

ミカン加工残渣の樹園地への還元

(第3報) クリへの施用試験

金川英明・岩本数人・岡島量男

(熊本県果樹試験場)

ミカンの加工残渣を有機質資源として活用するため、その適正施用量を明らかにし、また、施肥節減量を検討したのでその概要を報告する。

試験方法

試験は1974～1978年の4年間で、黒雲母片麻岩由来のLiC土壤に植栽した筑波を使用した。処理は、10a当り加工残渣(水分75%, 乾物当りN1%)を0t, 2.5t, 5t, 10t, 20t施用の5区制とし、毎年1月に土壤表面に施用した。

施肥は2年目までは全区ともNで5kg, 3年目に8kg施用した。4年目は残渣施用によるNの残効をみて、5t区で50%減の4kg, 10t, 20t区では無肥料とした。

結果および考察

樹の生育は、残渣の施用量の多い程幹周、樹容積とも大きくなり、10t, 20t区ではやや徒長ぎみの傾向さえ認められた。施肥節減を行った4年目は、50%節減の5t区で生育が悪く、無肥料とした10t, 20tでは施肥節減の影響がみられず良好な生育を示した。

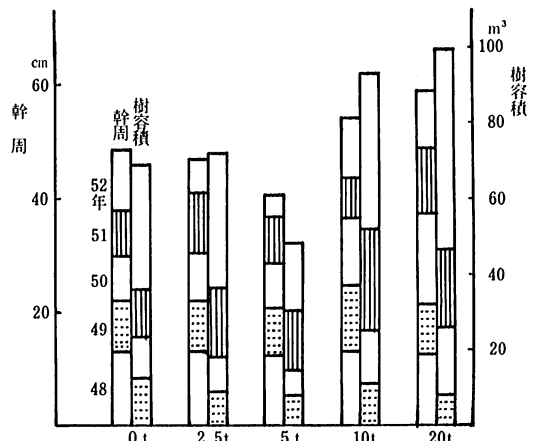
収量は、5t区で少なく、他の区は残渣施用により増加の傾向にあった。しかし、20t区は樹容積の割に収量が少なかった。これは、チッ素過剰による枝の遅伸びのため、生理落果が多くなったのが原因していると思われる。4年目の施肥節減の影響は、50%節減の5tで収量が少なく、100%節減の10t, 20t区ではその影響がみられなかった。

葉中成分は、残渣の施用によりチッ素、カリが増加し反対に苦土が減少した。この苦土の減少はカリとの拮抗作用のためと思われる。施肥節減の影響は、チッ素にあらわれ、50%節減の5t区で最も低い値となった。

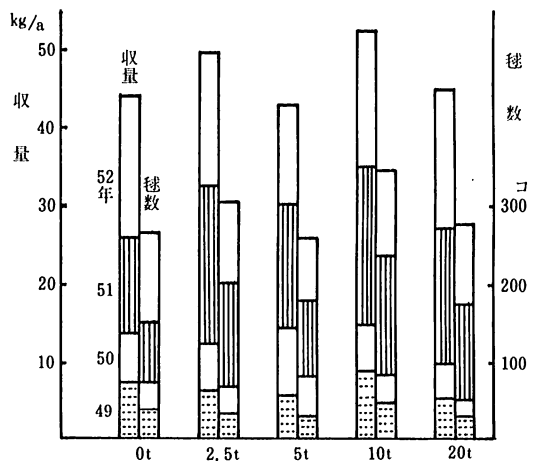
土壤の化学性は、残渣の施用により、pHがやや高く、無機態チッ素、有効態リン酸、カリ、石灰、腐植が増加し、反対に苦土の減少がみられた。

以上のことから、クリにおけるミカン加工残渣の施用

量としては、20tでは多過ぎるようである。また、10t施用の場合も連年施用では、年間の施肥量を50%程度減らす必要があると思われる。



第1図 年次別幹周、樹容積



第2図 年次別収量、畝数