

ハウスミカンの生産安定および品質向上に関する研究 第2報 夏枝母枝の多少および断根の影響

川野信寿・小原 誠・峯 浩昭・柴 茂・財前富一(大分県柑橘試験場)

Nobutoshi KAWANO, Makoto OHARA, Hiroaki MINE, Shigeru SHIBA and Tomikazu ZAIZEN : Yield Stabilization and Quality Improvement of Satsuma Mandarin in Greenhouse.

2. Evaluation of Summer Shoots and Effects of Root Pruning

ハウスミカンは十分な着花が加温の前提であり、着花予測も重要であるが、加温後に十分な着花が得られるように樹体を管理することの方がより重要である。'84年産の本果の早期加温ハウスは、'83年7月発生の夏枝母枝の発生量が多く、外観的には母枝の状態も良く加温前に十分な着花が予測された。しかし加温後の発育は悪く、着花のバラツキが大きかったので夏枝母枝発生量の多少および秋期の断根が樹体の養分状態、加温後の発育・果実品質に及ぼす影響について検討したのでその概要について報告する。

1. 夏枝母枝発生量の多少

'84年7月発生の夏枝の多・中・少の樹を各区3樹供試した。10月末に結果母枝、細根を採取し、全炭水化物は前報と同様に無機成分は常法により分析した。成育調査は1樹20枝、赤道面の母枝をラベリングし調査した。果実の大きさ、着色は1樹40果調査した。6月24日に赤道面の平均的な果実を1樹10果採取し、品質調査を行った。

結果母枝は夏枝と春枝で夏枝母枝の割合は夏枝発生量多が90%以上で夏枝が密生して発生しており、中は70~80%で主枝、並主枝の骨格が見える程度の夏枝発生、少は50~60%で主枝、並主枝の骨格がはっきりと見える程度の夏枝発生であった。

加温前の結果母枝は夏枝の発生が多い樹ほど全炭水化物は少なくなり、Nは高くなり、%比は小さくなった。

無機成分はCa, Mgを除いて夏枝発生量の多い樹ほど多くなる傾向であった。

根は夏枝発生が多い樹ほど全炭水化物とNは少なくなる傾向であった。無機成分は夏枝発生量の少のCu, Zn, Feが少ない傾向であった。このように夏枝発生量の多い樹ほど地上部、地下部の充実が悪く、着花に対してマイナスの要因が認められた。

成育は夏枝発生が多い樹ほど不発芽母枝が多くなり、着花母枝が少なくなった。母枝当たり着花数は夏枝発生が多い樹ほど少なく、有葉花が多くなり、夏枝発生中・少は十分な着花が得られたが、多はひどい着花不足であった。

果実品質は結実が少ないため夏枝発生量の多の果実は果皮が厚く、果形の悪い大玉となり、糖は低く酸の高い着色不良果で商品価値が著しく低下した。

夏枝を結果母枝とする早期加温ハウスは、夏枝が密生して発生し、母枝の形質の悪い場合は樹冠の上部しか動

かず着花が不足する時が多く、着花不足の大きな原因となっていた。

ハウスの場合は結果母枝が多く、葉数の多いことが生産の安定とならず、露地の樹相と異なっていた。

2. 断根の影響

ハウス栽培においては根群の分布状態は非常に重要であり、直根の多い樹は樹体の成育調整や品質管理の面で問題がある。そこで7月発生の夏枝を結果母枝としたハウスで9月15日に全体の根量の約20%の直根を断根した。断根、無処理とも各区5樹を供試した。結果母枝・根の分析および成育調査は試験(1)と同様に行った。11月25日に加温を開始した。

果実の大きさ、着色は6月2日に各樹80果調査した。

果実品質は6月3日に樹冠の上部・下部の果実を各樹10果採取し、分析に供した。

断根によって結果母枝・根の全炭水化物は増加し、Nは少なくなり、%比は大きくなった。

無機成分は結果母枝・根ともに断根によって少なくなる傾向であり断根により着花しやすい樹相となった。

着花量は処理・無処理とも良く着花し、新梢はほとんど発生しなかったが、断根によって直花が少し多くなる傾向であった。

成育は断根によって発芽が2週間程度早くなり、開花が1週間程度早くなった。

果実の肥大は発育の早い断根で初期肥大が良く、後期肥大は劣ったが、断根は葉果比が小さかったにもかかわらず、採取時の果実の大きさは無処理と差がなかった。

果実品質は断根が樹冠の上部・下部ともに無処理と比較して着色が良く、糖が高く、酸が低く、果汁歩合も多くなって熟度が進んでいた。

断根、無処理ともに樹冠の上部は下部より着色が3~4分良く、糖が2%程度高く、酸が0.4%程度低いといったように品質差が著しかった。開花時期にそれほどの差がなかったため、日当りの外にハウス内の上下の温度差が影響していると思われる。

断根部位からの新根の発生は樹体成長の強さに影響されるようであった。

断根樹の翌年の夏枝母枝は母枝長が少し短くなり、樹体成長が安定してきた。

樹体成長が旺盛で着花の不安定の樹は一般に直根が多いので、生産安定に直根の断根が有効と思われる。