

熊本県におけるミカン園の栄養実態調査

岩本数人・中路正紹・高橋祐子(熊本県果樹試験場)

IWAMOTO, K., M. NAKAJI, and Y. TAKAHASHI.: Investigations of the Nourishment of Citrus Grove in Kumamoto to Prefecture.

熊本県下、主要産地におけるミカン樹の栄養状態および土壌化学性、施肥、有機物施用の実態を把握し、樹の栄養状態に応じた施肥指針樹立の資料とするため、38市町村のミカン園を対象に実態調査を行ったので、その概要を報告する。

調査は主要ミカン産地の代表的ミカン園を任意に選出し、葉中成分(1園から5~10本の樹を選び、赤道面の不着果春枝から60枚採葉)、土壌化学性(園内5~6ヶ所から0~10cm, 10cm~20cmの2層を採取)、聞き取り調査(収量、施肥量、有機物の種類、施用回数、施用量)について行った。

調査対象園は、早生温州56園、普通温州51園、イヨ柑7園、甘夏18園、ネーブル5園、八朔5園、河内晩柑1園の計143園である。

結果および考察

ミカン園の施肥実態は、早生温州、普通温州では、N成分で年間20~25kg施用が多く、中晩柑で30~35kg施用が多い傾向にあった。

有機物の施用割合は、53年~57年の5年間では、早生温州18.4%~36.8%、普通温州25%~40.4%であったが中晩柑の甘夏で64.7%~70.6%、ネーブル66.7%~83.3%、イヨ柑16.7%~83.3%、八朔33.3%~100%であり中晩柑への施用割合が多い傾向を示している。

また、この5年間の施用回数を樹種ごとにみると、早生温州は1回施用園が最も多く、連年施用園は13.2%に過ぎない。普通温州では、連年施用園が最も多く、早生温州とは異なる傾向を示しているが、早生、普通温州とも、無施用園が50%にも昇っている。中晩柑は甘夏で連年施用園47.1%、ネーブルで連年施用、3回施用園がそれぞれ33.3%、イヨ柑、八朔はすべての園で3~4回施用しており、中晩柑では有機物の施用が徹底している。

有機物の種類は、牛フン、豚フン、鶏フンなどの畜産廃棄物、稲ワラ、樹皮、剪定クズ、刈草などの植物資材であり、畜産廃棄物の中で最も多く使用されるのは牛フンで続いて鶏フン、豚フンの順である。植物資材の中では、稲ワラ、刈草が圧倒的に多く、その他の剪定クズ、樹皮等の比率は少なかった。

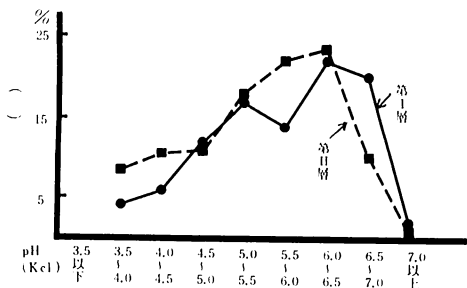
葉中成分をみると、温州では2.5%~3.0%の園が多く、イヨ柑、ネーブル、八朔などの中晩柑は、これより高い傾向にあった。Pは0.10~0.18の園が最も多いがネーブルでやや高い傾向を示した。Kについてもネーブルで高い傾向がみられたが、1.0~2.0%の園が最も多かった。また、Caは3.5%以上の園が多く、調査全園で欠乏とされる2.0%以下の園はなかった。

次に、土壌化学性をみると、pH(KCl)はI層(0~10cm)で6.0~7.0の園が最も多く、II層(10~20cm)は5.5~6.5の園が多かった。腐植はI層で2~4%の園が多くII層では1~3%の園が多かった。樹種別では中晩柑の園(イヨ柑、甘夏、ネーブル、八朔)が温州の園より一般に高い傾向がみられた。これは中晩柑が有機物施用量、施用回数が多いためと考えられる。

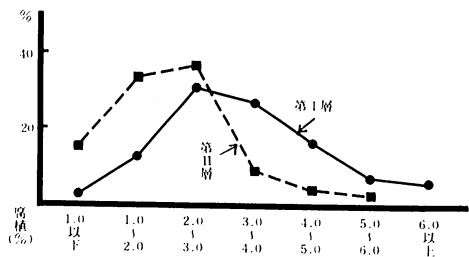
CaOは、I層で5~25meの園が多く、II層では5~15meの園が多かった。なお、I層ではほとんどの園で土壌診断基準値の5me以上であったが、II層では基準値以下の園が、数点みられた。

K₂OはI層、II層とも1.0~2.0meの園が多く、イヨ柑、ネーブルでは高い傾向がみられた。

有効態P₂O₅は全体的に高く、ほとんどの園で土壌診断基準値の10mg以上あり、I層では150mg以上の園が多くイヨ柑、ネーブルの園はすべて150mg以上であった。II層では50~100mgの園が多く、10mg以下の園は普通温州、早生温州、八朔で数点みられるのみであった。



第1図 土壌化学性 (pH)



第2図 土壌化学性 (腐植)