

試験研究成果普及情報

部門	果 樹	対 象	普 及
課題名：極早生温州の根域制限とマルチによる果実品質向上			
〔要約〕極早生温州を防根シートを埋設した高畝に植栽し、夏季に防水透湿性資材を被覆すると、果実糖度を高めることができる。防根シートを埋設しないと、糖度上昇効果は大きくはないが、収量は多い。			
フリーキーワード 極早生温州、根域制限、高畝、マルチ、防根シート			
実施機関名	主 査	農業総合研究センター暖地園芸研究所果樹研究室	
	協力機関	なし	
実施期間	1994年度～2004年度		

〔目的及び背景〕

南房総の観光農業に極早生温州を導入すると、早生温州より熟期が1か月程度早いため、ミカン狩りシーズンの拡大や直売品目の充実が図ることができる。しかし、極早生品種は果皮の着色と減酸は早いものの糖度が低いため、栽培管理により品質向上を図る必要がある。そこで、良食味で高付加価値の果実を生産するため、根域制限とマルチ栽培による糖度向上効果を検討する。

〔成果内容〕

- 1 高畝に防水透湿性資材を被覆（マルチ）すると糖度が1～2%高くなる。さらに防根シートを敷いた高畝にマルチすると慣行栽培に比べて糖度が2～4%高くなる。酸度も0.2～0.3g/100ml高くなる（表1）。
- 2 根域制限栽培を行うと果実の着色が早くなる（表1）。
- 3 10aあたり収量は、樹齢7～11年生時4年間の平均で見ると、高畝+マルチ(2.0t) > 高畝(1.8t) > 慣行(1.6t) > 高畝+防根シート+マルチ(1.5t)である。若木の内はいずれの根域制限栽培も慣行栽培より多い（表2）。

〔留意事項〕

- 1 極早生温州は早生温州に比べ樹勢が弱いので、有機物を補給し樹勢の維持に努める。
- 2 マルチの資材には防水透湿性のシートを用いる。これは使用するうちに防水性が徐々に低下するため2～3年で更新する。
- 3 過度の土壤乾燥は小玉、高酸の原因となるので、定期的に果実品質を調査し、酸度が高い場合は灌水またはマルチを開いて雨水を導入する。また、収穫適期は着色のみによって判断せず、酸度が適正になったことを確認してから行う。
- 4 10a当たりの資材費（初期投資）は、防水透湿性シート127,200円、防根シート98,200円にその他（シート固定用パイプ・パッカー、灌水チューブ、ろ過器など）を合計すると約35万円となる。

〔普及対象地域〕 県内ミカン栽培地域

〔行政上の措置〕 なし

[普及状況]

[成果の概要]

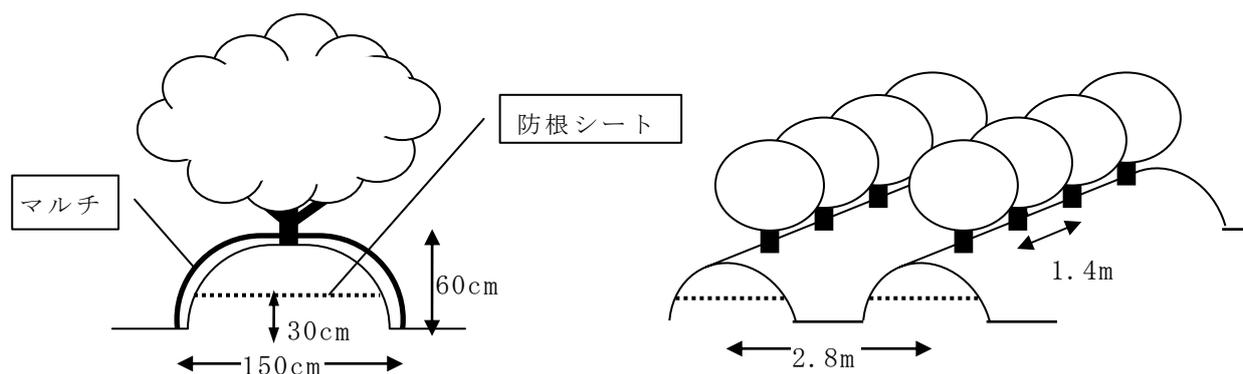


図1 根域制限栽培の模式図（例：防根シートを敷いた高畝にマルチを被覆）

表1 根域制限及びマルチが果実品質に及ぼす影響（「日南1号」樹齢9～11年生時）

処理区	糖度 (Brix%)			クエン酸含量 (g/100ml)			7分着色果率 (%)		
	'02	'03	'04	'02	'03	'04	'02	'03	'04
高畝	8.4	9.5	8.5	0.68	1.18	0.87	85	65	64
高畝+マルチ	11.5	9.6	8.9	1.06	1.37	1.06	99	66	62
高畝+防根シート+マルチ	13.7	11.0	10.5	1.06	1.44	0.95	100	88	100
慣行栽培	9.3	9.5	8.1	0.69	1.11	0.87	36	100	26

*マルチ被覆期間は8月から10月までとする。（表1、表2）

**7分着色果率調査日：02/10/25 03/10/21 04/10/18

***2003年慣行区は、少雨と葉果比が予定通り調整できなかったことから着色が早かった。

表2 根域制限及びマルチが収量に及ぼす影響（「日南1号」樹齢7～11年生時）

処理区	収量 (kg/樹)				10aあたり収量 (t/10a)				
	'00	'02	'03	'04	'00	'02	'03	'04	平均
高畝	1.9	6.8	11.4	8.6	0.5	1.7	2.9	2.2	1.8
高畝+マルチ	1.9	7.4	10.9	11.2	0.5	1.9	2.8	2.9	2.0
高畝+防根シート+マルチ	3.2	5.8	9.2	4.5	0.8	1.5	2.4	1.1	1.5
慣行栽培	1.2	4.8	9.3	9.1	0.3	1.2	2.4	2.3	1.6

*2001年は着果数が非常に少なかったため全摘果を行った。

[発表及び関連文献]

- 1 千葉県農業総合研究センター暖地園芸試験成績書（平成14～16年度）
- 2 （独）農業・生物系特定産業技術研究機構果樹研究所常緑果樹試験研究成績概要集（平成14～16年度）

[その他]