

佐賀県研究成果情報（作成 2025 年 3 月）

〔情報名〕 上場地域の極早生温州ミカンにおける S. マルチ栽培導入による所得向上効果

〔要約〕 極早生温州ミカンの S. マルチ栽培は、慣行栽培と比較して糖度 11° Brix 以上の果実の安定生産が可能であり、所得は約 27% の増加となる。収量の変動による所得試算では、10 a の収量が約 1.4 t から損益分岐点を上回る。

〔キーワード〕 温州ミカン、S. マルチ栽培、果実糖度、所得

〔担当〕 上場営農センター・研究部・畜産・果樹研究担当

〔連絡先〕 0955-82-1930・uwabaeinouse@pref.saga.lg.jp

〔分類〕 普及

〔部会名〕 上場営農専門部会

〔専門〕 果樹

〔背景・ねらい〕

上場地域では露地温州ミカンの高糖度果実生産を図るため、早期のシートマルチ栽培に取り組んでいる。しかしながら、温暖化により大雨や短時間強雨の発生頻度は増加しており、シートマルチをしても十分な糖度上昇が得られず、所得が安定しない場合がある。そこで、防根・防水性の S. シートを埋設して根域を囲むことで雨水の流入を抑制することが可能なシールドイング・マルチ（S. マルチ）栽培について、生産・経営面から有効性を実証する。

〔成果の内容〕

1. S. マルチの収穫時の果実糖度は、極早生温州のブランド基準となる平均 11° Brix 以上となり、慣行より安定して高い（図 1）。
2. S. マルチの生産経費は、慣行と比較して平均で 19% 程度の増加となるが、販売額は 23% 程度高くなり、所得は 27% 程度向上する（表 1）。
3. S. マルチの収量変動による所得試算では、慣行と比較して、10 a 当たりの収量が約 1.2 t から慣行より所得が高くなり、約 1.4 t から損益分岐点を上回る（図 2）。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 本研究は戦略的スマート農業技術等の開発・改良（JPJ011397）、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」において実施しており、現地実証園（S. マルチ区：7 a、樹間 2m×列間 4m、慣行区：5 a、樹間 2m×列間 4m、玄武岩質土壌）の極早生温州「佐賀果試 9 号」（2022 年初結実）で得られた成果である。
2. S・マルチ栽培（シールドイング・マルチ）とは国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構（NARO）が開発した栽培法で、排水設計した園地において、専用の NARO S. シート（防根・防水性）を園内に埋設したうえで、シートマルチ栽培を行う技術である。
3. S. マルチ園の造成方法および栽培管理は、「カンキツの高品質果実安定生産技術シールドイングマルチ栽培（NARO S. マルチ）標準作業手順書」に準ずる。
4. S. マルチ栽培は、2022 年 1 月に導入した。シートマルチの期間は、2022. 6. 3～10. 18、2023. 6. 5～10. 21 および、2024. 6. 1～10. 24 である。
5. 本栽培は、雨水の流入等で、シートマルチの効果が不安定な園地、かん水施設が整備された園地や SS の導入等、機械管理による規模拡大を図る場面において効果を発揮する。

[具体的なデータ]

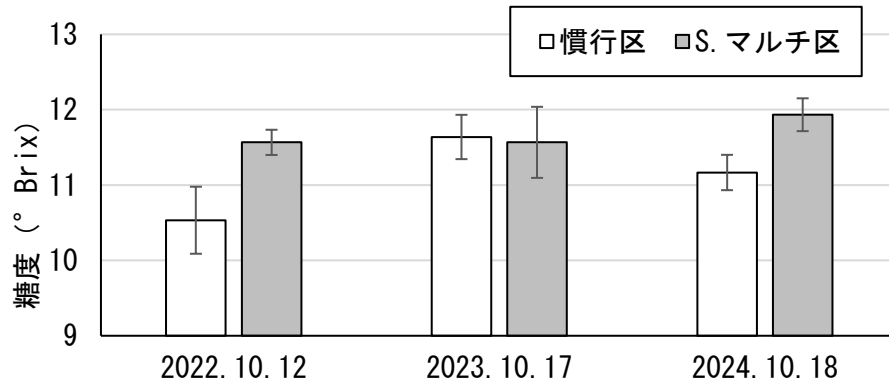


図1 収穫時の果実糖度 (品種: 「佐賀果試9号」)

※) エラーバーは、標準偏差を示す。

表1 生産販売実績 (/10a, 2023~2024)

		出荷販売実績			生産経費	所得
		収量①	単価②	販売額③ (①×②)	④	③-④
		(kg)	(円/kg)	(円)	(円)	(円)
2023	S. マルチ区	3,024	227	687,053	352,845	334,208
	慣行区	3,044	185	563,177	300,799	262,378
2024	S. マルチ区	2,904	379	1,100,210	486,871	613,339
	慣行区	2,872	309	888,356	406,286	482,070
平均	S. マルチ区	2,964	303	898,162	419,858	478,304
	慣行区	2,958	247	731,113	353,542	377,571

※) 生産経費は、肥料、農薬・植調剤、除草剤、マルチ資材の減価償却費 (減価償却期間3年)、S. マルチ区は S. マルチ資材の減価償却費 (減価償却期間7年) および販売経費を含む。

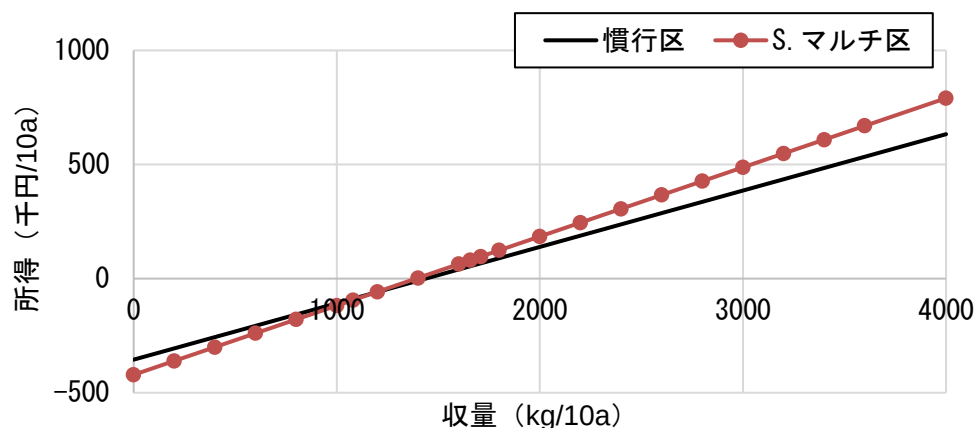


図2 収量の変動に伴う所得の変化 (品種: 「佐賀果試9号」)

[その他]

研究課題名: 上場地域のカンキツ類での3月~5月出荷を可能にする貯蔵技術の開発

予算区分: 県単、委託

研究期間: 2018~2024年度

研究担当者: 松元篤史、石橋隆