

## 極早生温州ミカン '日南1号' の長期マルチ栽培

徳満憲治・佐藤吉史・児玉良一 (宮崎県総合農業試験場)

Kenji TOKUMITSU, Yoshihumi SATO and Ryouichi KODAMA :

Effect of long term film mulching on cultivation  
of very early Satuma Mandarin 'Nichinan No.1'

一般的に、高品質な温州ミカンを栽培するには、土壤水分をコントロールし、乾燥による水分ストレスを与えることが不可欠であるといわれている。現在、露地の温州ミカンにおいては、全国的に透湿性シートによるマルチ栽培が行われるようになってきており、その効果も上がっている。

宮崎県における一般的な透湿性シートマルチ栽培は、梅雨明け後の7月中下旬から収穫まで行う方法である。しかし、宮崎県の温州ミカン栽培地帯の多くは黒ボク土壌であり、また、梅雨の雨量が多いため、土壤が乾燥し難く、このため梅雨明けが遅れたり雨の多い年などは十分なストレスがかからず、安定したマルチ栽培の効果が得にくいという問題がある。そこで今回の試験では、梅雨の雨を遮断し土壤乾燥を促進する目的で、梅雨入り前からの透湿性シートマルチの検討を行った。

## 1. 材料および方法

畝幅150cm、畝高70cmの高畝に栽植した日南1号を用い、以下の処理を行った。

- ① 4月マルチ区：4月26日から透湿性シート被覆
- ② 5月マルチ区：5月31日から透湿性シート被覆
- ③ 7月マルチ区：7月10日から透湿性シート被覆
- ④ 無処理区

いずれの処理区も、2月下旬から透湿性シート被覆まで、春草防止と樹勢維持のため黒ポリフィルムマルチを行った。調査項目は、果実品質、収量、土壤pFの推移、葉内の水ポテンシャルを測定した。土壤pFは藤原製作所のpF33を用いた。また、水ポテンシャルはPMS水ポテンシャル測定装置を用い、プレッシャーチャンバ法で測定した。

## 2. 結果および考察

1) 果実品質については、Brixでは4月マルチ区が10.5と最も高く、次いで5月マルチ区、7月マルチ区、無処理区の順であった。クエン酸含量では、処理による差は認められなかった。着色歩合では、マルチ区で高い傾向が見られ、中でも4月マルチ区が最も高く、着色が進んでいた(第1表)。

2) 1樹当たり収量および果実の階級別割合は、処理による差は認められなかった(第2表)。

3) 土壤pFは7月25日で4月マルチ区が2.9と最も乾燥し、次いで5月マルチ区、7月マルチ区、無処理区の順であり、それ以降の調査では各区とも乾燥が進み、処理による差は認められなかった(第3表)。

4) 8月4日時点での、樹体の乾燥による水分ストレ

スを表わす葉内の水ポテンシャルは、4月マルチ区が最も低く、次いで5月マルチ区、7月マルチ区、無処理区の順であったが、どの処理区も樹体に影響の出るような過剰な水分ストレスではなかった(第3表)。

以上のことより、保水性の高い黒ボク土壌においては、4月から透湿性マルチを被覆しても、過剰な水分ストレスがかかることがなく、安定した品質の果実が生産できるものと考えられた。

第1表 マルチ被覆時期が日南1号の果実品質に及ぼす影響

処理	Brix			クエン酸 (%)			着色歩合	
	8/7	9/14	9/25	8/7	9/14	9/25	9/14	9/25
4月マルチ区	8.9	9.1	10.5 <sup>a</sup>	2.88	1.56	1.10	1.1	3.6
5月マルチ区	8.3	9.1	9.6 <sup>b</sup>	2.73	1.56	1.05	0.8	2.5
7月マルチ区	7.7	8.7	9.0 <sup>b</sup>	2.87	1.51	1.07	0.8	2.5
無処理区	7.7	8.1	8.6 <sup>c</sup>	2.93	1.62	1.15	0.4	1.1

注) 表中の a~b はタンカンの多重検定を示し、異なる符号間では5%水準で

第2表 マルチ被覆時期が日南1号の収量等に及ぼす影響

処理	1樹 収量	果実の階級別割合				
		2L	L	M	S	2S
4月マルチ区	15.5kg	2.3%	23.2%	43.3%	26.9%	4.3%
5月マルチ区	17.2	5.8	40.3	40.0	11.6	2.3
7月マルチ区	14.7	6.4	30.8	43.4	16.7	2.7
無処理区	11.2	17.9	36.5	29.8	12.8	3.0

注) 収穫調査：1995.9.26

第3表 マルチ被覆時期が土壤水分および水ポテンシャルに及ぼす影響

処理	土壤pF				水ポテンシャル 8月4日調査
	7/25	8/7	8/29	9/14	
4月マルチ区	2.9	2.9	2.9	2.9	1.06-MPa
5月マルチ区	2.6	2.9	2.9	2.9	0.95
7月マルチ区	2.1	2.9	2.9	2.9	0.88
無処理区	1.9	2.9	2.9	1.9	0.75