
[成果情報名] マルドリ方式栽培による早生温州ミカン「北原早生」高糖度果実生産技術
[要約] 早生温州ミカン「北原早生」においてマルドリ方式栽培を行うと、露地栽培に比べて、階級は小さくなるが、収穫期の糖度が高まる。糖度 12 度以上のブランド基準に到達する生育期の糖度の目安は、8 月 1 日で 9 度、8 月 20 日で 10 度である。

[キーワード] 温州ミカン、北原早生、マルドリ方式栽培、果実品質

[担当部署] 果樹部；果樹栽培チーム

[連絡先] 092-922-4946

[対象作物] 果樹

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

早生温州ミカン「北原早生」の糖度 12 度以上の果実は、果皮の赤みが強く食味も良好でブランド品として高単価で取引されており、今後の生産拡大が期待されている。しかし、気象条件によってはシートマルチを被覆しても土壌水分の制御が十分できず糖度が 12 度に達しないこともあり、高品質果実を効率よく生産できる栽培技術の確立が求められている。

そこで、近年導入が進んでいるマルドリ（シートマルチ+ドリップかん水）方式栽培が「北原早生」の果実品質に及ぼす影響とかん水管理の目安となる生育途中の糖度の推移を明らかにし、高品質果実の安定生産技術を確立する。

（要望機関名：JA みなみ筑後、南筑後普(H30)）

[成果の内容・特徴]

1. 収穫期の果実品質は、マルドリ方式栽培で露地栽培と比べて、糖度が高まり、クエン酸濃度は 1 % 以下となる（表 1）。
2. マルドリ方式栽培では 7 月中旬から 8 月にかけて日肥大量が露地栽培と比べて小さく、収穫期の階級比率が S、2 S 中心となる（図 1、2）。
3. 8 月 1 日以降の糖度と収穫期の糖度には高い正の相関関係があり、10 月中下旬に糖度 12 度以上のブランド果実を生産するための糖度の目安は、8 月 1 日で 9 度、8 月 20 日で 10 度である（図 3、一部データ略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「北原早生」の高品質果実生産のための技術として活用できる。
2. マルドリ方式栽培では 6 月中下旬よりシートマルチ被覆を行い、早期より水分ストレスの付与に努める。7 月中下旬以降の日肥大量 0.3 mm を目安に水管理を行い、8 月 1 日に目安となる糖度（9 度）に到達したら、点滴かん水（1 日当たり 1 mm 相当量を 8 月上旬より 6 日連続実施、総かん水量約 30L/樹）により、水分ストレスの緩和を図る。

[具体的データ]

表 1 マルドリ方式栽培の果実品質 (平成 30 年)

栽培方法	着色歩合 (分)	果皮色 (CC値)	浮皮度	果重 (g)	糖度(Brix)	クエン酸 濃度(%)
マルドリ	10.0	6.6	0.63	90	13.5a	0.89a
シートマルチ	9.5	6.9	0.70	91	13.1ab	0.91a
露地	9.5	6.0	0.30	93	11.2b	0.64b
有意性	ns	ns	ns	ns	*	**

- 注) 1. 10月下旬収穫調査。
 2. マルドリ方式栽培におけるかん水管理は、8月上旬より1日当たり1mm相当量を6日間連続実施、総かん水量30L/樹。
 3. 果皮色はカラーチャート値、浮皮度は0(無)、0.5(微)、1(軽)、2(中)、3(甚)で評価。
 4. 分散分析により、**、*はそれぞれ1%、5%水準で有意差あり、nsは有意差なし。
 5. Tukeyの多重検定により、縦列異文字間は5%水準で有意差あり。

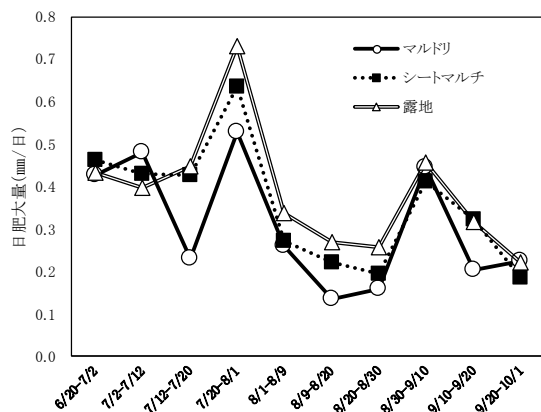


図 1 マルドリ方式栽培の
日肥大量 (平成 30 年)

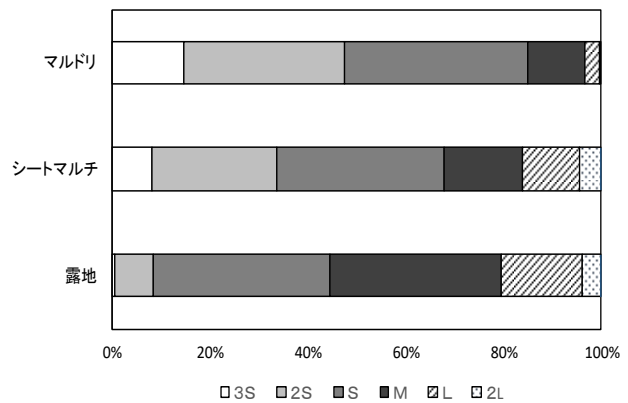


図 2 マルドリ方式栽培の
階級比率 (平成 30 年)

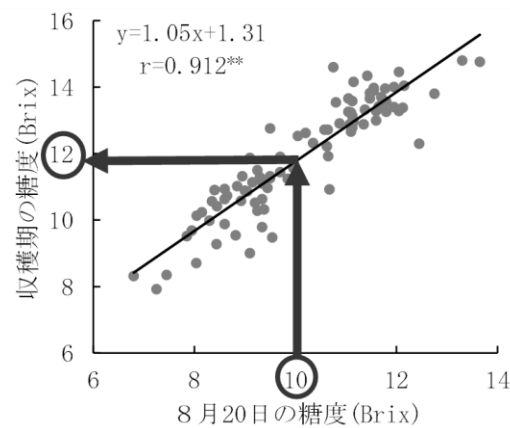
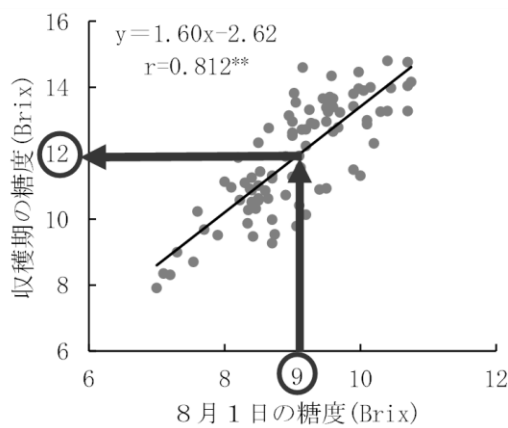


図 3 8月1日および8月20日の糖度と収穫期の糖度との関係

- 注) 1. 平成 29~30 年の筑紫野市および八女市のデータを使用。
 2. x: 各生育期糖度、y: 収穫期糖度。
 3. **は 1% 水準で有意である。

[その他]

研究課題名: 早生ウンシュウミカンのマルドリ方式栽培における高品質果実安定生産

予算区分: 国庫 (地域戦略プロ)

研究期間: 平成 30 年度 (平成 28~30 年)

研究担当者: 藤島宏之、栗原 実、豊福ユカリ、谷川宏行、瀬戸山安由美