

早生温州における高品質果実生産のための個別指導の効果

早生温州の果実品質に対し園地の立地条件の影響は少ない。またシートマルチ栽培は果実品質（糖度および酸度）向上に効果的であるが、年次間に差がみられる。このため、これまでの果実品質と管理状況をもとに園地にあった個別指導を行うと、シートマルチ設置を改善する園主が増え、果実品質は向上する。

農業研究センター 果樹研究所 常緑果樹研究室（担当者：藤田 賢輔）

研究のねらい

現在、販売においては非破壊選果機を利用して「商品の個性化」を行いながら、有利販売が行われてきている。

選果データは、出荷された果実すべての品質について調査が行われたもので、園地の状況を把握できるデータであるが、生産対策への活用は十分ではない。

そこで、早生温州について非破壊選果データを用い品質に関わる環境要因の分析を行い、それを踏まえて、面接式の個別指導を行い、その効果を明らかにする。

研究の成果

- 1．選果データの果実品質と園地条件との要因分析を行うと、糖度と密植度、酸度（クエン酸含量）と傾斜度および樹高で若干相関があるが、大きな関係はみられない（表1）。
- 2．出荷区分をもとにシートマルチ栽培と露地栽培を比較すると、糖度は高くなるが年次間の差が大きい（表2）。これは、シートマルチの設置時期が遅いことが影響していると考えられる（表3）。
- 3．シートマルチの改善（設置方法や設置時期等）について、各園の状況に応じて個別に指導を行うことにより、園主に具体的な管理改善が伝えられる。その結果、シートマルチ栽培を実施する園地が増え、設置時期の前進化が進む（表3）。
- 4．個別指導をすることで指導した園の品質が向上する（表4）。

普及上の留意点

- 1．指導後のチェックや再指導を行うことでさらに品質向上が期待できる。

表1 1997年～1999年の選果データと園地条件の相関

	園地向き	傾斜度	日照時間	樹齢	密植度	樹高	段幅	防風樹
中玉率			×	-	-	×		
大きさ	×	-		×		×		-
色	×	×	×	×	×	×	×	×
キズ			×	-	×	×	×	×
糖度		×		×		×	×	
酸度	×	-	×	×	-	-	×	

注) : 複数年5%有意 : 単年5%有意 × : 有意差なし - : 負の相関

表2 選果データからみた果実の年次および出荷区分別の糖度と酸度の差

		糖度	酸度
出荷区分差 ¹⁾ (マルチ-露地)	1997年	0.49**	-0.03
	1998年	0.48**	0.04
	1999年	0.17	0.04
年次間差 ²⁾ (マルチ)	1997年-1998年	0.78**	0.00
	1997年-1999年	1.56**	0.09**
	1998年-1999年	2.35**	0.08*

注) 1.各年次の「マルチ」と「露地」の平均値の差
2.各年次間の「マルチ」の平均値の差
3.糖度は光センサ-測定値、酸度は果汁分析値

表3 個別指導がシ-トマルチ設置に及ぼす影響

(単位:園)

	2001年産(指導前)						2002年産(指導後)					改善 した 園地
	園地 数	マルチ設置園		設置時期			マルチ設置園 総数	設置時期		園地		
		総数	全面	8月	9月	10月		総数	全面		8月	
指導園地	14	9	9	2	7	0	12	10	7	4	1	7
未指導園地	20	13	10	4	9	0	12	8	5	6	1	3

注) 1.全面はマルチ設置園のうち全面マルチ実施園

2.設置時期調査は8月、9月が中旬、10月は下旬に巡回し実施

表4 個別指導が果実品質に及ぼす影響

	1997～2001年平均(指導前)				2002年(指導後)			
	糖度		クエン酸含量		糖度		クエン酸含量	
	平均	順位	平均	順位	平均	順位	平均	順位
指導園地	10.90	17.04	1.10	18.38	12.82	13.64	1.43	16.86
うち改善園	10.85	17.97	1.07	19.93	13.02	11.29	1.41	18.71
未指導園	10.83	17.34	1.12	15.99	12.23	20.05	1.39	17.85
	ns		ns		**		ns	

注) 1.順位は調査した34園中の順位であり、糖酸とも高いほど順位は高い。

2.有意差は指導園と未指導園間