

(別紙様式2)

普及指導員調査研究報告書

課題名：「せとみ」における半樹別交互結実法の現地実証結果

所属名：柳井農林水産事務所

担当者氏名：吉村勉、西岡真理、藤井優成、吉村萌花

<活動事例の要旨>

隔年結果の拡大が問題となっている県オリジナルかんきつ「せとみ」について、「半樹別交互結実法」の現地実証を行い、連年安定生産や省力効果を確認した。

1 普及活動の課題・目標

県オリジナルかんきつ「せとみ」においては、夏季の高温・干ばつや冬季の低温などの異常気象により、隔年結果の拡大が産地で問題となっている。また、近年は夏場の摘果作業が生産者の大きな負担となっている。

そこで、柑きつ振興センターにおいて開発された「半樹別交互結実法」による安定生産技術について現地実証を行い、連年安定生産を図るとともに、実証ほの設置による省力効果を確認することとした。

2 普及活動の内容

(1) 作業時間調査

- ・半樹遊休部の摘果剤の有無による作業時間

摘果剤（ターム水溶剤 1,000 倍）は6月4日に散布し、残果の摘果にかかる作業時間を調査

※摘果剤散布の有無による作業時間を調査。摘果剤は半樹導入初年を対象、翌年以降は自然と交互結実するため不要

- ・生産部の摘果にかかる作業時間

半樹結実区と慣行結実区において、6月30日に粗摘果、7月22日に仕上げ摘果を実施し、それぞれの作業時間を調査

(2) 収量調査

- ・樹別および樹冠容積当たりの収量（収穫日：令和8年1月9日）
- ・翌年の着花量（令和8年4月調査予定）

(3) 果実品質調査

- ・果汁内容(糖酸)、階級、着色歩合

3 普及活動の成果結果及び考察

(1) 摘果に係る作業時間

ア 摘果剤（ターム水溶剤）利用による作業時間

- ・摘果剤散布区での全摘果にかかる作業時間は、ターム散布に要する時間を含めても、不使用区に比べて約5割削減できた（表1）。
- ・摘果剤散布時は満開後10～20日以内で、散布後は25℃以上の晴天が3日続いた（表2）。
- ・摘果剤の効果が発揮されやすい条件下で使用したことで、摘果作業の省力化が図

られた。

表1 摘果剤の有無が全摘果の作業時間に及ぼす影響

	全摘果作業時間(分:秒)		ターム散布時間
	m ³ あたり	樹あたり*	樹あたり*
ターム水溶剤散布区	00:46	06:01	01:17
ターム水溶剤不使用区	01:53	14:51	—

*樹幅3m×3m×樹高2.5mの樹として、樹の片側分として算出

表2 摘果剤散布日以降の気温と降水量

	6月4日	6月5日	6月6日	6月7日	6月8日
最高気温(°C)	27.4	26.7	27.2	25.6	23.2
最低気温(°C)	13.8	14.6	13.5	18.0	18.1
降水量(mm)	0	0	0	0	0.5

イ 結実方法の違いによる作業時間

- ・粗摘果については、半樹結実区が慣行結実区に比べ、1樹あたりの作業時間を約6割短縮できた。仕上げ摘果でも、半樹結実区の作業時間が、約5割短縮できた(表3)。
- ・半樹結実区では、作業対象が樹の片側のみで移動範囲が小さいことと、慣行結実区より葉果比が小さく、落とす果実が少ないことから、作業時間を短縮できると考えられる。
- ・夏場の高温期に行う摘果作業は生産者にとって大きな負担となるため、作業時間の短縮は半樹を導入する大きなメリットになると考えられる。

表3 結実方法の違いが摘果時間に及ぼす影響

	生産部の粗摘果作業時間(分:秒)		生産部の仕上げ摘果作業時間(分:秒)	
	m ³ あたり	樹あたり*	m ³ あたり	樹あたり*
半樹結実区	00:49	06:27	00:50	06:37
慣行結実区	01:03	16:29	00:51	13:16

*樹幅3m×3m×樹高2.5mの樹として算出、半樹結実区は片側分の時間

(2) 果実品質への影響

- ・果実の階級は、商品価値の高いL～2Lの割合が半樹結実区で約7割、慣行結実区で約8割であった(表4)。半樹結実では、生産部の着果数が慣行に比べて多くなるため、小玉果率の増加が懸念されるが、大きな差はなかった。
- ・着色については、8分着色以上の割合が、半樹結実区および慣行結実区ともに約9割で概ね同等であった(表4)。
- ・収穫時の糖度および酸度についても、半樹結実区および慣行結実区ともに同等であ

った（表4）。

- ・半樹結実区では着果負担がかかることで着色促進や糖度向上の傾向があるが、本年については、秋冬季の高温少雨という気象の好条件により差が認められなかったと考えられる。

(3) 収量への影響

- ・樹あたり収量は半樹区が多かったが、樹冠の差によるもので、樹冠容積あたりの収量は同等程度であった（表4）。
- ・本園地では令和6年産が極端な裏年で着果量が少なかったことから、慣行結実区においても、令和7年産は収量が確保できた。しかし、令和8年産は慣行栽培で、収量の減少が見込まれるため、来年度も引き続き調査を継続する必要がある。

表4 結実方法の違いが果実品質や収量に及ぼす影響(R7年産)

	階級割合 (%)			8分以上 着色果率(%)	糖度 (Brix.%)	酸度 (%)	樹冠容積あたり 収量(kg/m ³)
	M以下	L・2L	3L以上				
半樹結実区	29.8	67.1	3.1	89.1	13.5	1.70	3.3
慣行結実区	18.4	78.0	3.7	94.1	13.4	1.73	3.3

4 今後の普及活動に向けて

隔年結果の程度を確認するため、来年度も引き続き調査を継続する。