
[成果情報名] 温州ミカンの高うねマルチ栽培における被覆尿素肥料を用いた施肥技術
[要約] 極早生温州「久賀早生」の高うねマルチ栽培における被覆尿素肥料を利用した秋
1 回施肥は、果実品質、収量のいずれも慣行施肥と同等で、施肥回数の削減による省力化
が可能である。

[キーワード] 極早生温州、高うねマルチ、被覆尿素肥料、省力

[担当部署] 果樹部・果樹栽培チーム

[連絡先] 092-922-4946

[対象作物] 果 樹

[専門項目] 栽 培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

シートマルチ効果の安定化を図った温州ミカンの高うねマルチ栽培では、施肥量を通常
の露地栽培より3分の2程度まで減らしても、高品質果実の安定生産が可能なることをこれ
までに明らかにした（平成13年度農業関係試験研究の成果）。しかし、シートを長期間被
覆するため、実際場面では施肥回数の削減も栽培上の課題となる。

そこで、肥効調節型の被覆尿素肥料を用いた施肥回数の削減が収量、品質へ及ぼす影響
を検討し、施肥の省力化技術を確立する。

[成果の内容・特徴]

- 1．リニア 140日タイプの被覆尿素肥料を用いた春 1 回施肥では、5 月下旬の葉色値が慣
行の年 3 回施肥に比べて低く、6 月以降も秋 1 回施肥、慣行施肥に比べて低い傾向にあ
る（表 1）。
- 2．果実品質については、秋 1 回施肥は春 1 回施肥に比べて果皮色が優れ、糖度、クエン
酸含量には差がみられない。また、樹の生育は施肥方法の違いによる差が認められない
（表 2、一部データ略）。
- 3．秋 1 回施肥の 1 樹当たり、10a 当たり収量は春 1 回施肥、慣行施肥に比べて同等かや
や多くなる傾向が認められる（表 3）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．温州ミカンの高うねマルチ栽培の省力化技術として活用できる。

[具体的データ]

表1 「久賀早生」の高うねマルチ栽培における施肥方法の違いと葉色（平成13年）

処理	葉色（月/日）						
	5/25	5/31	6/8	6/15	6/22	7/2	7/9
秋1回	43.6	51.3ab	58.2	62.2	68.7	75.8	77.8
春1回	40.5	48.8b	55.1	58.1	64.1	73.1	75.3
慣行	45.4	52.9a	57.9	61.4	67.4	76.0	78.0
	ns	*	ns	ns	ns	ns	ns

- 注) 1. 樹齢は6年生、高うねの形状は幅1.2m、高さ0.4m、樹間1.2m(用土量0.384m³/樹)で底面を透水シートで根域制限し、うね表面は6~10月に多孔質シートで被覆
 2. 施肥量はN成分で53g/樹・年で、被覆尿素肥料(LP140)を秋1回が10月下旬に、春1回が2月下旬に施用。慣行処理は2月下旬、5月下旬、10月下旬に有機配合肥料をそれぞれN成分で年間施用量の40、20、40%施用
 3. 葉色は葉色計SPAD502(ミノルタ)による値
 4. Tukeyの多重検定により、異文字間は5%水準で有意差あり
 5. 分散分析により、*は5%水準で有意差あり、nsは有意差なし

表2 「久賀早生」の高うねマルチ栽培における施肥方法の違いと果実品質（平成15年）

処理	果径(mm)		果皮色	果重(g)	果肉歩合(%)	糖度(Brix)	可溶性固形物含量(g/100ml)	クエン酸含量(g/100ml)	甘味比
	縦径	横径							
秋1回	47.8	61.5	8.5a	90.8	73.6ab	12.2	13.7	1.08	12.7
春1回	45.4	60.4	7.2b	81.8	71.6b	11.7	13.4	1.09	12.3
慣行	47.0	60.2	7.5ab	87.3	74.2a	12.5	13.9	0.96	14.6
	ns	ns	**	ns	*	ns	ns	ns	ns

- 注) 1. 樹齢は8年生で、果皮色はカラーチャート値
 2. 分散分析により、**は1%水準で有意差あり

表3 「久賀早生」の高うねマルチ栽培における施肥方法の違いと収量（平成13~15年）

処理	1樹当たり(kg)			樹冠容積当たり(kg/m ³)			10a当たり(t/10a)		
	13年	14年	15年	13年	14年	15年	13年	14年	15年
秋1回	6.1	7.1	11.1	2.4	2.7	4.7	1.7	2.0	3.1
春1回	5.6	6.3	9.6	2.4	2.6	5.8	1.6	1.7	2.7
慣行	5.0	5.1	8.6	2.3	3.1	4.2	1.4	1.4	2.4
	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns	ns

注) 10a当たり収量は、277本植/10a(樹間1.2m×列間3m)で算出

[その他]

研究課題名：ヒリュウ台での早期成園化・栽培技術およびマルチ栽培での少資材化技術の確立

予算区分：国庫助成(地域基幹)

研究期間：平成15年度(平成11~15年)

研究担当者：牛島孝策、松本和紀、矢羽田第二郎、巢山拓郎