差は今後ますますひろく傾向がみられる。したがってこの試験は価格の高いL・M級果実となるための摘果時期における果実の大きさ、即ち摘果時期の果径と収穫時期の果径との関係を知る目的で行なった。

〔その1〕 年次間による相異

調査方法

供試樹は佐賀県果樹試験場の花崗岩を母材とする

調査結果

砂壤土に植付けられた20年生早生温州(宮川早生)、16年生普通温州(田中岩助系)各2樹を用い、1樹につき果実120個を効果時に任意にマークし、ノギスにて昭和40年~42年の3ケ年に渉り果実横径の調査を行なった。

調査期日は摘果時果径7月30日、収穫時果径早生温州10月30日、普通温州11月20日となっている。

	年次	調査果数	直線回帰式 $\hat{Y}$	相関係数 r	平均果径 mm		摘果時果径 mm		収 量	
					摘果時	収穫時	M級以上となるための果径	L級以下となるための果径	個数	重量
早生	1号樹	40	0.959x + 34.67	0.6590	35.10	68.33	27.46	39.97	735	88.100
		41	1.174x + 23.35	0.7431	37.07	66.83	32.07	42.29	965	122.050
		42	1.520x + 2.43	0.8518	42.04	66.33	38.53	46.43	1268	119.890
温州	2号樹	40	1.158x + 27.74	0.7812	35.63	69.00	28.72	39.08	719	87.700
		41	1.034x + 27.25	0.6082	36.52	65.01	32.64	44.25	912	106.550
		42	1.402x + 5.50	0.8733	39.44	60.79	39.53	48.15	1147	124.200
普通温州	1号樹	40	1.514x + 18.03	0.8675	28.28	61.30	28.38	36.31	664	58.390
		41	1.061x + 30.72	0.7531	33.31	66.06	28.54	39.85	717	76.250
		42	1.633x + 3.82	0.9546	34.26	59.77	35.01	42.36	825	66.550
温州	2号樹	40	1.464x + 22.17	0.7502	29.41	65.23	26.52	34.72	645	58.640
		41	0.994x + 33.29	0.6903	34.52	67.60	27.88	39.95	776	86.750
		42	1.570x + 6.79	0.8720	35.87	63.11	34.53	42.17	920	75.070

結果の要約

年次間による差が大きく各年一律に摘果時の果径と収穫時の果径を結びつけることは不可能である。しかしながら、年次別にみると各樹ともかなり高い

相関がみられ、特に昭和42年度については、早生・普通温州とも  $r=0.85$ 以上を示している。これは夏秋季の大干魃(6~10月までの降雨量は877mmと比較的多いが、これは7・9災害時の300mmを含み、

7月上旬までに約620 mmの降雨があり、一方、果実発育後期の降雨が少なく、特に9月から10月にかけては無降雨に等しい)により、くわえていくぶん結果過多もあって発育の中・後期の果実肥大が抑えられたためと思われる。また、樹毎にみると着果個数にも大きく左右され、着果数が多いと玉伸びも悪く、摘果時の果径が大きくなるとL・M級果実とはなっていない。

このほか摘果時の果径については開花時期に左右されやすく、開花時期が与える影響も大きい。

これら果実肥大は樹自体の生理的な問題のほかに環境条件特に気象条件(降雨、気温)が大きく左右

すると思われ、一律に予測式をつくることは現在のところ困難である。

### 〔その2〕 樹内での相異

#### 調査方法

昭和42年度産果について〔その1〕と同令の樹を用い、樹冠赤道部を中心に上・下にわけ、上・下とも伴葉果・直果別(2×2=4)にわけ、それぞれについて40果計160果をマークし、ノギスで果実横径の調査を行なった。

調査期日は摘果時8月1日、収穫時早生温州10月30日、普通温州11月20日となっている。

### 調査結果

	調査果数	回帰式 Y	相関係数 r	平均果径 mm		摘果時果径 mm		
				摘果時	収穫時	M級以上となるための果径	L級以下となるための果径	
早生 三号 樹	上部伴葉果	39	$1.12x + 21.98$	0.6985	42.11	69.22	34.84	45.55
	上部直果	40	$1.09x + 20.30$	0.6774	39.77	63.81	37.34	48.35
	下部伴葉果	37	$1.59x + 1.62$	0.8163	40.25	65.77	37.46	44.89
	下部直果	40	$1.52x + 3.28$	0.7982	37.99	61.02	37.97	45.87
	上部果実	79	$1.30x + 13.28$	0.7479	40.92	66.48	36.77	46.00
	下部果実	77	$1.64x - 0.79$	0.8389	39.08	63.30	37.68	44.99
	伴葉果	76	$1.38x + 10.82$	0.7770	41.20	67.54	36.36	45.06
	直果	80	$1.35x + 9.83$	0.7700	38.88	62.41	37.90	46.79
総果実	156	$1.49x + 5.35$	0.8107	40.01	64.91	37.35	45.40	
早生 四号 樹	上部伴葉果	40	$1.54x + 3.82$	0.8758	40.82	66.76	37.13	44.92
	上部直果	40	$1.33x + 11.54$	0.8506	38.52	62.72	37.19	46.21
	下部伴葉果	40	$1.48x + 4.83$	0.8867	39.40	63.00	37.95	46.06
	下部直果	37	$1.30x + 8.99$	0.8968	35.41	55.02	40.01	49.24
	上部果実	80	$1.50x + 5.14$	0.8917	39.67	64.74	37.24	45.24
	下部果実	77	$1.59x - 0.59$	0.9242	37.49	59.16	38.74	46.28
	伴葉果	80	$1.57x + 1.80$	0.8865	40.11	64.88	37.71	45.35
	直果	77	$1.64x - 1.64$	0.8970	37.03	59.02	38.20	45.51
総果実	157	$1.67x - 2.49$	0.9165	38.60	62.00	38.02	45.20	
普通 三号 樹	上部伴葉果	40	$1.51x + 7.47$	0.7914	36.81	63.11	35.45	43.40
	上部直果	40	$1.11x + 21.55$	0.5619	34.69	60.06	35.54	46.35
	下部伴葉果	38	$1.35x + 14.13$	0.8351	35.87	62.55	34.72	43.61
	上部直果	37	$1.17x + 17.66$	0.6213	33.37	56.70	37.04	47.30
	上部果実	80	$1.38x + 12.29$	0.7336	35.75	61.58	35.30	43.99
	下部果実	75	$1.45x + 9.55$	0.7884	34.64	59.67	35.48	45.76
	伴葉果	78	$1.42x + 11.39$	0.8057	36.35	62.84	34.94	43.39
	直果	77	$1.24x + 16.35$	0.6253	34.06	58.44	36.01	45.69
総果実	155	$1.42x + 10.54$	0.7681	35.21	60.66	35.54	43.99	

		調査 果数	回 帰 式 Y	相関係数 r	平均 果 径 mm		摘 果 時 果 径 mm	
					摘 果 時	収 穫 時	M級以上 となるた めの果径	L級以下 となるた めの果径
普 通 四 号 樹	上 部 伴 葉 果	39	$1.33x + 15.19$	0.7894	35.02	61.92	34.44	43.47
	上 部 直 果	40	$1.46x + 10.86$	0.7643	33.80	60.22	34.34	42.56
	下 部 伴 葉 果	39	$1.55x + 7.80$	0.8563	36.19	63.74	34.32	42.06
	下 部 直 果	40	$1.28x + 15.00$	0.7491	33.40	57.81	35.94	45.31
	上 部 果 実	79	$1.37x + 13.79$	0.7849	34.40	61.06	34.46	43.22
	下 部 果 実	79	$1.59x + 5.30$	0.8314	34.07	60.74	35.03	42.58
	伴 葉 果	78	$1.40x + 12.88$	0.7938	35.60	62.83	34.37	42.94
	直 果	80	$1.41x + 11.62$	0.7499	33.60	59.01	35.02	43.53
	総 果 実	158	$1.46x + 10.33$	0.8024	34.59	60.90	34.71	42.92

### 結 果 の 要 約

上・下、さらに伴葉果・直果別にわけて調査した結果、いづれについてもかなり高い相関が認められた。伴葉果と直果を比較すると、摘果時において早生・普通温州ともその果径に平均2~3mmの差がついており、伴葉果が幼果時から玉伸びがよいのがうかがえる。この差は収穫時についても同様で、直果

特に下部の直果についてはL・M級生産はほとんど不可能であった。

すなわち、昭和42年度産果についてはL・M級果実生産のためには伴葉果及び上部果実に限られ、下部の直果特に裾枝果がL・M果となることはほとんどないものと思われる。