

### 葉緑素計による果樹の栄養診断 第3報 樹勢の異なるナシ樹での測定

岩切 徹・松瀬政司・新堂高広 (佐賀県果樹試験場)

Tetsu IWAKIRI, Masashi MATSUSE, Takahiro SHINDO : Application of Chlorophyll Meter on  
Diagnosis of Nutrient Condition of Fruit Tree

#### 3.The Measurement the Japanese Pear Tree of Different Tree Vigor

近年、三水を中心に新しい日本梨の品種が増殖されている。西南暖地では、気象条件を生かして、山陰、関東に先駆けて有利に販売したい生産目標があるが、樹勢が強すぎると熟期が遅延し、樹勢が弱すぎると玉伸びが悪く生産量が上がらない。このため、現場圃場で簡便な栄養診断が望まれている。また新しい品種である幸水、豊水では、葉中空素の基準値が設定されていない。そこで従来葉分析による窒素栄養とともに、簡易葉緑素計による栄養診断について検討した結果を報告する。

#### 1. 試験方法

供試材料は、佐賀県果樹試験場の場内圃場と伊万里市松浦町の新幸農園の圃場を用いた。主に幸水、豊水と二十世紀について1982～'85年の4年間調査した。樹勢の違う樹の選定は現地の普及員、営農技術員、営農集団の技術担当者が選定した。葉色は、日本電工工業社製の色差計100DP型で測定した。簡易葉緑素計はフジフィルム社製のGM-1型で、現地圃場で測定した。測定法は、葉の中肋を避けて第2と第3側脈間を中心に静かに移動させ、安定した高い値を読んだ。

#### 2. 結果および考察

1) サンプルング誤差5%, 測定誤差0.02としてサンプル数を計算すると5月の果そう葉で100点, 8月で24点でよかった。

簡易葉緑素計測定値 (GM値) と各要因との相関は次のような結果であった。

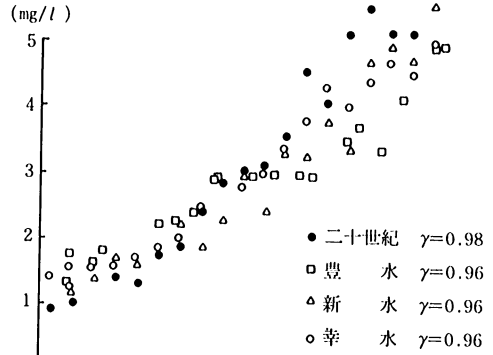
2) L, a, b値とは0.60~0.68の有意な負の相関があった。

3) 葉中クロロフィルでは、単位面積当たりの量とは測定時期が変わっても高い相関がみられたが、乾物当たりの濃度でみると、時期別では相関は高いものの全期を通じては有意な相関はなかった。

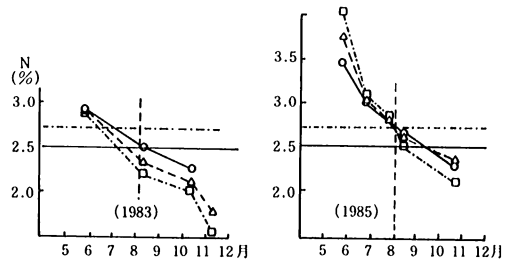
4) 単位面積当たりの窒素量とは係数がやや低いが、クロロフィルとはほぼ同様の傾向があった。

5) 樹勢の異なる樹での葉中空素の時期別の推移は5月の時点では、差がないかむしろ樹勢弱の樹が高く、その後、窒素濃度が減少する過程で樹勢強の樹が高く推移した。一方、GM値は、窒素濃度の推移と異なり全期を通じて樹勢強の樹が高い傾向がみられた。

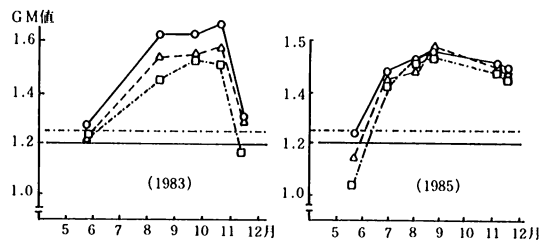
以上の結果より、ナシ樹での栄養診断としては、5月の展葉期の窒素分析値よりGM値の方が有効であり、GM値が1.2以下のもの、また8月の測定値で窒素濃度が2.5%以下のものは、樹体が弱すぎる個体として対応すべきと考えられた。



第1図 品種別GM値とクロロフィル含量



第2図 葉中Nの時期別推移 (豊水果そう葉)



第3図 GM値の時期別推移 (豊水果そう葉)

○—○ 樹勢強  
△---△ " 中  
□----□ " 弱