

# 柑橘園の土壤管理法が土壤条件に及ぼす影響

清末哲男  
(大分県農業試験場)

KIYOSUE, T

## Effects of Soil Management on the Soil Properties of the Citrus Orchards

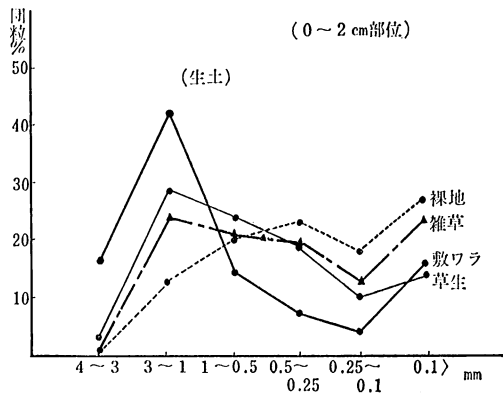
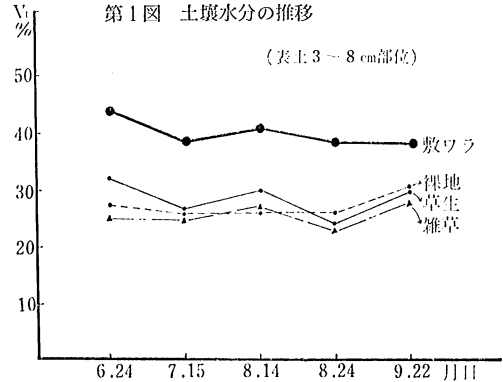
安山岩質の比較的重粘な土壤で、2, 3の土壤管理法が土壤水分、構造その他理化学性に及ぼす影響について若干の検討を試み、その結果を得たので報告する。

**方法** 試験開始後2年目。処理区は敷ワラ、草生(ラジノクローバーが主で他にオーチャード、ケンタッキー混播、等高帯状)、雑草(メヒシバ)、裸地の4区。普通温州(林系2年生)。調査場所は幹から半径1mの円周上(植穴の外)3~4ヶ所2連。

### 結果および考察

1) 敷ワラ区では終始水分含量が高く、水分増減の时期的変化が少く、極めて膨軟で表層の孔隙率が高いが下層は過湿となる。反面草生区は表層下層共に水分含量が低く、且乾燥期及び草勢繁茂の時期程その低下が顕著となりほぼ限界水分に近づく。雑草区は草生区とほぼ類似する。裸地区では表層の水分含量は低いが下層は高い傾向にあった。

2) 敷ワラ区は比較的大径の団粒が多いが、これは主として土壤微生物特に糸状菌の活動によるものとみられ、更に養分含量が特に高い傾向を示した。草生、雑草の両区は大径の団粒は少く且表層のち密度が特に大となった。この傾向は特にクローバー根茎部において



第1表 土壤水分折結果

処理区	層位	深さ cm	土性	古密度	現容積重 g	土壤容積 Vs cc	土壤水分			PH		腐植	BEC (me)		E×ch (me)				可溶性 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g
							最大 含水量	PF 1.5	PF 2.7	H <sub>2</sub> O	KCl		NH <sub>4</sub>	Ca	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	
							V%	W%	W%	%	%		%	%	%	%	%	%	
敷ワラ	1	0~15	LiC	8	100~110	36~40	63.1	38.0	27.5	5.4	4.8	2.5	13.5	15.8	6.6	1.4	1.5	0.27	13.2 tr
	2	15~	Hc	17	123~126	46~47	53.5	38.7	26.1	4.8	4.2	1.2	9.8	12.5	1.8	0.8	0.4	0.33	
草生	1	0~13	LiC	24	110~127	38~48	51.9	30.1	22.9	5.1	4.5	2.1	10.6	13.2	3.9	1.2	0.5	0.23	2.3 tr
	2	13~	Hc	25	125~136	47~52	50.8	31.9	23.6	4.8	4.2	1.3	9.4	11.7	1.7	0.7	0.2	0.26	
雑草	1	0~12	LiC	19	105~122	39~46	56.0	34.9	22.2	5.4	4.5	2.1	10.5	12.8	4.0	1.2	0.5	0.18	3.3 tr
	2	12~	Hc	24	133~135	50~51	50.0	31.5	22.7	4.8	4.1	1.5	9.0	11.2	2.2	0.3	0.3	0.21	
裸地	1	0~12	LiC	22	110~127	39~47	54.4	32.0	23.2	5.5	4.5	2.0	10.8	13.0	4.4	1.0	0.7	0.18	4.0 tr
	2	12~	Hc	19	120~140	46~54	50.2	33.8	23.6	4.9	4.2	1.3	9.8	11.6	2.8	0.6	0.5	0.21	

著しかつた。

3) 塩基その他の養分含量については第1表のとおり敷ワラ区が最も高い傾向を示した。

第2表 葉分析結果

処理区	T-N	P	K	Ca	Mg	Mn
	%	%	%	%	%	PPm
敷ワラ	3.18	0.19	1.87	2.32	0.36	55
草生	2.99	0.19	1.66	2.14	0.40	50
雑草	3.04	0.19	1.78	2.06	0.39	50
裸地	3.28	0.19	1.78	2.44	0.43	50

4) 葉分析結果ではN, K, Ca等の比較的多量成分

については第2表のとおり敷ワラ、裸地の両区が高いが、Pその他の少量成分については差がみられなかつた。

尚幼木の生育状況については著しい差がみられなかつたが、このことは草生区に比べて敷ワラ区では表層の理化学性が良好な反面、下層の過湿気味の点が根の伸長を阻害していることをこのような重粘な土壤で暗示するものではなかろうか。