

「かごしま早生」の高品質果実生産のための土壌水分管理法	分類	普及推進技術
〔要約〕「かごしま早生」において、 <u>透湿性シートマルチ</u> を用いて5～6月の <u>土壌水分</u> をpF2.5，7月をpF2.7，8月～収穫期をpF2.7～2.9で管理することにより，9月中～下旬には <u>糖度</u> 10度以上， <u>クエン酸</u> 1%以下となり， <u>着色</u> も早くなる。		
果樹試験場栽培研究室	連絡先	0994-32-0179

〔背景・ねらい〕

極早生温州の高品質化が強く求められている中で，本県では高品質な「かごしま早生」への転換を進めている。果実品質は，9月中旬以降糖度9.5度以上，クエン酸1%以下，着色2～3分以上が必要であり，この水準の果実を安定して生産するため，透湿性シートを用いたマルチ栽培による土壌水分管理法を確立する必要がある。

〔成果の内容・特徴〕

- 1 土壌水分は5～6月をpF2.5，7月をpF2.7，8月～収穫期をpF2.7～2.9で管理する（図1）。
- 2 果実肥大期～収穫期までの時期別10日当たりの横径肥大量は，7月中～下旬が3.5～4.0mm，8月が2.5～3.5mm，9月上～中旬が2.0～3.0mmとなる（図2）。
- 3 土壌乾燥による樹体のストレスを葉水分ポテンシャルで見ると，8月上旬が-0.7MPa，8月下旬が-0.9MPaとなり，無処理の-0.5～-0.6MPaより低くなる（表1）。
- 4 糖度は9月9日に10.0度，9月20日に10.3度となり，無処理より1.3～1.4度高い（表1）。果皮の着色は早く，透湿性シートマルチの反射光の効果により樹冠下部に着果した果実の着色も良好となる。クエン酸は無処理と同等である。

〔成果の活用面・留意点〕

- 1 温州ミカン栽培地域で活用する。
- 2 基準のpFを越えた場合には3mm程度のかん水を行い，過乾燥とならないよう管理する。
- 3 収穫後は十分かん水するとともに，施肥，葉面散布により樹勢回復を図る。

〔具体的なデータ〕

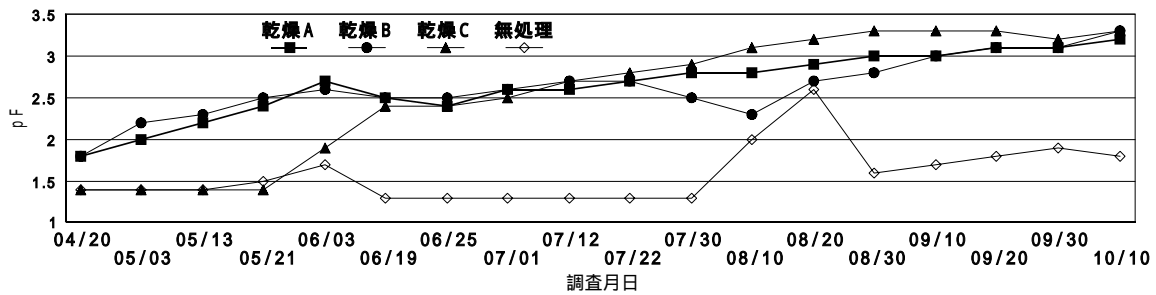


図1 土壌pF値の変化(平成14年)

- 注) 1. 乾燥A, Bは2月27日, Cは5月17日にマルチした。  
 2. 7月以降, A, CはpF 2.9, BはpF 2.7を超えた場合約3mmかん水した。  
 3. 土壌水分は深さ20cmで測定した。

表2 土壌乾燥時期別果実品質(2002年)

処理区	調査果実重	果皮色	着色歩合	果肉色	糖度(Brix)	クエン酸	糖酸比
(9月9日)							
乾燥A	88.0g	1.6 <sup>ab</sup>	0.6 <sup>ab</sup>	8.6 <sup>b</sup>	10.0 <sup>b</sup>	0.96%	10.5 <sup>b</sup>
乾燥B	93.2	1.9 <sup>b</sup>	0.7 <sup>b</sup>	8.4 <sup>ab</sup>	9.4 <sup>ab</sup>	0.90	10.4 <sup>b</sup>
乾燥C	88.0	1.1 <sup>ab</sup>	0.1 <sup>ab</sup>	8.2 <sup>a</sup>	9.2 <sup>ab</sup>	1.04	9.0 <sup>ab</sup>
無処理	89.6	1.0 <sup>a</sup>	0 <sup>a</sup>	8.2 <sup>a</sup>	8.6 <sup>a</sup>	0.99	8.7 <sup>a</sup>
(9月20日)							
乾燥A	116.4	3.0 <sup>a</sup>	3.2 <sup>b</sup>	8.9	10.3 <sup>b</sup>	0.88	11.9
乾燥B	111.5	2.7 <sup>ab</sup>	2.6 <sup>b</sup>	8.7	10.0 <sup>ab</sup>	0.83	12.2
乾燥C	119.7	2.2 <sup>bc</sup>	1.5 <sup>a</sup>	8.6	9.4 <sup>ab</sup>	0.92	10.3
無処理	112.8	1.8 <sup>c</sup>	0.8 <sup>a</sup>	8.8	9.0 <sup>a</sup>	0.85	10.8

注) 着色歩合は0~10の11段階で,果皮色,果肉色はオレンジ色系カラーチャートで判定  
 1樹5果(各区4樹)調査

月	4月		5月		6月		7月		8月		9月							
旬	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下				
満開後日数	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150		
成育相	開花期		生理落果期				果実肥大期				収穫期							
土壌水分(pF)	pF2.5				pF2.7				pF2.7~2.9									
横径(mm)							42	46	50	53	56	59	62	64				
10日肥大量(mm)							3.5~4.0		2.5~3.5		2.0~3.0							
糖度(Brix)							7.8		8.4		9.0		9.5		10.0		10.5	
クエン酸(%)							2.5		1.9		1.4		1.2		1.0		0.9	

図3 「かごしま早生」マルチ栽培の時期別成育及び管理指標

〔その他〕

予算課題名: 消費者ニーズに対応した極早生温州の飛躍的食味向上技術の開発

予算区分: 県単

研究期間: 平成14年度(平成14~15年)

発表論文等: 平成14年度果樹試験場業務報告