



# 果試ニュース

第5号 平成9年8月



天香



はるみ



口之津20号

試験研究の課題は、地域農業改良普及センターや農業団体等、営農指導の現場から提起されたものをもとにして、重要な緊急性の高い問題から取り組むようにしている。そしてできるだけ短期間に解決を図り、その技術を普及に移し、順次課題を更新している。

かねてハウスみかんの単収が少ないことから、9年度から生産力を高めるための技術開発に取り組んでいる。またハウスという隔離された環境では、ハダニの防除に天敵を利用できないか探ってみることにした。さらに最近各地でモンパ病による樹勢の衰弱した園地が発生しており、効果的な防除対策の検討を始めたところである。

果樹は永年性で1年1作であるだけに、再現性のある成果を得るには少なくとも3年、課題によっては5年以上の期間を必要とするものである。そのなかで次々に新しい課題に挑戦している。現地で技術的に解決を要する問題が発生したときは試験場へ提案していただきたい。

場長 向井 武

# 夏～秋期節水かん水による温州みかんの品質向上技術

消費の高品質嗜好に対し、糖度の高い良食味の果実を生産するためには夏秋期の水管理が重要となる。

そこで花崗岩土壤に植栽した19年生興津早生を供試して夏～秋のかん水量の違いが温州みかんの着色、Brix、減酸に及ぼす影響を明らかにし、高品質果実生産のための土壤水分管理方法を検討した(表1)。

夏(8月)にかん水量を抑えると果実の肥大が悪く小玉果が多くなり、収量が低下するものの、着色が優れ、糖度が高くなる結果が得られた(表2)。糖度上昇カーブから推定して、横径50mm頃(9月上旬)に糖度が9度以上あれば収穫時には糖度が12度以上になる

可能性が高いと思われる(図)。クエン酸についてはかん水量の違いによる差はみられなかった。

以上の結果から、高品質果実生産のためには夏期(8月)に樹体にストレスがかかる程度に節水かん水を行うことがポイントであり、夏期に降水量が少ない年のマルチ栽培では、8月に7日間隔で10～15mm程度の樹冠下かん水が有効である。なお、今年は7月に降水量が多く、果実肥大は良好であるが土壤乾燥がなく糖の上昇が緩慢となっている。このため今年はマルチ栽培により樹体にストレスを与えることが品質向上を図る重要な対策となる。

(柑橘栽培班 主任研究員 藤原文孝)

表1 時期別かん水量(1995)

試 験 区	夏 期			秋 期					総かん水量 (mm)
	8/9	22	29	9/5	9/12	19	27	10/3	
夏 秋 期 節 水 区	5mm	10	10	10	5	5	5	5	55
夏期節水秋多灌水区	5	10	10	10	15	15	15	15	95
夏多灌水秋期節水区	15	20	20	20	5	5	5	5	95
対 照 区 (露 地)			69						98
									降水量167

注) 平年降水量(8～9月)270mm

表2 収量及び果実品質

試 験 区	収 量 (kg/樹)	階 級 S ≥ (%)	着色果率 9分 ≤ (%)	1 果 重 (g)	Brix	クエン酸 (g/100ml)
夏 秋 期 節 水 区	25.3	68.9	90.2	107.3	12.8	0.82
夏期節水多灌水区	28.2	64.1	94.1	106.4	12.6	0.83
夏多灌水秋期節水区	32.5	50.4	85.6	113.4	11.6	0.79
対 照 区	38.4	22.6	70.9	126.2	10.0	0.73

注) 1995.12.4 果実分析

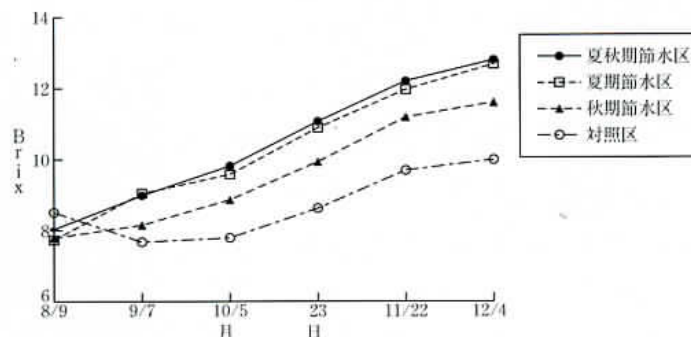


図 糖度の推移(1995)

## ミカンサビダニの防除対策

本種の防除は、ミカンハダニや黒点病との同時防除で対応してきており、殺ダニ剤や黒点病防除剤のジチオカーバメート剤（ジマンダイセン、エムダイファー水和剤など）を定期的に散布した園では、被害果をみることはほとんどなかった。しかし、数年前から、こうした園でも被害果が散見されるようになり、発生面積が拡大する傾向にある。

多発の原因としては、まず使用薬剤の変遷（特にサビダニ効果の低い殺ダニ剤の使用）や硫黄剤（石灰イオウ合剤、水和硫黄）など本種に効果のある薬剤の散布回数の減少があげられる。また、図-1に1973年と1996年に行ったジチオカーバメート剤の防除効果を示した。1973年に行った試験では、散布後ほとんど発生がみられず高い防除効果が認められているが、1996年の試験では、散布後数日間で急激な密度の回復がみられている。これは、

本剤が長年使用されたことで、薬剤抵抗性が発達して効果が減退したためと考えられる。県下での薬剤抵抗性の発達程度や分布は調査されていないが、かなり広範な地域で発達しているとみられ、このジチオカーバメート剤の効果減退も最近の多発の大きな原因と考えられる。このほか、本種は一般に乾燥条件で多発する傾向がみられ、気象的には近年の高温乾燥が発生を助長しているとみられる。

図2に薬剤防除試験結果の一部を示したが、本種に対してはサンマイト水和剤、ダニトロンフロアブル、ダニカット乳剤、ケルセン乳剤、モレスタン水和剤や硫黄剤などの効果が高い。効果の持続期間（残効性）は薬剤により異なるが、30～40日程度とみられ、とくに前年多発した園では6月中旬以降、効果のある薬剤を2～3回程度散布する必要がある。

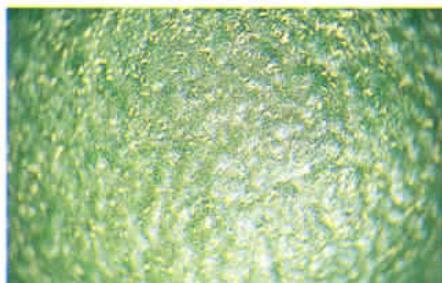
（虫害班 主任研究員 荻原洋晶）



① サビダニ被害葉



② サビダニ被害果



③ ミカンサビダニ

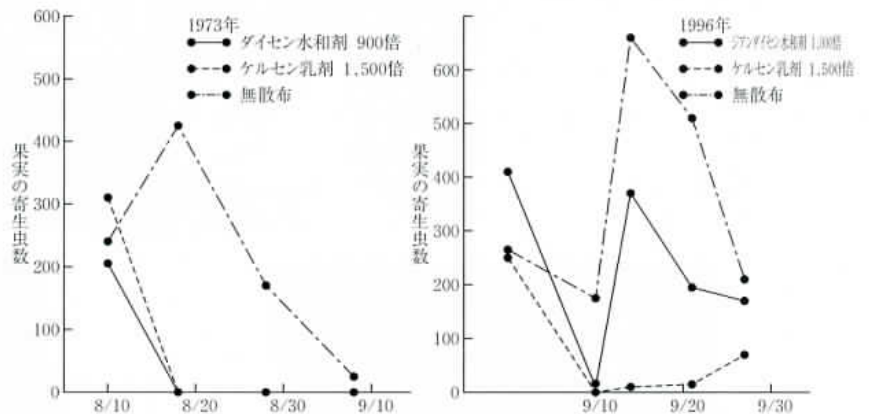


図-1 ミカンサビダニに対するジチオカーバメート剤及びケルセン乳剤の防除効果

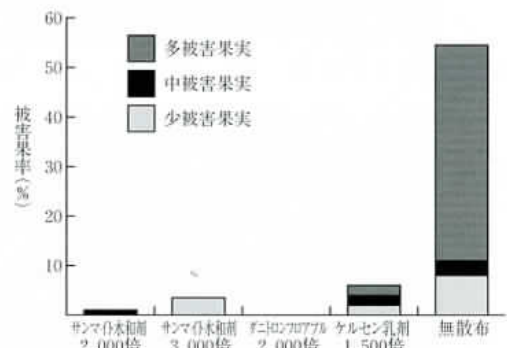


図-2 ミカンサビダニに対する各種殺ダニ剤の防除効果

## 日向夏新ウイルス病

南予地域の一部の日向夏園で、新ウイルス病と考えられる病気が発生した。その症状は枝の切断面の年輪部が茶褐色（バームクーヘン状）となり、激しい場合は樹皮に亀裂が生じてヤニを吐出し、樹勢が衰弱して、ついには枯死するものである。本症状は、発病樹から健全樹へ接木によって伝染することが明らかとなっている。

平成7年2月に発病樹および健全樹各5樹（17年生）について、幹周、樹容積、着果数、果実の大きさおよび葉面積について調査した結果、発病樹は健全樹に比べて着果数で約半分に、平均果重で3分の2程度に止まり、すべての調査項目で劣った（表）。また、発病樹および健全樹のウイルスの保毒状況を調査した結果、すべての樹で保毒が認められたの

はカンキツトリステザウイルス（CTV）のみで、他のウイルス（温州萎縮ウイルス、カンキツタターリーフウイルスおよびエクソコーティスウイロイド）は認められなかった。

本病はCTVの症状とは明らかに異なり、病原はCTVを含む既知のウイルスとは考えられない。本症状によく似た病気（コンケープガム）が外国で発生しているが、病原体は明らかにされていない。

このため、平成7年度より、伝染方法（種子、器具、虫媒および土壌伝染）や品種抵抗性に関する試験を行うとともに、無毒化を中心とした防除対策の確立に努めている。

なお、類似症状が発生している場合は、試験場に御一報していただきたい。

（病害班 主任研究員 三好孝典）

表 発病樹の被害状況

	幹周 (cm)	樹容積 (m <sup>3</sup> )	果数 (個)	平均果重 (g)	横径 (cm)	縦径 (cm)	葉面積 (cm <sup>2</sup> )
発病樹	26.3	3.96	125	93.1	60.1	54.8	16.1
健全樹	30.6	7.82	238.8	129.0	68.2	61.9	21.2
t検定 <sup>1)</sup>	NS	NS	*	**	**	**	**

1) \*；5%、\*\*；1%で有意、NS；有意差なしを示す。



①健全樹と発病樹 左：健全樹 右：発病樹



③切断面の年輪部の茶褐色状況とヤニの吐出



②ヤニの吐出状況

編集発行 愛媛県立果樹試験場  
〒791-01  
松山市下伊台町1618  
TEL 089-977-2100  
FAX 089-977-2100