

1. はじめに

温州ミカンにおける品質と価格との関係は明確になってきており、品質向上対策は生産の安定とともにますます重要度を増しています。昨年は極早生温州から品質が良く、高単価で推移しましたが、近年は気象の変動が著しく品質の安定にとっては、基本管理とともに効率的なマルチの被覆やその後の管理対応が重要になります。

2. マルチ被覆を始める前に行っておくこと

マルチ被覆は糖度を高めるための有効な手段ですが、その効果は樹の状態や立地条件で異なるので、マルチ被覆を計画する前にマルチ栽培に適した園なのかを確認するとともに改善対策を講じておく必要があります。

確認しておくポイントとしては、

①樹勢は健全ですか

冬季に旧葉の落葉が多かったり、葉のヤケや葉色が低下しているような樹ではマルチ被覆しても糖度が上がりにくい傾向があります。窒素系の葉面散布や夏肥の施用を確実に行うようにします。

②着花（果）は十分ですか

今年は試験場の水挿し法による着花の予測では全体的に着花数は少ないことが予測されています。着花（果）量が極端に少ないと水分ストレスがかかりにくくなるので、果実の肥大が著しく、さらに夏枝や秋枝の発生が多くなることから品質への悪影響が考えられます。

そのため、着花が少ないような樹では新梢の整理やカルシウム剤やジベレリンの散布で生理落果を抑制し着果量を確保しておくことが重要です。

③園地は土壌が乾きやすい条件ですか

平坦地で園全体の水はけが悪いような園では、せっかくマルチ被覆しても降雨や防除の後マルチの上に水たまりができ、その部分は常に土壌水分が高くなるので効率的に土壌を乾燥させることができません。

そのような園では、深く掘る必要はありませんが、水が園外に排出されやすいように溝を掘るなどの対応が必要です。その際、隣接する園に排水された水が集中しないように工夫します。

④マルチ資材は大丈夫ですか

汚れがひどく破れなどの破損が多い古いマルチ資材は、光の乱反射率が少なく、また破

損した部分から水が浸入しマルチ資材としての役目をはたしません。少しの破れなどは補修が可能ですが、ひどい場合は新しいマルチ資材を事前に準備しておきましょう。

3. 効率的なマルチ栽培の管理対応

温州みかんのマルチ栽培でブランドみかんにするためのポイントは、目標とする時期までに目標とする糖度まで高めておき（表1）、その後土壌の乾燥を維持して一定の水分ストレスを収穫時までかけておくことです。ただ、気象条件によっては計画通りに行かないことも考えられますので、マルチ被覆開始から収穫時点まで状況に応じた対応がとれるようにしておきましょう。

表1 時期別の目標糖度

	極早生温州	早生温州	普通温州
8月1日	8.5~9.0		
9月1日	9.5~10.0	9.0~9.5	9.5~
10月1日	11.0~	10.0~10.5	10.5~11.0
11月1日		12.0~	11.5~12.0
12月1日			13.0~

」

① マルチの事前準備で適期に被覆を

一般的にはマルチ被覆を開始してから 30 日後くらいに一定の水分ストレスをかけて初期の糖度を高めます。しかし、極早生温州は梅雨明け間もない8月上旬に一定糖度(Brix8.5~9.0)まで高めておかないと、10月にブランドの基準になる糖度(Brix11)まで高めることは困難になります。そのため

極早生に関しては梅雨の雨を大量に入れた後のマルチ被覆では計画どおり行かないので(図1)、極早生は可能な限り梅雨入り直前にマルチ被覆がおこなえるように事前にマルチ被覆ができる準備をしておきましょう。また、本年は着果が少ないと予想される園が多いと思いますので、適期の被覆対応は特に重要になります。逆に、着果が多い園などでは樹勢向上や肥大促進のために「一雨入れてからマルチ被覆を」と考えられている方もおられるかとは思いますが、着果の多少にかかわらず初期に糖度を高めておくことの重要性には変わりはありません



図1 入梅前後のマルチ被覆時期の違いと果実品質(極早生)

*梅雨入りは6月10日で14日までの降水量は約90mm

るので、時期を逸さないようにしましょう。

極早生温州でのブランドみかん作りのイメージは図2に示していますので参考にしてください。

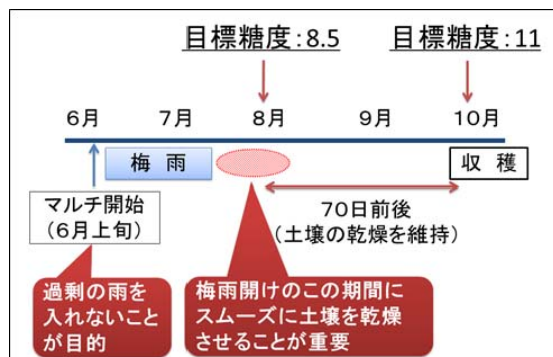


図2 極早生でのブランド作りのイメージ

② マルチの被覆は完全に

ミカンの根は想像以上に広範囲まで広がっており、特に樹齢が進んだ樹などではその傾向が顕著になります。また、高うね栽培をされている園においても、根はほとんどがうねの中にあるように思われますが、根は水を求めて土壌が乾きにくいうね際から通路の部分にかけても多く存在します。ミカンの根がごく一部でも水分の多い場所にあるだけでも樹体の水分ストレスがかかりやすく品質の向上効果が低下しますので、マルチ被覆は畑全面に行います。

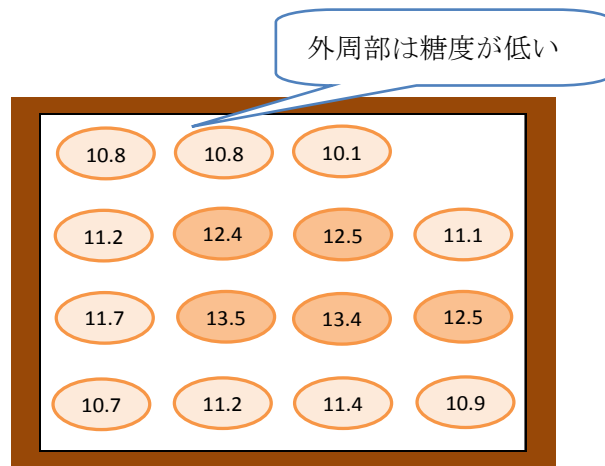



図3 マルチ実施園の樹の位置と果実糖度（早生）

③ 初期の水分ストレスを確認する

みかんのマルチ栽培の原理は水分ストレスをかける（みかんに水を与えない）ことで、糖度を高める技術です。水分ストレスと糖度の間には明確な関係がありますが、ただ水分ストレスがかかったから直ちに糖度が高くなるということもなく、時間差があります。そこで初期の水分ストレスを測定しておくことで糖度が高くなる状態にあるのかわかが早めに確認できます。

果実日肥大



果実の横径を測定して水分ストレスをチェック

①ノギスで横径を測定

②日肥大量を求める（10日に1回測定）

例えば・・・7月20日 40mm 7月30日 43mm

$$\begin{aligned} \text{○日肥大量} &= (43\text{mm} - 40\text{mm}) / (7/30 - 7/20) \\ &= 3\text{mm} / 10\text{日} \\ &= \underline{0.3\text{mm}} \end{aligned}$$

早生では7月下旬～8月下旬のストレスが重要
→目標の日肥大量**0.2～0.3mm**

図4 果実肥大による水分ストレスの把握方法
（極早生・佐城普及）

水分ストレスを測定する方法はいろいろありますが、図4に示したように最も簡単で水分ストレスを知るには果実肥大を図る方法がありますので、是非参考にしてください。

④ 糖度が上がっていない場合はマルチの開閉を

最初の果実分析で目標通りに糖度が上昇しなかった場合は、土壌が十分に乾燥していない可能性がありますので、天気の良い日にマルチ資材の開閉を行い土壌水分の乾燥の促進を行います。

表2 マルチ開閉の有無と果実品質（極早生・東松浦普及）

出荷実績	通路開閉の有無	マルチ被覆日	ブランド率 (%)	糖度 (Brix)	酸度 (%)	振込金額 (10a/千円)
H23	<u>開閉なし</u>	6月2日	38.9	10.7	0.89	<u>347</u>
H24	<u>開閉あり</u>	6月1日	63.1	11.3	0.82	<u>642</u>

5. おわりに

本年度のマルチ栽培での高品質対策はもうすでに始まっています。気象については予測することは困難ですが、どのような状態になっても対応できるよう早め早めの準備を行うとともに、収穫時点までしっかり高品質対策に取り組んでいきましょう。