

温州ミカンの加里施肥量試験(予報)

岩本数人・大津量男・宮崎久哉・平方康夫
(熊本県果樹試験場)

IWAMOTO, K., OTSU, K., MIYAZAKI, K. and HIRAKATA, Y.

Experiments of the Potassium Fertilization Level on Satsuma Oranges

温州ミカンについて加里肥料の必要性の程度を検討するため、1961年より試験を開始したので、5年間の結果の概要を報告する。

試験方法

階段畑、安山岩土壌の温州ミカン(尾張系1961年現在28年生)について三要素敷わら区(K₁-M)、加里半量敷わら区(K_{1/2}-M)、無加里敷わら区(K₀-M)無加里裸地区(K₀-C)の4区制、1区3~5木、3連計54本を供試した。基準施肥量は第1表のとおりである。

結果および考察

圃場条件が必ずしも均一ではないので、樹の生育量を比較することは困難であるが、主幹周ではK₀区がやや不良である。収量では、1果平均重で一定の傾向は認められず、樹容積当りの収量でK₀区で低くなっている。

第2表に葉中成分の変化を試験開始直後と最近の2カ年の平均値で示した。KとPは試験開始2年目頃からK₀区で減少し、NとCaは増加している。Mgについては一定の傾向は認められない。

果実の品質についてK₀区で糖度は減少し、クエン酸は増加の傾向にあり、果実比重でも低くなっている。

貯蔵性では処理区間の差は明らかでない。

第3表は土壤の化学性について、試験前と最近の置換性Ca、Kの分析値を示した。置換性Kでは、K₁区で増加し、K₀区で3年目に約0.5me減少し、5年目まで1.0meの水準で変化していない。置換性Caでは、K₀区でやや増加している。

以上、5カ年の結果から、まだ土壤中に含まれている加里の供給で充分まに合っており、ミカンに対する加里の直接の影響は認められない。しかし、加里施肥量の差により、窒素の肥効が異り、果実の品質についても、K₀区で窒素過多の傾向にある。いままで、加里は果実の糖度を高くし、酸を多くするといわれていたが、この試験の結果は、その逆を示している。このことは、施肥量が同一の場合、K₀区で窒素過多になって、果実の品質に影響しているものと考えられる。葉分析の結果からもそのことは推察される。

第1表 基準施肥量(K₁-Mの1本当たりg)

施肥時期	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
3月上旬	180	100	100
5月上旬	120	150	150
6月下旬	120	150	150
11月中旬	180	100	100
計	600	500	500

尿素、熔りん、塩化、硫酸、過石、なたね油かすを使用
稲わら……10aに約1.5トン

第2表 葉中成分(%)

成分	N		P		K		Ca		Mg	
	前	後	前	後	前	後	前	後	前	後
K ₁ -M	3.18	3.21	0.135	0.160	1.52	1.68	3.62	3.53	0.330	0.299
K _{1/2} -M	3.15	3.29	0.135	0.135	1.53	1.68	3.82	3.61	0.240	0.256
K ₀ -M	3.11	3.33	0.130	0.135	1.48	1.53	3.80	3.70	0.290	0.311
K ₀ -C	3.11	3.31	0.120	0.125	1.48	1.52	3.69	3.70	0.240	0.247

前……前2ヶ年(36, 37年)の平均,

後……後2ヶ年(39, 40年)の平均

第3表 土壤の化学性(土壤100g中のme)

区名	深さcm	Ca		K	
		試験前	5年目	試験前	5年目
K ₁ -M	5~10	9.4	10.9	1.7	2.5
	20~30	6.4	10.7	1.2	2.6
K _{1/2} -M	5~10	8.3	12.5	2.1	1.7
	20~30	7.5	10.0	1.3	2.0
K ₀ -M	5~10	9.1	12.6	2.3	1.4
	20~30	8.4	10.1	1.5	1.0
K ₀ -C	5~10	10.2	14.3	1.5	1.0
	20~30	9.1	11.9	1.3	1.0