

## 温州ミカンの環状剥皮に関する研究

第6報 チッ素施肥量が品質ならびに樹勢に及ぼす影響

時任俊広・桑波田竜沢・藤崎 満・土持武男 (鹿児島県果樹試験場)

Toshihiro TOKITO, Ryutaku KUWAHATA, Mitsuru FUZISAKI and Takeo TSUCHIMUCHI : Studies on the Girdling in Satsuma Mandarin Tree.

## 6. Effect of Quantity of Nitrogen Fertilizer on Quality of Fruit and Tree Vigor

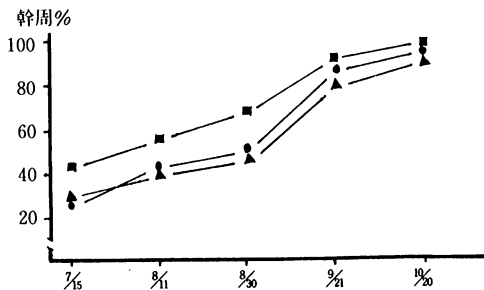
第5報では処理時間と剥皮の程度を検討した結果、満開後30~40日に、主幹部の直径の1/20巾で樹皮だけを剥皮することによって糖度が1~1.5度上昇し、減酸が10日程度促進され樹勢の衰弱が軽いことを明らかにした。今回はチッ素施肥量の違いが品質と樹勢ならびに収量に及ぼす影響について検討したのでその結果を報告する。

## 1. 試験方法

10年生の三保早生を用い、チッ素の施肥量を10a当たり10kg, 20kg, 30kgとし、春肥50%, 秋肥50%で施用した。各施肥量に処理2樹, 無処理2樹を設け6反復で、処理部(主幹)の直径の1/20で樹皮だけを剥皮した。処理時期は1年目満開後30日(6月1日), 2年目満開後35日(6月3日), 3年目満開後32日(6月2日)に処理したが、3年目は2年連続処理し3年目は処理しない区と年連続処理に分けて着花(果)と春芽の発生および収量に及ぼす影響を検討した。

## 2. 試験結果および考察

1) 剥皮部のゆ合はN30kg区が早く、N10kg区と20kg区はやや遅れるが、10月下旬にはほぼ完全にゆ合した。



第1図 チッ素施肥量とゆ合の進行

2) 品質に及ぼす影響は、9月下旬までの可溶性固形物は処理区が高く、クエン酸が低いので早期の収穫割合は高いが、チッ素施肥量による差はなかった。9月下旬以後の品質は無処理との差は小さくなる。これはゆ合率が高まるのと、処理区の方が早期の収穫割合が多く、残果のためと考えられる。

3) 収穫時の葉中チッ素は処理区が少ないが、チッ素の施肥量を増すに従って多い傾向にあった。冬期の落葉

は有意な差ではないが処理区がやや多い傾向にあり、チッ素施肥量が多いほど少ない傾向にあった。

第1表 収穫時の葉中Nと冬期の落葉

処 理 区		全 N	落 葉 率
N 10 kg 区	処 理	2.69%	15.3%
	無処理	2.81	14.0
N 20 kg 区	処 理	2.91	15.0
	無処理	2.99	11.9
N 30 kg 区	処 理	3.04	9.9
	無処理	3.07	9.5
有 意 性		**	NS

4) 2年連続処理3年目の着花はN10kg区が多くN20kg区と30kg区は差がなかった。結果母枝からの春芽の発生はN30kg区がやや多い傾向にあり、果梗枝からはN10kg区が少なかった。1樹当たりの着果数はチッ素施肥量が多いほど多かった。

5) 2年連続処理した3年目の収量は、チッ素施肥量が少ないほど減収になり、3カ年の累積収量はチッ素施肥量が多いほど多かった。3年連続処理も3年目はいずれの区も減収になった。

以上の結果から、チッ素の施肥量によって品質に差はないが、ゆ合は施肥量が多いほど順調で、冬期の落葉も少なく春芽の発生量も多いことから、チッ素の施肥量は基準量より2~3割程度増やす必要がある。さらに2年連続処理すると発育枝の発生が少なくなり、3年目が裏年になるので、3年目は処理せず発育枝の発生を促し、樹勢の回復を図る必要がある。

第2表 2年連続処理の年次別収量

区 名		1981	1982	1983	累計
処 理	N 10 kg 区	30.0kg	28.9kg	10.0kg	68.9kg
	N 20 kg 区	27.8	31.6	19.1	78.4
	N 30 kg 区	29.6	31.1	24.1	84.8
	平 均	29.1	30.5	17.3	77.4
無 処 理	N 10 kg 区	21.4	27.2	28.1	76.7
	N 20 kg 区	19.9	23.0	24.7	67.6
	N 30 kg 区	27.4	21.9	24.2	73.4
	平 均	22.9	24.2	25.7	72.6

1981年, 1982年の2ヵ年剥皮し, 1983年は剥皮せず調査した。