

農業の新しい技術

557 (平成17年8月)

分類コード 03 - 09

熊本県農政部

「肥のあげぼの」シートマルチ栽培における 高品質果実安定生産のための施肥法

農業研究センター 果樹研究所 病虫化学研究室

担当者：土田 道彦

研究のねらい

温州ミカンでは、品質向上を目的に土壌水分を制御するシート（多孔質フィルム）マルチ栽培が広く行われているが、シートマルチ栽培により樹勢が低下し、翌年の着果が不安定になるという問題がある。早生温州「肥のあげぼの」のシートマルチ栽培における高品質、連年結果のための施肥時期、施肥量を明らかにする。

研究の成果

1. 4ヶ年の累計収量は、マルチ無被覆標準区（累計収量指数107）、標準区（100）、秋肥重点施用区（97）、夏肥施用区（92）の順であり、秋肥重点施用区では収量の年次変動が小さい（図1）。
2. 果実品質において、果実の糖度および果皮の着色は秋肥重点施用区が優れる傾向にある（図2、3、表2）。果実のクエン酸含量は、秋肥重点区がやや高く、無被覆標準区が低い（表2）。
3. 果実の1果重は、秋肥重点区の平均の階級がM、Lで、果実の1果重の年次変動が小さく、無被覆標準区の平均の階級が2Lである（表2）。
4. 10月下旬の施肥割合を年間窒素投入量の60%にした秋肥重点施用が、果実の糖度、果皮の着色において優れ、収量の年次変動が少なく、果実の1果重も適度となる。

普及上の留意点

1. 早生温州「肥のあげぼの」の露地のシートマルチ栽培に適用する。
2. シートマルチ栽培では、マルチ無被覆栽培に比べて果実のクエン酸含量がやや高めになりやすいので、8月または9月前半に5mm程度の降雨を入れるか、かん水を行う。

[具体的データ]

表 1 試験区の構成と施肥の内容

区 分	施肥時期と割合 (%)			
	3 月上旬	4 月上旬	5 月上旬	10 月下旬
標準区	35	20		45
夏肥施用区	40		20	40
			(硫安)	
秋肥重点施用区	20	20		60
マルチ無被覆標準区	35	20		45

注) 標準区等：有機配合肥料：有機率 65 %
N-P-O-KO=8-8-6

年間施用窒素量：14.4kg/10a (高畝栽培のため 8 割施用)

シートマルチ被覆：7 月中旬～10 月中、下旬、2001 年 8 月中、下旬に 6mm、2004 年 7 月下旬～8 月上旬に 48mm の降雨を入れた

収穫：10 月下旬、1993 年 4 月 1 年生苗定植、89 樹/10a、細粒赤色土、1 区 4 樹 2 反復

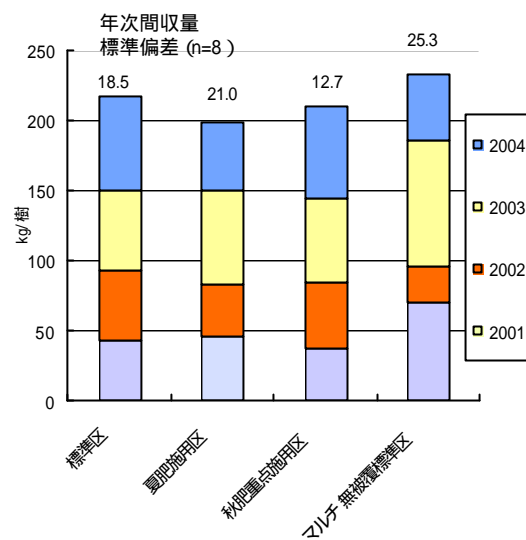


図 1 施肥方法と収量の関係

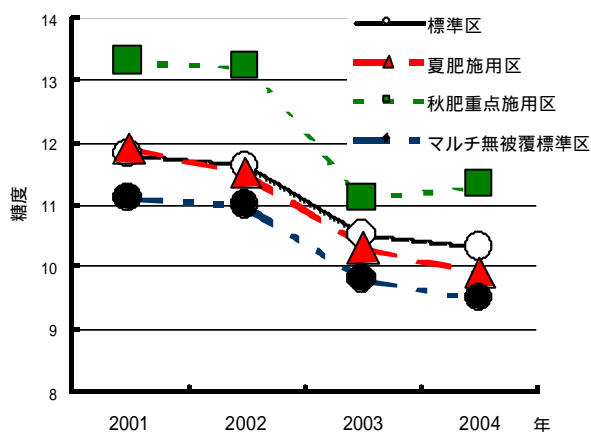


図 2 施肥の方法と糖度の関係

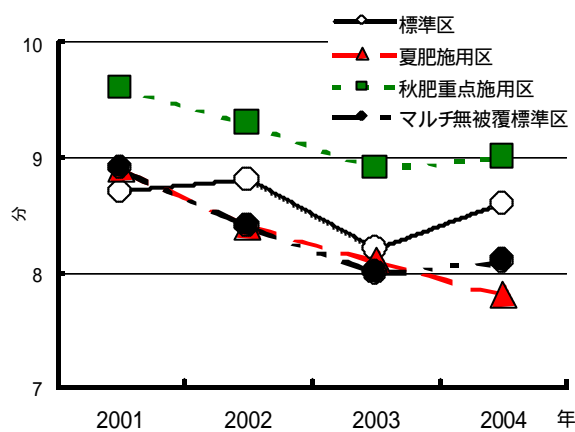


図 3 施肥方法と果皮の着色の関係

表 2 果実品質と 1 果重

区 分	糖度	クエン酸 含量 (g/100ml)	着色 (分)	1 果重 ^x (g)
標準区	11.0 ± 0.7	0.99 ± 0.11	8.6 ± 0.3	128 ± 28
夏肥施用区	10.9 ± 0.8	1.02 ± 0.12	8.3 ± 0.5	136 ± 45
秋肥重点施用区	12.2 ± 1.1	1.10 ± 0.14	9.2 ± 0.4	115 ± 13
マルチ無被覆標準区	10.3 ± 0.8	0.91 ± 0.09	8.4 ± 0.4	149 ± 35

4 ヶ年の平均値 ± 標準偏差 x: 全果重 / 全果実数