

# 温州みかんマルチ栽培の経済性評価について

和歌山県農林水産部農業生産局 果樹園芸課 果樹班  
主査 田嶋 皓



## 1. はじめに

近年の気候変動による雨の降り方の変化から、干ばつや多雨の発生が頻発するようになり、温州みかんの高品質安定生産が難しくなっています。

このような中、温州みかんの評価、とりわけ販売価格は、計画的納品等の要素以外では光センサー選果機が普及した現在においては糖度と酸、そしてそのバランスにより決定されます。その点において本県は、水はけがよく日当たりのよい傾斜地での栽培が盛んなため、高品質栽培に有利な産地であると考えられますが、一方で水田転換園や水はけが悪い緩傾斜園地でも温州みかんが栽培されており、そのような園地における品質向上には、マルチ栽培が有効な手段の一つです。しかし、マルチ栽培はシートの敷設が重労働であることは言うまでもなく、さらに費用対効果の検証が十分できる知見が少ない点も普及を阻む要因と考えられます。そこで、令和3年度において「日本一の果樹産地づくり事業補助金」でマルチ敷設を行った生産者より、選果データおよび販売情報を提供いただき、マルチ栽培の経済性を検証しました。なお、本調査におきましてはJAに加え、県農（JAグループ和歌山農業振興センター）、農業共済組合、各市町にもマルチ敷設のご協力をいただきました。

## 2. 取組内容

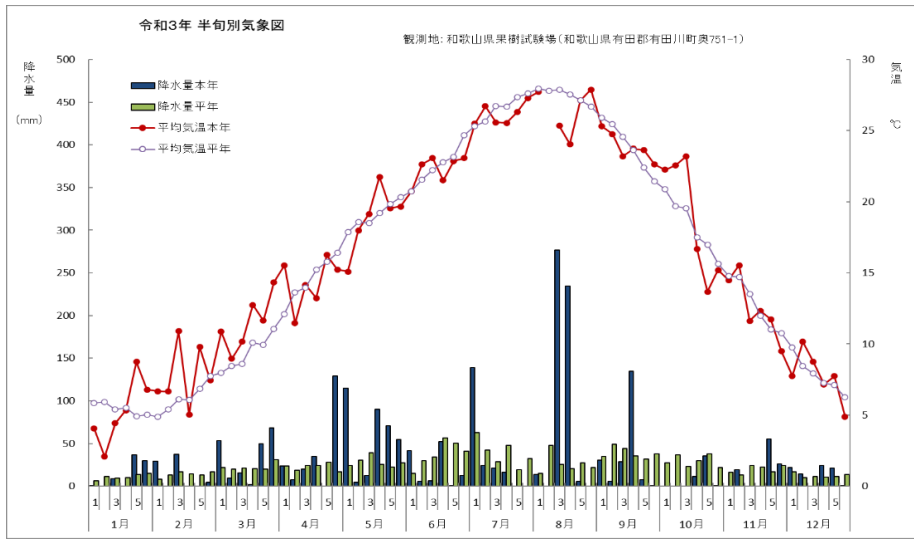
JA ながみね管内 2 か所、JA 紀北かわかみ管内 2 か所、JA ありだ管内 16 か所の計 20 か所の温州みかん園地において、夏期にマルチを敷設し、実証園としました。マルチは被覆、露出が容易な巻上式としました。各実証園の選果データおよび売上を前年度（マルチなし）と比較することで、マルチ栽培による品質や評価および売上の向上度合を調査し、経済性の検証を行いました。



マルチ敷設の様子

## 3. 令和3年産の温州みかんの生育と気象条件

令和3年産は本県においては裏年にあたり、5月の着花量は県内全体でやや少ない傾向で、生産量予測は前年比90%の15万トンでした。2~3月の気温は平年より高く推移し、発芽・開花ともに前倒しとなりました。8月は平年の3倍の降水量があり、極早生品種は低糖の傾向となりましたが、10~11月は降水量が少なかったため、早生品種以降は品質が持ち直す形となりました。



令和3年度の気象

## 4. 結果

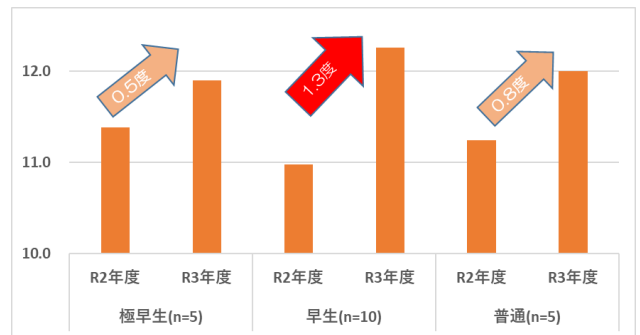
### (1) マルチ敷設のコスト

必要な物品としては、マルチシートに加え、鉄管パイプ、パッカー、固定ピン、巻き上げ器具などがあげられ、平均コストは約19万円/10a (n=20) となりました。

### (2) 果実品質の評価

評価を行った20園地のうち、前年度と比較し糖度が増加したのは17園地でした。マルチ園地の平均糖度は12.1度となり、昨年度のマルチなし条件と比較すると約1度の増加が確認されました。種類別に見ると、極早生で0.5度、早生で1.3度、普通で0.8度それぞれ増加し、早生でもっとも増加率が高い結果となりました。

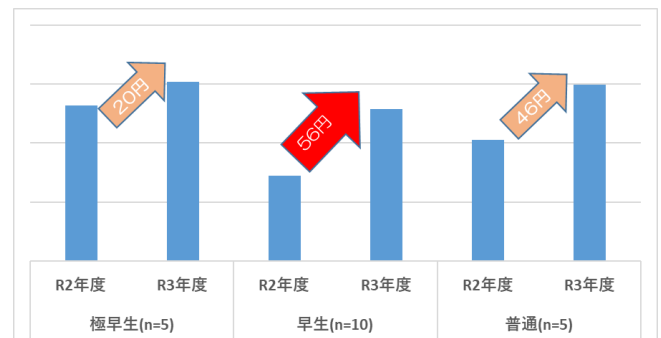
一方、クエン酸含有率はマルチ園地平均で0.83%となり、前年度と比較してほぼ同等で、過度な酸高が懸念される園地はありませんでした。



糖度の推移

### (3) 単価の評価

評価を行った20園地のうち、前年産との価格補正後の手取り単価（円/kg）が向上したのは18園地でした。平均手取り単価は240円となり、昨年度のマルチなし条件と比較すると平均で45円の向上が確認されました。種類別に見ると、極早生 (n=5) で20円、早生 (n=10) で56円、普通 (n=5) で46円それぞれ向上し、早生で単価向上の効果がもっとも高い結果となりました。



手取り単価 (円/kg) の推移

## 5. まとめ

以上の結果から、マルチ敷設によりおおむねすべての園地で品質および単価の向上が確認されました。10a 当たり 2t 出荷し、マルチ効果が十分発揮されるとすると、平均で 90,000 円/10a の売上向上効果が見込め、2~3 年で資材費の元を取ることができます。令和3年は秋期の降水量が少なかったため、早生以降の品種ではマルチによる品質の向上効果が限定的な園地も認められましたが、品質、着色の向上により「味一」ブランドで販売することができた園地もありました。一方で、単価の向上に繋がらなかった園地もあったことから、単価の底上げを狙うためか、もしくは「味一」のような個性化商品を作り高単価販売を目指すためか、目的を明確化し、自身の園地においてどの程度単価の向上が見込まれるのか、想定してから導入することも重要と考えられます。また、巻上式のマルチ管理は、べた敷きと比較して明らかに労力軽減できることから、平坦地や緩傾斜園地の苗木植栽に際しては、直線的に植栽することを推奨します。なお、令和3年の秋期のように長期間降雨がない場合は、過乾燥による樹勢低下や小玉果が懸念されるため、灌水設備の設置や適期の秋肥施用、収穫後の葉面散布により樹勢回復を図ることが重要です。

県では、引き続きマルチ資材への補助により、温州みかんの高品質生産を支援するとともに、生産者所得の向上に寄与する取組を継続してまいりたいと考えています。