

柑橘園における長期間のカリ無施用が土壌・果実生産に及ぼす影響

第2報 葉及び果汁中無機成分

松瀬政司・岩切 徹・新堂高広 (佐賀県果樹試験場)

Masashi MATSUSE, Tetsu IWAKIRI, Takahiro SHINDOU : Effects of a Long-Term Non Potassium Fertilization on the Soil Chemical Properties and Fruit Production of Satsuma Mandarin Orchard
2. Inorganic Nutrient Contents in the Leaf and Fruits Juice

前報の肥料三要素試験の無カリ区で、1988年の夏ころから葉に表裏を通じた淡い黄色の斑点を生じ、秋季には葉全体が黄化し枝先から枯れ込む症状がみられた。このため、樹体のK, Ca, Mg濃度について検討した。

葉中Kはいずれの品種でも、無カリ区が無肥料区や三要素区より明らかに低く推移した。無肥料区と三要素区を比較すると、温州では無肥料区が常に低かった(第1図)が、伊予と清見は無肥料区の着果が多くなった段階で無肥料区が低くなった(第2図)。また、伊予の枝葉にカリ欠乏とみられる症状が発生した1988年の無カリ区は葉中K濃度が0.5%台あった。

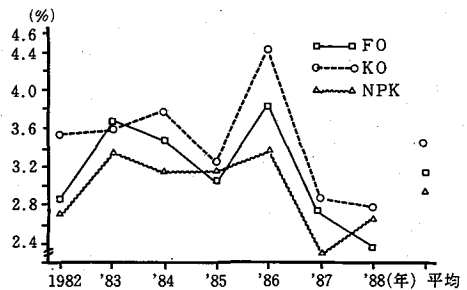
葉中Ca濃度は、いずれの品種でも三要素区が無肥料区や無カリ区より低い値で推移した。また、伊予では無カリ区が無肥料区より低かった(第3図)。

葉中Mgは、いずれの品種でも無カリ区が明らかに高く推移したが、K欠如による葉中Mgの高まりは伊予が温州や清見より大きかった(第4図)。

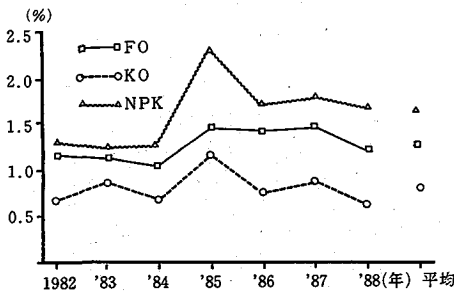
果汁中のK含量は、いずれの品種でも無カリが最も低く推移したが、無カリによるK濃度の低下程度は、葉より小さかった。

果汁中のCa, Mg濃度は、葉とは傾向が異なりいずれの品種でも処理間の差が明らかでなかった。果汁のK, Ca, Mg濃度を品種間で比較すると、Kは伊予・清見が温州より高く(第5図)、Caは温州・伊予が清見より高く、Mgは伊予が温州・清見より高かった(第6図)。

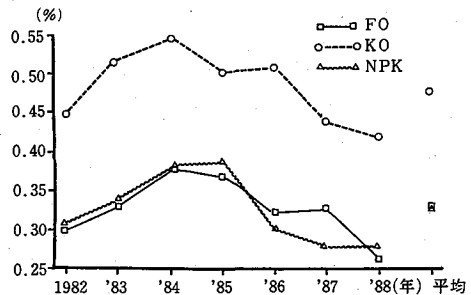
以上の結果より、樹体中のKやMgは葉より果実に優先的に流れ、K施肥に対する反応は伊予が温州や清見より大きいようにみられた。これは、高接により減少した根量の影響なのか収穫量からくるものか今後検討したい。



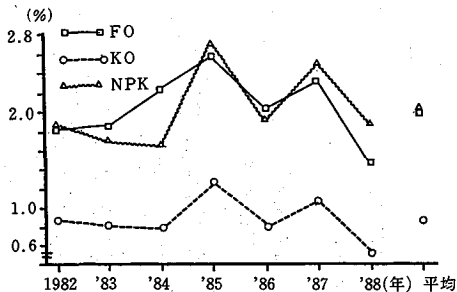
第3図 葉中Caの年次変化 (伊予)



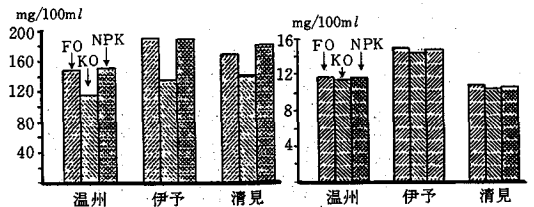
第1図 葉中Kの年次変化 (温州)



第4図 葉中Mgの年次変化 (伊予)



第2図 葉中Kの年次変化 (伊予)



第5図 品種・処理別果汁K含量 第6図 品種・処理別果汁Mg含量