

〔成果情報名〕「ゆら早生」はドリップチューブによる少量の施肥・かん水で中玉生産と増収が図れる

〔要約〕「ゆら早生」はドリップチューブによる施肥・かん水を3～10月に行うと、慣行栽培の1/4のかん水量と6割の施肥量で、新葉の葉面積が大きく、葉中窒素が高まるとともに中玉主体で収量が5割増える。

〔キーワード〕ゆら早生、ドリップチューブ、点滴施肥かん水、樹体栄養、収量

〔担当機関名〕果樹試験場・栽培部

〔連絡先〕0737-52-4320

〔部 会 名〕果樹部会

〔分 類〕研究

〔背景・ねらい〕

「ゆら早生」は夏期に強い乾燥ストレスを受けるとS級果以下の比率が高くなり、樹勢低下の要因となるため、高温乾燥時のかん水は欠かせない。しかし、かん水作業にかかる労働負荷や用水不足などが原因で、十分なかん水ができていない現状にある。

そこで、かん水と液肥施用のできるドリップチューブを利用して、幼木（5年生）での3～10月の施肥・かん水が収量、果実品質及び樹体栄養に及ぼす効果を明らかにする。

〔成果の内容〕

1. 3～10月のかん水量はドリップ区が333%~~樹~~樹で慣行区の1/4程度に減らせる（表1）。
2. 新葉の葉面積はドリップ区が慣行区より大きく、新葉のGM（グリーンメーター）値、葉中窒素も同様にドリップ区が高くなる（表2）。
3. 果実の階級構成はドリップ区のLM果率が49%で慣行区の2倍になり、SS果率は14%で慣行区の1/2になる（図1）。
4. 収量はドリップ区が慣行区の約1.5倍と多くなるが、味一率は慣行区より2割低くなり、収穫最盛期は5日遅くなる（表3）。

〔成果の活用面・留意点〕

1. 樹勢低下や小玉果の出やすい傾斜地など、用水を十分確保できない園地に導入できる。
2. 設置費は10a当たり30万円程度必要であるが、バルブを手動で開閉して液肥を施用すれば液肥混入器や電磁弁を省け、半額程度に抑えられる。
3. 設置初年目であるため次年度の新梢量や着花等を確認するとともに、夏肥の施用時期・量の検討が必要がある。

[具体的データ]

表1. 2005年3～10月の施肥・かん水管理

処理区		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	計	合計	
ドリップ区	かん水	回数				3	7	17	13	5	45	81回 333kg/樹
		量(L/樹)					3.6~14.3		1.8~6.3			
	月間水量(L/樹)				11	50	71	34	17	183		
	回数	2	7	11	10	3				5	36	
かん水同時施肥	量(L/樹)			3.6~7.1					1.8~5.4			
	月間水量(L/樹)	7	29	39	46	18			18	150		
	窒素(g)	4.5	9.7	13.4	15.8	2.7			5.4	51.5		
	回数		4	2	4	1	5	2	1		19	
慣行区(マイクロスプリンクラー)	かん水			10a当たり5~20mm							19回	
	配合肥料	42.9			4.0		338	90	23	1,185	1,185kg/樹	
降水量	降水量(mm)	77.5	72.5	110.5	74	265.5	105	145	205	1055		

222本/10a 1.5m×3mで換算、5年生
結実時のかん水は果実肥大が3~5mm/10日を目安とした

表2. ドリップ区及び慣行区の葉面積、GM値及びC/N率

	葉面積 ²	GM値	C %	N %	C/N
ドリップ	24.8	82.2	44.7	3.4	13.3
慣行区	20.4	76.0	46.6	2.9	16.0

GM値: グリーンメーター値

各区4樹、10葉/樹の平均値(2005年10月5日採葉)

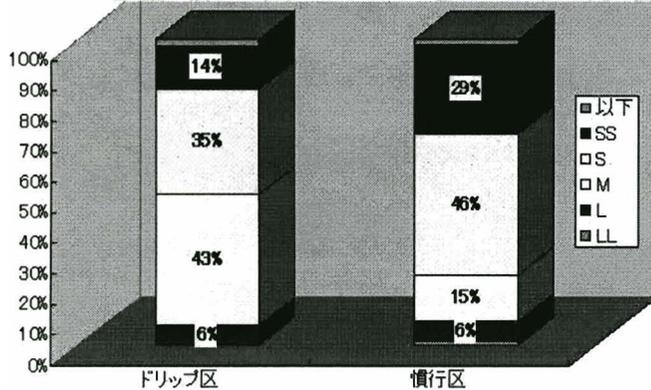


図1. 収穫時の階級構成(10月13日)

表3. 収量、果実品質(10月13日調査)

	収量 /樹	果径	Brix(%)	クエン酸 (%)	味一率	収穫最盛 期
ドリップ区	6.9 (149)	61.3	11.3	1.18	61%	10/11
慣行区	4.6 (100)	57.5	11.6	1.13	81%	10/6

収量、収穫日は1区28樹、果実品質は1区4樹とした。

収量のカッコは慣行区を100とする

収穫基準は6分着色とし、最終の収穫は4分着色で行った

[その他]

研究課題名: 和歌山ブランドみかん生産技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 平成16~18年

研究担当者: 森口幸宣、中地克之、植田栄仁、鯨 幸和、宮本久美

発表論文等: なし