

ミカンの栽培と 今後の施肥の在り方

山口県経済連柳井園芸事業所調査役

山 本 正 義

1. 異常気象とミカン栽培

近年特に異常気象が社会問題となり、自然を相手にする農業者は、一層不安感をつのらせている。今年の場合、農業のみならず、集中豪雨のたびに、日本のどこかで土砂くずれ、家屋の崩壊、生きうめ等の自然災害が発生し、テレビ、新聞をにぎわせている。このような出来事はすべて天災によるものかどうか、つきつめると、もっと根本的な問題があるように思う。

ミカン栽培においても、もっと健康な樹づくりや防災対策の徹底を図り、異常気象時でも被害を最少限にいとめる対策指導が必要である。このため、本県では、有機物の投入や中耕、土壌改良と施肥改善を呼びかけ、その推進につとめている。

2. 施肥の実態と問題点

昭和40年代に入って、ミカンも量から質の時代になり、全国的にうまいミカン作りが提唱され、その運動の一環として減肥が指導されるようになった。

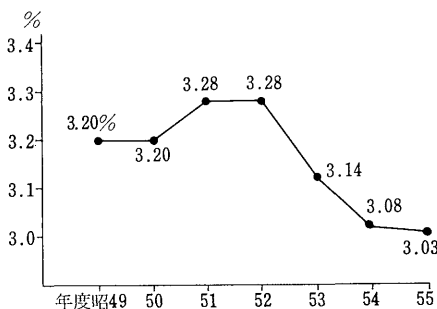
ミカンの価格が次第に低迷期に入り、農業従事者の高齢化、意欲の低下を招き、さらに諸資材の高騰の折から、減肥による品質向上対策は、たちまち農家に普及浸透した。その結果、うまいミカンはできたが、収量は低下し、隔年結果が助長され、体質の弱いミカン樹となり、種々の問題が生じてきた。

山口県経済連では、昭和49年より、果樹の栄養診断事業を実施しているので、その結果を中心にミカン園の実態を紹介し、今後の課題について考えて見たい。

3. 葉分析の結果

常緑果樹ミカン樹の健康診断、つまり栄養状態を知る方法に、葉分析による診断が一般的に行われている。そ

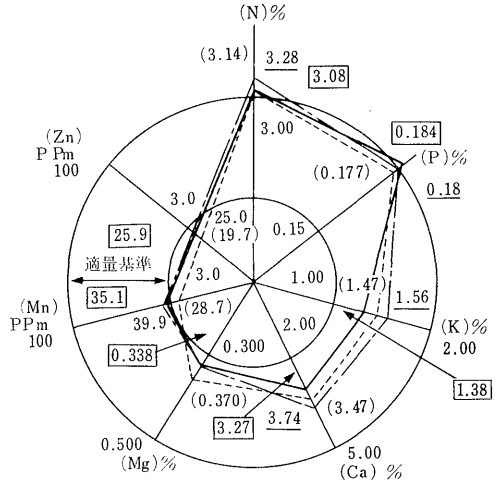
第1図 年次別葉中チッソの推移 (普通温州)



の中で、収量に最も影響すると見られるチッソ (N) は通常3、2%以上が必要とされており、それ以下になると連年安定生産が赤信号となる。

本県(大島郡)の葉中Nの実態は第1図の通りで、51、52年をピークに年々減少しており、その結果は即生産量

第2図 葉中成分のバランス



昭和54年----- () 昭和53年----- 昭和52年

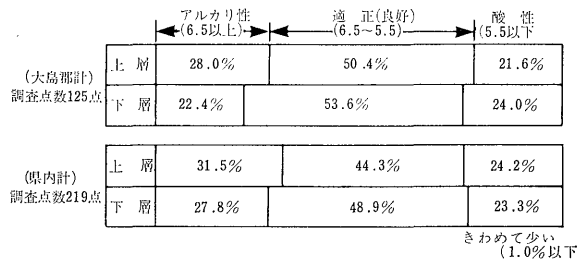
に顕著に表われてきた。さらに、葉中成分の全体のバランスを見たのが第2図である。リン酸、カリ量は適量基準内にあるが、マンガンおよび亜鉛の減少がめだっている。これらは土壌PHとも深い関係があり、いずれにしても全体的には葉中と微量元素がやや不足している状態になっている。

4. 土壌および施肥実態

まず土壌については、第3図のように、調査園中約50%は、適正值内にあるが、残り50%はアルカリ性または酸性の土壌となっている。

また、腐植について調べた結果は第4図の通りで、最低基準である3%以上の園は30%程度で、70%は不足状態にあり、地力の低下が目立っている。腐植が少ないために保肥力も悪くなっており、このことが、微量元素の低下や、欠乏の原因にもなっている。

第3図 土壌PHの測定結果



第4図 腐植の含量別割合

		良好 (3%以上)		やや少ない (3.0%~2.0%)		少ない (2.0%~1.0%)	
一 (大島郡計) 調査点数125点	上層	34.4%		40.0%		23.2%	
	下層	5.6%	19.2%	53.6%		21.6%	
二 (県内計) 調査点数219点	上層	24.7%		37.0%		31.0%	
	下層	16.4%	3.3%	47.0%		33.3%	

次に施肥実態について見ると、基準の60%程度しか施用されていない。夏肥を省略したり、施用量を減らすことで、知らず識らずのうちに着葉数の減少をまねいたり、収量の不安定要素をつくっている。ミカンが低価格

第1表 普通温州(4t目標)多収(Nの増)

	施肥期	N	P	K	使用肥料
春肥	3/上、中	10kg(40%)	8 kg(40%)	7 kg(35%)	有機配合1号5袋
夏肥	6/上	5 kg(20%)	4 kg(20%)	6 kg(30%)	磷硝酸加里2袋
秋肥	11/上	10kg(40%)	8 kg(40%)	7 kg(35%)	有機配合2号5袋
		25kg	20kg	20kg	

のために、施肥量を減らす農家の心理はわかるが、この時期こそ、施肥面に対する工夫がなければ、悪循環をくり返すのみで前進はないと思う。

5. 除草剤の普及と課題

近年、除草剤の開発、普及はめざましく、このことは規模拡大を可能にし、逆に兼業農家でもミカン栽培がある程度までできるようになった。しかし、現状では後手、後手の草管理に追われ、施肥後の中耕はおろか、年1回の中耕さえも行われない園が増加している。

施された肥料は、一旦、土に吸着され、これを細根が吸収し、樹体内に送られる。この原則を無視しているために、価格の高い有機質肥料を使う割には効果が表われにくく、活力ある根群が土壤深く入っていない園が多い。物理性が悪く、土壤微生物も十分活動できない「死んだ土」では、安定生産を維持することは困難である。災害に耐えられる健全なミカン樹が育たないのも当然で、現実の大きな課題である。

理屈をぬぎにこの実態から一刻も早くぬけ出して、適正な施肥、土壤管理が実施されるよう、我々農業団体としても、栄診事業の結果をもとに、その打開に最も力を入れている。

6. 今後の施肥の在り方

本県におけるミカン園の実態で問題点を列記したが、これらは全国のミカン産地がかかっている課題であり、一部の銘柄産地を除いては、これらをかかえて改善するかが、産地の将来を決定ずるといっても過言ではない。特に瀬戸内のように耕土の浅いやせた土壌では、その影響

が最も大きく、より真剣に取り組む必要がある。

現在、山口県(特に大島郡)で指導しているミカン用有機配合肥料は第2表の通りである。春肥および秋肥が有機配合肥料、夏肥は化成肥料が基本で、この体系になってすでに20数年になる。施肥基準量は、時代の流れで若干変動はしているが、使用する肥料は一貫している。

土壌を悪化させないことを基本として無硫酸根の硝酸態チッソと動

第2表 山口県みかん普通2号 (秋肥用)

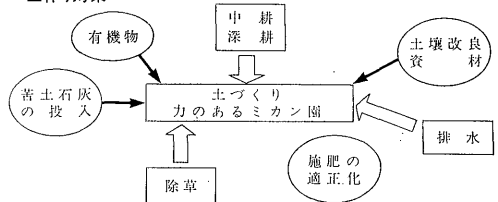
原料名	配合割合
硫酸安	210%
原炭	24
磷硝酸加里	150
骨粉	80
魚粉	100
肉骨粉	80
重焼燐	76
塩化加里	95
ヒマシ	170
計	1000
保証成分	N - P - K
	10 - 8 - 7
有機割合	43

植物有機を組み合わせている。貯蔵主体の産地である本県においては、濃厚な味と紅が生命で、収穫後の貯蔵性を高め、コクのあるまろやかな味をもつミカン作りを心がけているが、近年、資材費の上昇が続き、肥料1袋(20kg)2,000円以内、1回10a当り施用量3~4袋、10a当り肥料代2万円以内と農家の方で計算するようになった。

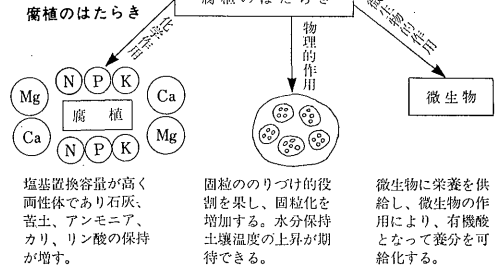
動植物有機主体で、保証成分がN5~6%の低成分では、年間施肥基準N25kg以上を施用するのは経費面で困難となっている。我々はとかく剪定や摘果等、地上部の技術を優先しがちであるが、基本的な施肥が行われない限り、他の技術でカバーすることはできない。

すべての専門家が指摘するように、うまいミカンを毎年沢山とるためには、立派な葉をつけた健康な樹づくり、そのためには先ず健康な根が活動できる土づくりが必要であり、適正な施肥指導が行われなければならない。

土作り対策



腐植のはたらき



団粒置換容量が高く両性体であり石灰、苦土、アンモニア、カリ、リン酸の保持が増す。

団粒のりつけの役割を果たし、団粒化を増加する。水分保持、土壌温度の上昇が期待できる。

微生物に栄養を供給し、微生物の作用により、有機酸となって養分を可給化する。