

〔成果情報名〕 ウンシュウミカン「原口早生」のシールディング・マルチ栽培における品質向上効果と経営評価

〔要約〕 ウンシュウミカン「原口早生」のシールディング・マルチ（S.マルチ）栽培は、慣行マルチ栽培より糖度が1度以上高い果実が生産でき、ブランド率も高くなる。所得はS.マルチ栽培が慣行マルチ栽培に比べ6～9%高くなる。

〔キーワード〕 ウンシュウミカン、原口早生、シールディング・マルチ（S.マルチ）栽培

〔担当〕 長崎県農林技術開発センター・果樹・茶研究部門・カンキツ研究室

〔連絡先〕 （代表）0957-55-8740

〔区分〕 果樹

〔分類〕 普及

〔作成年度〕 2024 年度

〔背景・ねらい〕

ウンシュウミカンでは、安定的に高品質果実を生産するため一つの方法としてシールディング・マルチ（NARO S.マルチ，以降 S.マルチ）栽培が開発されている。そこで当県の「原口早生」での S.マルチ栽培の品質向上効果と経営評価について検討する。

〔成果の内容・特徴〕

1. 収穫時の糖度は、S.マルチ栽培が慣行マルチ栽培に比べ1度以上高く、酸含量は、S.マルチ栽培が慣行マルチ栽培より高い（表1）。
2. 収穫時の階級割合は、2023 年、2024 年ともに S.マルチ栽培が慣行マルチ栽培より S 級果以下の割合が多くなる（図1）。
3. ブランド率は、S.マルチ栽培が慣行マルチ栽培に比べ8～15%高い。粗収益は、出荷量3 t/10a で試算すると、S.マルチ栽培が慣行マルチ栽培より8～11%高い。経営費はNARO S.シート（商品名：S.シート＋、以降 S.シート）の減価償却費がかかり、慣行マルチ栽培より12%高くなる。所得は、S.マルチ栽培が慣行マルチ栽培に比べ6～9%高くなる（表2）。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 本情報は、緩傾斜園で列方向に2%以上の勾配がある S.マルチ栽培圃場で活用できる。
2. 本研究は、西海市西海町太田和郷の緩傾斜園（5%傾斜）圃場で7年生（2023 年）の樹を用いた。
3. S.マルチの施工は2023 年6月に行い、設置については、農研機構発行の「カンキツにおけるシールディング・マルチ栽培（S.マルチ）の技術マニュアル」（https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/135247.html）に基づき施工した。
4. 樹冠下のシート被覆はタイベック 760AG を使い、2023 年、2024 年とも6月27日に行った。シートマルチは、S.マルチ栽培、慣行マルチ栽培はともに樹冠下のみの部分被覆である。
5. 2023 年、2024 年とも8月以降、少雨で乾燥状態が続いたため、肥大や品質を目安に園の一部に適宜灌水を行った。

[具体的データ]

表1 S. マルチ栽培「原口早生」の収穫時の果実品質

	果実重 (g)		糖度 (Brix)		酸含量 (g/100ml)	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
S. マルチ栽培	113.0	105.3	13.4	14.4	0.97	1.17
慣行マルチ栽培	119.5	104.3	12.0	12.8	0.78	0.93
有意差 z	ns	ns	*	*	*	*

z : t 検定により*は5%水準で有意差あり。nsは有意差なし

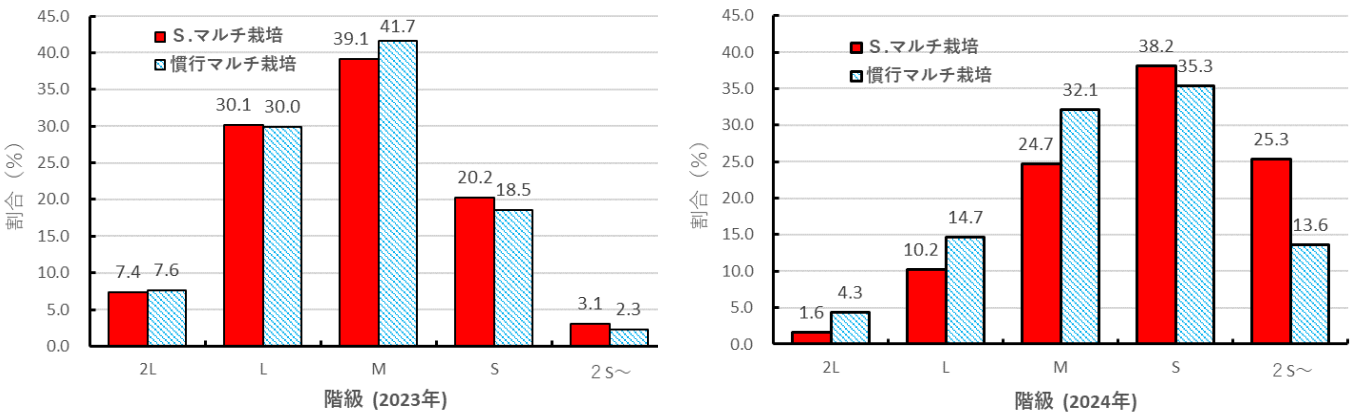


図1 S. マルチ栽培「原口早生」の階級割合

表2 S. マルチ栽培「原口早生」での経営評価の試算

	ブランド率 (%)		粗収益 (千円/10a)		経営費 (千円/10a)		所得 (千円/10a)	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023	2024
S. マルチ栽培	52.8	90.4	627	865	348	348	279	517
			(111)	(108)	(112)	(112)	(109)	(106)
慣行マルチ栽培	44.5	75.8	567	799	310	310	257	489
			(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

※：ブランド率は長崎西彼農協のブランド「味ロマン」（糖度12以上）の割合
※：粗収益の算出には長崎県農林業基準技術の出荷量3000kgを用いた
※：()は比率。比率は慣行マルチ栽培の値を100としSマルチ栽培の値を除いた値で表した。
※：施工費は50万円/10a、S. シート費は25万円/10aかかった。
※：経営費のうちS. マルチ、灌水チューブ、樹冠下シートの減価償却は、それぞれ31千円、7千円、53千円。それ以外は農林水産省「令和3年営農類型別経営統計」から抜粋した。耐用年数はマルチシートが3年、S. シートは20年で算出した。

[その他]

研究課題名：カンキツ輸出に向けた高糖度果実安定生産技術と鮮度保持技術の確立

予算区分：国庫（戦略的スマート農業技術等の開発・改良）

研究期間：2022-2024 年度

研究担当者：中里一郎、荒牧貞幸、高見寿隆

発表論文等：中里ら(2024)園芸学研究、23（別 2）：303