

チッソとカリの施用量が温州ミカンの品質に及ぼす影響

(第6報) 収量、葉中成分および果実品質に及ぼすカリ施用量の
8年間の影響について

松本明芳・松井正徳・畠中 洋

(福岡県立園芸試験場)

ウンシュウミカンに対するカリの施用量試験を、主として果実品質に及ぼす影響を明らかにする目的で実施した。

材 料 と 方 法

福岡園試験場に栽植されている石川温州を供試し、1968年から1976年までの8年間試験した。樹令は1968年当時9年生であり、1区2樹2反復とし、5処理合計10区20樹を用いた。

カリの施用量は年間10a当り12kgを標準とし、1) 無施用 (K0), 2) 2分の1量 (K0.5), 3) 標準量 (K1), 4) 培量 (K2), 5) 3倍量 (K3) の5段階を設けた。

毎年8月に不着果枝春葉を採取し、常法により葉分析を、12月に収量調査を、そして収穫果実よりM~L果を抜取って果実分析をおこなった。

結 果 と 考 察

1樹当りの8年間平均収量は40~49kgであった。

同一年における区間差よりも年次間差の方が大きく、処理による一定の傾向は認められなかった。

また、収量は着果数に強く影響され、果実サイズとは無関係であった。葉中要素濃度はいずれも適正範囲内にあり、CaとMgがカリの多用により若干の濃度低下を示す以外、大差はなかった。果実分析の結果、処理による品質の違いに一定の傾向は認められなかった。

1972年と73年に土壌中置換性カリを測定したところ、表層(0~20cm)では施用カリ量に応じた値を示したが下層(20~40cm)では0.5~0.8meの値を示し、処理の影響は認められなかった。すなわち、処理後3~4年ではカリを多用しても表層に集積したり、流亡、無効化および植物根による吸収に消費されて、細根分布の多い下層の置換性カリを高めるには至らなかったものと考えられる。

8年後の1976年に跡地土壌を分析した結果、表層、下層とも処理に応じたカリ量を示した。しかし、無カリ区の下層でも0.77meと高い値を示し、本土壌はカリの天

然供給量が多いものと思われた。土壌中のカリ量を反映して1976年の葉中カリ濃度は処理に応じた値を示したがいずれの区の値も適正範囲にあったため、果実品質に影響を及ぼすことはなかった。

以上の結果、ち密な土壌でカリの移行が遅いところ、さらにカリの天然供給量の多いところでは、細根の分布の多い下層土の置換性カリ量の差が出にくいためにカリ施肥の影響が、樹体栄養、収量さらに果実品質へとあらわれるにはかなり長時間を要するものとする。

第 1 表 葉 中 成 分 に 及 ぼ す 影 響
(8年間平均)

処 理	%				
	N	P	K	Ca	Mg
K0	3.09	0.171	1.87	3.30	0.30
K0.5	3.05	0.175	1.88	3.06	0.29
K1	3.01	0.169	1.93	3.18	0.29
K2	3.08	0.165	1.86	3.08	0.28
K3	3.13	0.167	1.92	3.09	0.29
r	0.014	-0.295	0.193	-0.742	-0.666

注) r:カリの施用量との相関係数

第 2 表 収 量 お よ び 果 実 品 質 へ の 影 響
(8年間平均)

処 理	収 量 (1樹当り)		果 実 品 質				
	個数	重量	1果重	糖度	酸	糖酸比	果皮
	コ	kg	g	%	%		%
K0	336	44.7	136	10.7	1.14	9.5	26.1
K0.5	320	42.9	136	11.2	1.14	10.0	25.5
K1	300	40.4	137	11.1	1.13	9.8	26.1
K2	367	49.3	136	11.0	1.15	9.7	26.2
K3	319	41.6	133	11.0	1.15	9.7	26.0
r	0.276	0.257	-0.289	0.218	0.389	0.000	0.073

注) r:カリの施用量との相関係数