

経営概要(令和2年度)

・労働力構成： 家族4名
臨時雇用25名

・経営面積： 2.89ha ミカン単作

・実証面積： 27a

実証内容（目標）

・気象ロボットによる環境モニタリング

・環境モニタリングクラウドシステム

・AI選果機（年間作業時間20%削減）

〔 単収20%増加 〕

成果

- 気象ロボットによる環境データや各種作業記録、果実重等をクラウドシステムで集積。データに基づき、給水・施肥を適切に調節することで、単収が大幅に増加（慣行比＋83%）。
- 収量が増加しても、AI選果機の活用による省力化で、選果の作業時間は慣行区と同等に抑制(作業効率1.6倍)。
- 収量増大に加えて、マルドリ栽培による品質向上によって単価も向上（慣行比＋22%）。機械・施設費の償却を差し引いても、10a当たりの利益が約45万円増大。

考察

- 本技術は、土壌水分の適切な管理を可能とするものであり、高単価な甘平^{かんぺい}の裂果低減にも有効であった(25%→16%)。今後、温州ミカン以外にも活用の範囲を広げることで、さらに、収益向上が期待できる。

10a当たり（千円）

区分	温州みかん	
	慣行区(スプリンクラー) 2.62ha	実証区（マルドリ方式） 27a
収入合計	1,030	2,229
販売収入	972	2,171
（単収）	(3,570kg)	(6,540kg)
（単価）	(272円/kg)	(332円/kg)
その他収入	58	58
経費合計	962	1,713
肥料費	22	20
農薬費	17	10
機械・施設費	122	151
労働費(家族労働分含む)	321	312
（10a当たり労働時間）	(214)	(208)
流通経費	328	979
その他費用	152	241
利益	68	516

10a当たり作業時間内訳（時間）

作業名	慣行区	実証区
基肥・追肥	5	2
防除・除草	2	4
管理作業	71	54
収穫・運搬	130	141
選果・出荷	6	7
合計	214	208
（収穫物1トン当たり作業時間）	(60)	(32)