

カボスの黄変落葉症に関する試験

沢 本 敬 男

(大分県農業技術センター)

カボス(食用用柑橘)は近年収穫期頃より冬期にかけて葉が黄変し、さらには落葉してしまう症状が発生し、隔年結果を助長している。この原因を究明し、防止対策を確立するため本試験では家畜排泄物を中心とした施肥体系を検討したので報告する。

1. 試験方法

試験は白柑市株木の10年生カボス園で1975年から1976年の2年間、第1表に掲げた設計で実施した。試験園はこれまで黄変落葉症が激しく前年度は収穫がなかった。土壌は安山岩系の粘質土壌でプル造成により下層土が露出され、pH 5.0、塩基飽和度40%、有効リン酸2mgであった。施肥は3月上旬に元肥、追肥として5月中旬、8月下旬、9月下旬に施用した。

第1表 試験設計 (kg/10a)

No.	試験区	有機資材	苦土石灰	元肥	追 肥		
					1	2	3
A	対 照	0	200	60	—	—	60
B	豚 ぶ ん 2	2000	200	1500	—	500	—
C	けいふん2	2000	200	1500	—	500	—
D	けいふん1	1000	200	1000	—	—	—
E	施肥改善	0	400	60	30	30	60

注) ・A・E区は化成肥料(N9, P8, K8)を使用
 ・有機資材成分 乾燥豚ふん(現物)N1.9, P3.2, K0.9
 乾燥けいふん(現物)N2.9, P3.1, K1.3
 ・1区4樹反復なし
 ・採葉は3月、4月古葉、6・8・11月新葉を分析に供した。

2. 試験結果

(生育・収量状況)

初年度は試験区間よりも前年までの影響が多く残り、樹による差が大きく、黄変・落葉ともに全樹に発生し、一定の傾向はなく収量も試験区間による差は認められなかった。2年目の生育は3月上旬の元肥施用頃より、対照、施肥改善区の葉色が淡緑色になり、開花後落花が目立った。その後収穫期直後より、対照・施肥改善区に黄変葉が発生し、11月以後落葉も多くなった。収量は対照区が前年に比較して減少し、けいふん2、けいふん1、豚ふん2区が増収した(第2表)。

第2表 黄変落葉及び収量調査

No.	試験区	黄 変		落 葉		収量(20果)		果径(φcm)	
		年 1975	年 1976	年 1975	年 1976	年 1975	年 1976	年 1975	年 1976
A	対 照	+	+	+	+	1228	1144	5.1	5.2
B	豚 ぶ ん 2	+	+	+	+	1170	1388	4.9	5.4
C	けいふん2	+	—	+	—	1098	1646	5.0	6.0
D	けいふん1	+	+	+	—	1292	1442	5.1	5.4
E	施肥改善	+	+	+	+	1210	1238	5.1	5.1

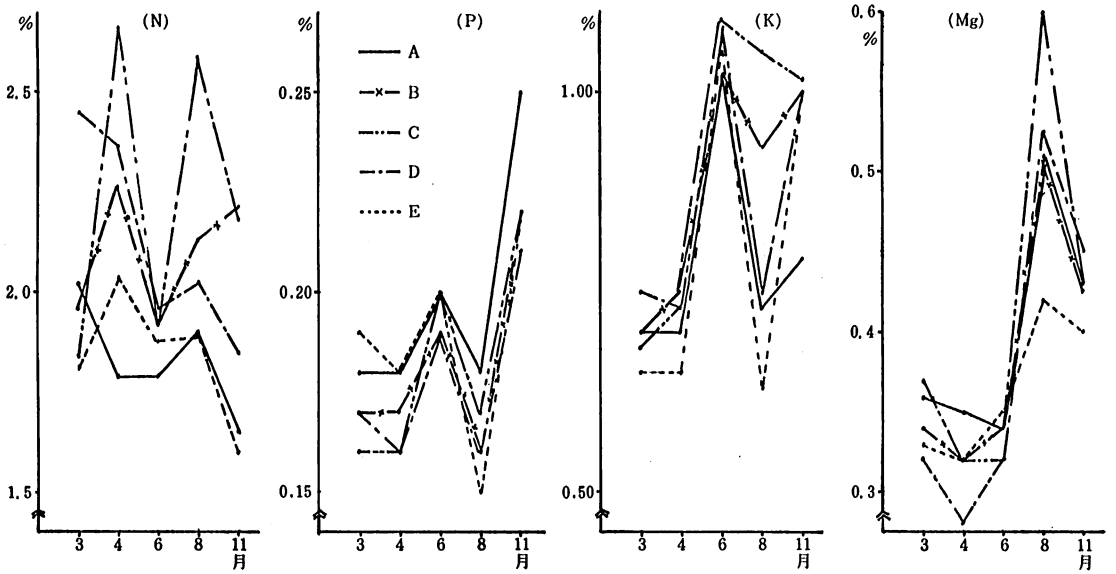
注) ・収量は8月25日収穫分(1樹5個の4樹より)
 ・黄変落葉は11月30日調査(—なし, +軽, ++中, +++)

(葉分析)

試験開始2年目の葉中成分濃度の推移を時期別にみると、Nではけいふん2、けいふん1、豚ふん2区の濃度が全期間を通じて高く、しかもNの濃度ピークである4月、8月に対照、施肥改善区に比べ顕著に高くなっている。また収穫直後の8月以後も高い濃度であった。P濃度の差は試験区間ではほとんどなく、6月の果実肥大期及び収穫後の11月頃に濃度ピークがみられた。K濃度の差はPと同様、試験区間の差は少なかったが、収穫期直後よりけいふん、豚ふん施用区での濃度が僅かに高かった。また濃度ピークは6月頃であった。Mg濃度の差は3月より6月にかけて全区とも低く、収穫期直後の8月にピークがあった。試験区間では8月にけいふん2が高く、施肥改善区が低かったが顕著な差ではなかった(第1図)。2ヵ年の葉中無機成分濃度の変化をみると、N・P・Kで豚ふん、けいふん施用区の吸収濃度がいずれも増大し、対照区は減少する傾向にあった。Mgは豚ふん2区を除いて減少した(第2表)。

3. 考 察

以上の結果、この地域で収穫以後発生する黄変落葉症は土壌の窒素を中心とした養分供給が問題点であり、窒素とともに多くの肥料要素を含有し、しかも肥効が継続する家畜排泄物の施用が効果をしめしたものと考える。また化学肥料を収穫期直後に施肥することも黄変落葉症を回避するためには効果があるものと推察された。その施肥例としては継続施用で元肥を乾燥けいふんで0.5t前後、乾燥豚ふんで1.0t前後とし樹勢、葉色により施

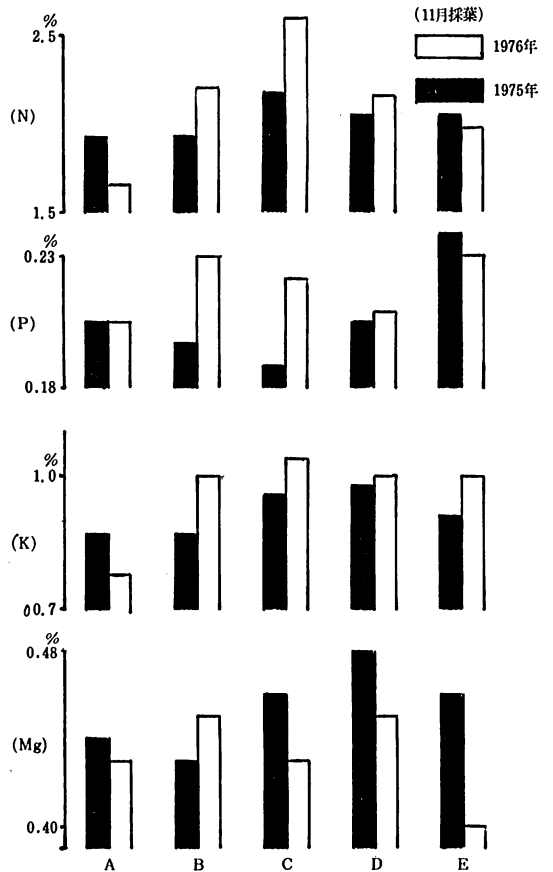


第1図 葉中無機成分濃度の推移(1976年)

肥量を加減する。また追肥は窒素を中心とした化成肥料を6月(果実肥大期)、8月(収穫期)に施用すると有効である。

参考文献

- 1) 吉田喜一郎(1968): 埋もれた果実・カボス(大分県農政部園芸課).
- 2) 佐藤・三股・小田(1976): 九州農業研究, 38号242.



第2図 葉中無機成分濃度の変化