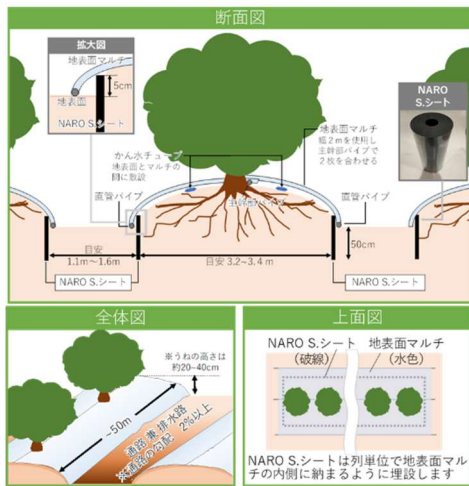


愛媛県におけるシールディング・マルチ栽培の現地実証

1. はじめに

近年、夏秋季の予期せぬ豪雨によって、従来のマルチ栽培だけでは十分な乾燥ストレスを与えられない事例がみられる。こうした中、農研機構は新しい高糖度果実生産技術として、シールディング・マルチ栽培（NARO S. マルチ栽培、以下「S. マルチ」と表記）を開発した（図1、特許第7102010号）。この技術は、NARO S. シートの埋設により、雨水のマルチ下への流入やマルチ外への根域拡大を防ぐことができる。今回、本県におけるS. マルチによる温州ミカンの高品質生産に向けた実証試験を行った。



（農研機構、『カンキツの高品質果実安定生産技術シールディング・マルチ栽培（NARO S. マルチ）標準作業手順書』2022年より引用）

図1 S. マルチ栽培とは

2. 試験方法

2022年7月より八幡浜市において、中生温州18年生「南柑20号」（カラタチ台）の園地に実証圃を設置した。植栽方法は、樹間3m×列間4mで、通路勾配は約8%であった。S. マルチ区では、埋設シートとして専用のNARO S. シートを使用し、地表面マルチは白色透湿性シートを用いた。一方、対照のマルチ区は同シートのみを敷設した。

今回、2023年（設置2年目）における果実肥大、品質及び手取単価を調査した。なお、マルチ被覆は、S. マルチ区ではマニュアルに従い6月28日に、マルチ区では園地の慣行に従い8月5日に行った。

3. 結果

収穫時の果実横径は、S. マルチ区では約5.9cmであり、マルチ区の約5.7cmよりも0.2cm程度大きかった。果実品質について、S. マルチ区の糖度は8月中旬からマルチ区よりも高く推移した。収穫時の糖度は、S. マルチ区では14.2°であり、マルチ区の12.5°に比べ1.7°高かった。一方、クエン酸含量はどちらも約1g/100mlで差はみられなかった（図2）。

調査地域の共同選果場では、糖度12°以上で一つのブランドとして扱われている。2023年は秋季の降水量が少なく、果実品質調査による収穫時の平均糖度は、いずれの処理区も12°を超えていたものの、S. マルチ区ではその割合が高く、手取単価は262円/kgであり、マルチ区の232円/kgに対し約30円高かった（図3）。

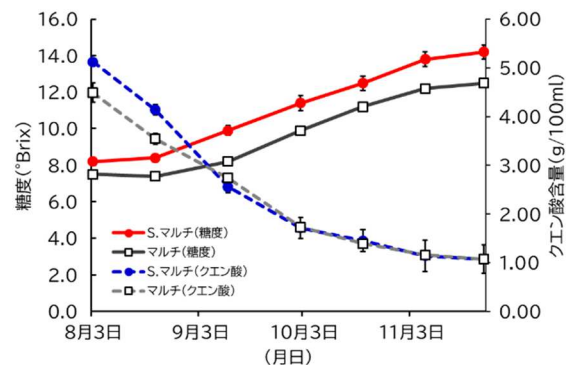


図2 S. マルチが果実品質に及ぼす影響（2023年）

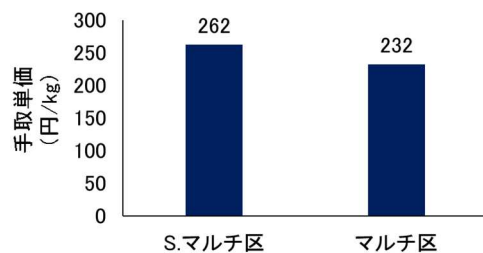


図3 S. マルチが手取単価に及ぼす影響（2023年）

4. まとめ

S. マルチ区ではマルチ区に比べ、糖度がさらに高くなり、手取単価も増加する傾向を示した。今後も実証圃での調査を続け、様々な気象条件におけるS. マルチによる技術面および経営面での優位性を立証することにより、生産者の所得向上につながると考えられる。

（みかん研究所 主任研究員 上田 浩晶）