

柑 橘 の 苦 土 欠 乏 症 に 関 す る 研 究

第1報 熊本県における主要産地の調査

岩 本 数 人*・長 田 一 美*

IWAMOTO, K. & OSADA, K. On Magnesium Deficiency of Citrus Trees.
I. Investigation on Some Citrus Orchards, Kumamoto Prefecture

調査方法 県下各産地より普通温州園を選定し、昭和29年9月1日～5日にかけて調査した。

置 換 性 塩 基 含 量 と 欠 乏 症 の 関 係

No.	町村名	pH (H ₂ O)	Y ₁	置換容量 me 100gm	置換塩基 me/100gm			塩基飽 和度%	Mg/K	葉中成分量 (乾物中%)					欠乏症 の程度
					Ca	Mg	K			N	P	K	Ca	Mg	
22	河内村	5.7	4.1	14.3	4.74	1.23	0.62	44.2	1.98	3.34	0.18	1.47	4.43	0.19	—
23	〃	6.8	0.3	18.5	10.92	2.01	0.83	74.3	2.42	2.87	0.19	1.45	4.29	0.39	—
24	〃	6.8	0.3	19.3	13.11	1.35	0.52	77.4	2.60	3.38	0.19	1.67	4.47	0.25	—
52	津奈木村	5.1	36.3	21.7	4.16	1.51	0.35	27.7	4.32	3.21	0.20	1.25	2.93	0.25	土
53	湯浦町	5.6	5.6	18.0	7.08	2.62	0.49	56.2	5.33	3.30	0.21	1.53	5.21	0.45	土
12	旧小天村	6.4	0.5	18.0	10.01	0.85	1.13	66.2	0.75	3.21	0.18	1.74	4.95	0.28	土
13	〃	6.7	0.3	15.9	7.44	0.65	1.53	60.2	0.43	3.56	0.18	1.63	4.39	0.19	土
4	八代市	5.7	13.0	13.8	3.91	1.22	1.71	49.7	0.71	3.28	0.21	1.65	4.98	0.35	土
39	三角町	6.3	4.7	14.7	3.70	0.63	0.75	34.5	0.84	3.36	0.21	2.01	4.95	0.10	土
29	三綱町	5.0	12.1	16.3	3.67	0.42	0.69	26.2	0.61	3.32	0.18	2.41	3.30	0.20	土
J-2	網果試	5.4	12.8	17.8	4.82	0.47	0.71	33.7	0.66	2.57	0.09	1.12	4.29	0.07	土
B-1	〃	—	—	18.8	7.78	0.37	0.83	47.7	0.45	—	—	—	4.29	—	土
F-5	〃	7.5	0.1	17.8	15.00	0.31	1.26	93.2	0.25	2.79	0.13	0.94	4.74	0.09	土

註. J-2 及び F-5 は 3月採葉

CaO 添加による苦土の消長

No.	供試土	CaO 添加量	pH (H ₂ O)	置換性塩基 mg 100g	
				CaO	MgO
1	30 gm	0.00 gm	5.2	51.8	64.4
2	〃	0.01	5.4	81.6	57.9
3	〃	0.05	5.6	185.3	51.3
4	〃	0.10	6.8	313.5	46.6
5	〃	0.50	8.7	1199.7	5.6

註. 最大容量の 50% の畑状態で 30°C に
15日間開放

調査成績及び考察 1) 反当 4年間の施肥量は河内村、旧小天村において窒素 10~13 貫、磷酸 6~14 貫、加里 6~14 貫で、宇土、芦北、八代地方に比べて著しく多い。2) 施肥量と収量との関係は必ずしも比例的

*熊本縣果樹試験場

ではないが、有機物の施用の多い園は然らざる園に比べて収量も多く、隔年結果の程度も軽く、苦土欠乏症も殆んど認められない。3) 苦土の葉中含量は磷酸より遙かに多いにもかかわらず、苦土肥料の施用は殆んどなされていない。4) 土壤反応は pH 5.0~6.8, Y₁ 0.1~36.3 であり、広範囲に亘り優良園として多くの収量を得ているが、概して芦北、宇土地方が酸性が強くなる地方に苦土欠乏が多い。5) 石灰過施により土壤反応がアルカリ性になった場合も、置換性苦土は減少し苦土欠乏症を呈する。6) 置換性苦土含量は 0.31~2.62me で全国平均の 2.84me に比して遙かに少く、1.0me 以下になると欠乏症を呈する様である。7) 置換性の苦土と加里の比が 2.0 附近以下になると欠乏症を呈する様である。8) 葉中の苦土含量は土壤中の置換性苦土含量と高い相関があり、欠乏葉の苦土は略 0.20~0.25% 以下である。