

‘大津4号’における高品質果生産園の実態調査

池田繁成・末次信行 (佐賀県果樹試験場)

Shigenari IKEDA and Nobuyuki SUTUGU : Investigation of the fields producing high quality fruits in satuma mandarin ‘Ohtsu 4’

カンキツ生産においては、高品質果の生産を図ることが益々重要になってきており、佐賀県でも高糖系温州ミカンの栽培園が増加している。そこで、今後の栽培技術の改善に資するために、‘大津4号’栽培園において連年高品質果を生産している園の地上部および地下部の実態調査を行ったので報告する。

1. 材料および方法

園地の選定にあたっては、JA小城郡管内において連年高品質果実を生産している園を品質優良園 (マルチ栽培11園、無マルチ栽培5園)として選び、対照園として、マルチ栽培と無マルチ栽培園をそれぞれ5園選んで調査園とした。これらの園地について果実品質・着葉数・着果数・新梢数および根群の分布や土壌物理性等の地下部の調査を行った。

2. 結果および考察

地上部の生態では、対照園と較べていずれも優良園の着葉数が多く、なかでも旧葉数が多かった。新梢の本数はマルチ・無マルチ栽培とも優良園が多かった。新梢の長さは優良園がやや短く、新梢の葉数は優良園がやや少ない傾向にあった (第1表)。

全体の細根量は、マルチ栽培・無マルチ栽培園とも優良園が対照園と比べて多かった。層別別にみると、マルチ栽培では優良園の0~10cm表層部分の根量が多く、分布割合も高かった。これに対して、無マルチ栽培の対照園では0~10cmの部位の分布割合が高かった (第2表)。小根および中根以上の根の総量は優良園が多く、また、優良園の方が対照園より浅い部位の分布割合が高い傾向にあった (表省略)。

土壌の三相分布は、マルチ栽培では優良園の固相率が対照園と比較して各層位で低く、気相率が高かった。無マルチ栽培でもほぼ同様の傾向にあった。土壌硬度は、マルチ栽培の5cmの部位で優良園が対照園より低かったが、20cmでは逆に優良園の方が高かった。無マルチ栽培では、5~20cmで優良園の硬度が対照園より低かった (第3表)。

以上のことから、優良園では着葉数が多く旧葉率が高い。また、全体的に根群が発達しており、比較的表層部の物理性が良好で細根の分布割合も高く、樹体に水分ストレスが掛かりやすい園であると思われた。

第1表 地上部の生態 (1995.9.1)

調査項目	着葉数	旧葉数	旧葉率 (%)	着果数	着果比	新梢			
						本数	長さ (cm)	葉数	
	(枚)	(枚)	(%)	(個)		(本)	(cm)	(枚)	
マルチ	優良園	411	241	58.6	15.7	26.2	54.5	3.8	3.1
	対照園	393	196	49.9	17.4	22.6	50.3	4.0	4.1
無マルチ	優良園	475	263	55.4	23.2	20.5	73.3	3.0	2.9
	対照園	437	229	52.4	20.0	21.9	71.0	3.4	3.0

注) 数値は、調査側枝1本当たりの数

第2表 細根の垂直分布 (1995.9.14)

層位	I	II	III	IV	総計	
						(g)
マルチ	優良園	6.83	2.91	4.33	1.96	16.03
	対照園	4.92	1.72	4.40	1.28	12.31
無マルチ	優良園	5.76	3.74	4.48	3.02	17.00
	対照園	7.30	2.84	2.58	1.16	13.88

注) 層位 I : 0-5cm, II : 5-10cm, III : 10-30cm, IV : 30-50cm

第3表 土壌の物理性 (1995.9.14)

層	固相率	気相率	液相率	硬度		
優良園	1	40.3%	33.1%	26.6%	22.8	
	2	42.8	22.5	34.8	35.0	
	3	43.9	15.0	41.1		
マルチ	対照園	1	42.1	28.1	29.8	26.0
	2	43.9	19.9	36.3	29.0	
	3	46.8	15.3	37.9		
優良園	1	40.5	33.3	26.2	18.6	
	2	42.0	26.2	32.0	31.3	
	3	41.9	23.0	35.1		
無マルチ	対照園	1	41.2	27.6	30.7	28.0
	2	42.1	22.6	36.4	35.4	
	3	42.1	20.7	37.2		

注) a) 層1 : 5~10cm, 層2 : 25~30cm, 層3 : 45~50cm
b) 硬度は層1が5cm, 層2が20cmの数値 (kgf/cm²), 12/21測定